

RAAP-NOTITIE 4272

Plangebied Hondenhoek te Zenderen

Gemeente Borne

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

4250 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: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies bv

Titel: Plangebied Hondenhoek te Zenderen, gemeente Borne; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Status: eindversie

Datum: 9 augustus 2012

Auteur: drs. J. Holl

Projectcode: BOHK

Bestandsnaam: NO4272_BOHK

Projectleider: drs. J. Holl

Projectmedewerker: drs. J. Holl

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 52209

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

Bevoegd gezag: gemeente Borne

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 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., 2012

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 Ad Fontem Juridisch Bouwadvies bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 8 juni 2012 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de sloop en nieuwbouw van woningen en aanleg van wegen, aan de Hondenhoek te Zenderen, in de gemeente Borne. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens 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 voor het aantreffen van archeologische overblijfselen uit de periode Laat Paleolithicum-Late Middeleeuwen, vanwege de ligging op een dekzandkopje. Verwacht werd dat deze resten afgedekt zijn door een plaggendek. Vanaf het maaiveld werden bovendien resten van boerderijen of erfinrichting uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een) intacte archeologische vindplaats(en) aangetroffen.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven.

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).

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 8 juni 2012 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de sloop en nieuwbouw van woningen en aanleg van wegen, aan de Hondenhoek te Zenderen, in de gemeente Borne. 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 (1,2 ha) ligt ten zuiden van Zenderen (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 28G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Borne, sectie E, nummer 3860.

Gemeente: Borne

Plaats: Zenderen

Plangebied: Plangebied Hondenhoek

Centrumcoördinaten: 246.496/482.118

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 52209

1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied zullen de huidige woningen en bijgebouwen gesloopt worden en zal nieuwbouw en aanleg van verharding plaatsvinden. Naar verwachting zullen geen kelders gerealiseerd worden en zal de fundering op staal plaatsvinden.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend 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 3.2), 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 Methodes

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 geïventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS; www.archis.nl);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK; te raadplegen via www.archis.nl);
- de recente topografische kaart 1:25.000 (Dam & Koote, 2004);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (kadastrale minuut: www.watwaswaar.nl; overige bronnen: zie literatuurlijst);
- recente luchtfoto's uit Google Earth (www.earth.google.com);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO; www.dinoloket.nl);
- bodemdata (www.bodemdata.nl);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl);
- de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Overijssel (http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/cultuurhistorie/choi_overijssel.html).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als erf met bebouwing (Dam & Koote, 2004). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Onder een deel van de stallen bevinden zich gierkelders (informatie verstrekt door de initiatiefnemer). De diepte van deze kelders is niet bekend. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 14 m +NAP. Volgens de voor aanvang van het veldwerk uitgevoerde KLIC-melding (meldingsnr. 12G180094) bevinden zich diverse kabels en leidingen in het noordoosten van het plangebied.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Het plangebied bevindt zich in een zone met grondmorenewelvingen, direct ten westen van de stuwwal van Borne-Zenderen (Kleinsman e.a., 1977; zie figuur 2). De grondmorene is ontstaan onder het landijs, dat in de voorlaatste ijstijd (Saalien) de noordelijke helft van Nederland bedekte. Het landijs stuwde sediment voor zich uit, waardoor een stuwwal ontstond. In de laatste ijstijd

(Weichselien) heersten koude droge omstandigheden met weinig tot geen vegetatie. Door de wind is in deze periode een pakket dekzand afgezet (De Mulder e.a., 2003).

Het zuidwesten van het plangebied bevindt zich geomorfologisch gezien op een dekzandhoogte, bedekt met een plaggendek. Het noordoosten van het plangebied bevindt zich in een laagte. Op geringe diepte komen grondmoreneafzettingen voor (Scholte Lubberink, 2008).

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand met grondwatertrap VI (ten noordoosten van de Hondenhoek) en VII*(ten zuidwesten van de Hondenhoek) (Staring Centrum, 1992: code zEZ23-VI/VII*; zie figuur 2). Deze bodem kenmerkt zich door een humeus cultuurdek met een minimale dikte van 0,5 m, doorgaans ook wel plaggendek genoemd. Deze bevindt zich meestal op de hogere delen van het landschap. Het plaggendek is van antropogene oorsprong en ontstaan door het langdurig bemesten met plaggen en/of potstalmest (Ebbers & Van het Loo, 1992). Ten noordoosten van de Hondenhoek bedraagt de GHG 40 à 80 cm -Mv en de GLG meer dan 120 cm -Mv. Ten zuidwesten van de Hondenhoek is de GHG meer dan 140 cm -Mv en de GLG meer dan 160 cm -Mv (www.bodemdata.nl).

Gemeentelijke beleidsadvieskaart

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Borne valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (Scholte Lubberink, 2008; zie figuur 2). Deze verwachting is gebaseerd op de ligging in de nabijheid van een erf, adellijk huis of watermolen. Volgens deze kaart geldt een hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor overige archeologische perioden geldt ten zuidwesten van de Hondenhoek een hoge archeologische verwachting, vanwege de ligging op een dekzandhoogte met plaggendek. Ten noordoosten van de Hondenhoek geldt een lage archeologische verwachting voor overige perioden, vanwege de ligging in een laagte.

