

RAAP-NOTITIE 4910

Plangebied Sancta Maria te Huissen

Gemeente Lingewaard

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventa-
riserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

6000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: SAB

Titel: Plangebied Sancta Maria te Huissen, gemeente Lingewaard; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Status: eindversie

Datum: 8 oktober 2014

Auteurs: *ir. E.H. Boshoven & S. van der Veen MA*

Projectcode: LIHC

Bestandsnaam: NO4910_LIHC

Projectleider: ir. E.H. Boshoven

Projectmedewerker: S. van der Veen MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 61768

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

Bevoegd gezag: gemeente Lingewaard

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., 2014

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 SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2014 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande renovatie van het zorgcentrum Sancta Maria te Huissen in de gemeente Lingewaard. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een hoge verwachting. Dit vanwege het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit onder meer de Romeinse tijd elders op deze oeverwal, in combinatie met de ligging van het plangebied direct ten zuiden van de middeleeuwse kern van Huissen.

Het plangebied is qua bodemopbouw in twee zones op te splitsen. In de westelijke zone bestaat de natuurlijke ondergrond een pakket dijkdoorbraak- op oever- op komafzettingen, terwijl in het centrale en oostelijke deel van het plangebied dijkdoorbraak- op oever- op geul- en beddingafzettingen aanwezig zijn. Onder de dijkdoorbraakafzettingen is in de top van de oeverafzettingen een archeologische cultuurlaag aangetroffen. Aangezien het dikste deel van de cultuurlaag met name langs de grens met het historische centrum dan wel in de zone langs een historische weg (Helmichstraat) aanwezig is en met het oog op de ligging van deze laag onder het pakket dijkdoorbraakafzettingen ligt een relatie te zijn met de laat-middeleeuwse bewoning van Huissen voor de hand. Er zijn echter geen dateerbare vondsten aangetroffen die dit zouden kunnen bevestigen. Het is echter niet ondenkbaar dat (het onderste deel) van de cultuurlaag in oudere periode(n) zoals de Vroege Middeleeuwen of Romeinse tijd kan worden gedateerd.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen hoogstwaarschijnlijk archeologische resten zullen worden verstoord.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten in het plangebied. Gezien de verwachte aanwezigheid van nederzittingsresten uit de Late Middeleeuwen, maar mogelijk ook een grafveld (en andere sporen) uit de Vroege Middeleeuwen en wellicht de Romeinse tijd wordt geadviseerd om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende en waarderende fase, bestaande uit een proefsleuvenonderzoek.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2014 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande renovatie van het zorgcentrum Sancta Maria te Huissen in de gemeente Lingewaard. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd 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. 1,4 ha) ligt direct ten zuiden van de historische kern van Huissen, gemeente Lingewaard (figuur 1). Het gebied ligt ingeklemd tussen de Stadswal in het westen en de Helmichstraat in het oosten. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 40B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Plaats: Huissen

Gemeente: Lingewaard

Provincie: Gelderland

Plangebied: Plangebied Sancta Maria te Huissen

Centrumcoördinaten: 193.000/438.715

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 61768

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied betreft het terrein van verzorgingshuis Sancta Maria. Op het terrein zijn meerdere gebouwen gesitueerd, zijn enkele parkeerterreinen aanwezig en is het overige deel van het gebied ingericht als tuin. Het verzorgingshuis zal worden gerenoveerd. Hierbij wordt een gedeelte van de bestaande bebouwing gesloopt en zal nieuwbouw plaatsvinden. De omvang en locatie van de nieuwbouw is op dit moment niet bekend.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. 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 3.3), 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.

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:

- de database ARCHIS voor de waarnemingen, vondstmeldingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (<http://archis2.archis.nl>);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (earth.google.com);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- het informatiesysteem DINO (www.dinoloket.nl);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst).

2.2 Resultaten

Aardkundige situatie

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit oeverafzettingen. Dieper in de ondergrond zijn mogelijk langs de noord- en oostzijde van het plangebied geul- en beddingafzettingen aanwezig. Zowel de oeverafzettingen als de geul- en beddingafzettingen zijn afgezet door de Meinerswijk stroomgordel (Cohen & Stouthamer, 2012). Deze stroomgordel kende een actieve periode tussen ca. 2100 en 1855 BP (Late IJzertijd tot Romeinse tijd). Mogelijk is langs de noordzijde van het plangebied de restgeul van deze stroomgordel aanwezig.

In het overige deel van het plangebied zijn onder de oeverafzettingen eventueel komafzettingen te verwachten. Op een diepte van ca. 2,5 tot 3,5 m -Mv bevindt zich volgens de zanddieptekaart (Cohen e.a., 2009) de top van de pleistocene ondergrond.

Tot slot is de bodem in de afgelopen honderden jaren afgedekt met een pakket dijkdoorbraakafzettingen, ontstaan als gevolg van de vele dijkdoorbraken waarvan bijvoorbeeld de kolk de 'Diepe Bloem', op nog geen 400 m ten zuidoosten van het plangebied, een overblijfsel is.

Mogelijke verstoringen

De huidige gebouwen zijn op het eerste gezicht niet onderkelderd. De funderingsdiepte is niet bekend, maar aangenomen mag worden dat bij de bouw de ondergrond tot zeker 70 cm -Mv (niveau van 9,4 m +NAP) is afgegraven.

De hoofdingang van het verzorgingshuis bevindt zich op de eerste verdieping. Om de ingang te kunnen bereiken is een gebied van ca. 35 x 35 m ruim 2 m opgehoogd tot een niveau van maximaal 13,1 m +NAP (figuur 7). Ook een deel van de tuin aan de zuidoostzijde van het verzorgingshuis is maximaal 1 m opgehoogd. Op basis van het bureauonderzoek is niet bekend wat de gevolgen van deze ophogingen voor het onderliggende bodempakket zijn geweest.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan diverse archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied. Het betreft vindplaatsen die betrekking hebben op de historische binnenstad van Huissen en voornamelijk dateren uit de Vroege en Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Een beschrijving van de afzonderlijke waarnemingen is echter irrelevant voor onderhavig onderzoek. De historische kern is als terrein van archeologische waarde aangeduid op de Archeologische Monumentenkaart (monumentnummer 13214). Direct ten zuidoosten van het historische centrum is de locatie van de burcht en vroeg-middeleeuwse motte aangeduid als terrein van hoge archeologische waarde (monumentnummer 15494).

Buiten het historische centrum zijn eveneens vindplaatsen bekend. Zo zijn tijdens de bouw van een flatgebouw aan de Suisterestraat, op nog geen 75 m noordelijk van het plangebied, resten van een grafveld uit de Merovingische tijd gevonden, en mogelijk ook resten van een grafveld uit de Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnummer 3732). Ca. 270 m noordwestelijk van het plangebied is bij de aanleg van drainagebuizen een kruik van Pingsdorfaardewerk aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 3731). Vermeldenswaardig is bovendien de nederzetting (inclusief grafveld) uit de Romeinse tijd ter plaatse van de nieuwbouwwijk Loovelden. Deze vindplaatsen bevinden zich in geomorfologisch opzicht in op dezelfde zuidelijke oever van de Meinerswijk stroomgordel, met direct ten noorden van deze zone de restgeul van dit systeem.

(Zuid)oostelijk van het plangebied zijn vindplaatsen uit met name de Middeleeuwen bekend, waaronder het Oude Kerkhof (o.a. ARCHIS-waarnemingsnummers 3738, 7219, 48142, 48513).

Historische ontwikkeling

De vroegst bekende kaart van het gebied is een kaart uit het 'Legerboeck end register der rentmeesteren Huessen' uit 1577.¹ De kaart geeft informatie over toenmalige eigenaren, grondgebruik en bebouwing. Op de kaart is te zien dat tegen de westrand van het plangebied, ongeveer ter plaatse van de huidige weg Stadswal, een waterloop lag met de naam 'alde stat graft', oftewel oude stadsgracht. Aan de noordoostzijde van het plangebied lag de stadsgracht van Huissen met daar ten noorden van de stadsmuur.

