



transect: archeologie, erfgoed, ruimte



Transect-rapport 1100


Haarlem, Plaza West Gemeente Haarlem (NH)

Archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO),
verkennende fase





Auteur	Drs. A.J. Wullink
Versie	Concept 2.0
Projectcode	19070003
Datum	22-11-2016
Opdrachtgever	EVE Architecten Postbus 115 2003 PB Nijverdal
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 4021311100
Onderzoeksmelding	MESI.0.2016
Gemeentelijke Projectcode	Gemeente Haarlem
Bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	Impressie van het plangebied
Foto voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (KNA senior prospector)	22-11-2016	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van EVE Architecten uit Nijverdal heeft Transect b.v. in oktober 2016 een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd in het kader van de herontwikkelingslocatie Plaza West aan de Menno Simonszweg in Haarlem. De herontwikkeling bestaat uit de sloop van een groot deel van de bestaande bebouwing en de nieuwbouw van een aantal appartementencomplexen.

In een eerder stadium is voor het plangebied een bureau-onderzoek (BO) uitgevoerd (De Vries, 2016). Uit dit onderzoek blijkt dat binnen het plangebied, afhankelijk van de landschappelijke opbouw en de mate van verstoring, archeologische waarden kunnen worden verwacht. Om de archeologische verwachting te toetsen, is geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen uit te voeren.

Uit het inventariserend veldonderzoek is gebleken dat in het noordelijke deel van het plangebied nog archeologische waarden kunnen worden verwacht. Hier is in boring 9 een duin aangetroffen op 1,3 m -Mv (-1,3 m NAP) onder een dunne veenlaag en een modern ophogingspakket. In dit niveau, dat wordt bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden, worden archeologische resten uit het Neolithicum en de Bronstijd verwacht. Ter plaatse van de voormalige insteekhaven worden geen archeologische waarden meer verwacht.

In het zuidelijke deel van het plangebied is onder een modern ophogingspakket (0,85 tot 1,37 m -Mv; -0,2 tot -0,77 m NAP), veen (1,75 à 2,20 m -Mv; -1,05 à -1,60 m NAP) met een toemaakdek op zeeklei en strandafzettingen is aangetroffen. Er worden hier geen bewoningssporen uit geen enkele periode verwacht, doordat het waarschijnlijk te nat is geweest voor bewoning.

Eventuele archeologische waarden in het middelste deel van het plangebied zijn naar alle waarschijnlijkheid ter plaatse van de huidige bebouwing vergraven. Buiten de bestaande bebouwing zijn mogelijk nog archeologische waarden aanwezig, welke verstoord zullen worden door de bouw van een parkeerkelder.

Advies

Het advies is tweeledig. In grootste deel van het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht (in het zuidelijke deel en ter plaatse van de voormalige insteekhaven en de bestaande bebouwing). Wij adviseren om dit deel van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden.

In het noordelijke deel, (buiten de voormalige insteekhaven) en het centrale deel tussen de bebouwing (indien niet verstoord tijdens aanleg van de bestrating) worden mogelijk nog wel archeologische waarden verwacht in de top van een duin. Omdat de begrenzing en intactheid van het aangetroffen duin nog niet in het goed is vastgesteld, adviseren wij om in het noordelijke en onbebouwde centrale deel van het plangebied een aanvullend inventariserend veldonderzoek, verkennende/karterende fase, door middel van boringen uit te voeren. Dit onderzoek heeft tot doel om de mate van intactheid van het aangetroffen duin aan te tonen, deze duin te begrenzen binnen het plangebied en eventuele archeologische waarden uit het Neolithicum en de Bronstijd op te sporen. Het te onderzoeken deel is momenteel slecht toegankelijk, dus wij adviseren om dit onderzoek in een later stadium uit te voeren, wanneer de parkeerplaatsen en weg niet meer in gebruik zijn. Het advies is verbeeld in bijlage 6. Wanneer tijdens dit aanvullende verkennende/karterende onderzoek intacte archeologische niveaus met archeologische indicatoren in de top van het duin worden aangetroffen, kan worden besloten tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) om tot

een waardestelling van het gebied te komen. Hiervoor dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat dient worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Haarlem, om op basis van dit advies te bepalen of, waar en in welke vorm archeologisch vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en 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 de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Haarlem.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Afbakening van het onderzoeksgebied	5
3.	Archeologische verwachting	7
4.	Aard en doel van het inventariserend veldonderzoek	8
5.	Werkwijze	9
6.	Resultaten veldonderzoek	10
7.	Beantwoording onderzoeksvragen	12
8.	Conclusie en Advies	14
9.	Geraadpleegde bronnen	16
Bijlage 1.	Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes	17
Bijlage 2.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	18
Bijlage 3.	Boorpuntenkaart	19
Bijlage 4.	Boorkolommen	20
Bijlage 5.	Foto's boringen	21
Bijlage 6.	Advies	22
Bijlage 7.	Boorstaten	23

1. Aanleiding

In opdracht van EVE Architecten uit Nijverdal heeft Transect b.v. in oktober 2016 een archeologisch inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd in het kader van de herontwikkelingslocatie Plaza West aan de Menno Simonszweg in Haarlem. De herontwikkeling bestaat uit de sloop van een groot deel van de bestaande bebouwing en de nieuwbouw van een aantal appartementencomplexen.

In een eerder stadium is voor het plangebied een bureau-onderzoek (BO) uitgevoerd (De Vries, 2016). Uit dit onderzoek blijkt dat binnen het plangebied, afhankelijk van de landschappelijke opbouw en de mate van verstoring, archeologische waarden kunnen worden verwacht. Om de archeologische verwachting te toetsen, is geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen uit te voeren.