AHN en luchtfoto's

De dekzandhoogte is op het AHN waarneembaar ten zuidwesten van de Hondenhoek. De laagte is ook op het AHN te herkennen, hoewel deze ter plaatse van het plangebied minder prominent is. Dit is waarschijnlijk te wijten aan ophoging van het aanwezige erf. Op recente luchtfoto's kon geen aanvullende informatie afgelezen worden.

DINO-gegevens

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

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan twee archeologische vindplaatsen geregistreerd in de omgeving van het plangebied (zie figuur 2). Ca. 450 m ten noordwesten van het plangebied zijn tijdens een afgraving aardewerkscherven uit de Late Middeleeuwen gevonden (waarnemingsnr. 2670).

Tijdens een proefsleuvenonderzoek ca. 150 m ten noordoosten van het plangebied zijn, onder een 1 à 1,4 m dik plaggendek, aardewerkscherven uit de Brons- en IJzertijd aangetroffen, terwijl onderin het plaggendek laat-middeleeuws aardewerk is gevonden. Bovendien zijn sporen van een spieker uit de late Prehistorie en sporen van kuilen en greppels uit de Prehistorie en Middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnr. 416006; onderzoeksmeldingsnr. 15920; Eeltink, 2006).

Historische gegevens

Op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 staan ten noordoosten van de straat Hondenhoek twee huizen met erven afgebeeld (Kostée en Oude Kostée). Het gedeelte ten zuidwesten hiervan staat afgebeeld als bouwland en grasland. Op de Bonnekaarten uit de periode 1891-1935 staat eveneens bebouwing ten noordoosten van de Hondenhoek weergegeven (Bureau Militaire Verkenningen 1891-1935; zie figuur 2). Gedurende de 20e eeuw raakte ook het gedeelte ten zuidwesten van de Hondenhoek bebouwd.

Ten noordwesten van de Hondenhoek bevindt zich volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Borne een oud erf, waarvan de oorsprong waarschijnlijk teruggaat tot in de Middeleeuwen. Uit archeologisch onderzoek blijkt dat resten van middeleeuwse boerderijen voornamelijk voorkomen in de directe nabijheid van nog bestaande erven met een middeleeuwse oorsprong.

KICH en Cultuurhistorische Atlas Overijssel

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH en de Cultuurhistorische Atlas van Overijssel heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Gezien de ligging op een dekzandhoogte geldt in het zuidwesten van het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum-Late Middeleeuwen. Vanwege de relatief lage ligging geldt voor het noordoosten van het plangebied een lage verwachting voor archeologische resten uit deze perioden. Doordat het archeologische niveau is afgedekt door een plaggendek, zijn deze buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Wel heeft verstoring opgetreden door de bouw van de huidige boerderij en eventuele voorgangers. Het is daarom niet duidelijk in welke mate archeologische resten geconserveerd zullen zijn. Organische resten en bot zijn, vanwege de ligging boven het grondwater, naar verwachting slecht geconserveerd. Archeologische vondsten (vooral vuursteen of aardewerk) worden verwacht onderin het plaggendek en in de top van het onderliggende dekzand. Archeologische sporen worden in de C-horizont verwacht.

In het gehele plangebied worden vanaf het maaiveld resten van boerderijen, bijgebouwen en erfinrichting uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Het vondstmateriaal bestaat naar verwachting uit funderingsresten, nederzettingsafval, aardewerkscherven, e.d.). Bovendien worden archeologische sporen zoals greppels en kuilen verwacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

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 tien boringen verricht in een grid van 30 bij 35 m (figuur 3). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Bronstijd-Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 1,7 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met een hand-gps ingemeten (x- en y-waarden). De maaiveldhoogtes ten opzichte van NAP zijn bepaald aan de hand van AHN-beelden. Archeologisch relevante lagen zijn gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,3 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Het op basis van het bureauonderzoek verwachte esdek is niet intact aangetroffen. De bodem is in het gehele plangebied omgewerkt tot in de C-horizont, tot een diepte variërend van 50 tot 150 cm -Mv.

In de boringen 1, 7 en 8 is een enkele decimeters dikke laag dekzand aangetroffen (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). In de overige boringen is het dekzandpakket naar verwachting geheel opgenomen in het omgewerkte pakket.

Onder het dekzand bevindt zich keileem of keizand (grondmorene, Formatie van Drente). In boring 1 is niet doorgeboord tot in het keileem. In de boringen 7 en 8 bevindt het zich onder het dekzand, op een diepte van 70 à 100 cm -Mv. In de overige boringen bevindt het keileem zich direct onder het omgewerkte pakket. In het keileem zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen.