¹ Gelders Archief, 0367 Domeinadministratie van Huissen

Binnen het plangebied stond een bouwwerk (vermoedelijk een huis of boerderij) op de plaats van het huidige parkje. Uit de kaart blijkt dat het bouwwerk in eigendom was van Schalik ('Schaliks Hoff'). Het aangrenzende perceel wordt aangeduid met 'Huissens kemken'. Een stuk landbouwgrond dat blijkbaar in eigendom was van de stad Huissen. Ten oosten van het plangebied, ongeveer op de plaats van de huidige Molenaarstraat, is een stuk land weergegeven met het toponiem 'alde Kerckhof', wat doet vermoeden dat hier een kerk heeft gestaan.

Een kaart uit de 'Hypothequen Bücher' uit 1733 geeft een vergelijkbaar beeld ten opzichte van dat in 1577.² De bebouwing bevindt zich op dezelfde plaats. De oude stadsgracht is als brede sloot herkenbaar. De percelen en bebouwing binnen het plangebied waren in eigendom van Jan Nabbe. Het grootste deel was vermoedelijk in gebruik als bouwland en erf. De meest noordelijke strook als grasland.

De vroegst nauwkeurige ruimtelijke optekening van het gebied dateert uit 1832. Te zien is dat de situatie ten opzichte van de oudere kaarten nauwelijks is veranderd. De percelering en de ligging van de gebouwen kot overeen met de situatie in de 16e eeuw. Wel is de westelijk oude stadsgracht afgebeeld als een kavelsloot. Op de plaats van de 16e-eeuwse bebouwing staat een relatief omvangrijk huis met het toponiem 'De Altena'.

Aan de oostzijde van de bebouwde kom van Huissen ligt een complex van aaneengesloten doorbraakkolken, dat gevormd wordt door o.a. de Diepe Bloem en Vlote Bloem. Ook lijkt er sprake te zijn van een natuurlijke overwaldoorbraakgeul (crevasse) van voor de bedijking. De dijkdoorbraken zouden zich voornamelijk in de 15e en 16e eeuw hebben afgespeeld.³ De overslaggrond die bij deze kolken is afgezet komt vermoedelijk in het zuidelijk deel van het plangebied voor.⁴ Als gevolg van een dijkdoorbraak en de afzetting van overslaggronden, kwam het regelmatig voor dat een gebied opnieuw werd verkaveld, maar het is niet bekend of dat hier ook geldt.

Op de kaart uit ca. 1850 wordt de boerderij 'Altena' genoemd. Deze boerderij heeft plaatsgemaakt voor de villa van de toenmalige burgemeester Helmich. Rond 1938 is de villa in gebruik genomen als gemeentehuis van Huissen.

In de eerste helft van de 20e eeuw exploiteerde de Betuwsche Stoomtramwegmaatschappij een tramlijn die ter plaatse van de huidige Helmichstraat liep. Ter hoogte van het plangebied moet een station zijn geweest, waarvan de precieze locatie onduidelijk is. Het centrum van Huissen werd tijdens de Tweede Wereldoorlog twee maal gebombardeerd: op 13 en 14 mei 1943 (door brandbommen) en op 2 oktober 1944.

² 0569 ORA Huissen en Malburgen 2988

³ RAAP-rapport 1302

⁴ Kaartbijlage 1 bij RAAP-rapport 2740

In 1975 wordt na afbraak van het gemeentehuis de huidige nieuwbouw gerealiseerd en gaan de verschillende afdelingen van Sancta Maria samen in dit gebouw.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Gezien de aanwezigheid van oeverwal in de ondergrond van het plangebied en het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit onder meer de Romeinse tijd elders op deze oeverwal, in combinatie met de ligging van het plangebied direct ten zuiden van de middeleeuwse kern van Huissen, geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het gehele plangebied. Het kan gaan om (resten van) nederzettingsterreinen, maar ook om akkerlagen, grafvelden en/of gebruiksvoorwerpen uit de Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd. Indien daadwerkelijk aanwezig bevinden dergelijke archeologische resten zich waarschijnlijk in (de top van) de oeverafzettingen, naar verwachting binnen een diepte van 1 m -Mv.

Prospectiekenmerken van nederzettingsterreinen:

- een aaneengesloten archeologische laag, gekenmerkt door een afwijkende kleur ten opzichte van de eronder en erboven liggende laag;
- de aanwezigheid van mogelijk antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk) in een matig tot hoge dichtheid (> 40 vondsten groter dan 4 mm per m²);
- de veronderstelde afmetingen van de nederzettingvindplaatsen zijn relatief groot (> 2.000 m²).

Prospectiekenmerken van grafvelden:

- de afwezigheid van een aaneengesloten archeologische laag;
- de aanwezigheid van mogelijk antropogene objecten als houtskool, bot, artefacten (voornamelijk aardewerk) in een lage dichtheid (< 40 vondsten groter dan 4 mm per m²);
- de veronderstelde afmetingen van de grafvelden zijn groot (> 2.000 m²).

Met het bureauonderzoek is inzicht verkregen in de landschappelijke ligging van het plangebied en de globale bodemopbouw. Voordat een karterend onderzoek uitgevoerd kan worden, is meer informatie nodig over de bodemopbouw en de aanwezigheid van eventuele bodemverstoringen. Hiertoe is de volgende onderzoeksmethode in de vorm van een verkennend booronderzoek opgesteld (SIKB, 2007; Tol e.a., 2004):

- Een booronderzoek bestaande uit circa negen boringen, verspreid over het plangebied uitgevoerd;
- boor: Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm;
- waarnemingsmethode: controle opgeboord materiaal ter plaatse in het veld (snijden van de boorkern);
- boordiepte tot minimaal 25 cm in het beddingzand of een diepte van 3 m -Mv.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting).

Tijdens het veldonderzoek zijn negen boringen verricht (figuur 8). Vanwege de aanwezige bebouwing, verhardingen en ondergrondse infrastructuur zijn de boringen niet in het standaardgrid van 40 x 50 m uitgevoerd, maar is de locatie van de boringen ter plaatse bepaald. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het in kaart brengen van de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied een goed beeld te krijgen van eventuele bodemverstoringen.

Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 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 bepaald aan de hand van het AHN2.

Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Het plangebied is qua bodemopbouw in twee zones op te splitsen. In de westelijke zone bestaat de natuurlijke ondergrond uit een pakket dijkdoorbraak- op oever- op komafzettingen (boringen 3, 5, 6), terwijl in het centrale en oostelijke deel van het plangebied (boringen 1, 2, 4, 7, 8, 9) dijkdoorbraak- op oever- op geul- en beddingafzettingen aanwezig zijn.

De dijkdoorbraakafzettingen bestaan uit een gelaagd pakket matig zandig, donkergrijsbruine klei. Hoewel dit pakket niet in elke boring als zodanig is herkend, is het pakket over het geheel genomen tussen de 40 en 70 cm dik.

Het onder de dijkdoorbraakafzettingen aanwezige pakket zandige klei kan worden geïnterpreteerd als oeverafzettingen. De top van deze oeverafzettingen heeft een humeus karakter.

In het westelijke deel van het plangebied bevindt zich de komafzettingen, waarvan de top zich bevindt op een niveau van ca. 7,6 m +NAP (ca. 2,2 tot 2,5 m -Mv).

De in het centrale en oostelijke deel van het plangebied aangetroffen geulafzettingen bestaan uit slappe al dan niet humeuze klei waarin schelpengruis is aangetroffen. In boring 7 is op een diepte van 2,75 m -Mv (ca. 8,25 m +NAP) de top van het beddingzand aangetroffen.

Bodemverstoringen

Ten oosten van de bebouwing van het verzorgingshuis is de natuurlijke bodem opgehoogd. In een groot deel van de hier aanwezige tuin is de grond 0,5 tot 1 m opgehoogd (figuur 8, ophogingszone 2). Direct voor de ingang van het gebouw bevindt een ophogingspakket van 1 tot 2 m (figuur 8; ophogingszone 1). Er zijn echter geen aanwijzingen dat de natuurlijke ondergrond, onder het ophogingspakket, verstoord is. Mogelijk is lokaal sprake van enige mate van verblauwing.

Lokale bodemverstoringen zullen veroorzaakt zijn door de aanwezigheid van ondergrondse infrastructuur. Zo is mogelijk in boring 8 gestuit op een leiding.

