

RAAP-NOTITIE 3364

Bilthoven De Leijen-Zuid

Gemeente De Bilt

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

Colofon

Opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht

Titel: Bilthoven De Leijen-Zuid, gemeente De Bilt; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: januari 2010

Auteurs: *drs. C.F.H. Coppens & drs. J.H.M. van Eijk*

Projectcode: BHLZ

Bestandsnaam: NO3364_BHLZ

Projectleider: drs. C.F.H. Coppens

Projectmedewerker: drs. J.H.M. van Eijk

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 413107 & 413108

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 37819

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. C.M. Soonius

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: raap@raap.nl

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2010

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 de Milieudienst Zuidoost-Utrecht, namens de gemeente De Bilt, heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november en december 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd in verband met geplande nieuwbouw op de locatie "De Leijen Zuid" in Bilthoven, gemeente De Bilt.

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.

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied, vanwege de aanwezigheid van dekzandruggen al dan niet afgedekt door een esdek, een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied uit de periode Mesolithicum t/m Late Middeleeuwen. Op basis van de resultaten van het historisch kaartenonderzoek gold een lage verwachting voor vindplaatsen vanaf de Nieuwe tijd.

In het gehele plangebied zijn zandige afzettingen aangetroffen. De bodemopbouw vertoont een uniforme opbouw. Van boven naar beneden bestaat de bodem uit een esdek, dat deels in de bouwvoor is opgenomen, en vervolgens op gemiddeld 40 cm -Mv veelal abrupt overgaat naar het dekzand.

In de boringen en tijdens de oppervlaktekartering zijn archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. In het centrale deel van het plangebied (nabij de boringen 3, 5 en 8) zijn fragmenten (bewerkt) vuursteen aangetroffen tijdens de oppervlaktekartering. Twee fragmenten zijn natuurlijk en vertonen geen sporen van menselijke bewerking. Van drie fragmenten is niet uit te sluiten dat ze door mensen bewerkt zijn. Het betreft waarschijnlijk kleine afslagfragmenten. Het is onduidelijk of de aan het maaiveld aangetroffen vuurstenen als gevolg van het aanbrengen van plaggen van elders in het plangebied terecht zijn gekomen of dat ze verband houden met een archeologische vindplaats in de ondergrond van het plangebied. In de onderkant van het esdek zijn eveneens archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. De aangetroffen dateerbare vondsten duiden erop dat het gevormd is vanaf de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Vermoedelijk is dit afvalmateriaal dat, vermengd met de plaggen met bemesting, in het plangebied is terechtgekomen.

Op basis van bovenstaande resultaten kan niet worden uitgesloten dat in de ondergrond van het plangebied archeologische resten en sporen aanwezig kunnen zijn die bedreigd worden door de

voorgenomen bouwplannen. Met uitzondering van het gebied rondom boring 2, dat door bouwwerkzaamheden in het recente verleden dieper verstoord is. De kans op het aantreffen van archeologische resten en sporen uit het Meso- en Neolithicum in het bodemprofiel is het meest waarschijnlijk rondom de overgang van het esdek en eventueel aanwezige meng- of oude akkerlaag naar het intacte dekzand. Resten uit de Middeleeuwen worden verwacht in het esdek.

In overleg de adviseur, dhr. P. de Boer van de Milieudienst Zuidoost-Utrecht, van het bevoegd gezag (gemeente De Bilt) wordt op basis van de resultaten van dit onderzoek aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten in het plangebied. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van proefsleuven. Het proefsleuvenonderzoek moet inzicht geven in de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats en, indien mogelijk, in de aard, omvang, diepteligging, datering en kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. Dit PvE moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de adviseur van de gemeente De Bilt (dhr. P. de Boer van de Milieudienst Zuidoost-Utrecht).

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	6
1.1 Kader en doelstelling	6
1.2 Administratieve gegevens.....	6
1.3 Toekomstige situatie	6
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methoden	8
2.2 Resultaten	8
3 Veldonderzoek	12
3.1 Methoden	12
3.2 Resultaten	13
4 Conclusies en aanbevelingen	15
4.1 Conclusies.....	15
4.2 Aanbevelingen	16
Literatuur	17
Gebruikte afkortingen	18
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	19
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	23

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de Milieudienst Zuidoost-Utrecht, namens de gemeente De Bilt, heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november en december 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd in verband met geplande nieuwbouw op de locatie "De Leijen Zuid" in Bilthoven, gemeente De Bilt.

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 (2,3 ha) maakt deel uit van de wijk De Leijen en ligt direct ten noorden van de spoorlijn Utrecht - Amersfoort. Ten westen ligt het bosgebied Beukenburg en de oostgrens wordt gevormd door het J.J.P. Oudkwartier (figuur 1).

Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 32C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). De RD-coördinaat (X/Y) van de zuidwesthoek is 140.760/459.495 en van de noordoosthoek is 140.940/459.725. Het plangebied staat kadastraal bekend onder gemeente De Bilt, sectie F en perceelsnummer 4669.

Ten tijde van het onderzoek was het plangebied grotendeels in gebruik als maïsakker en gedeeltelijk als grasland en plantsoen met bomen en struiken (figuur 2).

1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied is nieuwbouw gepland. Deze nieuwbouw zal naar alle waarschijnlijkheid bestaan uit nieuwbouw van een woonzorgcomplex (75 appartementen in 5 woonlagen en een halfverdiepte parkeergarage) of de bouw van 83 woningen, 43 (laagbouw) rijwoningen en 40 appartementen. De exacte diepte en locatie van de bodemverstoringen die hiermee gepaard gaan zijn op het moment van schrijven nog niet bekend.

1.4 Onderzoekopzet 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 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Achter in deze notitie is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

Archeologische perioden		Datering (gekalibreerd)
Nieuwe tijd		
Middeleeuwen	Laat	1500
	Vroeg	1050
Romeinse tijd	Laat	450
	Midden	270
	Vroeg	70 na Chr.
IJzertijd	Laat	12 voor Chr.
	Midden	250
	Vroeg	500
Bronstijd	Laat	800
	Midden	1100
	Vroeg	1800
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000
	Midden	2850
	Vroeg	4200
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900 / 5300
	Midden	6450
	Vroeg	8640
Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	9700
	Midden	35.000
	Vroeg	300.000

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

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 ondermeer de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Maps (<http://maps.google.nl>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl>);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (<http://www.kich.nl>);
- de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Utrecht.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als akker- en grasland. (figuur 1). Recente luchtfoto's uit Google Maps bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 2,6 m +NAP.

Ten behoeve van het onderzoek is een KLIC-melding uitgevoerd. Parallel aan de westgrens van het plangebied moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van telecommunicatie- en elektriciteitskabels (50 kV). Afgezien van deze kabels zijn op basis van de geraadpleegde bronnen in het plangebied geen andere relevante infrastructurele objecten geïdentificeerd.

Aardkundige situatie

Geomorfologie en geologie

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit gordeldekzandwelingen, al dan niet met oud bouwlanddek (Stiboka/RGD, 1982; code 3L6). Het noorden van het plangebied kan eventueel uit lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten bestaan (code 4L8). De dekzanden maken geologisch deel uit van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Op basis van de geomorfologische kaart en analyse van het AHN lijken er geen afgravingen te hebben plaatsgevonden in het plangebied.

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat voor het grootste deel uit laarpodzolgronden: leemarm en zwak lemig fijn zand met grondwatertrap VII (Stiboka, 1966: code cHn21).

In het zuiden en oosten van het plangebied kan de bodem bestaan uit hoge zwarte enkeerdgronden: leemarm en zwak lemig fijn zand met grondwatertrap VII (code zEZ21).

Een podzol is een bodem met een humuslaag (A-horizont), een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer, wordt podzolering genoemd. Het dekzand onder de B-horizont wordt C-horizont genoemd. De overgang van B-horizont naar C-horizont heet BC-horizont.