Archeologie

In boring 2 zijn in een omgewerkte laag, tussen 50 en 70 cm -Mv, enkele fragmenten zachtbakend baksteen aangetroffen. De zachte bakking wijst op een datering van vóór ca. 1700. Dit zijn de enige vondsten die tijdens het booronderzoek gedaan zijn. Bovendien was dit gedeelte van het plangebied op basis van oude kaarten in ieder geval vanaf het begin van de 19e eeuw tot in de 20e eeuw onbebouwd en in gebruik als akker en grasland. De aangetroffen baksteenfragmenten vormen om deze redenen geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen geen archeologische waarden zullen worden verstoord. De bodem is in het gehele plangebied verstoord tot in de C-horizont en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

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

- Bureau Militaire Verkenningen**, 1891, 1898, 1912, 1925, 1935. *Bonnekaart Borne, blad 379*.
- Dam, P. & S. Kootte (coördinatie)**, 2004. *ANWB Topografische atlas: Overijssel 1:25.000*. Amsterdam.
- Ebbers, G. & H. van het Loo**, 1992. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Toelichting bij kaartblad 28 Oost - 29 Almelo-Denekamp*. Wageningen.
- Eeltink, N.T.D.**, 2006. Borne, Zenderen, N743; Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. *BAAC-rapport 06.020*. BAAC bv, Deventer.
- Kleinsman, W.B., e.a.**, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000: blad 28/29, Almelo-Denekamp*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Haarlem/Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, e.a. (red.)**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2008. Gemeente Borne: archeologische verwachtings- en advieskaart. *RAAP-rapport 1713*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- 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.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland.

Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (1:15.000)