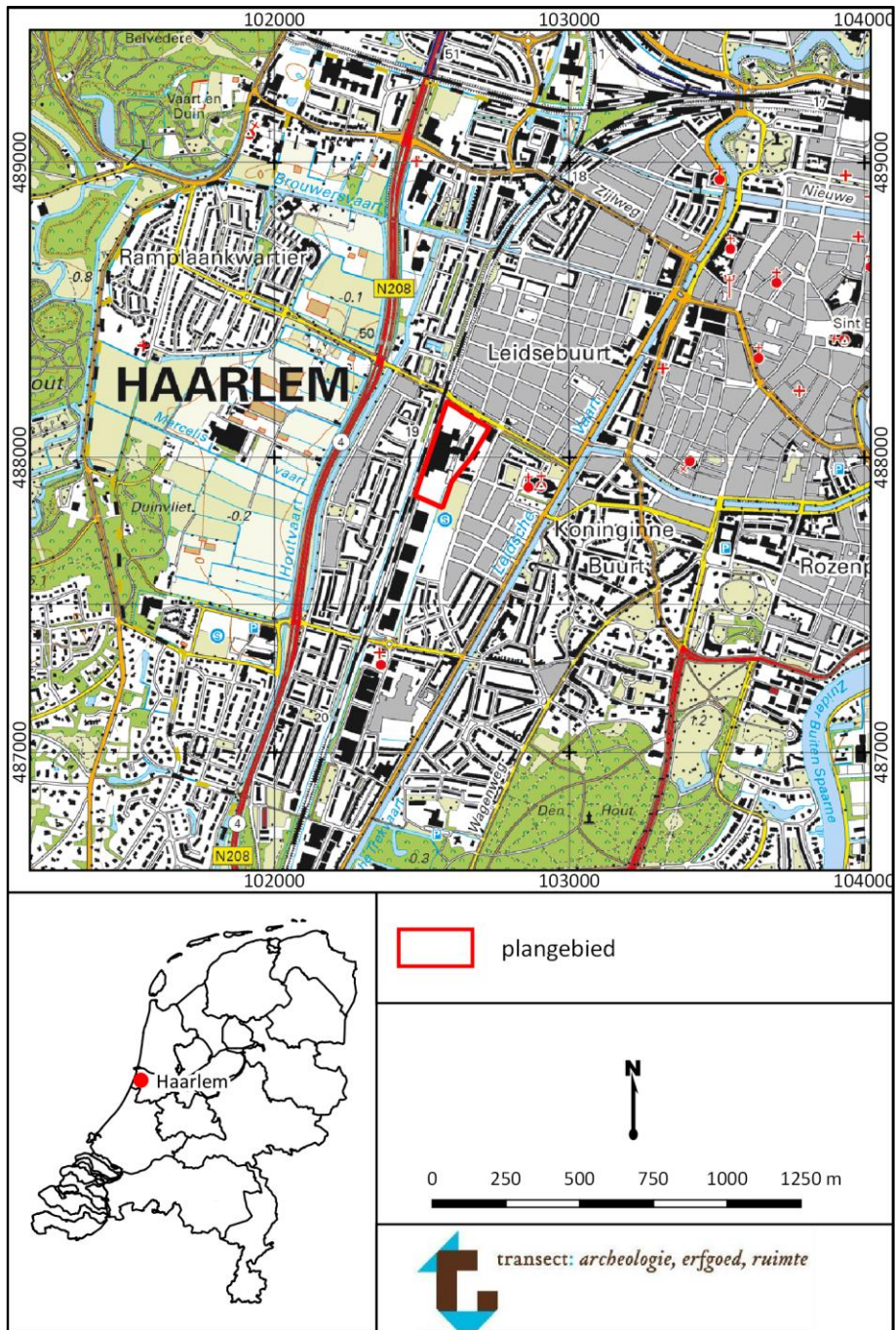
Onderhavig onderzoek geeft invulling aan dit advies.

2. Afbakening van het onderzoeksgebied

Gemeente	Haarlem
Plaats	Haarlem
Toponiem	Plaza West, Menno Simonszweg.
Kaartblad	25C
Centrumcoördinaat	102.578 / 487.995
Oppervlakte	4,6 ha

Het plangebied ligt in het westen van Haarlem, ten oosten van de spoorlijn Haarlem – Leiden en ten zuiden van de Westergracht. Aan de zuidkant wordt het gebied begrensd door een industrieterrein en aan de oostzijde door een woonwijk en sportvelden. Het plangebied is in drieën te verdelen. Het zuidelijke deel van het plangebied is een braakliggend terrein, met enkele asfaltwegen. Het middelste deel van het terrein is grotendeels bebouwd en wordt doorsneden door de Menno Simonszweg. Aan de zuidkant van de bebouwing is een parkeerterreintje (van de Action) aanwezig. In het noordelijke deel van ligt, ten westen van de Menno Simonszweg, een groot parkeerterrein van de AH en de Aldi. Aan de oostkant van de weg ligt een kleiner parkeerterrein. De parkeerterreinen zijn verhard met klinkers en tegels, de Menno Simonszweg met asfalt.

De totale oppervlakte van het plangebied is circa 4,6 hectare. De ligging is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Ligging van het plangebied (rood omlijnd).

3. Archeologische verwachting

In een eerder stadium is voor het plangebied een archeologisch bureau-onderzoek verricht (De Vries, 2016). Op basis hiervan is een archeologische verwachting en advies uitgesproken.

Het plangebied ligt in een lager gelegen strandvlakte tussen twee strandwallen in. Deze strandwallen en de strandvlakte zijn gevormd in het Neolithicum. Lokaal kunnen in de strandvlakte opgestoven duintjes voorkomen. De strandvlakte is vrij snel na de vorming overveend geraakt en daardoor heeft de vlakte een lage verwachting voor archeologische resten. Eventuele duintjes in de strandvlakte hebben langer aan het maaiveld gelegen en vormde in dit veenlandschap relatief hoge en droge plekken, die wel geschikt zijn geweest voor bewoning. Op deze duintjes kunnen dan ook archeologische resten uit de prehistorie worden verwacht. Deze resten betreffen waarschijnlijk kleine, tijdelijke kampementen die worden gekenmerkt door concentraties van vuursteen en houtskool.

De veenvorming op het gebied is tot in de middeleeuwen doorgegaan. In de Late Middeleeuwen is het veengebied ontgonnen en gebruikt als weiland. Uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kunnen verkavelingssloten worden verwacht in de top van het veen. De verwachting voor bewoningssporen in de top van het veen is laag.

In de zuidoosthoek van het plangebied komt mogelijk duinzand voor op het veen. Dit deel van het plangebied is aangemerkt als terrein van archeologische waarde. Het is niet bekend wanneer dit duinzand is afgezet en of het op natuurlijke wijze is afgezet of is opgebracht. Aan het begin van de 20^e eeuw wordt binnen het plangebied een goederenstation aangelegd en wordt in het noorden van het plangebied een insteekhaven gegraven. Deze insteekhaven wordt in de jaren '70 van de vorige eeuw gedempt. De huidige bebouwing in het terrein dateert uit 1980 en is tot circa 2,6 m –mv gefundeerd. Uit milieukundig onderzoek is gebleken dat binnen het plangebied 1,5 tot 2,0 m zand is opgebracht. Rond 2000 heeft in het zuidelijke deel van het plangebied een sanering plaatsgevonden, waarbij grond is ontgraven tot 2,5 m –mv.