Enkeerdgronden liggen op de relatief hooggelegen gebieden binnen het dekzandgebied, veelal in de directe omgeving van de oude bewoningskernen. Deze gronden werden ook wel 'esdekken' genoemd; tegenwoordig worden deze gronden bij voorkeur plaggenbodems genoemd (Spek, 2004). Enkeerdgronden of essen zijn oude bouwlanden die vanaf de Late Middeleeuwen maar vooral in de Nieuwe tijd in diverse delen van het pleistocene zandgebied van Nederland zijn ontstaan. Vanaf deze periode werd, als gevolg van intensivering van de landbouw, de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen. Deze plaggen werden meestal gewonnen in woeste gronden, zoals heide, bossen of beekdalen. Door eeuwenlange bemesting ontstonden, vaak eerst op de hogere delen van het landschap, zoals de dekzandruggen, akkers met een dik humeus dek. Deze akkers werden in de loop van de tijd tot in de lagere delen van het landschap uitgebreid. Als gevolg van deze werkwijze kenmerken grote delen van pleistoceen Nederland zich door de aanwezigheid van esdekken (Spek, 2004).

Essen zijn in archeologisch opzicht belangrijk en waardevol. Essen zijn vaak bijzonder rijk aan archeologische vindplaatsen. Dankzij het feit dat vindplaatsen eeuwenlang beschermd liggen onder het esdek, is er vaak sprake van een goede conservering van de archeologische resten. Essen worden om deze reden wel aangeduid als de schatkamers voor de archeologie (Andréa & Groenewoudt, 1991). De afgedekte archeologische resten zijn echter moeilijk op te sporen. Ze bevinden zich meestal buiten het bereik van de ploeg, waardoor weinig tot geen archeologisch materiaal aan de oppervlakte komt. Om deze reden liggen ze als het ware verscholen in het huidige landschap.

IKAW en CHS

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een middelhoge tot hoge kans op het aantreffen van archeologische resten vanaf de Prehistorie. Deze waardering is gebaseerd op de geomorfologie (dekzandruggen) van het plangebied (Deeben, 2008).

Volgens de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht (Blijdenstijn, 2005) ligt het plangebied in een gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze verwachting geldt voor de prehistorische bewoning die plaatsvond op de hogere en drogere dekzandruggen.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staat 1 archeologische vindplaats geregistreerd in het plangebied. Het betreft de vondst van een fragment vuursteen uit mogelijk het Mesolithicum op een langgerekte akker (ARCHIS-waarnemingsnummer 1021; figuur 1). Uit de nabijheid van het plangebied zijn meerdere fragmenten vuursteen uit het Mesolithicum aangetroffen. Ongeveer 400 m ten noorden van het plangebied zijn een afslag en enkele brokken gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummer 1003). Ook circa 500 m ten zuidwesten van het plangebied zijn meerdere afslagen, een kernstuk, een kling, een schrabber en een klopsteen uit het Mesolithicum aangetroffen in een moestuin (ARCHIS-waarnemingsnummer 46891).

Iets ten zuiden van deze locatie, onder boerderij Welgelegen aan de Groenekanneweg, zijn funderingsresten (o.a. kloostermoppen) gevonden waarvan men dacht dat deze behoorden tot de Hofstede van de Abt van Elten uit de 12e eeuw. De archeologische resten die zijn aangetroffen, worden echter niet ouder dan de 16e eeuw gedateerd (ARCHIS-waarnemingsnummer 43369).

Historische kaarten

Om inzicht te krijgen in het grondgebruik van het plangebied in de Nieuwe tijd, biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op één van de oudste historische kaarten, die geraadpleegd is, staat geen bebouwing aangegeven (De Roy, 1973). Mogelijk maakt het plangebied deel uit van een landgoed. Ook in de 19e en 20e eeuw blijft het plangebied onbebouwd (Koen & Haan-Beerens, 1999; <http://watwaswaar.nl>; Wieberdink, G.L., 1989). Volgens de kadastrale minuut is het plangebied in gebruik als 'bouwland en hakbosch', toentertijd eigendom van Baron G.C.D. van Hardenbroek. Verder valt op dat de oorspronkelijke percelen, waarvan het plangebied deel uitmaakt, in het zuiden worden doorsneden door de centraalspoorlijn Utrecht-Kampen. Deze is aangelegd in 1863.

KICH en molendatabase

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

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN en recente luchtfoto's uit Google Maps heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Gezien de aanwezigheid van dekzandruggen, al dan niet afgedekt door een esdek, in de ondergrond van het plangebied en het voorkomen van archeologische waarnemingen op dekzandruggen in de naaste omgeving, geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied uit de periode Mesolithicum t/m Late Middeleeuwen. Vindplaatsen uit het Mesolithicum kenmerken zich vooral door een strooiing van vuursteen. Verder kan het gaan om (resten van) nederzettingsterreinen, maar ook om akkerlagen.

Deze vindplaatsen kunnen zich manifesteren door het voorkomen van archeologische indicatoren zoals vuursteen, aardewerk en botmateriaal, tevens puin en (resten van) funderingen vanaf de Romeinse tijd, maar ook door de aanwezigheid van cultuurlagen of houtskoolfragmenten.

Archeologische resten zullen vooral in de top van het dekzand (onder het esdek) voorkomen. De archeologische lagen kunnen zowel direct onder het maaiveld als op dieper gelegen, overstoven en/of met esdek afgedekte niveaus aanwezig zijn. Met name in de met esdek afgedekte delen zal de intactheid van de archeologische resten (redelijk) goed zijn. Op de niet afgedekte delen is de kans op intacte bewoningslagen gering. Het grondsporenniveau kan op deze plaatsen nog wel redelijk intact in de bodem aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van het historisch kaartenonderzoek geldt een lage verwachting voor vindplaatsen vanaf de Nieuwe tijd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennde fase. Doel van het booronderzoek was om de aanwezigheid, diepteligging, intactheid en geschiktheid voor bewoning van de desbetreffende archeologisch relevante lagen nader vast te stellen. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting).

Gezien de mogelijke aanwezigheid van blindgangers uit de Tweede Wereldoorlog zijn de boorlocaties gecontroleerd op de aanwezigheid van conventionele explosieven. De boringen zijn onder begeleiding van een senior OCE-deskundige (explosievendeskundige) van T&A Survey uit Amsterdam uitgevoerd. Aan het maaiveld en op meerdere diepten in het boorgat zijn metingen gedaan. De resultaten van dit explosievenonderzoek gaven geen aanleiding tot het significant aanpassen van de onderzoeksstrategie voor het archeologisch veldonderzoek. Enkele boringen zijn verplaatst (< 2 m) ten opzichte van het vooraf bepaalde boorgrid.

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 15 boringen verricht in een grid van 40 bij 50 m in vier zuidwest-noordoost georiënteerde raaien (figuur 3). Binnen dit systeem verspringen de boringen in de raai ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond.

Langs de westgrens van het plangebied moest rekening gehouden worden met de aanwezigheid van telecommunicatie- en elektriciteitskabels. Enige afstand tot de spoorlijn in het zuiden was noodzakelijk in verband met de betrouwbaarheid van de metingen naar mogelijke explosieven. Boringen 7 en 14 zijn om bovenstaande redenen buiten het grid geplaatst. Boring 15 betreft een controleboring buiten de grenzen van het plangebied.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het bepalen van de intactheid van het bodemprofiel en de geologische opbouw. Deze methode is niet geschikt om de te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Mesolithicum t/m Late Middeleeuwen, verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004; 2006).