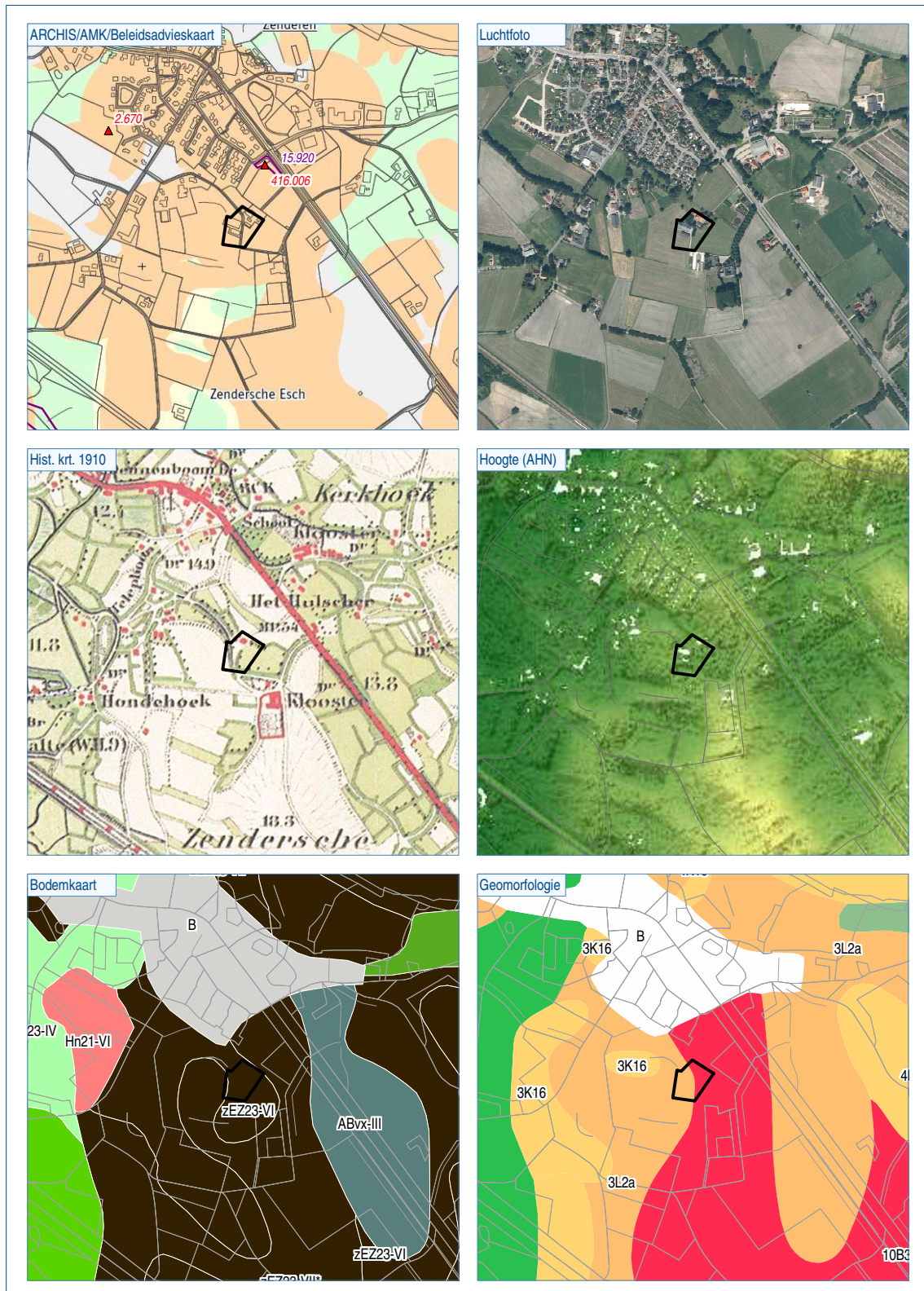
Figuur 3. Boorpuntenkaart

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

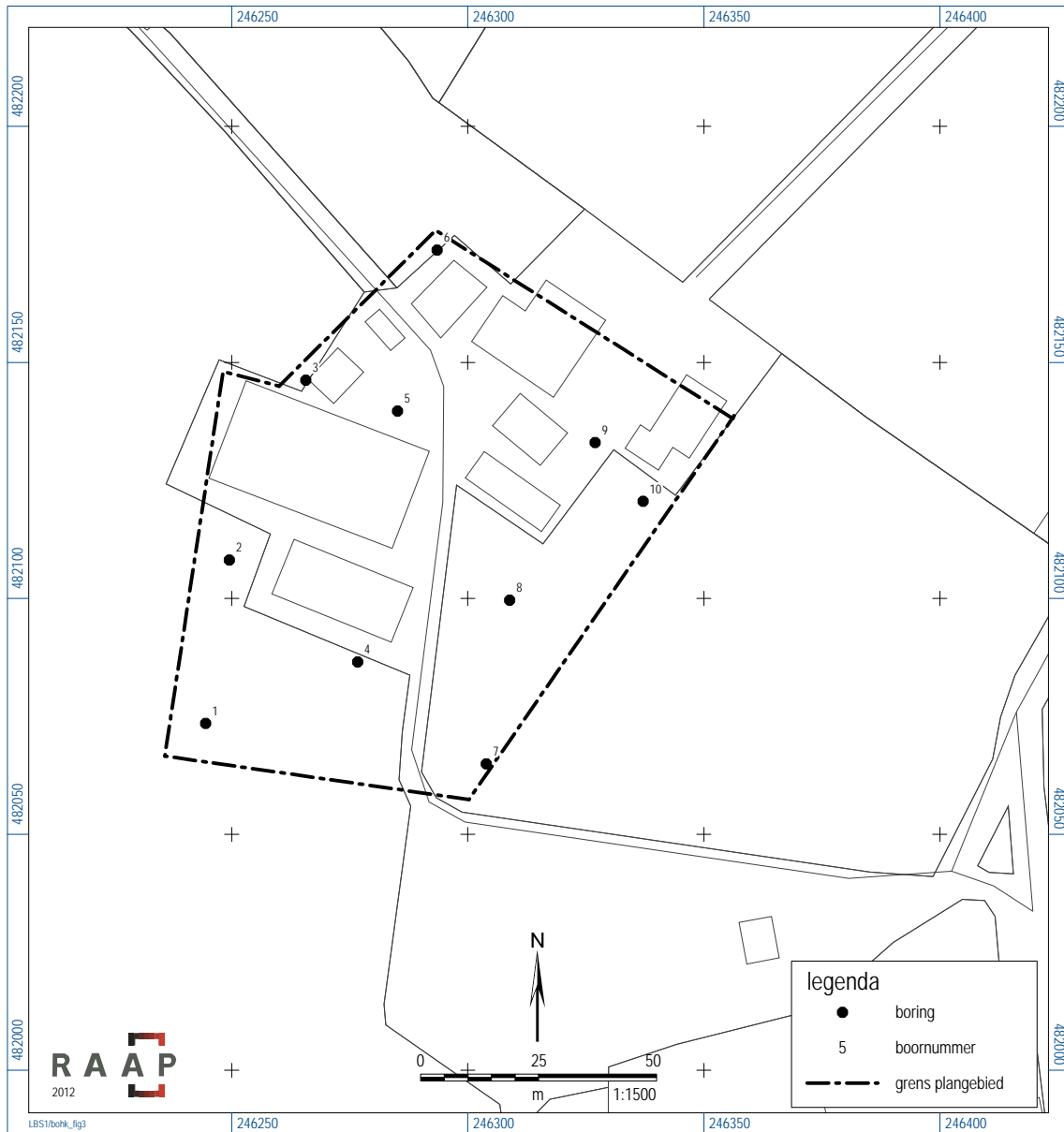
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



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).

