

RAAP-NOTITIE 4607

Plangebied Stadsdennenweg 16

Gemeente Harderwijk

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)



Archeologisch Adviesbureau

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1600 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Building Design Architectuur

Titel: Plangebied Stadsdennenweg 16, gemeente Harderwijk; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

Status: eindversie

Datum: 1 oktober 2013

Auteur: *drs. J. Holl*

Projectcodes: HASA en HASA2

Bestandsnaam: NO4607_HASA

Projectleider: drs. J. Holl

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 422.762

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers: 57774 en 58001

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

Bevoegd gezag: gemeente Harderwijk

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Building Design Architectuur heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2013 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen in de gemeente Harderwijk. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerken van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek gold een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Vanaf de Late Middeleeuwen lag het plangebied binnen een stadstuinencomplex, buiten de stad. Archeologische vindplaatsen zullen overwegend bestaan uit lagen stadsafval met mogelijk een dichte vondstspreading van o.a. aardewerk, bouwmetaal en bot, evenals sporen van greppels en putten. Vanwege de ligging in een dekzandvlakte geldt een middelmatige verwachting voor resten van vóór de Late Middeleeuwen. Vanwege het eeuwenlange gebruik als tuingrond is vondstmateriaal uit deze periode waarschijnlijk echter (deels) verstoord.

Tijdens het booronderzoek zijn dertien aardewerkfragmenten uit de 14e t/m 18e eeuw aangetroffen. Deze resten zijn echter aangetroffen binnen een ca. 1 m dik verstoord pakket waarin over de gehele diepte ook recent glas, industrieel aardewerk en veel recent puin aanwezig is. Gezien de ligging in een stadstuinencomplex is de concentratie van het aangetroffen aardewerk bovendien relatief laag. Om deze redenen, en vanwege de kleine oppervlakte van het plangebied (ca. 500 m²), wordt de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen in het plangebied laag geacht. Vanwege de verstoring tot in de C-horizont en het ontbreken van vondstmateriaal uit de perioden vóór de Nieuwe tijd worden geen resten uit de Steentijd t/m de Late Middeleeuwen in het plangebied verwacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Building Design Architectuur heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2013 een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen in de gemeente Harderwijk. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 500 m²) ligt in het noorden van Harderwijk (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 26 H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Plaats: Harderwijk

Gemeente: Harderwijk

Provincie: Gelderland

Plangebied: Plangebied Stadsdennenweg 16

Centrumcoördinaten: 171.216/484.347

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 422.762

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 57774 en 58001

1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied zal een woning gebouwd worden. Exacte plannen zijn nog niet bekend.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) voor de waarnemingen, vondstmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (<http://archis2.archis.nl>);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (Eilander e.a., 1982);
- (historisch) kaartmateriaal (watwaswaar.nl; www.kadaster.nl/bag);
- recente luchtfoto's uit Google Maps (maps.google.nl);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO; www.dinoloket.nl);
- de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Boshoven e.a., 2010).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland en deels verhard. In het zuiden bevindt zich een kleine schuur (maps.google.com). Volgens het AHN bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 2,5 m +NAP. In het uiterste westen van het plangebied bevindt zich een elektriciteitskabel in de ondergrond (op basis van KLIC-melding 13G264037).

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied bevindt zich in een dekzandvlakte. Dit zijn relatief lage delen van het dekzandgebied, op de overgang naar het Zuiderzeegebied. Ze worden gekenmerkt door bodems die kenmerkend zijn voor natte omstandigheden, zoals beekeerdgronden, vlakvaaggronden, of (op de overgang naar hogere terreinen) gooreerdgronden (Boshoven e.a., 2010). Vanwege de ligging in bebouwd gebied is het plangebied niet gekarteerd op de bodemkaart (Eilander e.a., 1982).

Gemeentelijke beleidsadvieskaart

Volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart bevindt het plangebied binnen een archeologisch waardevol gebied. Dit is het gebied waar vanaf de Late Middeleeuwen stadstuinen gelegen hebben. Voor deze zone is inventariserend archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm (Boshoven e.a., 2010).

AHN en luchtfoto's

Zowel op de weergave van het AHN is te zien dat het plangebied binnen een zeer vlak gebied ligt, pas ca. 250 m richting het oosten loopt het maaiveld langzaam op. Uit het analyseren van recente luchtfoto's zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen.