Er is geboord tot maximaal 1,8 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van minimaal 12 cm. De boringen zijn tot minimaal 50 cm in het onverstoorte dekzand doorgezet en zijn beschreven volgens het RAAP Bodem Beschrijvingssysteem. Dit systeem voldoet aan NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). Genoteerd worden onder meer de diepte, textuur, kleur en samenstelling van de bodemverschijnselen alsmede archeologische indicatoren (zoals baksteen, aardewerk, bot, vuursteen, natuursteen, houtskool, verbrande leem en fosfaat). Speciale aandacht is geschonken aan de overgang van het esdek naar het dekzand en de mate van intactheid en bodemvorming in dit dekzand. De boringen worden digitaal vastgelegd in het door RAAP ontwikkelde programma Deborah II. De locatie van de boringen is met een GPS

ingemeten (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,3 cm; het zeefresidu is in het veld met het blote oog geïnspecteerd. Er zijn vier monsters uit de boringen genomen.

Tijdens het veldwerk is eveneens een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hiertoe is het maaiveld in het plangebied systematisch geïnspecteerd door het in een aantal parallelle raaien te doorkruisen. De vondstzichtbaarheid aan het maaiveld varieerde van slecht tot goed, afhankelijk van het grondgebruik en de begroeiing. Het plangebied is grotendeels in gebruik als maïsakker. Ten tijde van het onderzoek was de maïs reeds geoogst en lag het terrein braak. Het plangebied was plaatselijk dichtbegroeid met woekerend onkruid. De meest oostelijke delen van het plangebied (rondom boring 2 en boringen 6, 9 en 11) waren respectievelijk begroeid met bos/struiken en grasland. In deze delen van het plangebied is geen oppervlaktekartering uitgevoerd. Tijdens de oppervlaktekartering zijn vijf oppervlaktemonsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In het gehele plangebied zijn zandige afzettingen aangetroffen. De bodemopbouw in het plangebied vertoont een uniforme opbouw. Van boven naar beneden bestaat de bodem uit een cultuurdek dan wel uit een esdek, dat deels in de bouwvoor is opgenomen, en vervolgens op gemiddeld 40 cm -Mv veelal abrupt overgaat naar het dekzand (figuur 3).

Aan het maaiveld bevindt zich een homogene, (donker)bruingrijs gekleurde laag, bestaand uit matig fijn, humeus zand. Afhankelijk van de dikte van deze humeuze bovenlaag spreekt men van een cultuurlaag (humeuze bovenlaag >15 cm) dan wel van een esdek (humeuze bovenlaag > 50 cm). De dikte van de humeuze bovenlaag varieert van circa 0,2 tot 0,7 m. De kleur van dit pakket is sterk afhankelijk van de aard van het materiaal waarmee de humeuze bovenlaag is opgeworpen. Bosplaggen of -strooisel geven in principe een lichtere kleur dan heide- en beekdalplaggen, die een eerder donkergekleurd bodemprofiel opleveren (Spek, 2004). Het is hier niet duidelijk welk soort plag is gebruikt. De top van humeuze bovenlaag, van circa 20 tot 30 cm, is deels opgenomen in de bouwvoor. De bodem in het uiterste noordoosten van het plangebied nabij het J.J.P. Oudkwartier was dieper verstoord tot circa 1 m -Mv. Dit is vermoedelijk gebeurd tijdens de aanleg en bouw van de aangrenzende woningen in het recente verleden.

In de boringen 5, 8, 10 en 13 bevindt zich aan de basis van de humeuze bovenlaag een laag (licht)bruingrijs, gevlekt, matig fijn zand met humusvlekken en/of zandbrokken die is geïnterpreteerd als de vermenging van E-, B- en/of C-horizonten. Deze menglaag hangt vermoedelijk samen met de (post-middeleeuwse) ontginning van het gebied. De dikte van de menglaag is circa 0,1 m.

In de boringen 11 en 12 zijn er sterke aanwijzingen gevonden om een oude akkerlaag te vermoeden. Hier is een homogene bruingrijze laag, matig fijn zand aangetroffen waarin geen bodemhorizonten zijn te herkennen. Bovendien lijkt de bodem 'gebroken'. Dit houdt in dat men, om de waterhuishouding te verbeteren, de harde en slecht doorlatende B-horizont met de schop heeft omgezet. De dikte van de oude akkerlaag is circa 0,15 m.

Op slechts één locatie (boring 6) is onder het esdek een vrijwel intact podzolprofiel (AEBC-horizonten) aangetroffen. Meestal ontbreken in de overige boringen veelal een duidelijke A- en E-horizont en is bovenop het oorspronkelijke dekzand (C-horizont) alleen een inspoe-
lingshorizont (B-horizont) waargenomen; alleen in de boringen 4, 9, 10 en 13 is een
uitspoelingshorizont (E-horizont) waargenomen.

Archeologie

Maaiveld

Tijdens de oppervlaktekartering zijn aan het maaiveld fragmenten recent (Nieuwe tijd) materiaal aangetroffen. Het betrof voornamelijk roodbakkend aardewerk al dan niet geglaazuurd, (baksteen)puin, glas, plastic, betonfragmenten, wit geglaazuurd aardewerk (Faience) en pijpenkopfragmenten.

In het centrale deel van het plangebied zijn nabij de boringen 3, 5 en 8 archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft in alle gevallen fragmenten (bewerkt) vuursteen. Twee fragmenten zijn natuurlijk en vertonen geen sporen van menselijke bewerking. Van drie fragmenten (monsters 2001, 2007 en 2009; ARCHIS-vondstmeldingsnummer 413107) is niet uit te sluiten dat ze door mensen bewerkt zijn. Het betreft waarschijnlijk kleine afslagen.

Monster	Nabij boring	Indicatoren
2001	5	bewerkt afval, mogelijke afslag; slaggolven zijn hoekig
2005	5	natuurlijk; glanzend; afgerond (klein)
2007	3	mogelijke afslag; slaggolven zijn hoekig
2008	8	natuurlijk; te glanzend; vorstspijting; groter brok
2009	tussen 5 en 8	mogelijke afslag; slaggolven/bulten, gebroken

Humeuze bovenlaag

In 4 van de 15 boringen zijn, in de onderkant van de humeuze bovenlaag, archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 3) uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Vermoedelijk is dit afvalmateriaal dat vermengd met de plaggen met bemesting in het plangebied is terechtgekomen. De dateerbare vondsten uit het esdek duiden erop dat het gevormd is vanaf de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Een esdek wordt gevormd door plaggen op te brengen en deze te vermengen (ploegen) met de ondergrond. De verspreide vondsten hoeven derhalve niet op een vindplaats te duiden.

Monster	Boring	Beschrijving	Diepte cm -Mv	Datering
2002	13	grijsbakkend aardewerk (kogelpot) met richel	30 - 40	LME
2003	12	roodbakkend aardewerk	35 - 45	LMEB/NT
2004	11	geelgrijs dunwandig aardewerk (Andenne)	40 - 55	LMEA
2006	5	dunwandig aardewerk (Paffrath)	25 - 50	LME

Dekzand

In het zeefresidu van het materiaal onder de humeuze bovenlaag, het dekzand, zijn geen archeologische relevante indicatoren aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied, vanwege de aanwezigheid van dekzandruggen al dan niet afgedekt door een esdek, een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied uit de periode Mesolithicum t/m Late Middeleeuwen. Vindplaatsen uit het Mesolithicum kenmerken zich vooral door een strooiing van vuursteen. Verder kan het gaan om (resten van) nederzettingsterreinen, maar ook om akkerlagen (vanaf het Neolithicum). Op basis van de resultaten van het historisch kaartenonderzoek gold een lage verwachting voor vindplaatsen vanaf de Nieuwe tijd.

In het gehele plangebied zijn zandige afzettingen aangetroffen. De bodemopbouw vertoont een uniforme opbouw. Van boven naar beneden bestaat de bodem uit een esdek, dat deels in de bouwvoor is opgenomen, en vervolgens op gemiddeld 40 cm -Mv veelal abrupt overgaat naar het dekzand.

In de boringen en tijdens de oppervlaktekartering zijn archeologisch relevante indicatoren aangetroffen.