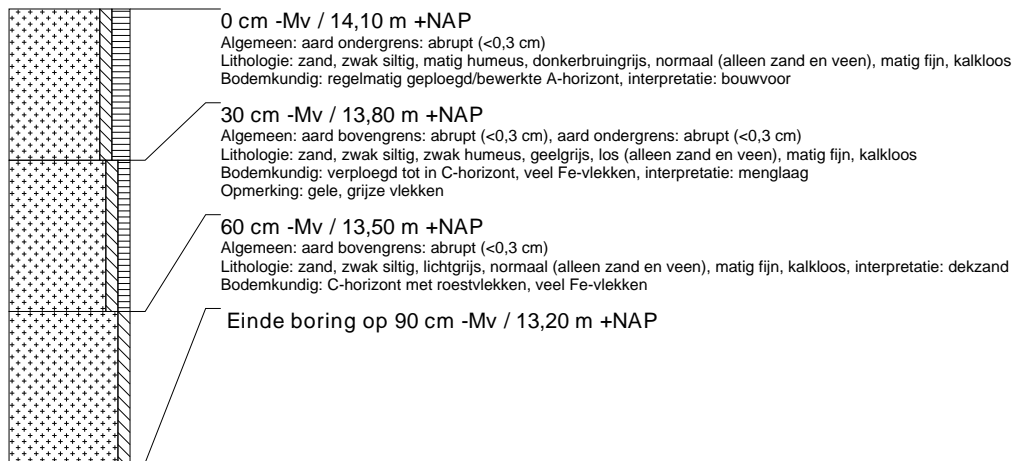


Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

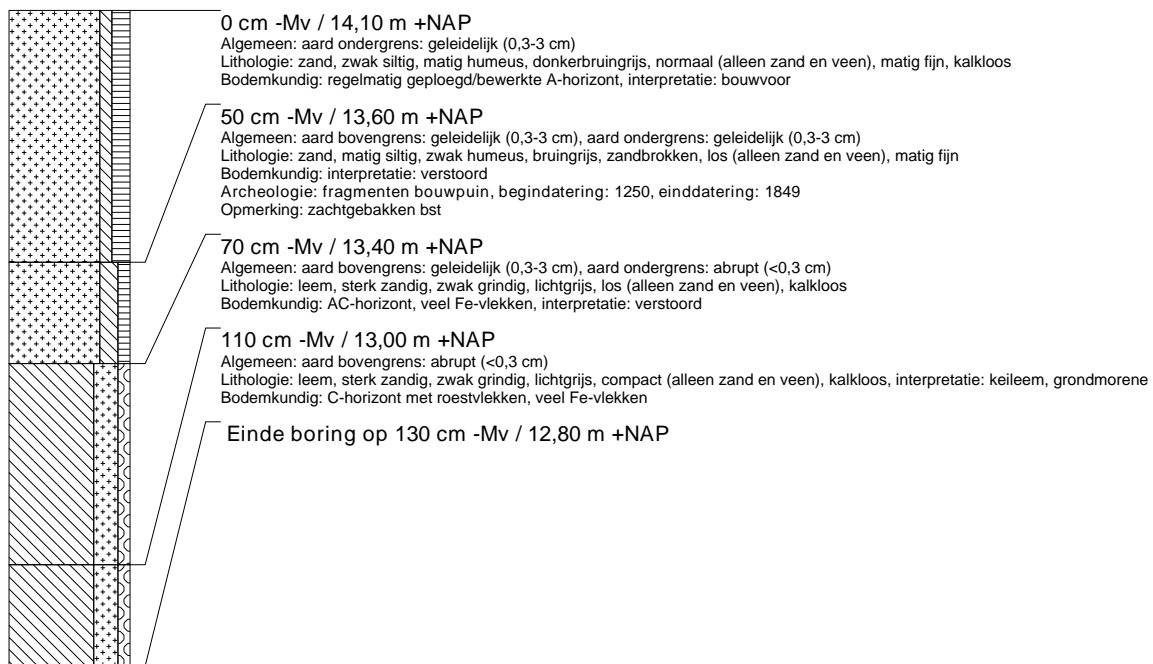
boring: BOHK-1

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.245, Y: 482.073, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 14,10, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