DINO-gegevens

Het raadplegen van digitale aardkundige gegevens via het DINO-loket heeft geen relevante informatie over de aardkundige situatie in het plangebied opgeleverd.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan drie archeologische vindplaatsen geregistreerd uit binnen 250 m afstand van het plangebied. Op de gemeentelijke verwachtingskaart staan nog twee aanvullende vindplaatsen geregistreerd. Alle vindplaatsen dateren uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

Tijdens bouwwerkzaamheden 150 m ten westen van het plangebied zijn grondsporen van gebouwen, waterputten en gedempte beekbeddingen aangetroffen (ARCHIS-waarneming 7.018; RAAP catalogusnr. 4). Op ca. 50 m afstand van deze locatie zijn, eveneens bij bouwwerkzaamheden, resten van doodskisten en skeletten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Deze vondsten zijn vermoedelijk afkomstig van een geruimd kerkhof elders in Harderwijk (ARCHIS-waarneming 41.913; RAAP catalogusnr. 72). Ca. 50 m ten noordwesten van het plangebied zijn bij graafwerkzaamheden sporen van gebouwen, waterputten en een gedempte beekbedding, daterend uit de Nieuwe tijd aangetroffen (ARCHIS-waarneming 41.916; RAAP catalogusnr. 73). Ca. 150 m ten noorden van het plangebied is een losse daktegels uit het begin van de 14e eeuw aangetroffen, mogelijk duidend op de vroegere aanwezigheid van een stenen gebouw (RAAP catalogusnr. 109). Ca. 200 m ten zuidwesten van het plangebied is een deel van een paardenbeslag uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (RAAP catalogusnr. 112).

Historische gegevens

Het plangebied bevindt zich binnen de zone waar vanaf de Late Middeleeuwen de stadstuinen tot ontwikkeling kwamen. Het tuinencomplex direct buiten de stad, kwam vanaf de 15e eeuw tot ontwikkeling. Uit de stadsplattegrond van Van Deventer uit 1560 blijkt dat het plangebied in ieder geval in 1560 al deel uitmaakte van dit complex (Boshoven e.a., 2010). Een groot deel van de huidige wegen rondom het plangebied (Stadsdennenweg, Touwbaan, Luttenpoortstraat) staat al op deze kaart weergegeven. Op de kadastrale minuut van 1811-1832 was het plangebied nog steeds in gebruik als tuin. Aan het eind van de 19e eeuw raakte de noordelijke helft van het plangebied in gebruik als grasland. De woonwijk waar het plangebied zich in bevindt werd vooral gedurende de tweede helft van de 20e eeuw gerealiseerd (www.watwaswaar.nl). De schuur in het zuiden van het plangebied dateert uit 2001 (www.kadaster.nl/bag).

Ca. 100 m ten noorden van het plangebied is een historische boerderij geregistreerd op de gemeentelijke verwachtingskaart (Boshoven e.a., 2010; catalogusnr. 56). Deze boerderij (naam

onbekend) dateert uit de Middeleeuwen, de locatie is niet exact bekend. In een zone 100 tot 200 m ten noorden en noordoosten van het plangebied hebben in de Middeleeuwen drie windmolens gestaan (catalogusnr. 158-160). Deze stonden vooral vlak buiten de stad.

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Vanaf de Late Middeleeuwen lag het plangebied binnen een stadstuinencomplex, buiten de stad. Archeologische vindplaatsen zullen overwegend bestaan uit lagen stadsafval met mogelijk een dichte vondstspreading van o.a. aardewerk, bouw materiaal en bot, evenals sporen van greppels en putten. Hoewel deze niet op de oude kaarten zijn teruggevonden, kunnen ook (funderings)resten van oude schuren aanwezig zijn. Binnen het stadstuinencomplex kunnen zeer waarschijnlijk ook de hoeven van niet gelokaliseerde historische boerderijen gesitueerd worden. Hiervan kunnen daarom ook resten in de ondergrond aanwezig zijn. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld voorkomen, tot ca. 1 m -Mv.

Vanwege de ligging in een dekzandvlakte geldt een middelmatige verwachting voor resten uit de tijd vóór de Late Middeleeuwen. Vanwege het eeuwenlange gebruik als tuingrond is vondstmateriaal uit deze periode waarschijnlijk echter (deels) verstoord. Indien aanwezig, zullen deze zich bevinden in de top van het natuurlijke dekzand. Archeologische sporen zijn te herkennen in de top van de C-horizont.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn vijf boringen verspreid over het plangebied geplaatst (figuur 3). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2012).