Onder de bestaande bebouwing is de top van het bodemprofiel vermoedelijk deels verstoord. Als de fundering vorstvrij is aangelegd (maximaal 70 cm -Mv; onderkant op ca. 9,3 m +NAP), dan kan worden aangenomen dat de top van de archeologische cultuurlaag verstoord is. Het vermoeden bestaat echter dat de onderkant van de archeologische cultuurlaag nog intact is. Wel zullen eventueel aanwezige heipalen de cultuurlaag lokaal geheel hebben verstoord. Er zijn echter geen bouwtekeningen geraadpleegd die deze aanname zouden kunnen bevestigen dan wel ontkrachten.

Archeologie

Onder de dijkdoorbraakafzettingen is in de top van de oeverafzettingen een archeologische cultuurlaag aangetroffen. De top van deze laag bevindt zich in het noordoosten van het plangebied op ca. 10,3 m +NAP en duikt in westelijke richting af richting een niveau van 9,4 m +NAP (boringen 4 en 5). In de humeuze cultuurlaag zijn spikkels baksteen/roodleem en houtskool aangetroffen, alsmede onverbrand bot (boring 6) en fosfaatvlekken.

De dikte van de cultuurlaag varieert van 0,5 m langs de zuidwestzijde van het plangebied tot 1,3 m langs de Helmichstraat (boring 1) en 1,6 m in de noordpunt van het plangebied (boring 6).

Aangezien het dikste deel van de cultuurlaag met name langs de grens met het historische centrum dan wel in de zone langs een historische weg (Helmichstraat) aanwezig is en met het oog op de ligging van deze laag onder het pakket dijkdoorbraakafzettingen, ligt een relatie met de laat-middeleeuwse bewoning van Huissen voor de hand. Er zijn echter geen dateerbare vondsten aangetroffen die dit zouden kunnen bevestigen. Het is niet ondenkbaar dat (het onderste deel van) de cultuurlaag in oudere periode(n) zoals de Vroege Middeleeuwen of Romeinse tijd kan worden gedateerd.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen hoogstwaarschijnlijk archeologische resten zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang: het plangebied ligt direct ten zuiden van de historische (stads)kern van Huissen. In de ondergrond bevindt zich een archeologische cultuurlaag en kunnen mogelijk resten van bebouwing uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd aanwezig zijn.

Gezien de ligging van het plangebied op een oeverwal die in de Romeinse tijd is ontstaan, kunnen in (de onderzijde van) deze cultuurlaag archeologische resten van nederzettingsterreinen maar ook van eventuele grafvelden of beakkering uit de Romeinse tijd en/of Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten in het plangebied, indien bodemingrepen gepland zijn die dieper reiken dan een niveau van 10 m +NAP in het westelijke deel en 10,7 m +NAP in het oostelijke deel van het plangebied (figuur 10). Gezien de verwachte aanwezigheid van nederzettingenresten uit de Late Middeleeuwen, maar mogelijk ook een grafveld (en andere sporen) uit de Vroege Middeleeuwen en wellicht de Romeinse tijd wordt geadviseerd om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende en waarderende fase, bestaande uit een proefsleuvenonderzoek.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.3 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Let wel, bovenstaande betreft een advies. Het is aan de bevoegde overheid (gemeente Lingewaard) dit advies al dan niet over te nemen.

Literatuur

- Cohen, K.M. & E. Stouthamer**, 2012. *Digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009. *Zand in banen: zanddiepte kaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Provincie Gelderland/Universiteit Utrecht, Arnhem/Utrecht.
- Heunks, E. & F. van Hemmen**, 2006. Plangebied Huissensche Waarden, gemeente Lingewaard; cultuurhistorisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenning). *RAAP-rapport 1302*. Amsterdam.
- Keunen, L.J. & S. van der Veen**, 2013. Cultureel erfgoed tussen Rijn, Waal en Pannerdens Kanaal; een cultuurhistorische waardenkaart met beleidsadviezen van de gemeente Lingewaard. *RAAP-rapport 2740*. Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Willemse, N.W.**, 2009. Voorstel tot bijstelling wettelijk verplichte ondergrens archeologisch onderzoek gemeente Lingewaard. *RAAP-rapport 1751*. Weesp.

Gebruikte afkortingen

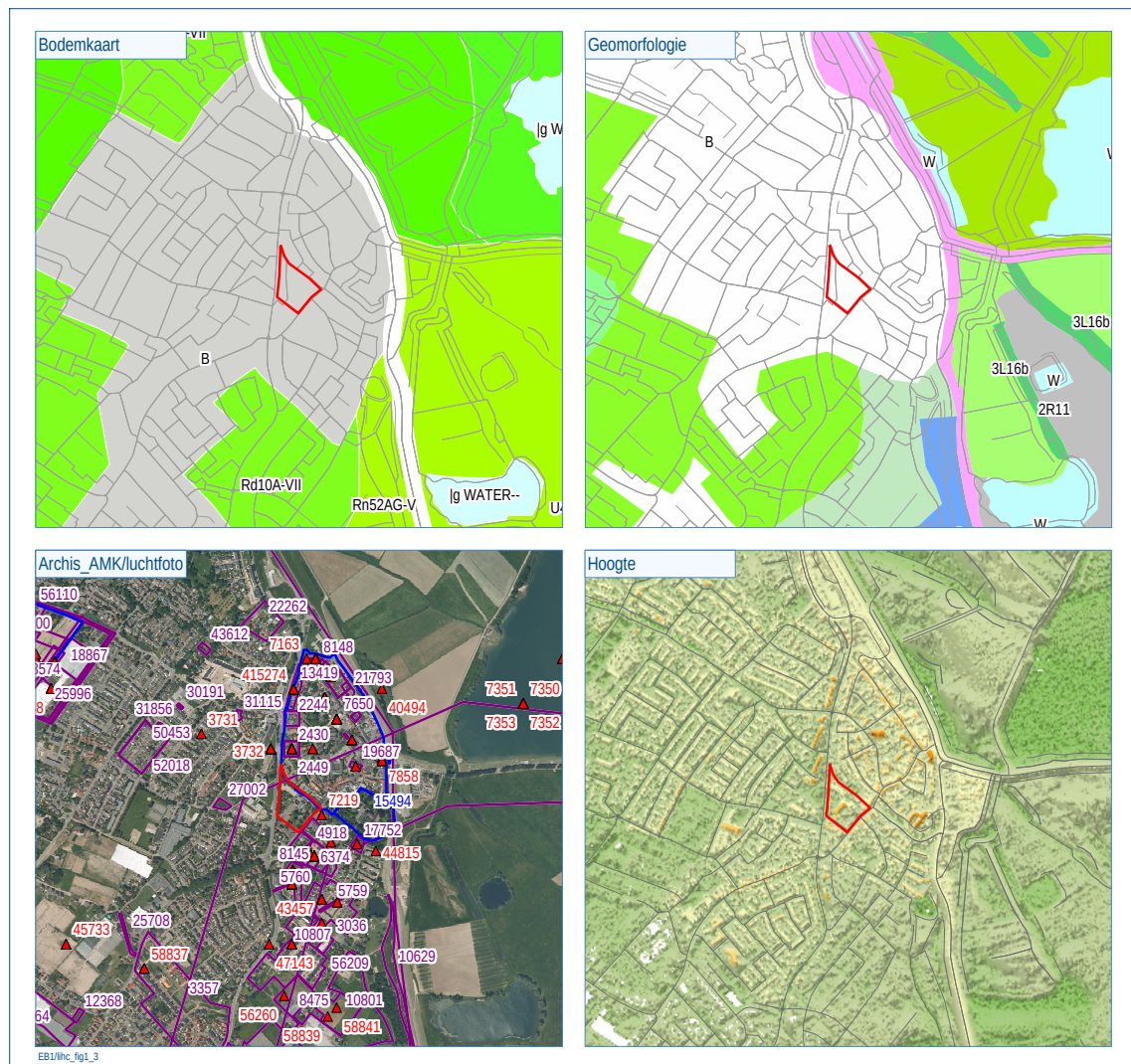
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (jaren vóór 1950 na Chr.)
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