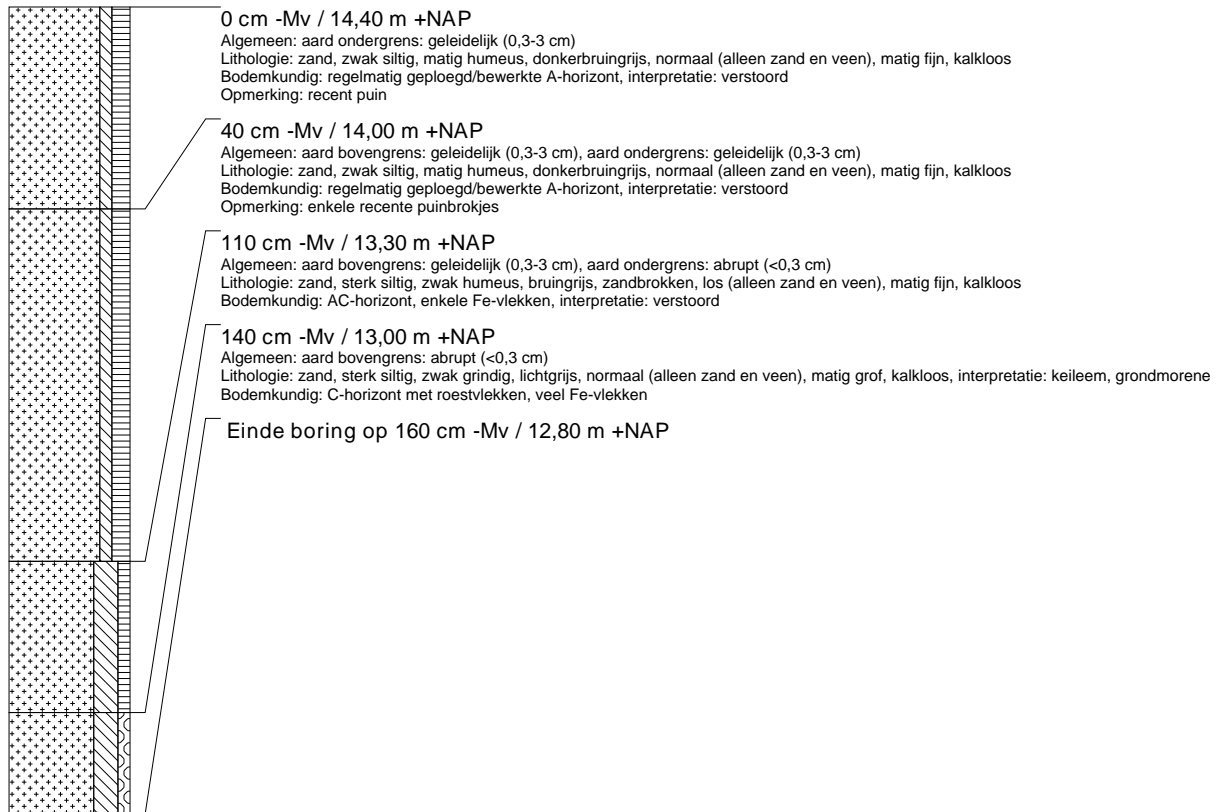
boring: BOHK-2

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.249, Y: 482.108, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 14,10, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



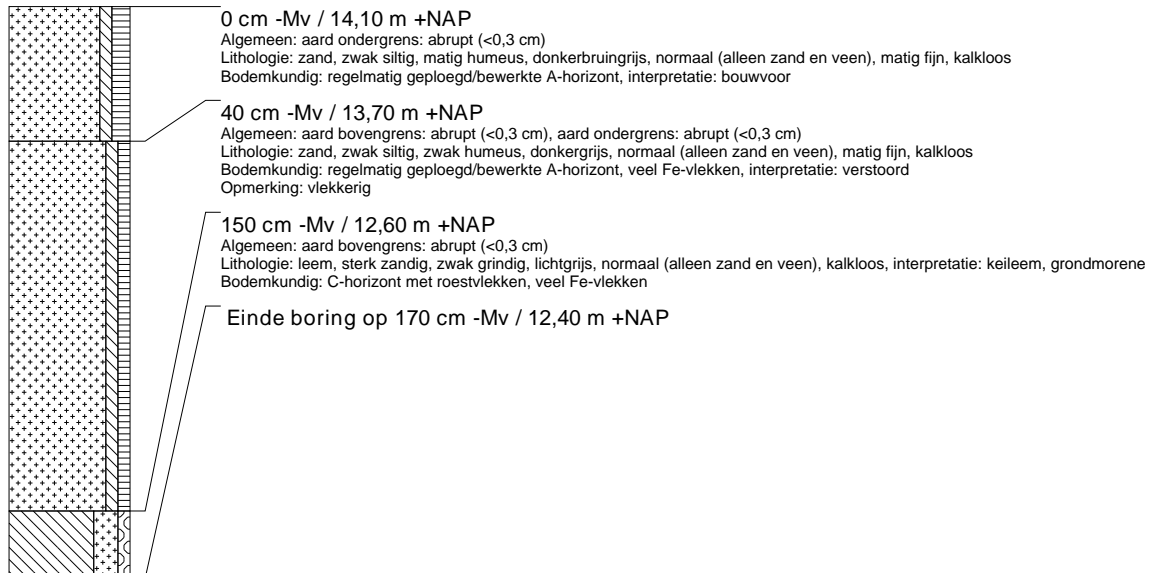
boring: BOHK-3

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.266, Y: 482.146, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 14,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