Er is geboord tot maximaal 1,5 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De boringen zijn met GPS ingemeten (x/y-coördinaten) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). Van alle boringen is de hoogte aan de hand van AHN-beelden bepaald. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In het plangebied bevinden zich onder een ca. 30 cm dikke, donkerbruingrijze, geëgaliseerde bouwvoor, lagen donkerbruin en donkergrijs, verstoord en opgebracht zand. Dit zand is overwegend matig fijn, zwak siltig en humeus. Binnen dit pakket zijn fragmenten puin, bot, aardewerk en glas aangetroffen. Op gemiddeld 100 cm -Mv (variërend van 80 tot 140 cm -Mv) gaat het bodemprofiel abrupt over in lichtgrijs, matig fijn, zwak siltig dekzand, soms met roestvlekken. De top van het dekzandpakket is niet meer intact.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn tussen 30 en ca. 100 cm -Mv lagen met stadsafval aangetroffen. Hieronder een overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal (ARCHIS-vondstmelding 422.762). Vanwege de hoge fragmentatiegraad zijn de vondsten niet geselecteerd voor deponering.

<i>boring</i>	<i>diepte in cm -Mv</i>	<i>indicatoren</i>
1	30-80	recent puin, pijpensteelfragment (datering onbekend), twee fragmenten 17e- of 18e-eeuws roodbakkend, geglazuurd aardewerk
2	20-140	recent puin, 17e-/18e-eeuws roodbakkend, geglazuurd aardewerkfragment, fragmenten recent glas en industrieel aardewerk, spijker, twee leisteenfragmentjes
3	20-50	recent puin, recent glas, steengoedfragment (Nieuwe tijd)
3	50-80	recent puin, recent glas, twee fragmenten 17e-eeuws, roodbakkend, groen- en roodgeglazuurd aardewerk
4	20-110	recent puin, twee spijkers, grote puinbrok van dikke baksteen (ouder dan 17e eeuw) op 50 cm -Mv, drie fragmenten 18e-eeuws roodbakkend, geglazuurd aardewerk
5	30-90	recent puin en glas, fragment 17e-/18e-eeuws faience aardewerk, fragment 14e-/15e-eeuws steengoed, twee aardewerkfragmenten niet nader dateerbaar dan Nieuwe tijd.

Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat waarschijnlijk uit stadsafval dat vanaf de 15e eeuw in het stadstuinencomplex is opgebracht. Er zijn dertien niet-recente aardewerkfragmenten aangetroffen. Dit aardewerk dateert overwegend uit de 17e of 18e eeuw, maar er is ook een fragment 14e-/15e-eeuws steengoed aangetroffen. Over de gehele diepte van het pakket met stadsafval bevinden zich fragmenten recent, hardgebakken bouwpuin (vaak in relatief hoge concentratie), evenals recent glas en industrieel aardewerk. Dit doet concluderen dat het pakket in recente tijden tot in de C-horizont sterk verstoord is geraakt. Bovendien is de concentratie dateerbaar aardewerk dat is aangetroffen relatief laag, gezien de ligging in een stadstuinencomplex. Om deze redenen, en vanwege de kleine oppervlakte van het plangebied (ca. 500 m²), wordt de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen in het plangebied laag geacht.

Gezien de verstoring tot in de C-horizont en vanwege het ontbreken van vondstmateriaal van vóór de Nieuwe tijd, worden geen archeologische resten uit de periode vóór de Nieuwe tijd meer verwacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten, kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen zullen worden verstoord. Tijdens het booronderzoek zijn dertien aardewerkfragmenten uit de 14e t/m 18e eeuw aangetroffen. Deze resten zijn echter aangetroffen binnen een ca. 1 m dik verstoord pakket waarin over de gehele diepte ook recent glas, industrieel aardewerk en veel recent puin aanwezig is. Gezien de ligging in een stadstuinencomplex is de concentratie van het aangetroffen aardewerk bovendien relatief laag. Om deze redenen, en vanwege de kleine oppervlakte van het plangebied (ca. 500 m²), wordt de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen in het plangebied laag geacht. Vanwege de verstoring tot in de C-horizont en het ontbreken van vondstmateriaal uit de perioden vóór de Nieuwe tijd worden er geen resten uit de Steentijd t/m Late Middeleeuwen in het plangebied verwacht.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit.