In het centrale deel van het plangebied (nabij de boringen 3, 5 en 8) zijn fragmenten (bewerkt) vuursteen aangetroffen tijdens de oppervlaktekartering. Het betreft waarschijnlijk kleine afslagfragmenten vermoedelijk daterend uit de periode Mesolithicum tot en met Neolithicum. Het is onduidelijk of de aan het maaiveld aangetroffen vuurstenen als gevolg van het aanbrengen van plaggen van elders in het plangebied terecht zijn gekomen of dat ze verband houden met een archeologische vindplaats in de ondergrond van het plangebied.

In de onderkant van het esdek zijn eveneens archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. De aangetroffen dateerbare vondsten duiden erop dat het gevormd is vanaf de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Vermoedelijk is dit afvalmateriaal, dat vermengd met de plaggen met bemesting, in het plangebied is terechtgekomen.

Op basis van bovenstaande resultaten kan niet worden uitgesloten dat in de ondergrond van het plangebied archeologische resten en sporen aanwezig kunnen zijn die bedreigd worden door de voorgenomen bouwplannen. Uitzondering hierop is het gebied rondom boring 2, dat door bouwwerkzaamheden in het recente verleden dieper verstoord is. Hier worden geen archeologische resten en sporen meer verwacht. De kans op het aantreffen van archeologische resten en sporen uit het Meso- en Neolithicum in het bodemprofiel is het grootst rondom de overgang van het esdek en eventueel aanwezige meng- of oude akkerlaag naar het intacte

dekzand. Archeologische resten en sporen uit de Middeleeuwen worden verwacht onder(in) het esdek.

4.2 Aanbevelingen

In overleg de adviseur, dhr. P. de Boer van de Milieudienst Zuidoost-Utrecht, van het bevoegd gezag (gemeente De Bilt) wordt op basis van de resultaten van dit onderzoek aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten in het gehele plangebied met uitzondering van het gebied rondom boring 2. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van proefsleuven (karterende fase), met als doel het opsporen en in kaart brengen van mogelijk aanwezige archeologische grondsporen en/of indicatoren. Het proefsleuvenonderzoek moet inzicht geven in de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats en, indien mogelijk, in de aard, omvang, diepteligging, datering en kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen. Voor het uitvoeren van een zoeksleuvenonderzoek dient eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. Dit PvE moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de adviseur van de gemeente De Bilt (dhr. P. de Boer van de Milieudienst Zuidoost-Utrecht).

Literatuur

- Andréa, J. & B.J. Groenewoudt**, 1991. Essen, schatkamers van bewoningsgeschiedenis; gemeenten erkennen cultuurhistorisch belang van oude akkers. *ROM-bulletin* 9: 12 & 26-30.
- Blijdenstijn, R.**, 2005. *Tastbare tijd: cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155). Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort
- Koen, D.T., E.M. Haan-Beerens**, 1999. *De Bilt in 1832: grondgebruik en eigendom. Kadastrale atlas provincie Utrecht 5*. Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Roy, B., de**, 1973. *Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Spek, Th.**, 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een Historisch-geografische studie*. Matrijs, Utrecht
- Stiboka**, 1966. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1982. *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 32 Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- 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.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen**, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek: Deel: karterend booronderzoek*. SIKB, Alphen aan den Rijn.
- Wieberdink, G.L.**, 1989. *Historische atlas Utrecht: chromotopografische kaart des Rijks 1:25.000, kaartblad 427, Soesterberg*. Den IJp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
LME	Middeleeuwen laat (1050 - 1500 na Chr.)
LMEA	Middeleeuwen laat A (1050 - 1250 na Chr.)
LMEB	Middeleeuwen laat B (1250 - 1500 na Chr.)
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
NT	Nieuwe tijd (1500 na Chr. - heden)
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

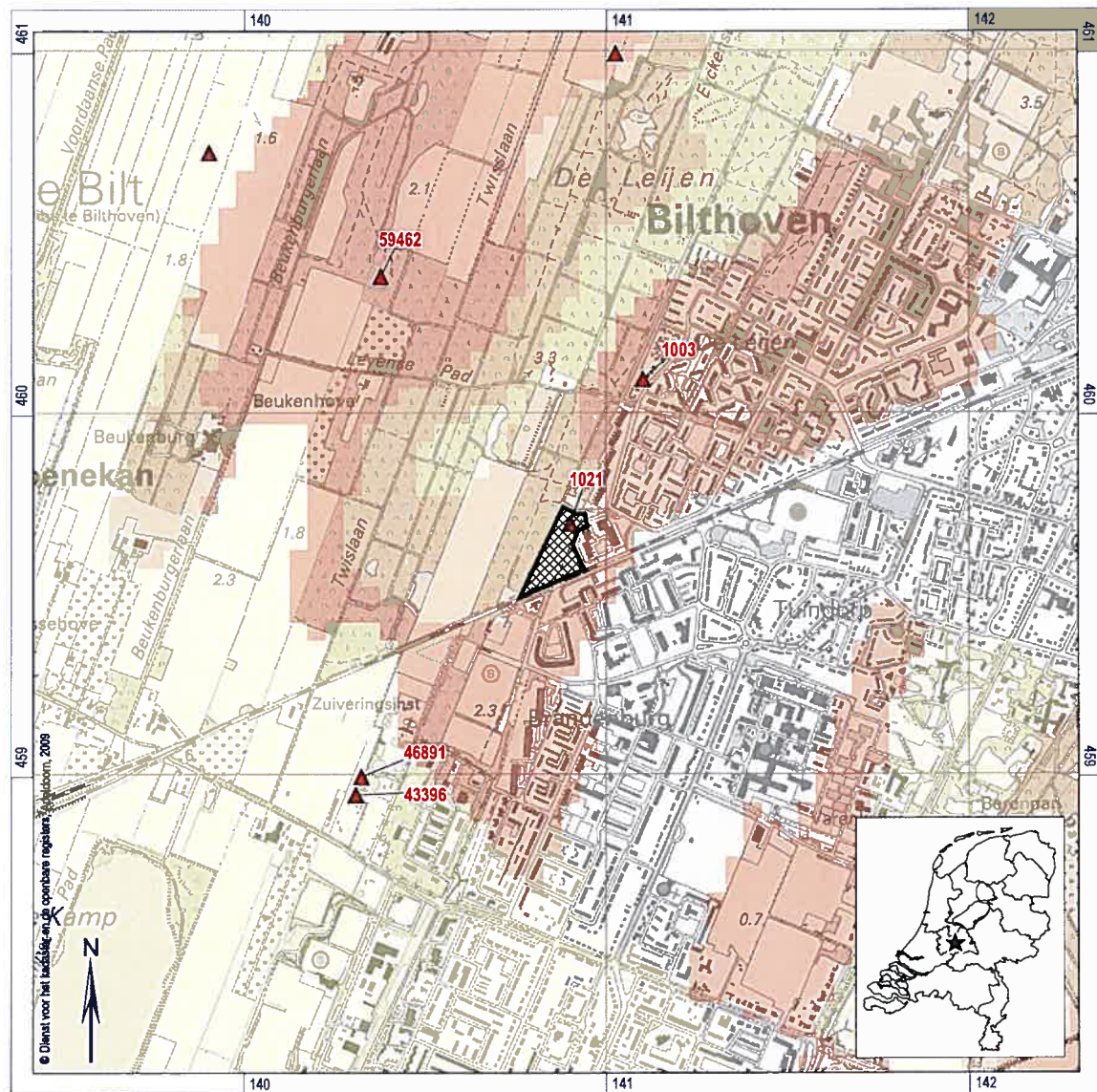
Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Overzicht van het plangebied; foto genomen in noordoostelijke richting (onderbroken lijn: grens plangebied).