4. Aard en doel van het inventariserend veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Ook zullen eventueel aanwezige (vondstrijke) archeologische waarden in het gebied in kaart worden gebracht. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O) en dient antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen, zoals verwoord in het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (Wullink, 2016).

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit?*
2. *Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?*
3. *In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?*
4. *Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen?*
5. *Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?*
6. *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd bij de voorgenomen plannen?*
7. *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Onderhavig onderzoek is als verkennend booronderzoek uitgevoerd, conform protocol 4002 (IVO-O) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0 (KNA 4.0). Aanvullend is het onderzoek uitgevoerd met inachtneming van de richtlijnen van de gemeente Haarlem omtrent Archeologisch Onderzoek - Grondboringen.

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

5. Werkwijze

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld, dat door gemeente-archeoloog P.A.M.M. van Kempen is goedgekeurd (Wullink, 2016).

Gezien de oppervlakte van het terrein en de bebouwingsdichtheid is er voor gekozen om binnen het plangebied drie oost-west georiënteerde boorraaien te plaatsen dwars op de strandwal, om zo een beeld te krijgen van de bodemopbouw. Binnen het zuidelijke, braakliggende terrein is voorzien in twee boorraaien en binnen de noordelijke parkeerplaatsen is voorzien in twee boorraaien. Binnen de raaien zouden boringen om de 25 m worden geplaatst. In eerste instantie zouden zo 15 boringen worden gezet, maar doordat de boringen ter plaatse van de gedempte insteekhaven in het noorden, de saneringslocatie in het zuiden en direct langs het spoor in overleg met P. van Kempen zijn komen te vervallen, zijn er 10 boringen overgebleven. De locatie van deze boringen is weergegeven in bijlage 3.

De locatie van de boorpunten en de maaiveldhoogte is bepaald met dGPS. De boringen zelf zijn door Sialtech geplaatst met een mechanische aqualockboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van 3,7 m –mv en in het geval van boring 1 tot 5,7 m –mv.

De boringen zijn door senior prospector A.J. Wullink beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen en foto's zijn terug te vinden in bijlagen 4, 5 en 7. De boorkernen zijn doorzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren. Enkele relevante niveaus zijn bemonsterd en de monsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. De zeefresiduen zijn onderzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren.

Tijdens het veldonderzoek zijn drie van de voorgenomen boringen niet uitgevoerd. Boring 4 is niet uitgevoerd wegens de aanwezigheid van een asfaltverharding, waar niet doorheen geboord kon worden. Boringen 7 en 8 zijn niet uitgevoerd wegens een grote hoeveelheid verkeer ter plaatse van de voorgenomen boorpunten. Hierdoor kon niet veilig gewerkt worden met de mechanische aqualockboor.

6. Resultaten veldonderzoek

Zuidelijke deel

Op het zuidelijke deel van het plangebied zijn 5 boringen geplaatst. Een zesde boring (boring) is niet geplaatst wegens de aanwezigheid van asfaltverharding. In de overige boringen is de bodemopbouw als volgt. Het maaiveld ligt rond 0,6 m NAP. Vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,85 tot 1,37 m -Mv (-0,2 tot -0,77 m NAP) is een (sub)recent pakket puin en grof schelphoudend zand met klei en veen aangetroffen. Dit pakket is in de 20^e eeuw opgebracht en heeft een dikte van 150 tot 205 cm.

Onder het opgebrachte pakket is in boringen 1, 2, 3 en 5 een matig fijn, kalkloos zandpakket aangetroffen. De ondergrens van dit pakket ligt tussen 1,20 en 1,55 m -Mv (-0,55 en -0,95 m NAP). De maximale dikte van dit zandpakket is 18 tot 35 cm. De top van het zandpakket is donkergrijs tot donkergrijszwart van kleur en bevat baksteenspikkels. De basis van dit zandpakket (in boringen 2, 3 en 5) is grijs. In boring 2 is dit niveau bemonsterd en gezeefd. In het zeef residu zijn indicatoren uit de Nieuwe Tijd aangetroffen, in de vorm van baksteen, glas, pijpjarde en steenkool. Dit pakket is het pakket oud duinzand dat volgens de geologische kaart op het veen aanwezig is. De vraag is alleen of dit pakket een natuurlijke oorsprong heeft of is opgebracht. Een natuurlijke oorsprong lijkt enigszins onwaarschijnlijk, omdat de meest voor de hand liggende bron van het zand de strandwal ten oosten van het plangebied is. Bij een overwegend westerwind zou duinzand op het veen eerder aan de oostkant van de strandwal worden verwacht. Mogelijk is zand in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd opgebracht in het kader van grondverbetering. De laag kan dus worden beschouwd als een toemaakdek. De archeologische indicatoren in dit zandpakket wijzen er ook op dat het pakket in de Nieuwe Tijd is opgebracht.

Onder het toemaakdek en in boring 6 onder het ophoogpakket is veen aangetroffen tot 1,75 à 2,20 m -Mv (-1,05 à -1,60 m NAP). De dikte van dit veenpakket varieert van 40 tot 75 cm. De top van het veen is veraard in boringen 1, 3 en 6. Dit veraarde representeert het laatmiddeleeuwse maaiveldniveau. In boringen 2 en 5 is dit niveau dus verdwenen.

Onder het veen is een dun pakket klei waargenomen. De top van de klei is zwak siltig en kalkloos en het pakket gaat naar onderen tot in zandige, kalkrijke klei. De basis van dit pakket ligt tussen 2,00 en -2,40 m -Mv (-1,30 en -1,80 m NAP). De dikte varieert van 20 tot 30 cm. Deze klei is op de strandvlakte afgezet, nadat deze aan de zee kant door een nieuwe strandwal van zee werd afgesloten, waarbij er in eerste instantie sprake was van een relatief hoog energetisch getijdemilieu waarin zandige klei werd afgezet en dat later over ging in een laag energetisch lagunair milieu.

Onder het kleipakket zijn matig fijne kalkrijke zanden aangetroffen. In de top van het zandpakket komen nog kleilaagjes. Verder komen in het pakket schelp- en detrituslaagjes voor. Deze zanden zijn strandzanden die in het Neolithicum zijn afgezet. De maximaal waargenomen dikte van het pakket is 230 cm.