Literatuur

- Boshoven, E.H., L.J. Keunen & E. Goossens**, 2010. Gemeente Harderwijk; Een actualisatie en herziening van de archeologische verwachtings- en beleidskaart. *RAAP-rapport* 2050. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Eilander, D.A. e.a.**, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*. Gouda.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren en tabellen

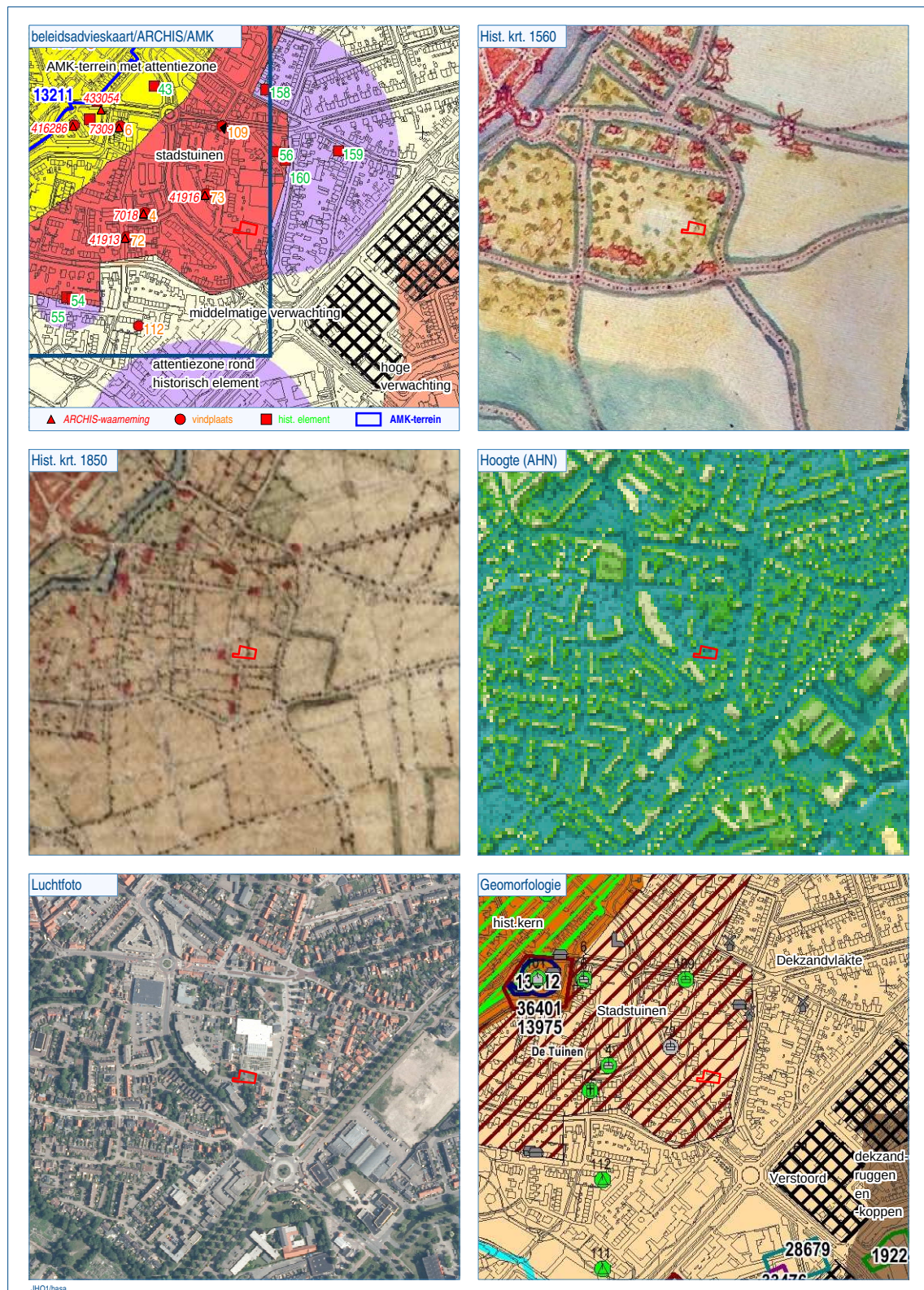
- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:10.000).
- Figuur 3.** Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