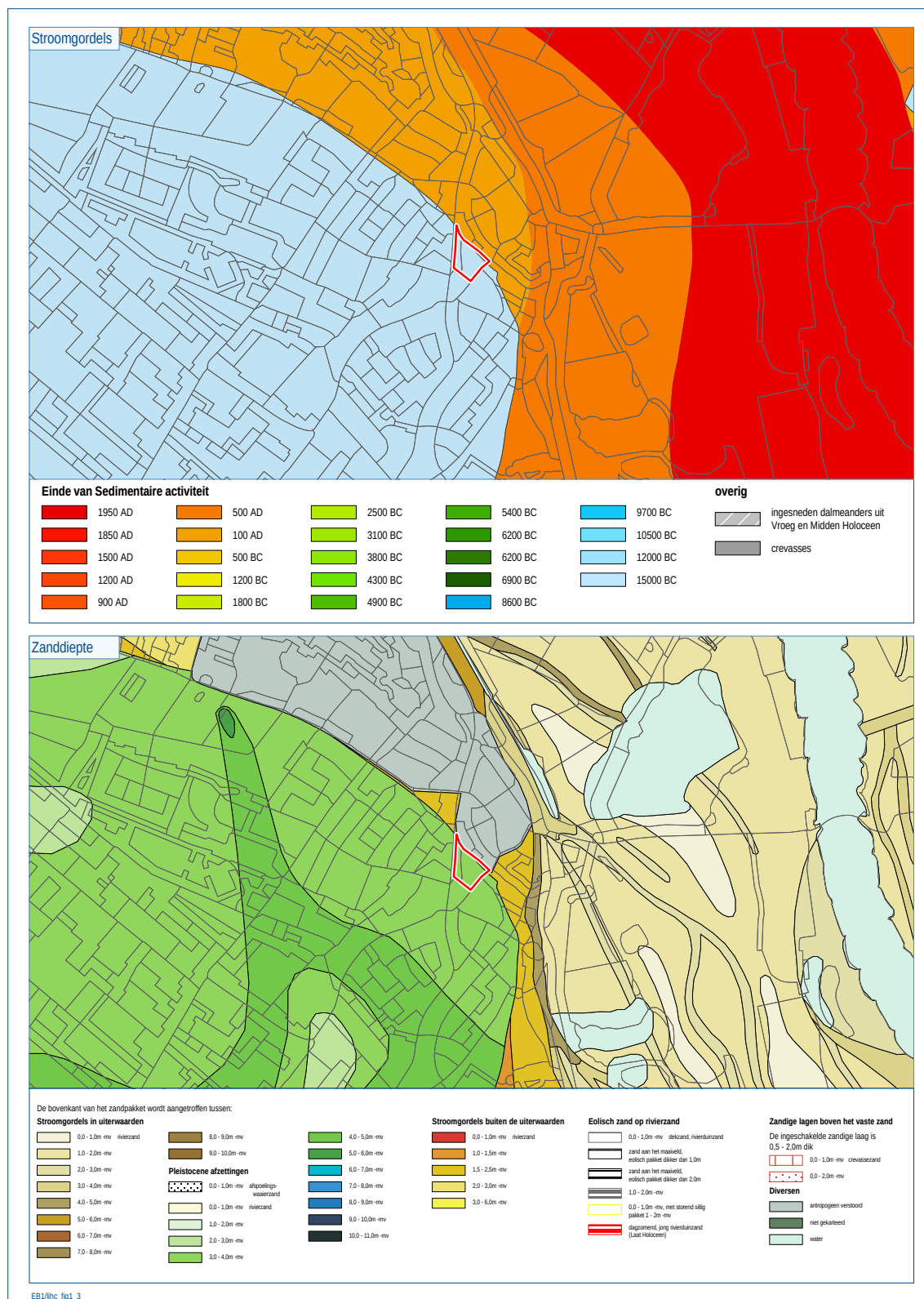
- Figuur 1.** Ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).
- Figuur 3.** Het plangebied geprojecteerd op de stroomgordelkaart (Cohen & Stouthamer, 2012) en zanddieptekaart (Cohen e.a., 2009), schaal 1:25.000.
- Figuur 4.** Het plangebied op de gedetailleerde bodemkaart uit 1957.
- Figuur 5.** De geomorfogenetische kaart als onderdeel van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.
- Figuur 6.** De gemeentelijke beleidsadvieskaart.
- Figuur 7.** Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal (schaal 1:12.500).
- Figuur 7b.** Uitsnede van de Hottingerkaart voor de omgeving van het plangebied (binnen rode cirkel).
- Figuur 8.** De boorpunten geprojecteerd op de reliëfkaart (op basis van het AHN2).
- Figuur 9.** Het nieuwbouwplan met een projectie van de huidige bebouwing (rode arcering).
- Figuur 10.** Advieskaart met NAP-niveaus waarboven geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Bij bodemingrepen op een lager dan het genoemde NAP-niveau dient archeologisch onderzoek plaats te vinden.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



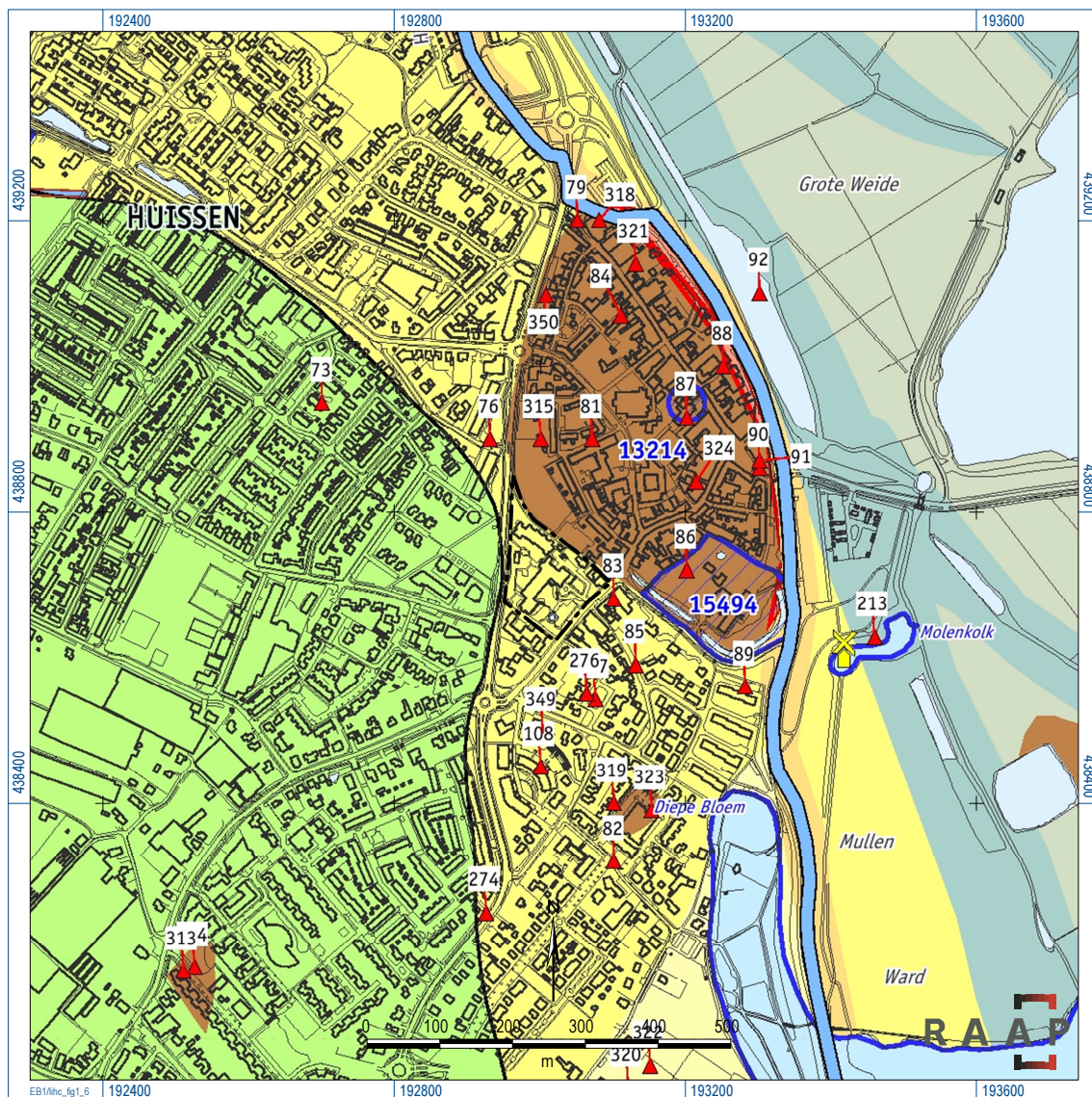
Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