In boring 1 is in het traject 2,35-2,75 m -Mv (-1,70 en -2,10 m NAP) een hiaat opgetreden in het boorprofiel. Dit is ten gevolge van een correctie voor compressie van het opgeboorde materiaal, veroorzaakt door de aqualock machine.

Noordelijke deel

In het noordelijke deel van het plangebied zijn uiteindelijk 2 boringen geplaatst (boringen 9 en 10). Boringen 7 en 8, op de parkeerplaats van de AH zijn komen te vervallen omdat hier te veel verkeer was, waardoor er niet veilig kon worden gewerkt met de aqualockboor.

De twee boringen die wel geplaatst zijn, laten een ander beeld zien dan de boringen op het zuidelijke deel. Het maaiveld ligt hier rond 0 m NAP, dus ten minste 60 cm lager dan op het zuidelijke deel. In

boring 9 is een modern ophoogpakket aangetroffen tot 1,15 m -Mv (-1,15 m NAP). Onder het ophoogpakket is 15 cm veen aangetroffen, tot 1,3 m -Mv (-1,3 m NAP). Dit veen gaat geleidelijk over in matig fijn, beigegrijs, kalkloos zand. Vanaf 1,75 m -Mv (-1,75 m NAP) is grijs, kalkhoudend zand aangetroffen, met schelplaagjes en in de top kleilaagjes. Het bovenste, kalkloze zandpakket betreft Oude duinafzettingen uit het Neolithicum. De kalkrijke schelphoudende zanden zijn strandafzettingen. Hier lijkt dus sprake te zijn van een op de strandvlakte opgestoven duintje. De basis van het veen en het duinzand zijn bemonsterd en gezeefd. Het monster bevatte geen indicatoren, anders dan steenkool. Dit steenkool is waarschijnlijk afkomstig uit het veen.

In boring 10 bleek de bodem tot een diepte 2,85 m -Mv (-2,90 m NAP) te zijn geroerd. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de nabijgelegen betonnen bak, bedoeld als watergang. Onder het geroerde pakket is tot 3,75 m -Mv (-3,80 m -NA)P strandzand aangetroffen.

7. Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit?*

In het zuidelijke deel van het plangebied worden in de ondergrond strandafzettingen (Laagpakket van Zandvoort, Formatie van Naaldwijk) aangetroffen. Hierop ligt een dun pakket getijde- en lagunaire afzettingen (Laagpakket van Wormer, Formatie van Nieuwkoop). Deze afzettingen zijn in het Neolithicum afgezet. Op de mariene afzettingen ligt een veenpakket waarvan de top is veraard. Dit veen (Formatie van Nieuwkoop) is in de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen gevormd. De veraarde top duidt op ontwatering in de Middeleeuwen, toen het gebied is ontgonnen. Op het veen ligt een opgebracht pakket duinzand. Dit pakket is waarschijnlijk als toemaakdek opgebracht in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Op het toemaakdek is een ophoogpakket uit de 20^e eeuw aanwezig.

In het noordelijke deel van het plangebied zijn maar twee boringen geplaatst. In de ene boring is de bodem tot in het strandzand geroerd. In de andere boring is op het strandzand een pakket duinzand aangetroffen. Op dit duinzand is een dun pakket veen onder de ophooglaag uit de 20^e eeuw aanwezig.

2. *Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?*

In het zuidelijke deel van het plangebied zijn twee potentiële archeologische niveaus aanwezig. Het onderste niveau betreft de veraarde veentop, die tussen 1,20 en 1,55 m -Mv (-0,55 en -0,95 m NAP) is aangetroffen. In dit niveau kunnen sporen van landgebruik (met name kavelsloten) uit de Late Middeleeuwen worden verwacht. Het bovenste niveau betreft een toemaakdek uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. De top van dit toemaakdek ligt tussen 0,85 en 1,37 m -Mv (-0,2 tot -0,77 m NAP). In dit niveau kunnen sporen van landgebruik uit de Nieuwe Tijd worden verwacht. In het noordelijke deel van het plangebied is één potentieel archeologisch niveau aanwezig. Dit betreft de top van een duin op circa 1,30 m -Mv (-1,30 m NAP). In dit niveau kunnen bewoningssporen uit het Neolithicum of de Bronstijd aanwezig zijn.

De top van het strandzand is hier niet aan te merken als archeologisch relevant bodemniveau. Dit strandzand is afgedekt door mariene klei-afzettingen, wat aangeeft dat het plangebied ten tijde van afzetting te nat is geweest voor bewoning.

3. *In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?*

De twee potentiële archeologische niveaus in het zuidelijke deel van het plangebied zijn grotendeels intact, dat wil zeggen: de veraarde veentop en het toemaakdek zijn in respectievelijk 3 en 4 boring aangetroffen. In het zuidelijke deel is verder een 1,5 tot 2,0 m dik modern ophoogpakket aanwezig.

Het potentiële archeologische niveau in het noordelijke deel is in de boring waarin het is aangetroffen, intact. Het ligt onder een veenlaagje en een ophoogpakket met een dikte van 130 cm.

4. *Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen?*

In het toemaakdek in het zuidelijke deel van het plangebied zijn archeologische indicatoren uit de Nieuwe Tijd aangetroffen in de vorm van pijpjarde, baksteen, glas en steenkool.

In het monster van de top van het duin en het daarop liggende veen in het noordelijke deel is steenkool aangetroffen. Dit steenkool komt waarschijnlijk uit het veen, dat voor de ophoging in de 20^e eeuw aan het maaiveld heeft gelegen.

5. *Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?*

De archeologische verwachting voor archeologische resten in het zuidelijke deel van het plangebied is laag. Hier zijn weliswaar twee potentiële archeologische niveaus aanwezig, maar op

deze niveaus worden alleen sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht.

De archeologische verwachting voor het noordelijke deel, met uitzondering van de voormalige insteekhaven, is voornamelijk hoog. In de noordoosthoek van het plangebied is een duin aanwezig, waarin bewoningssporen uit het Neolithicum en de Bronstijd kunnen worden verwacht.

Het middelste deel van het plangebied is op te delen in twee fragmenten. Dit deel van het plangebied is in dit onderzoek niet onderzocht. Het deel tussen de huidige bebouwing is waarschijnlijk nog onverstord, doordat het is afgedekt met asfaltverharding en parkeerplaatsen. De bodem is ter plaatse van de bebouwing ontgraven tot ca. 2,6 m -Mv (-2,6 m NAP). Uit het onderzoek blijkt dat archeologische waarden rond 1,30 m -Mv (-1,30 m NAP) kunnen worden verwacht. Hierdoor zal ter plaatse van de bebouwing geen sprake meer zijn van archeologische waarden. In het onbebouwde gedeelte, tussen de gebouwen, zou in het geval van ondiepe verstoringen sprake kunnen zijn van archeologische waarden.