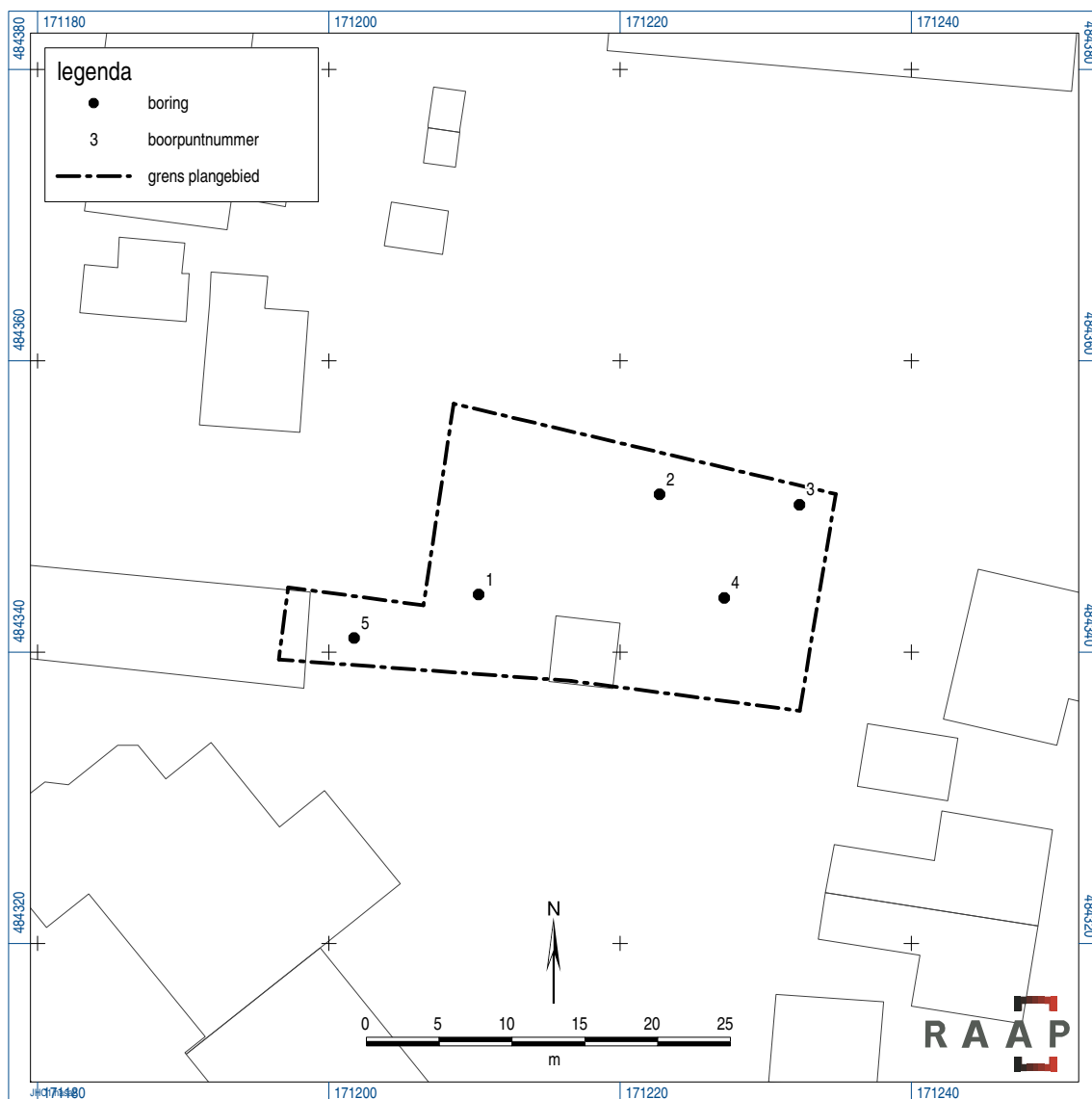
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:10.000).



Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat	1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