Figuur 3. Resultaten veldonderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

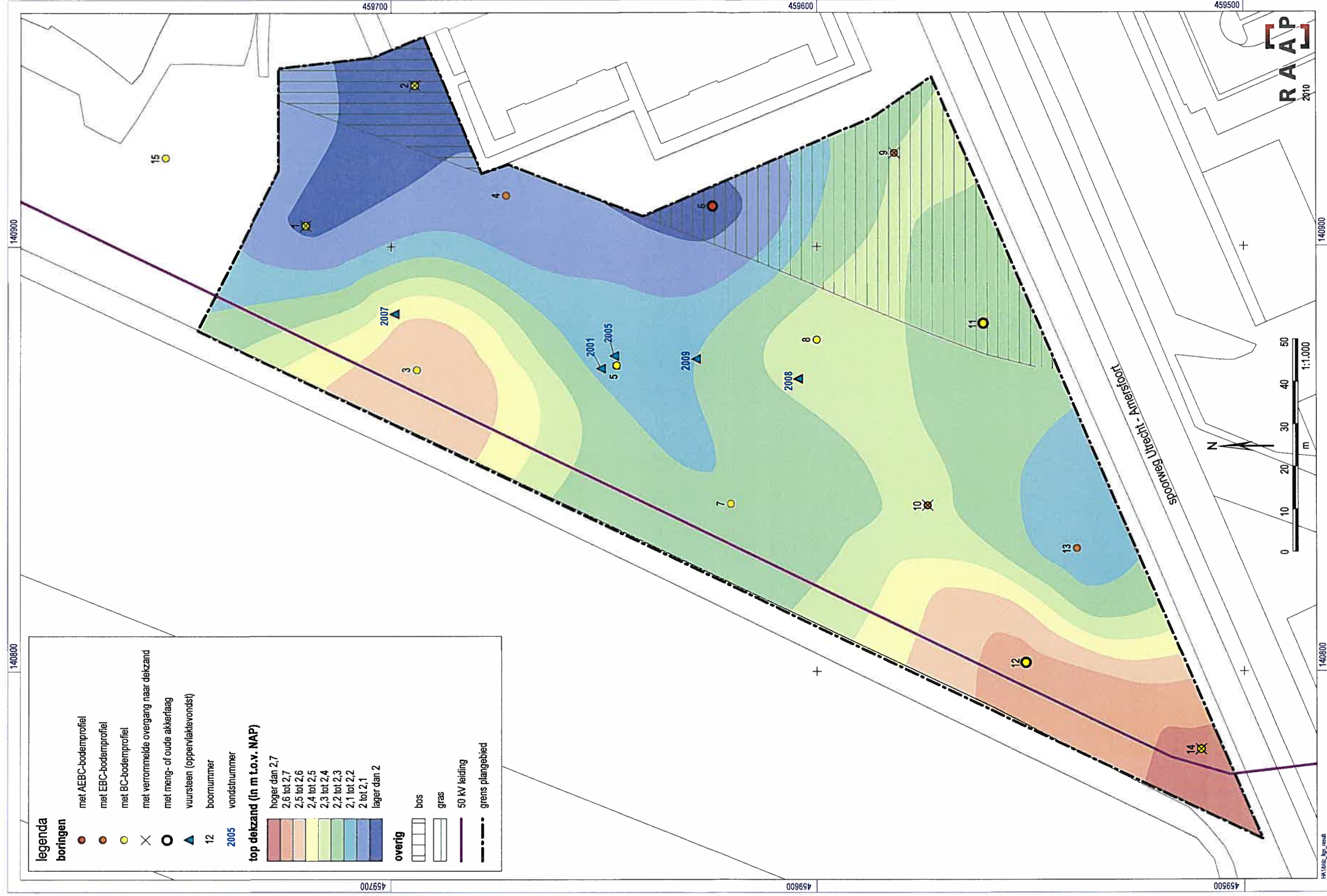
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Overzicht van het plangebied; foto genomen in noordoostelijke richting (onderbroken lijn: grens plangebied).

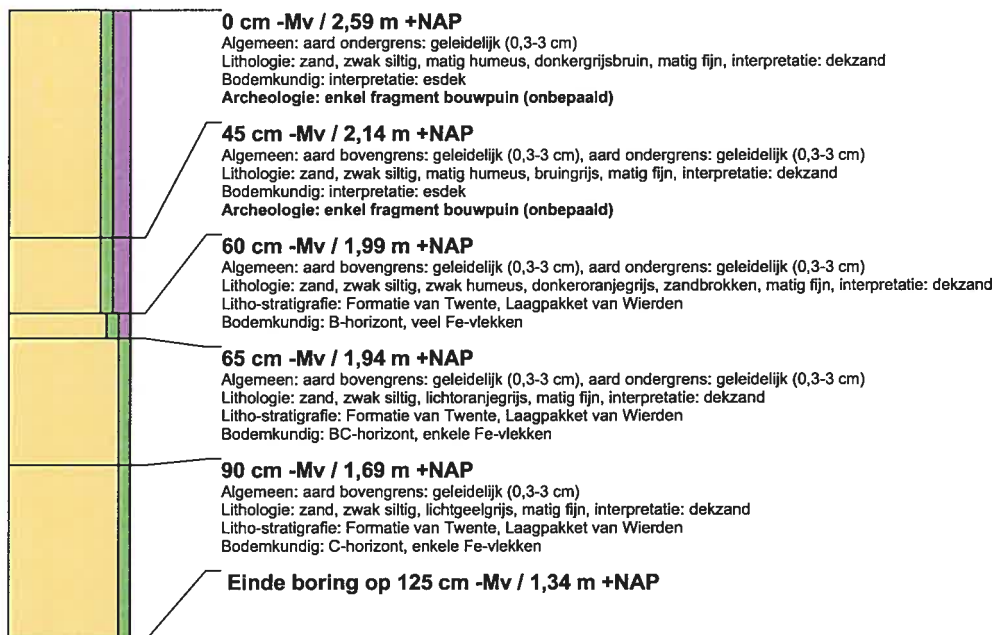


Figuur 3. Resultaten veldonderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

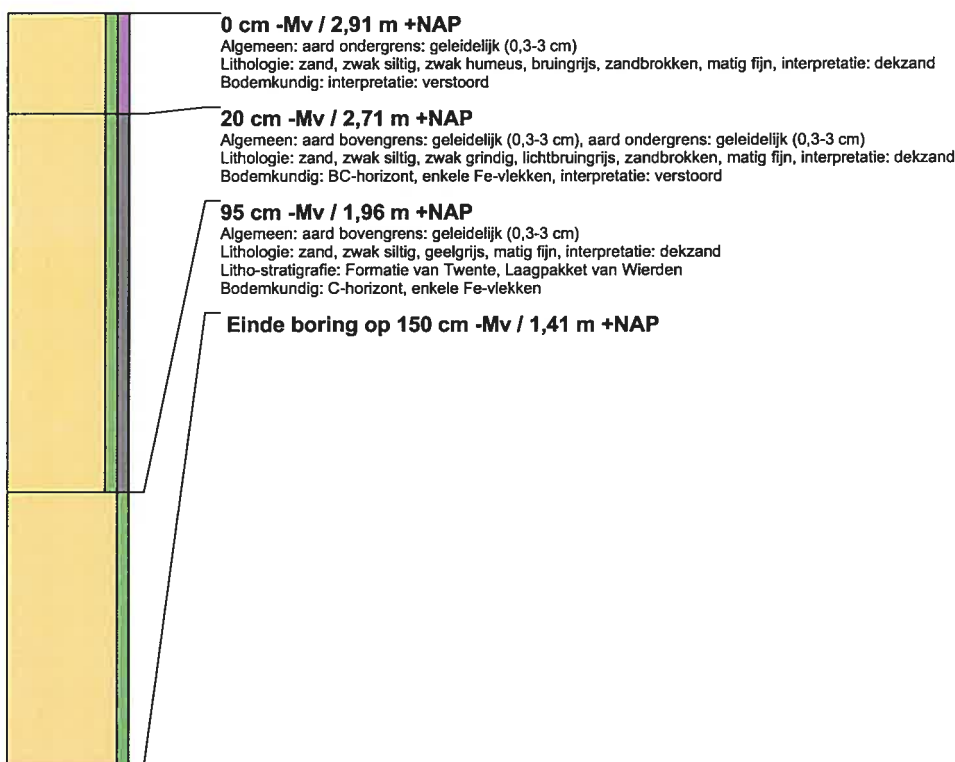
boring: BHLZ-1

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.904,98, Y: 459.719,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