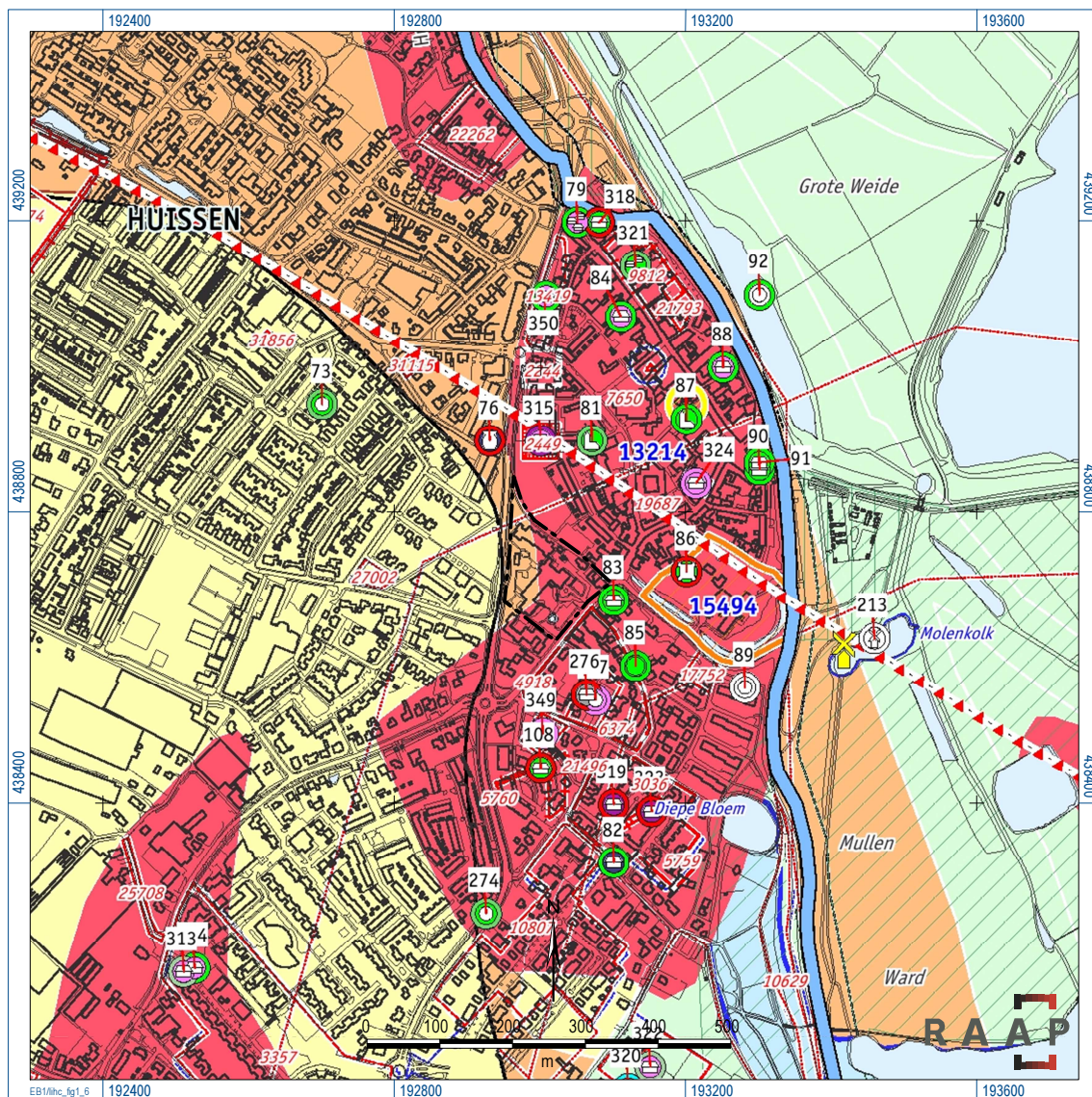
Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).



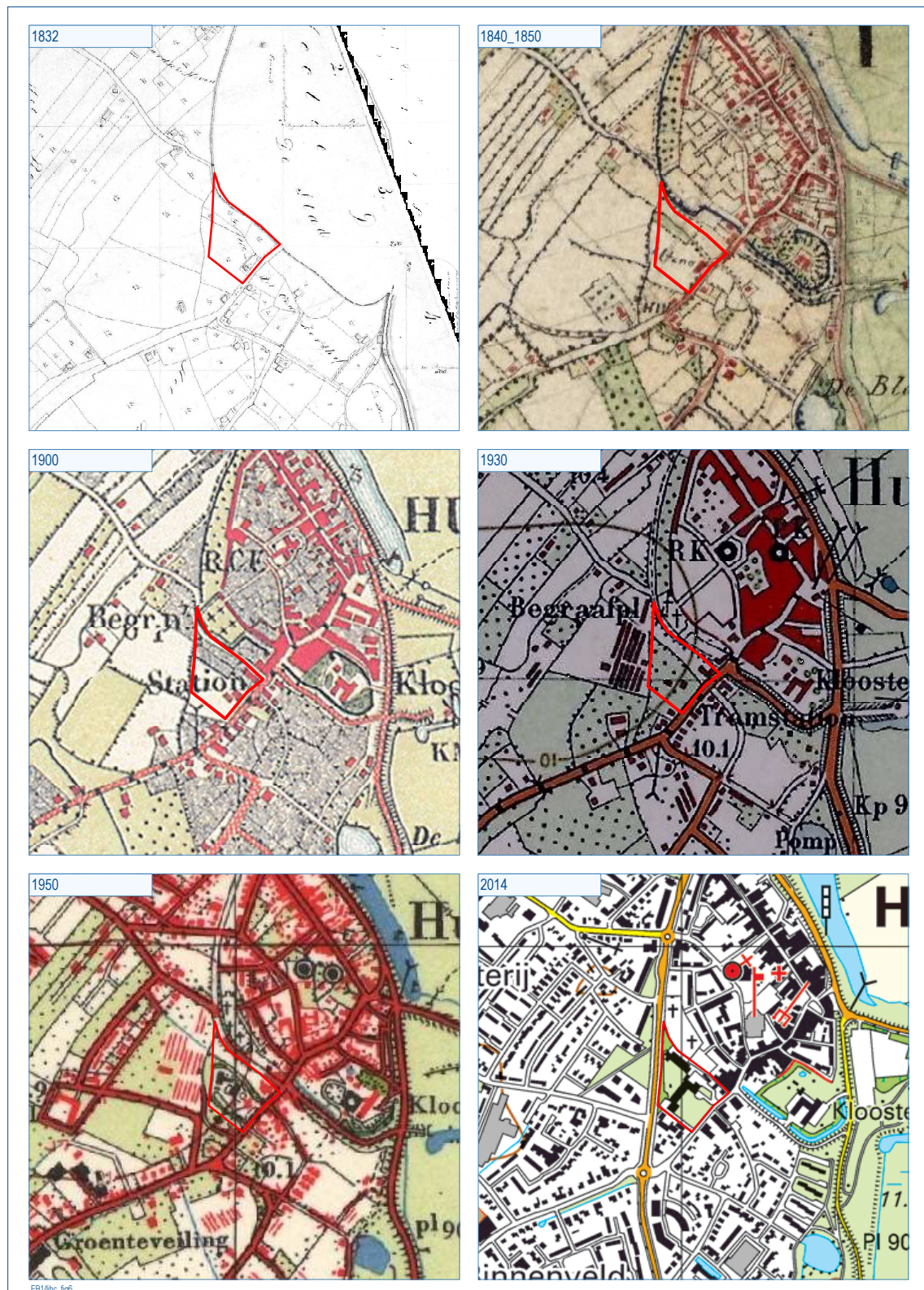
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op de stroomgordelkaart (Cohen & Stouthamer, 2012) en zanddieptekaart (Cohen e.a., 2009), schaal 1:25.000.