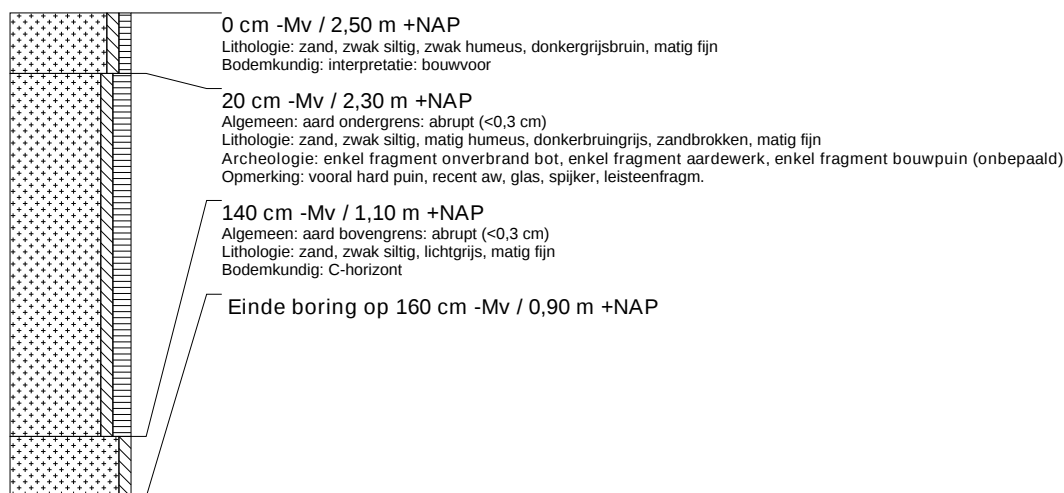
boring: HASA2-1

beschrijver: JH, datum: 3-9-2013, X: 171.227, Y: 484.344, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 2,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Harderwijk, plaatsnaam: Harderwijk, opdrachtgever: Building Design Architectuur, uitvoerder: RAAP Oost



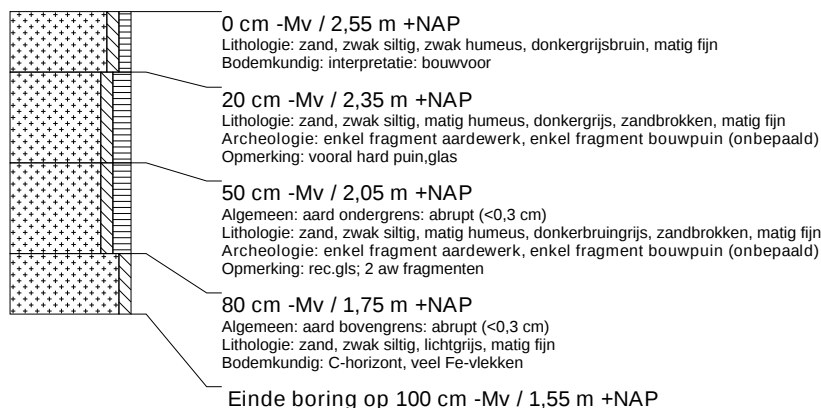
boring: HASA2-2

beschrijver: JH, datum: 3-9-2013, X: 171.232, Y: 484.350, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 2,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Harderwijk, plaatsnaam: Harderwijk, opdrachtgever: Building Design Architectuur, uitvoerder: RAAP Oost



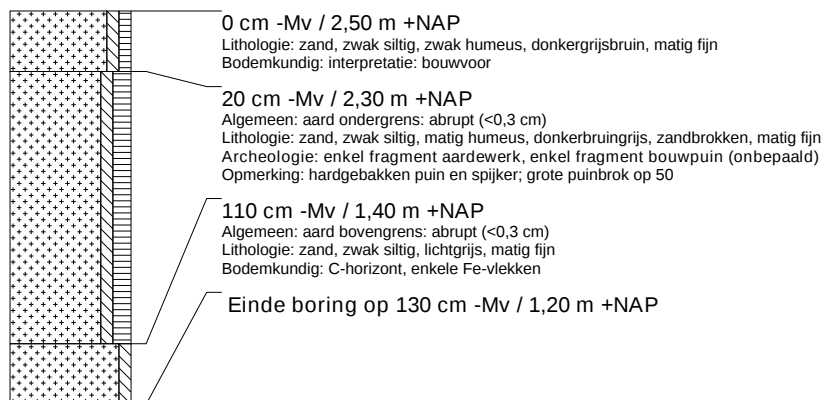
boring: HASA2-3

beschrijver: JH, datum: 3-9-2013, X: 171.219, Y: 484.349, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 2,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Harderwijk, plaatsnaam: Harderwijk, opdrachtgever: Building Design Architectuur, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HASA2-4

beschrijver: JH, datum: 3-9-2013, X: 171.213, Y: 484.339, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 2,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Gelderland, gemeente: Harderwijk, plaatsnaam: Harderwijk, opdrachtgever: Building Design Architectuur, uitvoerder: RAAP Oost



boring: HASA2-5

beschrijver: JH, datum: 3-9-2013, X: 171.205, Y: 484.341, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 2,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, provincie: Gelderland, gemeente: Harderwijk, plaatsnaam: Harderwijk, opdrachtgever: Building Design Architectuur, uitvoerder: RAAP Oost