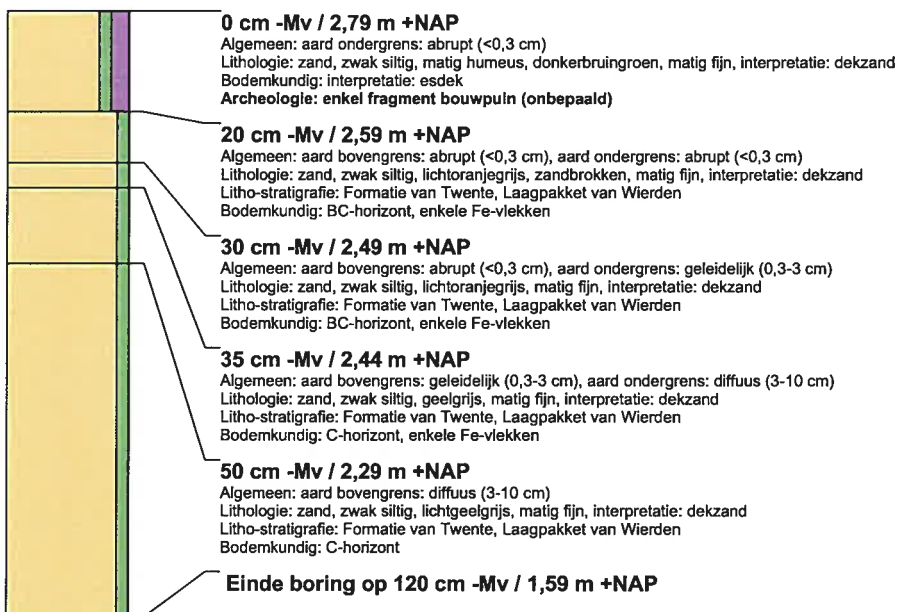
boring: BHLZ-2

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.938,02, Y: 459.694,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



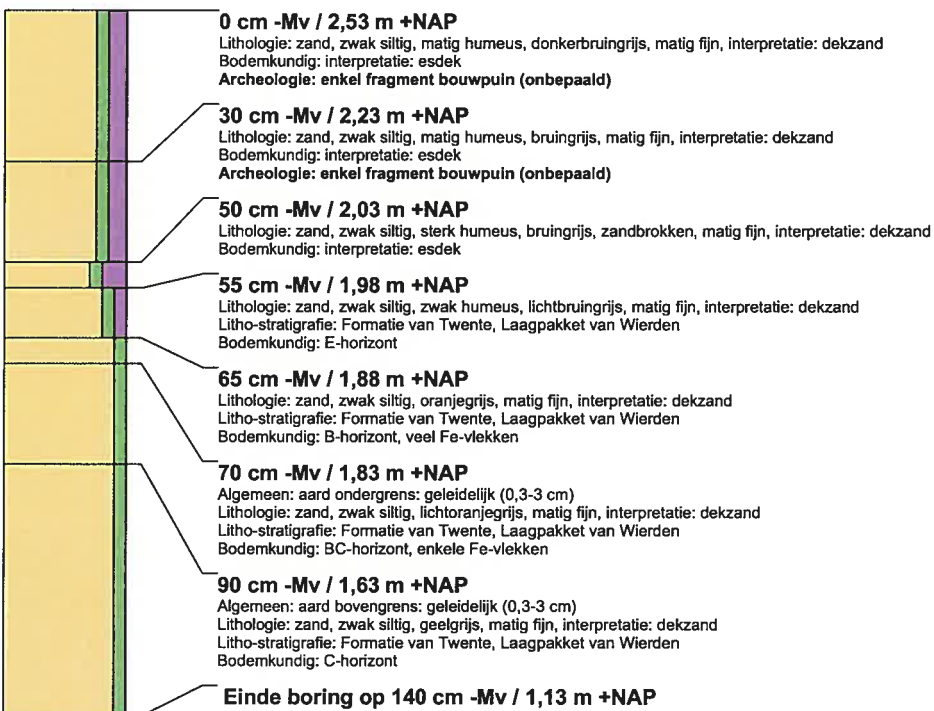
boring: BHLZ-3

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.871,01, Y: 459.693,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



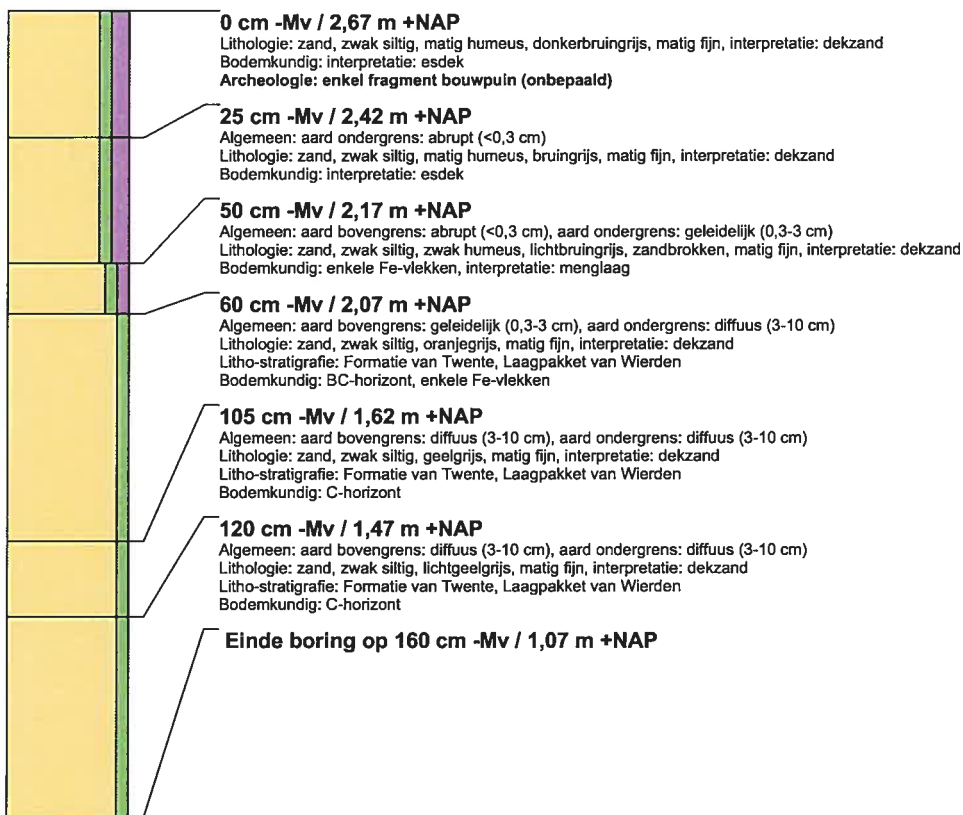
boring: BHLZ-4

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.912,07, Y: 459.673,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