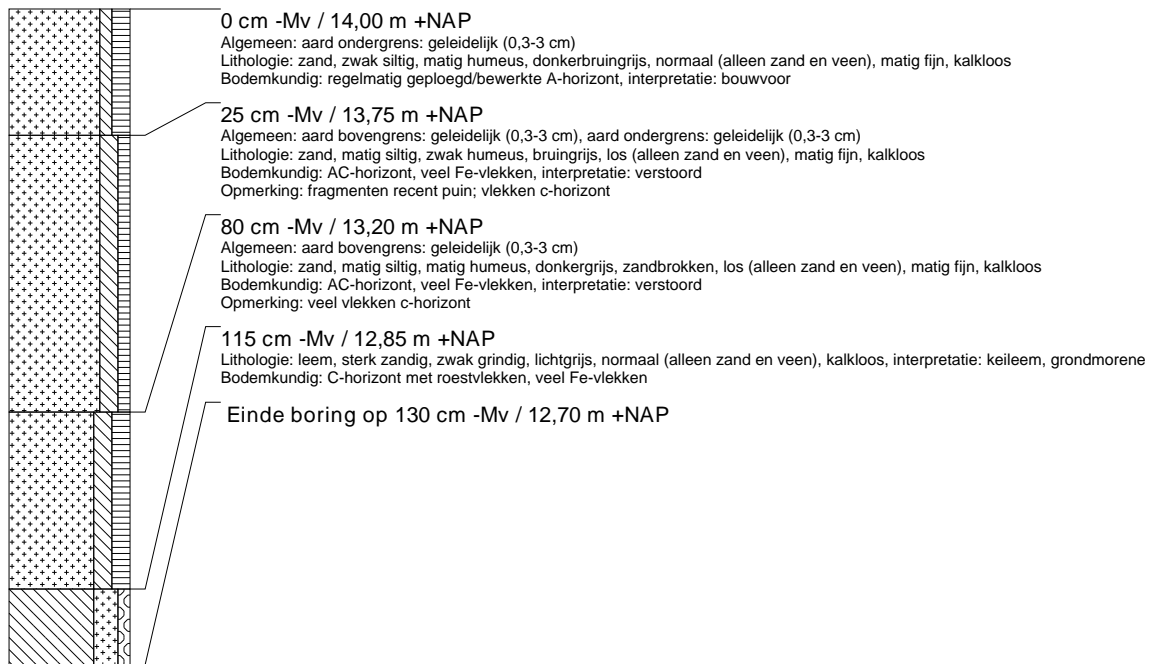
boring: BOHK-4

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.277, Y: 482.087, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 14,10, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



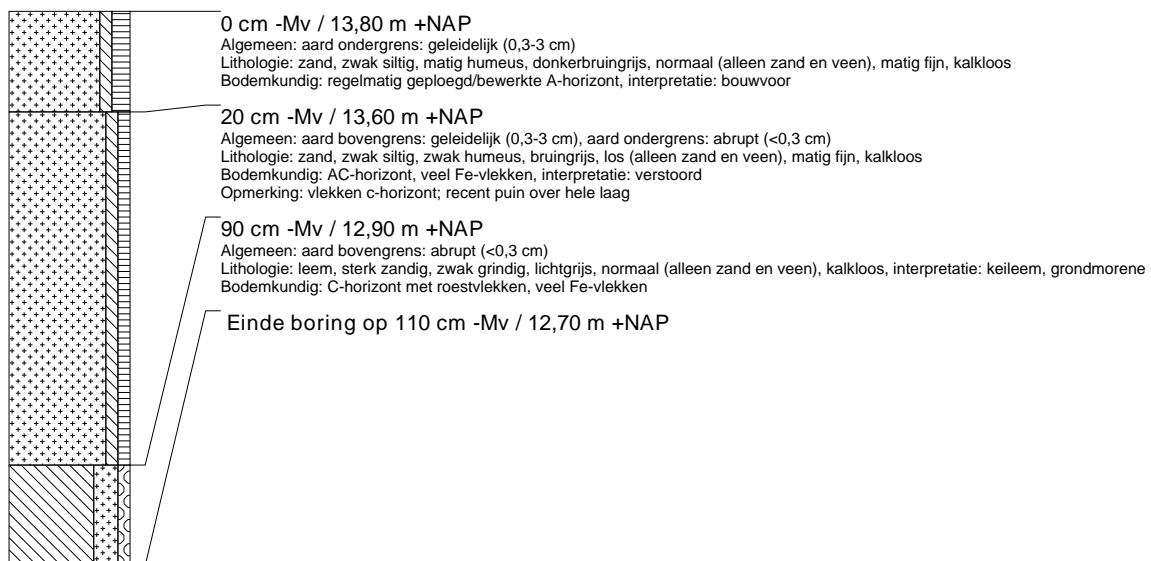
boring: BOHK-5

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.285, Y: 482.140, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 14,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



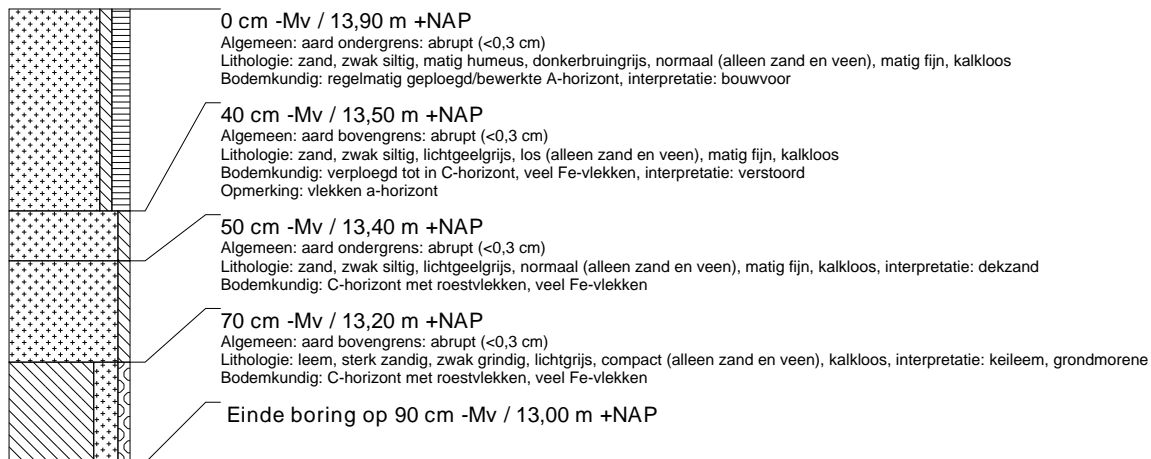
boring: BOHK-6

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.294, Y: 482.174, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 13,80, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