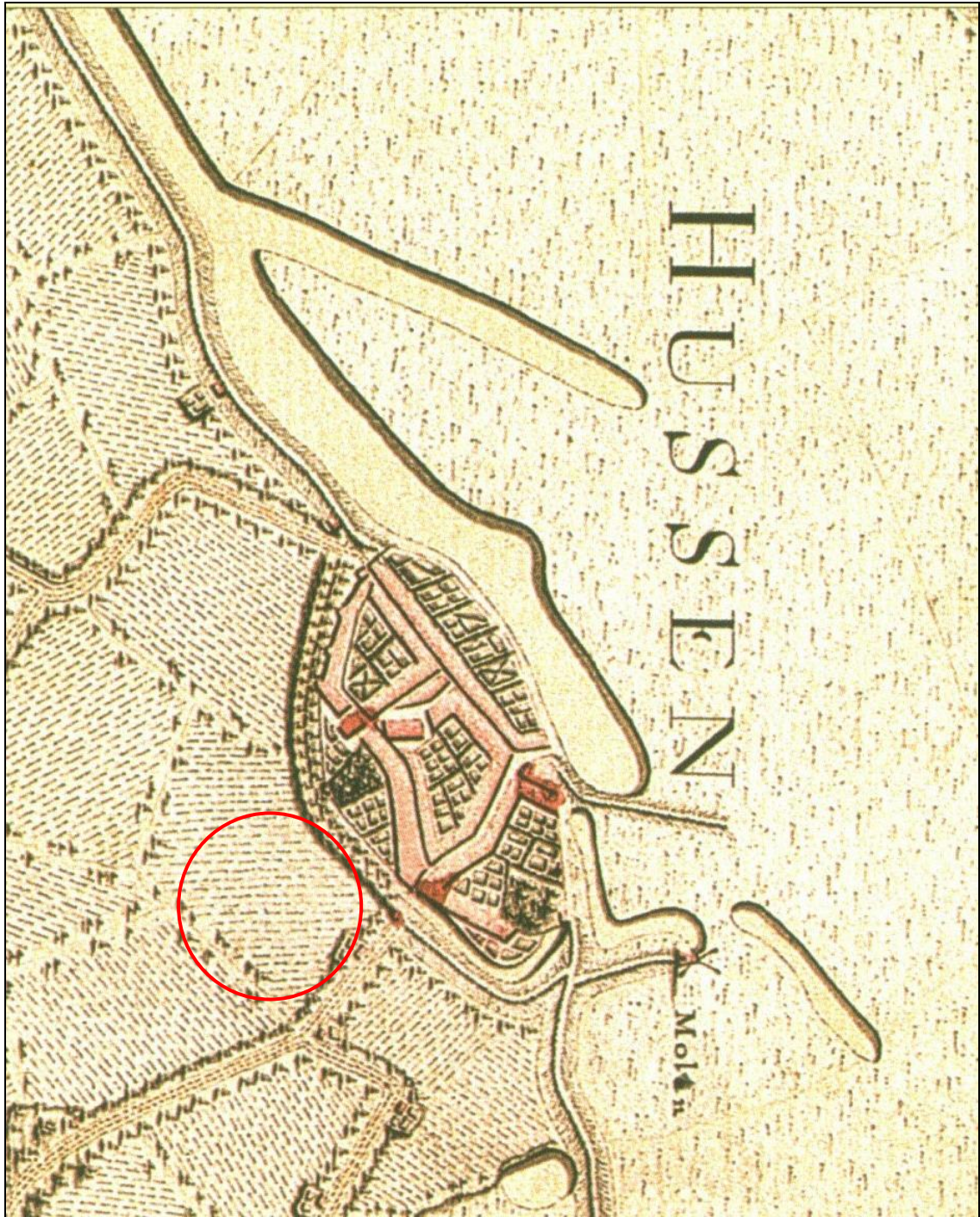
Figuur 5. De geomorfogenetische kaart als onderdeel van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.



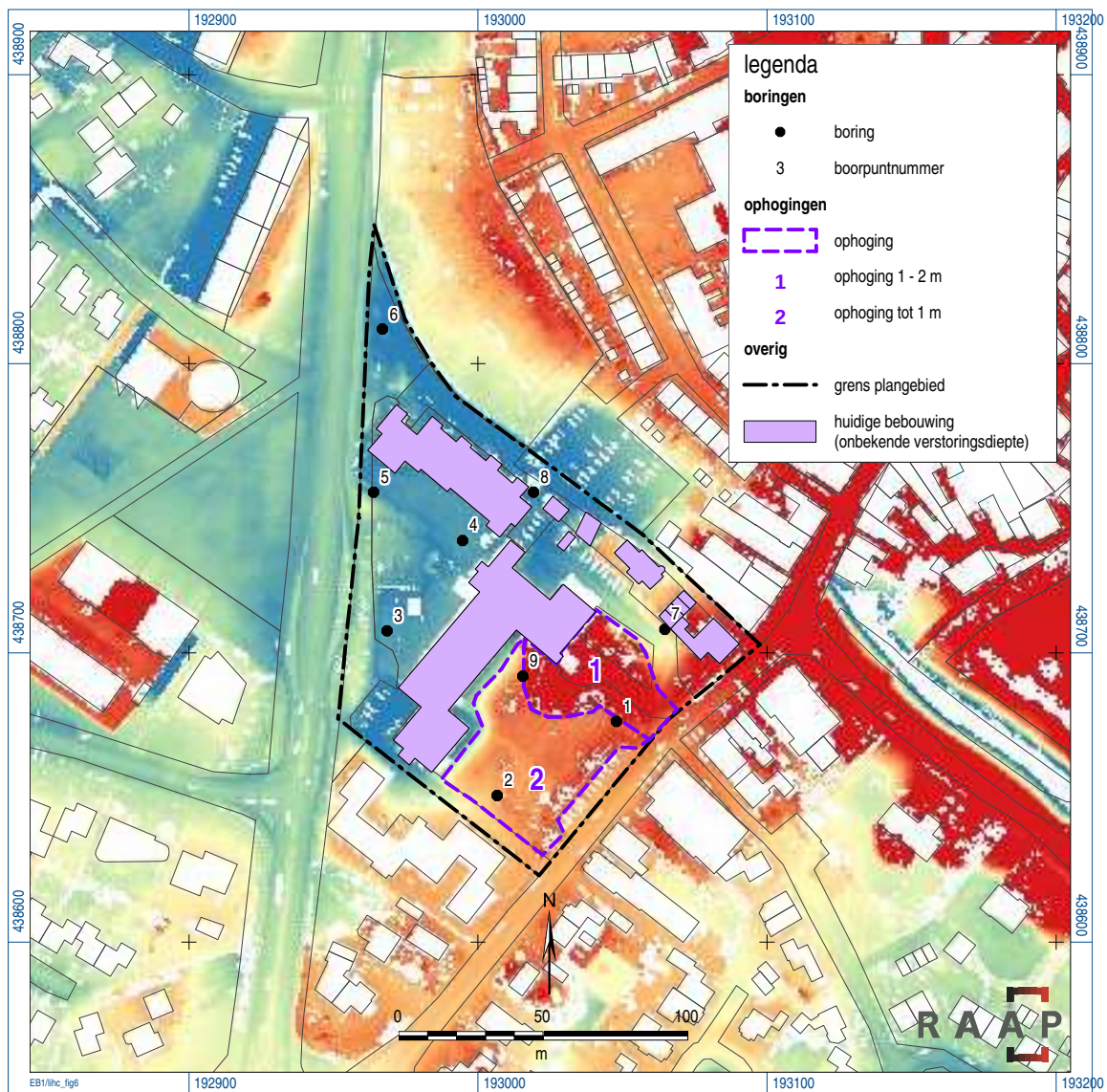
Figuur 6. De gemeentelijke beleidsadvieskaart.



Figuur 7. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:12.500).