6. *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd bij de voorgenomen plannen?*

Het archeologische niveau in het noordelijke deel van het plangebied, dat wordt gevormd door het duin, ligt op circa 1,30 m -Mv (-1,30 m NAP). De nieuwbouw in het plangebied wordt onderkelderd, waardoor het archeologisch niveau hier wordt aangetast.

7. *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het zuidelijke deel van het plangebied is voldoende onderzocht. In dit deel worden geen archeologische waarden verwacht. Het noordelijke deel van het plangebied is momenteel onvoldoende onderzocht. Er is in één boring een duin aangetroffen, maar de omvang van dit duin is nog niet vastgesteld. Ten tijde van het veldwerk was dit ook niet mogelijk door het verkeer op de onderzoekslocatie. Op het noordelijk deel van het plangebied zou een karterend booronderzoek moeten worden uitgevoerd om de omvang van het duin vast te stellen en om eventuele archeologische waarden op te sporen.

8. Conclusie en Advies

Conclusie

Uit het inventariserend veldonderzoek is gebleken dat in het noordelijke deel van het plangebied nog archeologische waarden kunnen worden verwacht. Hier is in boring 9 een duin aangetroffen op 1,3 m -Mv (-1,3 m NAP) onder een dunne veenlaag en een modern ophogingspakket. In dit niveau, dat wordt bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden, worden archeologische resten uit het Neolithicum en de Bronstijd verwacht. Ter plaatse van de voormalige insteekhaven worden geen archeologische waarden meer verwacht.

In het zuidelijke deel van het plangebied is onder een modern ophogingspakket (0,85 tot 1,37 m -Mv; -0,2 tot -0,77 m NAP), veen (1,75 à 2,20 m -Mv; -1,05 à -1,60 m NAP) met een toemaakdek op zeeklei en strandafzettingen is aangetroffen. Er worden hier geen bewoningssporen uit geen enkele periode verwacht, doordat het waarschijnlijk te nat is geweest voor bewoning.

Eventuele archeologische waarden in het middelste deel van het plangebied zijn naar alle waarschijnlijkheid ter plaatse van de huidige bebouwing vergraven. Buiten de bestaande bebouwing zijn mogelijk nog archeologische waarden aanwezig, welke verstoord zullen worden door de bouw van een parkeerkelder.

Advies

Het advies is tweeledig. In grootste deel van het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht (in het zuidelijke deel en ter plaatse van de voormalige insteekhaven en de bestaande bebouwing). Wij adviseren om dit deel van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden.

In het noordelijke deel, (buiten de voormalige insteekhaven) en het centrale deel tussen de bebouwing (indien niet verstoord tijdens aanleg van de bestrating) worden mogelijk nog wel archeologische waarden verwacht in de top van een duin. Omdat de begrenzing en intactheid van het aangetroffen duin nog niet in het goed is vastgesteld, adviseren wij om in het noordelijke en onbebouwde centrale deel van het plangebied een aanvullend inventariserend veldonderzoek, verkennende/karterende fase, door middel van boringen uit te voeren. Dit onderzoek heeft tot doel om de mate van intactheid van het aangetroffen duin aan te tonen, deze duin te begrenzen binnen het plangebied en eventuele archeologische waarden uit het Neolithicum en de Bronstijd op te sporen. Het te onderzoeken deel is momenteel slecht toegankelijk, dus wij adviseren om dit onderzoek in een later stadium uit te voeren, wanneer de parkeerplaatsen en weg niet meer in gebruik zijn. Het advies is verbeeld in bijlage 6. Wanneer tijdens dit aanvullende verkennende/karterende onderzoek intacte archeologische niveaus met archeologische indicatoren in de top van het duin worden aangetroffen, kan worden besloten tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) om tot een waardestelling van het gebied te komen. Hiervoor dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat dient worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Haarlem, om op basis van dit advies te bepalen of, waar en in welke vorm archeologisch vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en 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 de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij

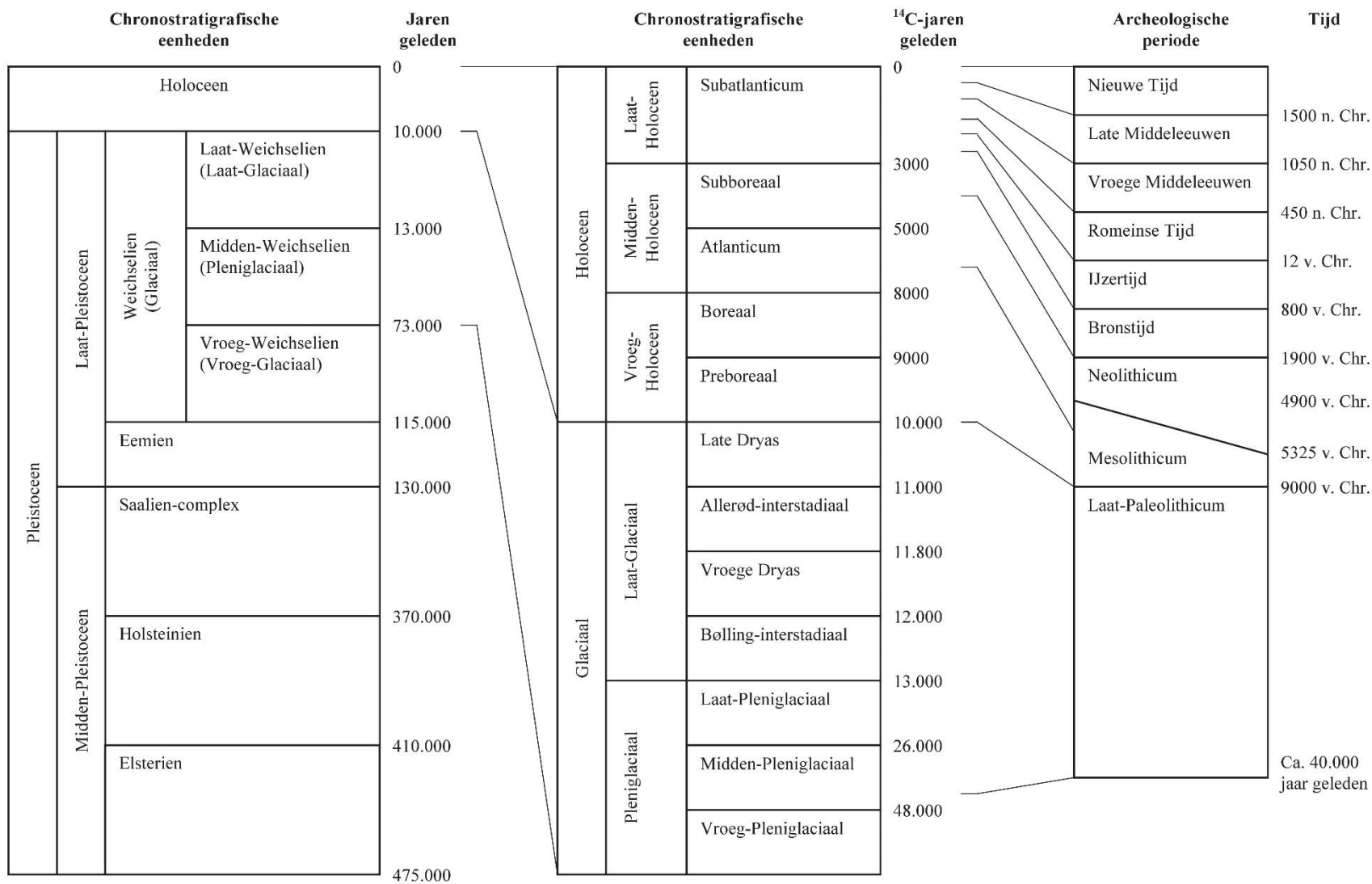
graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 te worden gemeld bij de gemeente Haarlem.