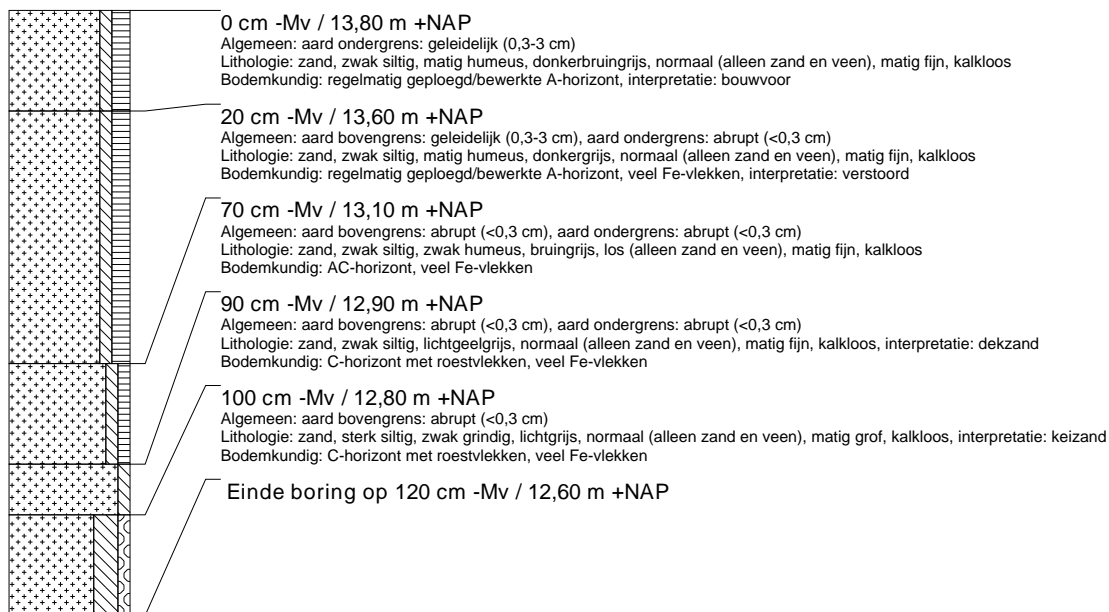
boring: BOHK-7

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.304, Y: 482.065, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 13,90, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



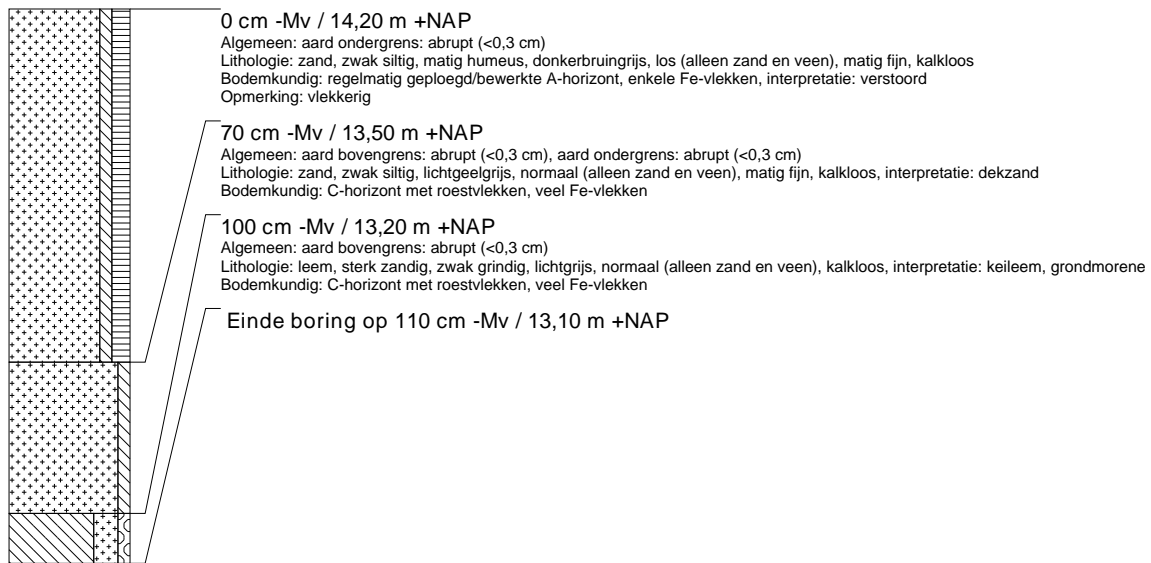
boring: BOHK-8

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.309, Y: 482.100, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 13,80, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



boring: BOHK-9

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.327, Y: 482.133, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 14,20, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost



boring: BOHK-10

beschrijver: JHO, datum: 8-6-2012, X: 246.337, Y: 482.121, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 28G, hoogte: 14,20, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, plaatsnaam: Zenderen, opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch Bouwadvies, uitvoerder: RAAP Oost