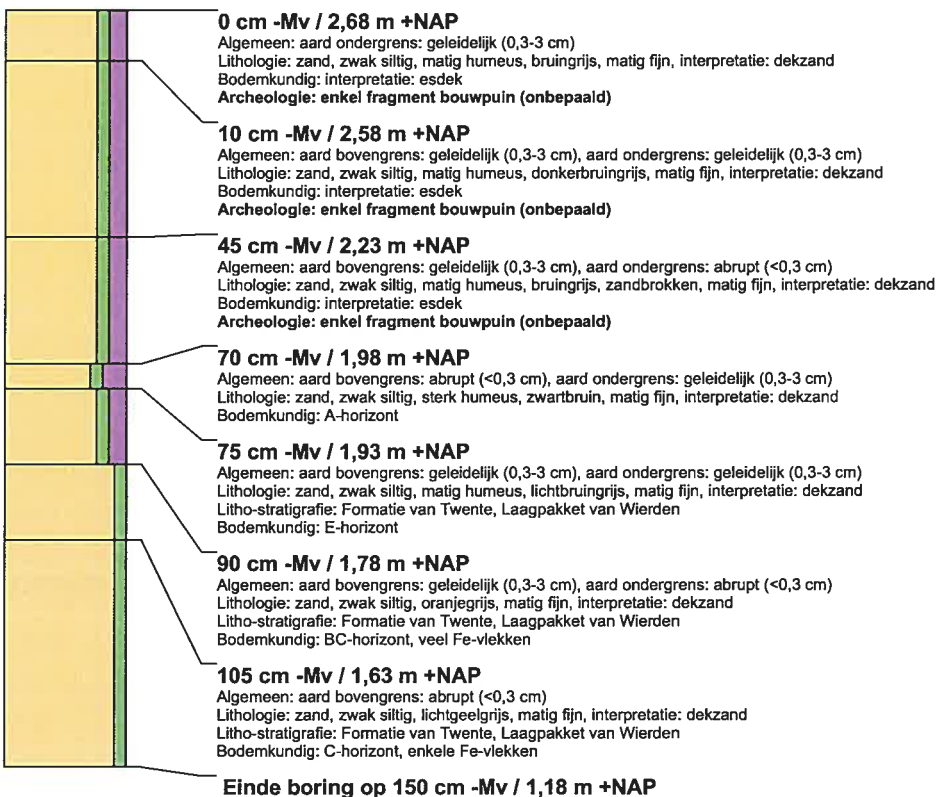
boring: BHLZ-5

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.872,02, Y: 459.647,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



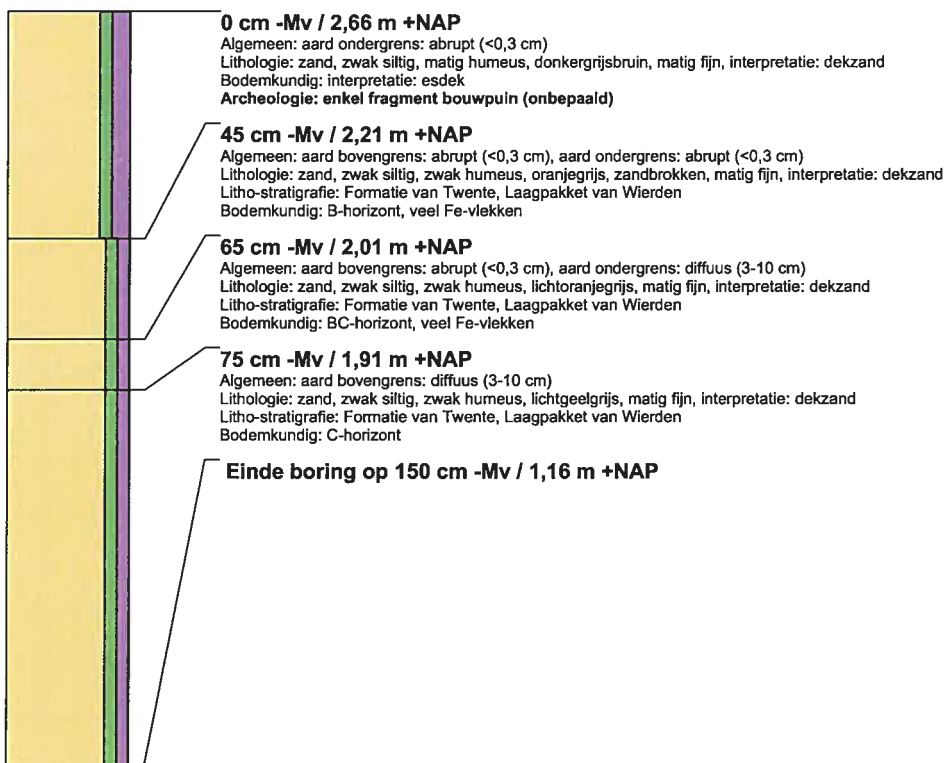
boring: BHLZ-6

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.909,55, Y: 459.624,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



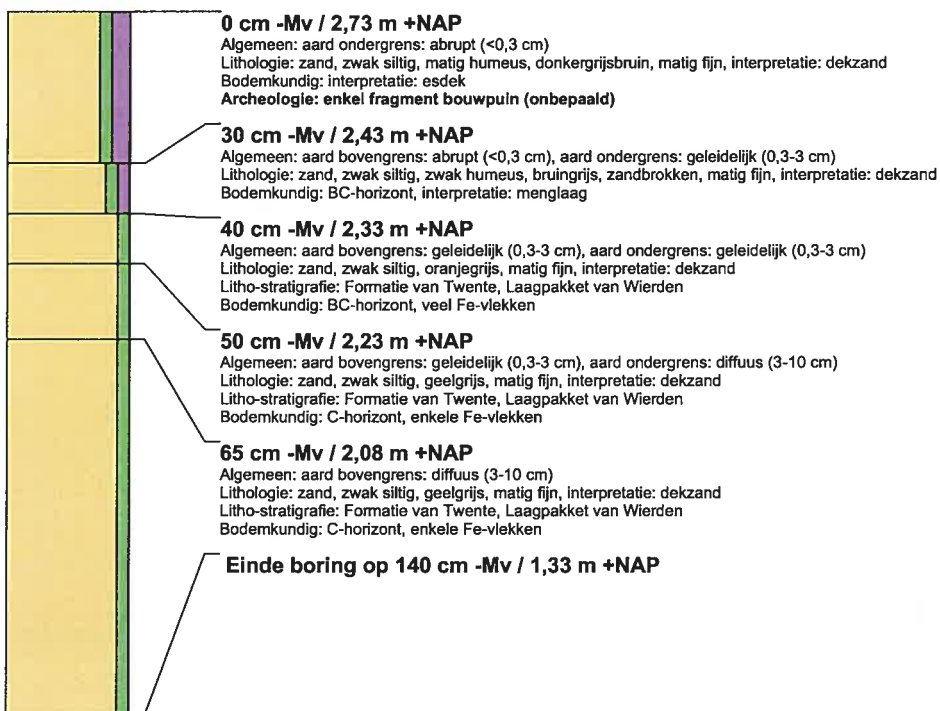
boring: BHLZ-7

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.839,46, Y: 459.620,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



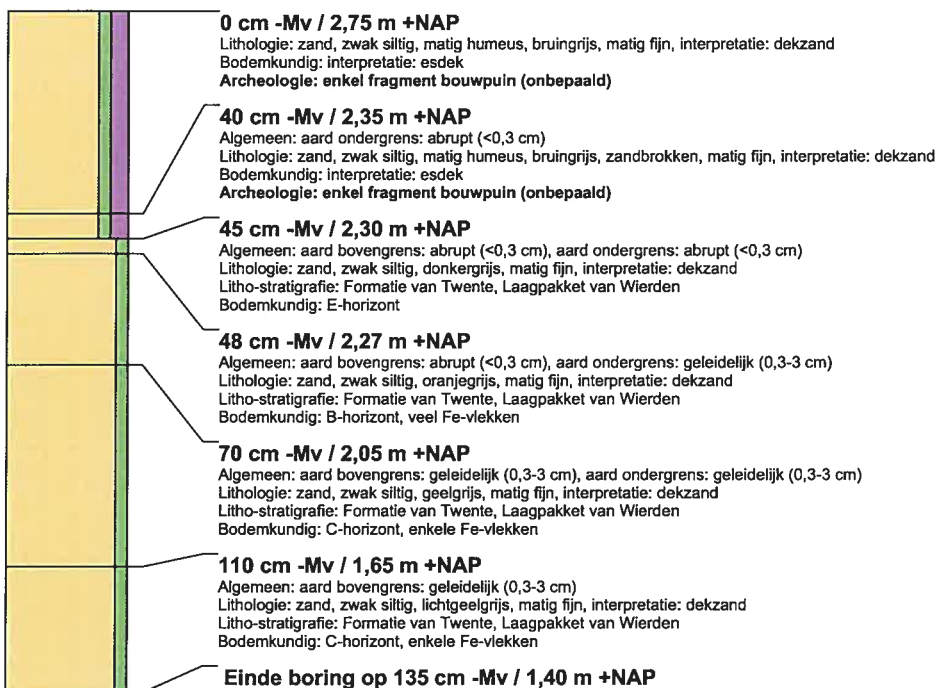
boring: BHLZ-8

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.878,05, Y: 459.600,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