9. Geraadpleegde bronnen

Vries, N. de, *Haarlem, Plaza West. Gemeente Haarlem. Archeologisch bureauonderzoek. Transect-rapport 964*. Utrecht, 2016

Wullink, A.J., *PvA Haarlem, Plaza West*. Utrecht, 2016

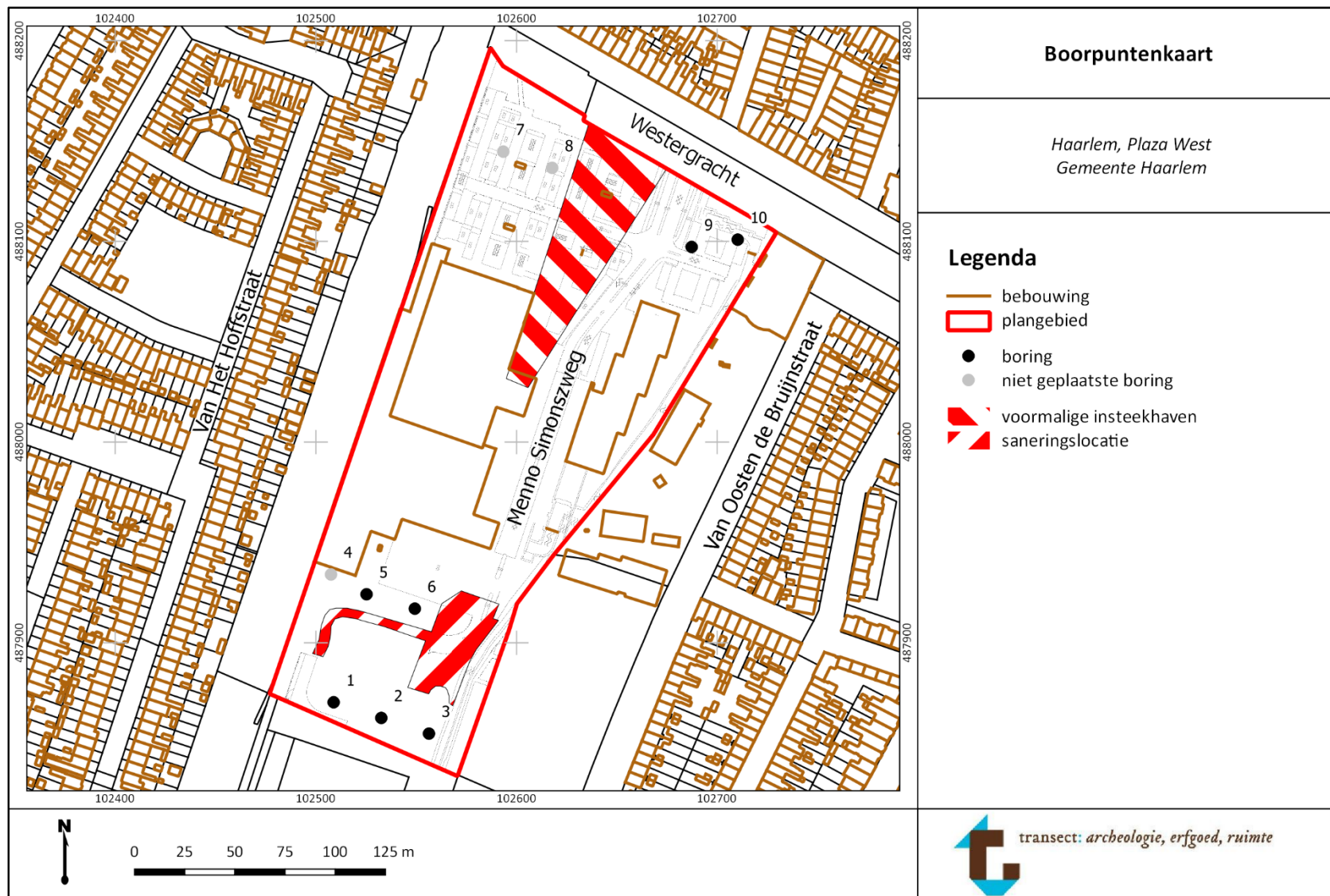
Bijlage 1. Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes