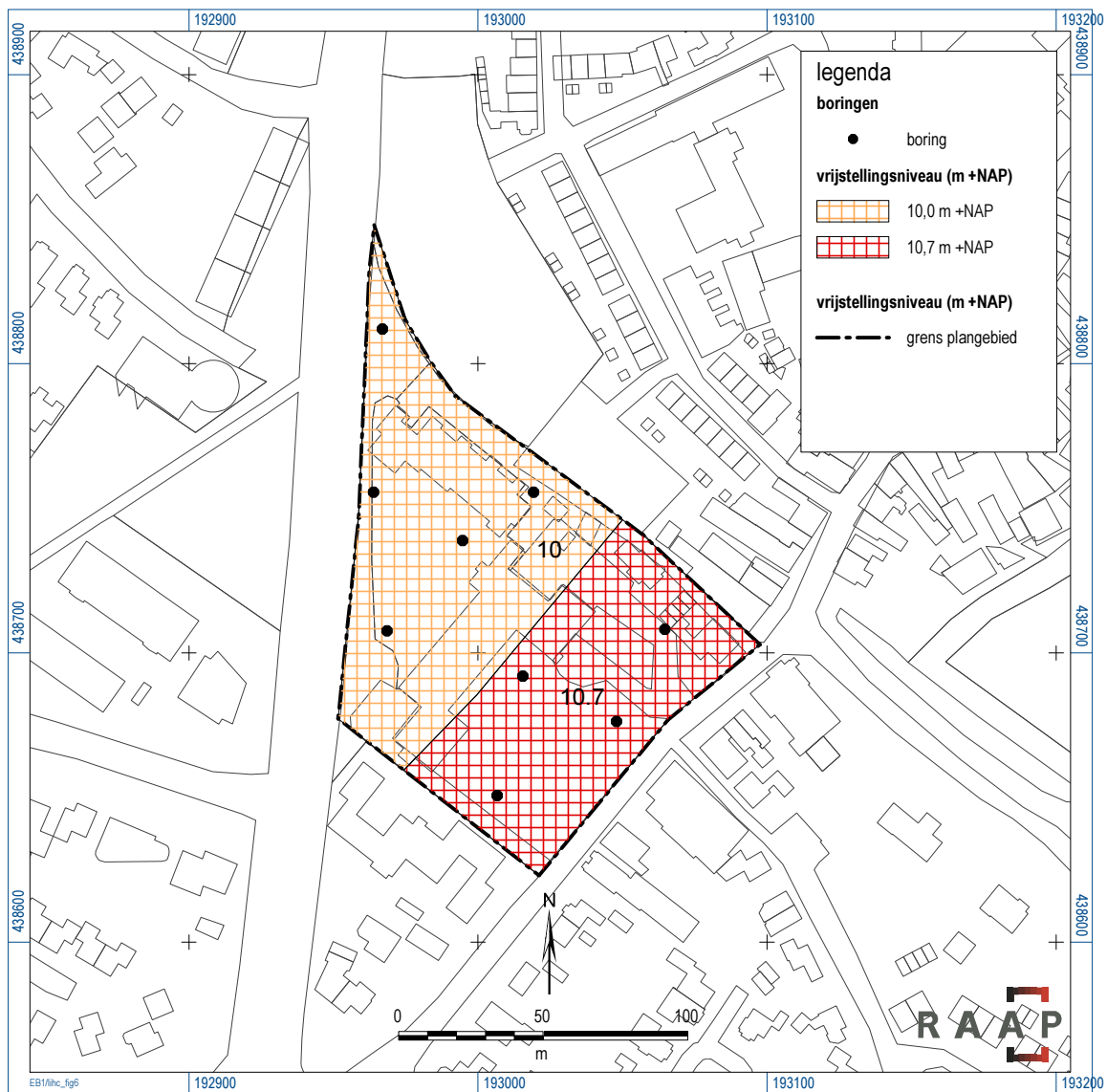
Figuur 7b. Uitsnede van de Hottingerkaart voor de omgeving van het plangebied (binnen rode cirkel).



Figuur 8. Boorpuntenkaart geprojecteerd op de reliëfkaart (op basis van AHN2).



Figuur 9. Het nieuwbouwplan met een projectie van de huidige bebouwing (rode arcering).



Figuur 10. Advieskaart met NAP-niveaus waarboven geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Bij bodemingrepen op een lager dan het genoemde NAP-niveau dient archeologisch onderzoek plaats te vinden.

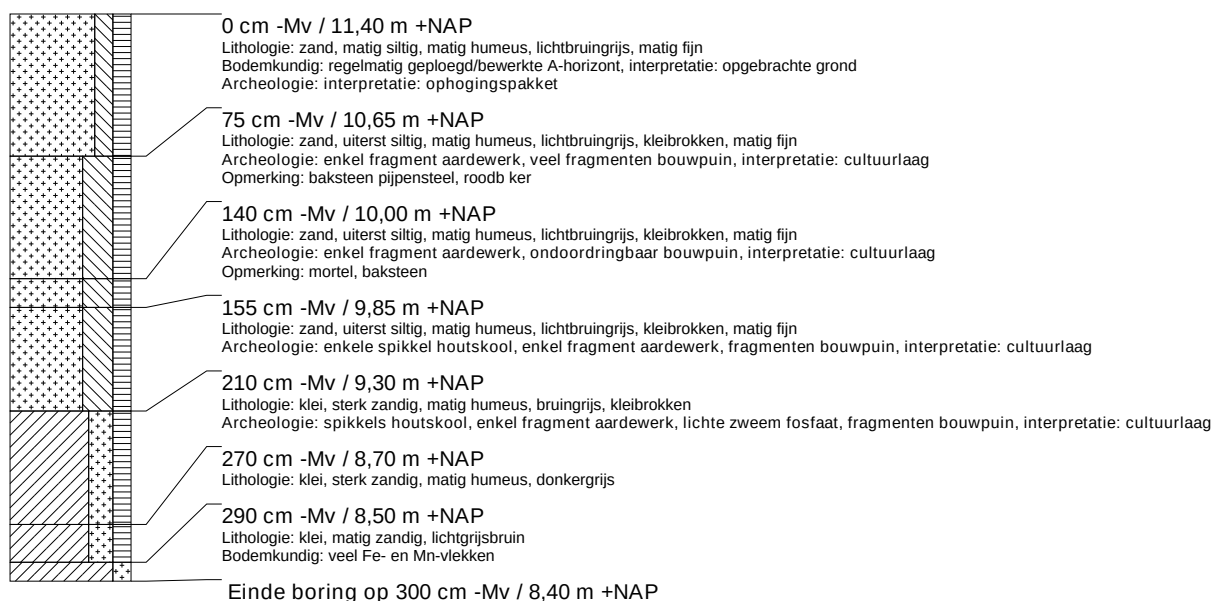
Geologische perioden				Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk		Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Recente tijd				1945
				Nieuwe tijd	C	1850		
					B	1650		
					A	1500		
	Vroeg Subatlanticum		0	Middeleeuwen	Laat B	1250		
					Laat A	1050		
					Vroeg	D: Ottoonse tijd	900	
						C: Karolingische tijd	725	
						B: Merovingisch tijd	525	
						A: Volksverhuizingstijd	450	
	Subboreaal		450 voor Chr.	Romeinse tijd	Laat	270		
					Midden	70 na Chr.		
					Vroeg	15 voor Chr.		
Atlanticum		3700	IJzertijd	Laat	250			
				Midden	500			
				Vroeg	800			
				Bronstijd	Laat	1100		
Boreaal		7300			Midden	1800		
					Vroeg	2000		
					Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850	
Preboreaal		8700			Midden	4200		
					Vroeg	4900/5300		
					Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450	
Pleistoceen		Weichselien	Pleniglaciaal	Vroeg Glaciaal	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	
						Allerød	11.500	
						Vroege Dryas	12.000	
						Bølling	12.500	
						Vroegste Dryas	13.500	
						Denekamp	30.500	
						Hengelo	60.000	
						Moershoofd	71.000	
						Odderade		
						Brørup		
						Eemien	114.000	
						Saalien II	126.000	
						Oostermeer	236.000	
						Saalien I	241.000	
Belvédère/Holsteinien	250.000							
Glaciaal x	322.000							
Holsteinien	336.000							
Elsterien	384.000							
	416.000							
	463.000							
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden	Laat	12.500
							Jong B	16.000
							Jong A	35.000

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

(inclusief lithologisch profiel)

boring: LIHC-1

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 193.048, Y: 438.676, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 11,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