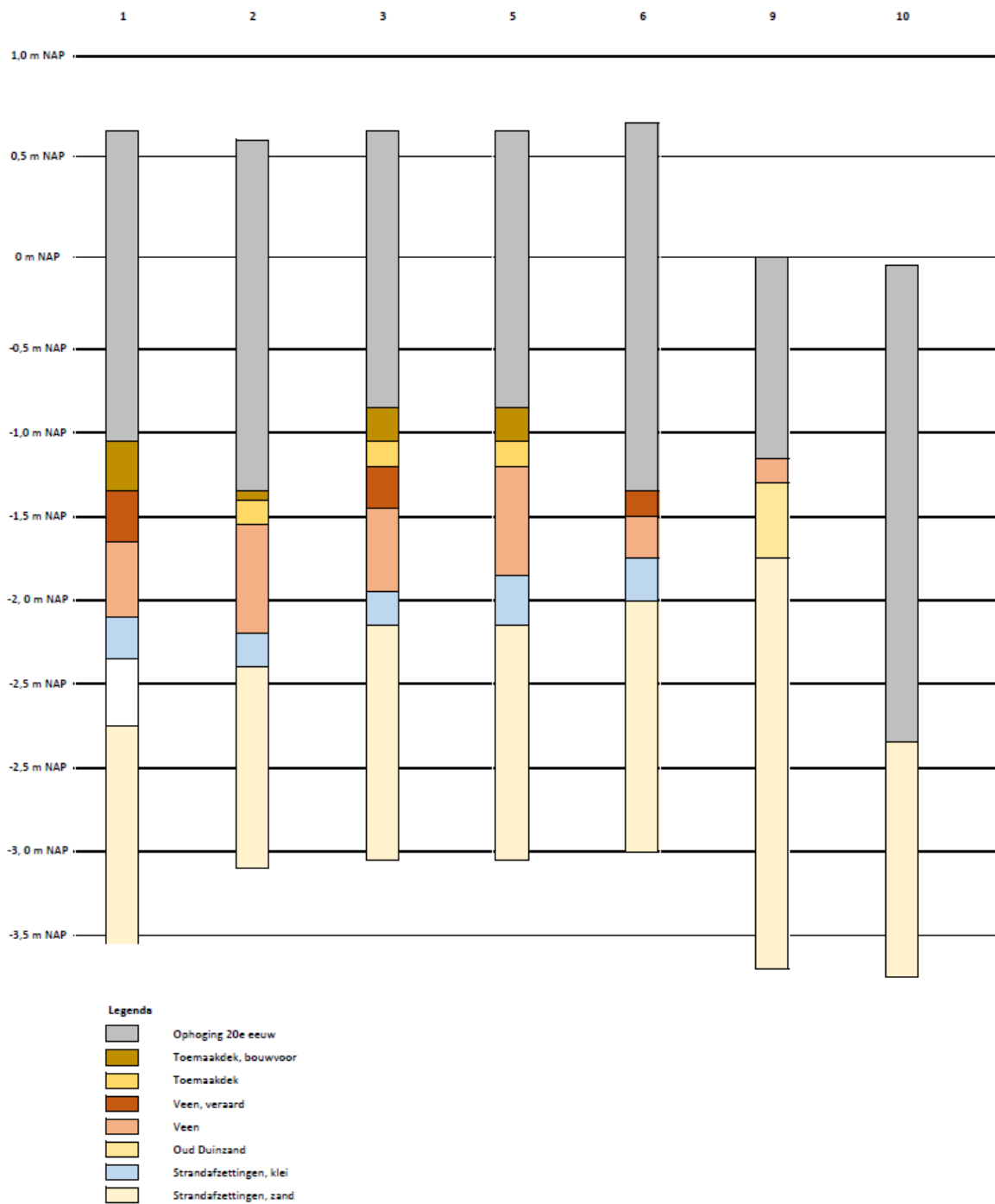
Bijlage 2. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse Tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 3. Boorpuntenkaart



Bijlage 4. Boorkolommen



N.b. in boring 1 is een wit/leeg gedeelte zichtbaar. Dit is ten gevolge van een correctie voor compressie van het opgeboorde materiaal, veroorzaakt door de aqualock machine

Bijlage 5. Foto's boringen



Boring 3 (250 – 310 cm –mv): veen, zeeklei en strandzand.



Boring 2 (160 – 230 cm –mv): opgebracht veen en zand (tot 185 cm –mv) op toemaakdek (tot 215 cm –mv) op veen.

Bijlage 6. Advies



Bijlage 7. Boorstaten

Legenda

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	d = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	g = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	s = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monstername (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	OPH = Opgebracht
BHB		TMD = Toemaakdek
		OMG = Omgezet
BHBC		HV = Hollandveen
BHC		OD = Oude Duinen
...		SVK = mariene kleien
		SVZ = strandzanden

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

gg = goed gesorteerd	gr = grindje	L = leem (verbrand)
mg = matig gesorteerd	plr = plantenresten	BT = bot
sg = slecht gesorteerd	Fe conc = ijzerconcreties	AW = aardewerk
	Mn conc = mangaanconcreties	VST = vuursteen
ga = goed afgerond	Mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
ma = matig afgerond	spik = spikkel	FOSF = fosfaat
sa = slecht afgerond	gevl = gevlekt	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Projectnaam: Haarlem, Plaza West **Boring 1**
Projectcode: 16070003
CIS-code: 4021311100

Beschrijver: A.J. Wullink *X-coördinaat:* 102509
Datum: 21-10-2016 *Y-coördinaat:* 487870
Boormethode: Aqualockboor *Maaiveld (m NAP):* 0.65
Opmerking: -

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-0.05	Puin	-	h1	dobrzw	s	-	-	-	-	-	-	-	o	-	OPH	-	-	-
-1.05	Zs1	-	-	ge/gr	s	-	-	-	-	-	-	-	or	120	OPH	-	-	-
-1.35	Zs2	-	h3	dogrzw	s	-	-	-	-	-	-	-	r	-	TMD	Aap	-	-
-1.65	Vkm	-	-	zw	g	-	-	3	mst	-	-	-	r	-	HV	Ah	-	-
-2.08	Vkm	-	-	dobr	s	-	-	2	mst	-	-	-	r	-	HV	C	-	-
-2.15	Ks1	-	h1	brgr	g	-	ri	-	mst	-	1	-	r	-	SVK	C	-	-
-2.25	Ks3	-	-	gr	s	-	ri	-	mst	-	1	-	r	-	SVK	C	-	-
-2.35	Kz2	-	-	gr	s	-	ri	-	mst	-	3	-	r	-	SVK	C	-	-
-2.75	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-5.05	Zs1	-	-	gr	eb	1	ri	-	-	mf	3	-	r	-	SVZ	-	-	schelplaagjes, humeuze laagjes

Projectnaam: Haarlem, Plaza West **Boring 2**
Projectcode: 16070003
CIS-code: 4021311100

Beschrijver: A.J. Wullink *X-coördinaat:* 102533
Datum: 21-10-2016 *Y-coördinaat:* 487863
Boormethode: Aqualockboor *Maaiveld (m NAP):* 0.60
Opmerking: -