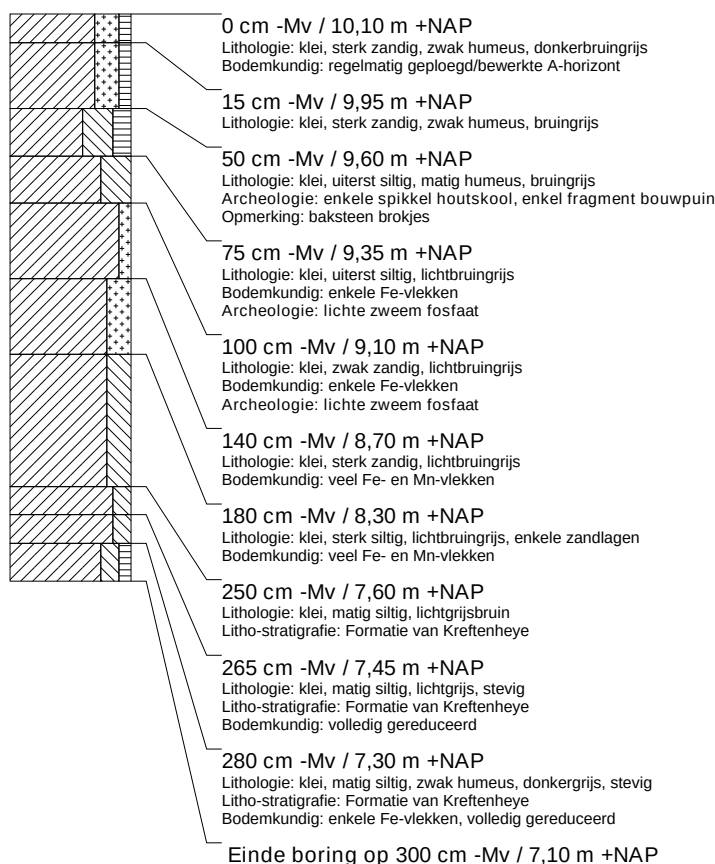
boring: LIHC-2

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 193.007, Y: 438.651, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 11,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



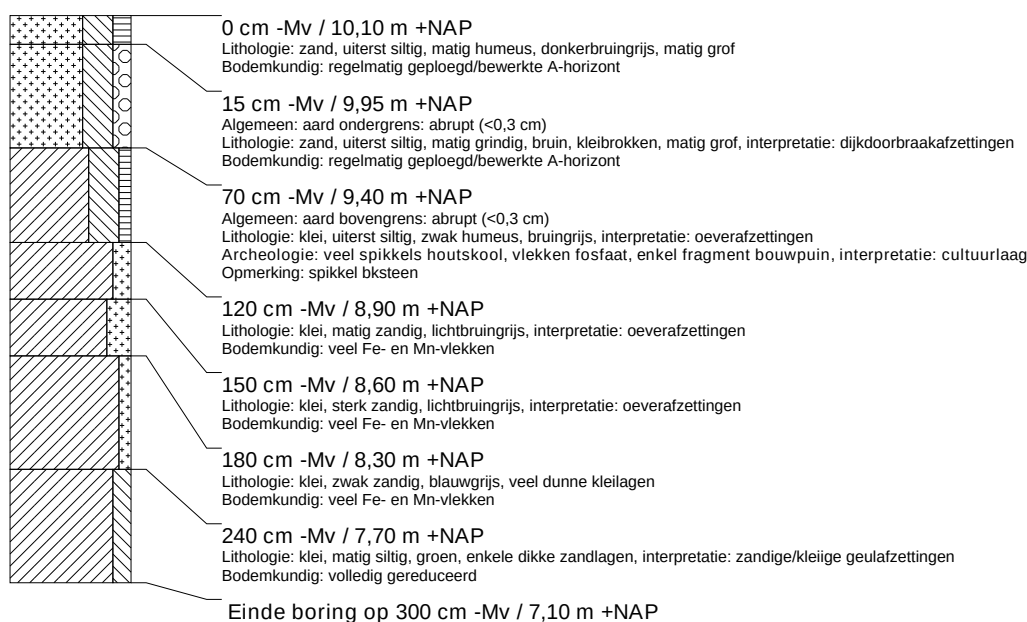
boring: LIHC-3

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 192.969, Y: 438.708, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



boring: LIHC-4

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 192.995, Y: 438.739, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



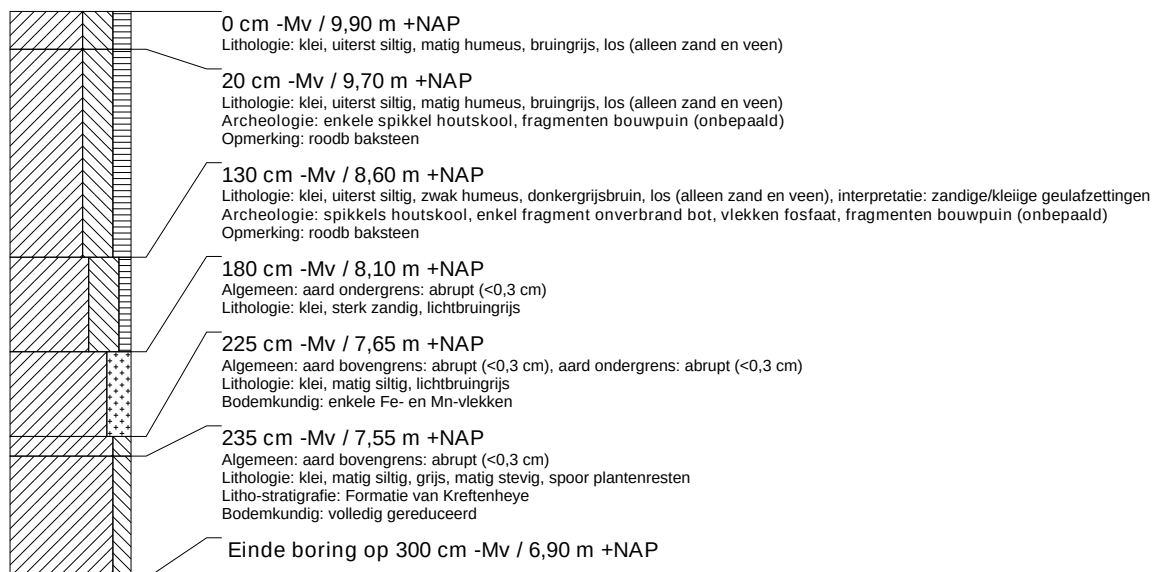
boring: LIHC-5

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 192.964, Y: 438.756, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



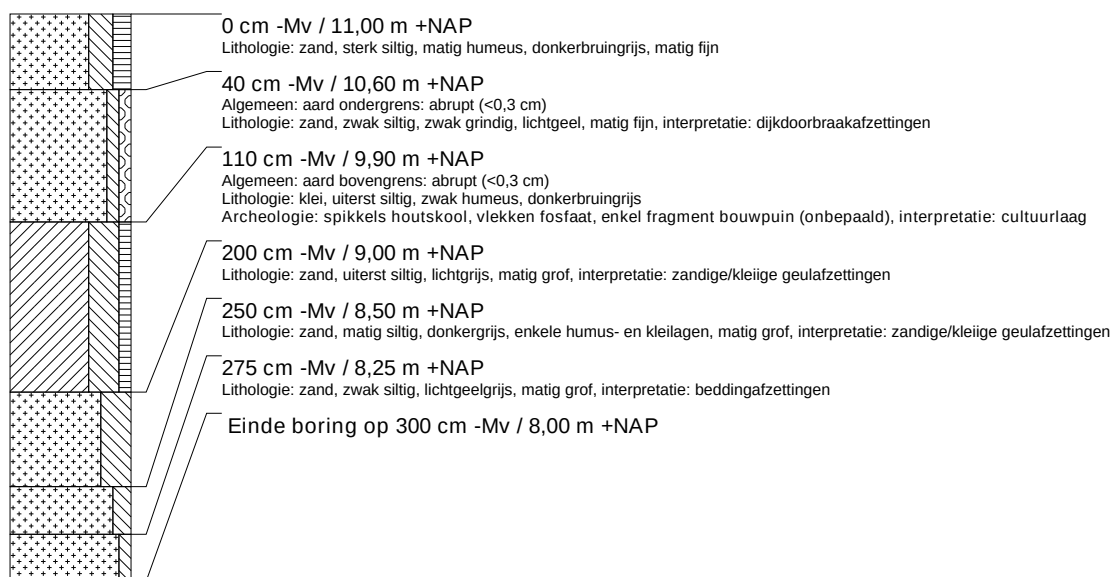
boring: LIHC-6

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 192.967, Y: 438.812, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 9,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



boring: LIHC-7

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 193.065, Y: 438.708, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 11,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



boring: LIHC-8

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 193.019, Y: 438.756, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



boring: LIHC-9

beschrijver: EB, datum: 27-5-2014, X: 193.016, Y: 438.692, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 11,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Lingewaard, plaatsnaam: Huissen, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost