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-0.90	Puin	-	-	dobrzw	s	-	-	-	-	-	-	-	or	100	OPH	-	-	-
-1.10	Zs1	-	-	gr	s	-	-	-	-	-	-	-	r	-	OPH	-	-	-
-1.37	Vkm	-	-	dobrzw	s	-	-	3	msl	-	-	-	r	-	OPH	-	-	-
-1.42	Zs1	-	h3	gogrzw	s	-	-	-	-	-	-	-	r	-	TMD	Aap	-	baksteenspikkels
-1.55	Zs1	-	-	gr	s	-	-	-	-	-	-	-	r	-	TMD	Ca	-	-
-2.20	Vkm	-	-	dobrzw	g	-	ho	1/3	mst	-	-	-	r	-	HV	C	-	-
-2.30	Ks1	-	-	dogr	g	-	ri	-	mst	-	1	-	r	-	SVK	C	-	-
-2.40	Kz2	-	-	gr	g	-	ri	-	mst	-	3	-	r	-	SVK	C	-	-
-3.10	Zs1	-	-	gr	eb	1	ri	-	-	mf	3	-	r	-	SVZ	C	-	schelplaagjes, humeuze laagjes

Projectnaam: Haarlem, Plaza West **Boring 3**
Projectcode: 16070003
CIS-code: 4021311100

Beschrijver: A.J. Wullink *X-coördinaat:* 102556
Datum: 21-10-2016 *Y-coördinaat:* 487855
Boormethode: Aqualockboor *Maaiveld (m NAP):* 0.65
Opmerking: -

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-0.85	Zs1	-	-	gr	s	-	-	-	-	-	-	-	or	-	OPH	-	-	-
-1.05	Zs2	-	h1	dogr	s	-	-	-	-	mf	-	-	r	-	TMD	Aap	-	baksteen
-1.20	Zs2	-	-	gr	s	-	-	-	-	mf	-	-	r	-	TMD	Ca	-	-
-1.45	Vkm	-	-	brzw	g	-	-	3	mst	-	-	-	r	-	HV	Ah	-	-
-1.95	Vkm	-	-	dobr	s	-	-	2	mst	-	-	-	r	-	HV	C	-	-
-2.15	Ks2	-	-	gr	g	-	ri	-	mst	-	1/3	-	r	-	SVK	C	-	top humeus
-2.35	Zs1	-	-	gr	g	-	ri	-	-	mf	3	-	r	-	SVZ	C	-	kleilaagjes
-3.05	Zs1	-	-	gr	eb	1	-	-	-	mf	3	-	r	-	SVZ	C	-	schelplaagjes, kleilaagjes

Projectnaam: Haarlem, Plaza West **Boring 5**
Projectcode: 16070003
CIS-code: 4021311100

Beschrijver: A.J. Wullink *X-coördinaat:* 102525
Datum: 21-10-2016 *Y-coördinaat:* 487924
Boormethode: Aqualockboor *Maaiveld (m NAP):* 0.65
Opmerking: -

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-0.85	Z/K	-	-	gr	s	-	-	-	-	-	-	-	or	-	OPH	-	-	-
-1.05	Zs1	-	h1	dogr	s	-	-	-	-	-	-	-	r	-	TMD	Aap	-	-
-1.20	Zs1	-	-	gr	s	-	-	-	-	-	-	-	r	-	TMD	Ca	-	-
-1.85	Vkm	-	-	dobr	g	-	-	2	-	-	-	-	r	-	HV	C	-	-
-2.00	Ks1	-	h1	brgr	g	-	ri	-	-	-	1	-	r	-	SVK	C	-	-
-2.15	Kz1	-	-	gr	g	-	ri	-	-	-	3	-	r	-	SVK	C	-	-
-3.05	Zs1	-	-	gr	eb	1	ri	-	-	mf	3	-	r	-	SVZ	C	-	-

Projectnaam: Haarlem, Plaza West **Boring 6**
Projectcode: 16070003
CIS-code: 4021311100

Beschrijver: A.J. Wullink *X-coördinaat:* 102549
Datum: 21-10-2016 *Y-coördinaat:* 487917
Boormethode: Aqualockboor *Maaiveld (m NAP):* 0.70
Opmerking: -

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.35	Zs1	g2	-	gr	s	1	-	-	-	-	-	-	or	-	OPH	-	-	-
-1.50	Vkm	-	-	brzw	s	-	-	3	mst	-	-	-	r	-	HV	Ah	-	-
-1.75	Vkm	-	-	dobr	g	-	-	2	mst	-	-	-	r	-	HV	C	-	-
-2.00	Kz1	-	-	gr	g	-	ri	-	mst	-	1/3	-	r	-	SVK	C	-	top siltiger en humeus, zandlaagjes aan basis
-3.00	Zs1	-	-	gr	eb	1	ri	-	-	mf	3	-	r	-	SVZ	C	-	-

Projectnaam: Haarlem, Plaza West **Boring 9**
Projectcode: 16070003
CIS-code: 4021311100

Beschrijver: A.J. Wullink *X-coördinaat:* 102687
Datum: 21-10-2016 *Y-coördinaat:* 488097
Boormethode: Aqualockboor *Maaiveld (m NAP):* 0.00
Opmerking: -

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-1.15	Zs1	-	-	dogr	s	-	-	-	-	-	-	-	or	-	OPH	-	-	-
-1.30	Vkm	-	-	dobr	g	-	-	3	-	-	-	-	r	-	VM	C	X	-
-1.75	Zs1	-	-	begr	s	-	wo	-	-	-	1	-	r	-	ODZ	C	X	-
-3.70	Zs1	-	-	gr	eb	1	ri	-	-	-	3	-	r	-	SVZ	C	-	kleilaagjes, schelplaagjes, in top wotels

Projectnaam:	Haarlem, Plaza West	Boring	10
Projectcode:	16070003		
CIS-code:	4021311100		

<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink	<i>X-coördinaat:</i>	102710
<i>Datum:</i>	21-10-2016	<i>Y-coördinaat:</i>	488101
<i>Boormethode:</i>	Aqualockboor	<i>Maaiveld (m NAP):</i>	-0.05
<i>Opmerking:</i>	-		

LDO	Textuur	BG	BH	Kleur	LG	SCH	PLR	VAM	CO	ZMK	CA	RV	OXR	GW	INT	BHN	MNR	Opmerkingen
-2.85	Zs1	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	or	-	OPH/OG	-	-	opgebracht of geroerd
-3.75	Zs1	-	-	gr	eb	1	-	-	mf	-	3	-	-	-	SVZ	C	-	schelplaagjes