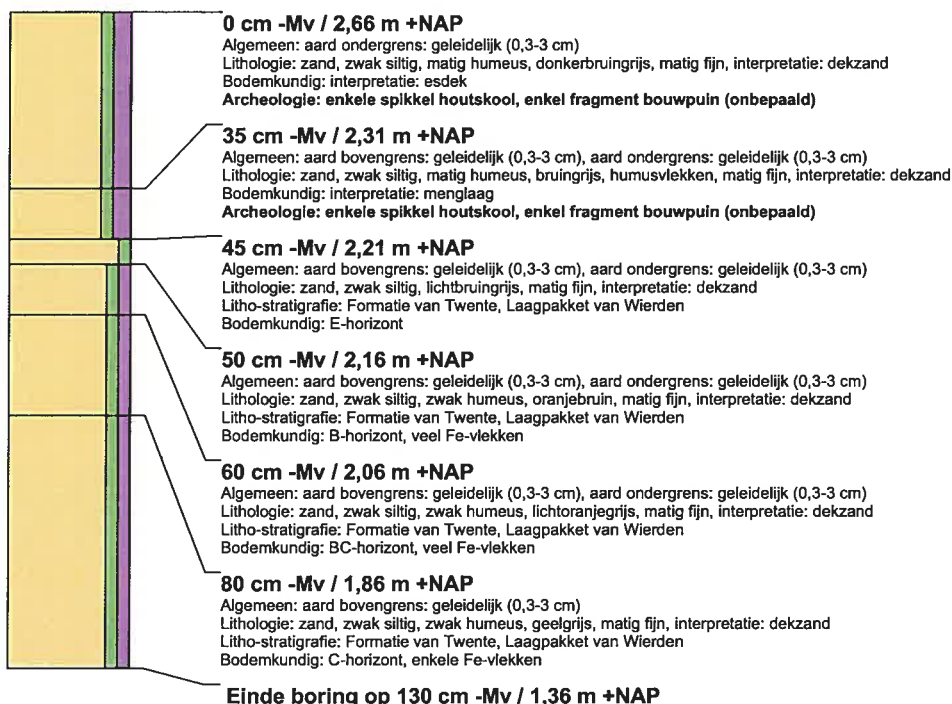
boring: BHLZ-9

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.922,06, Y: 459.581,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



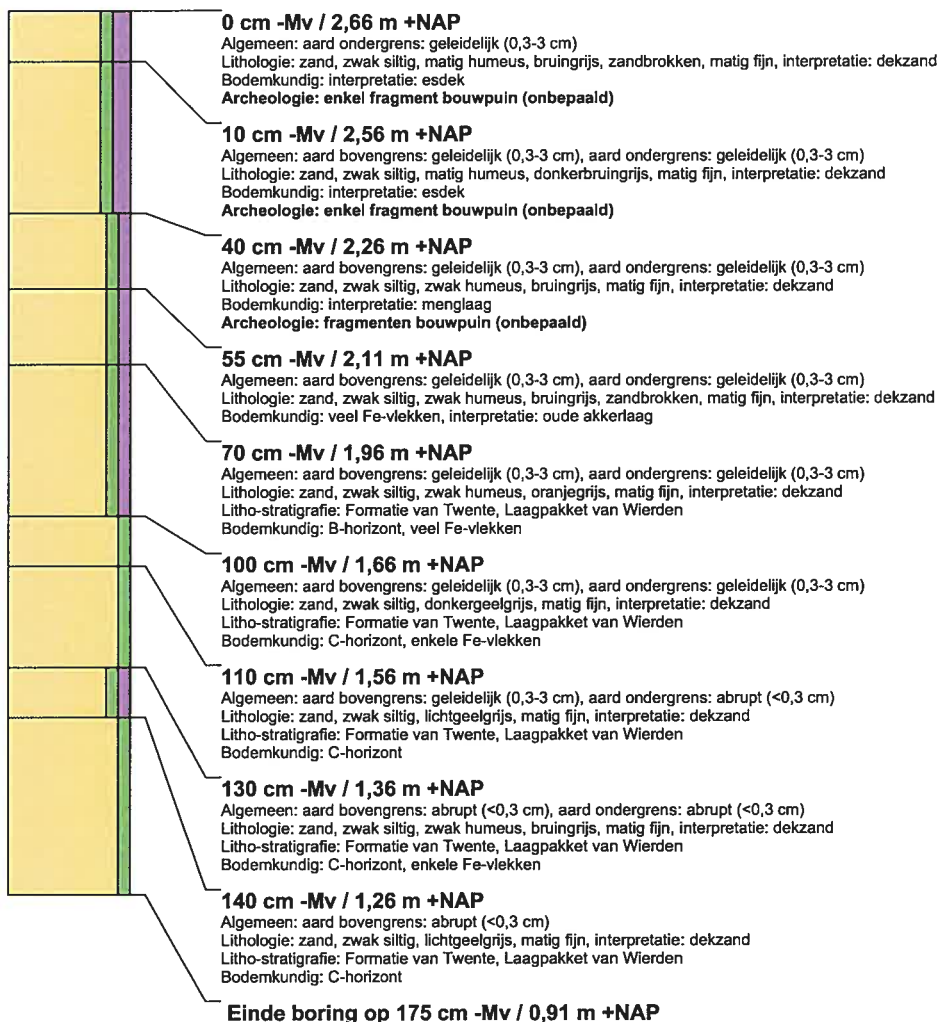
boring: BHLZ-10

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.839,09, Y: 459.574,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



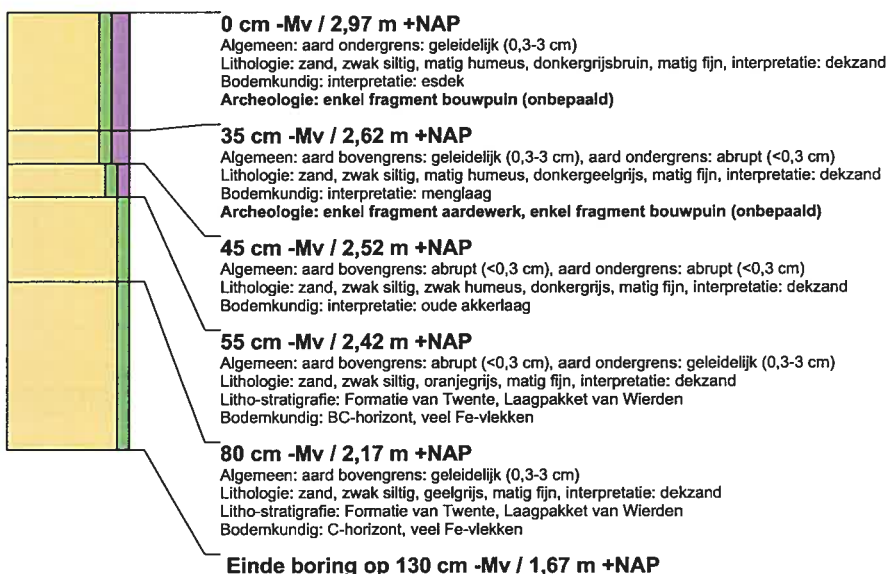
boring: BHLZ-11

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.881,96, Y: 459.561,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



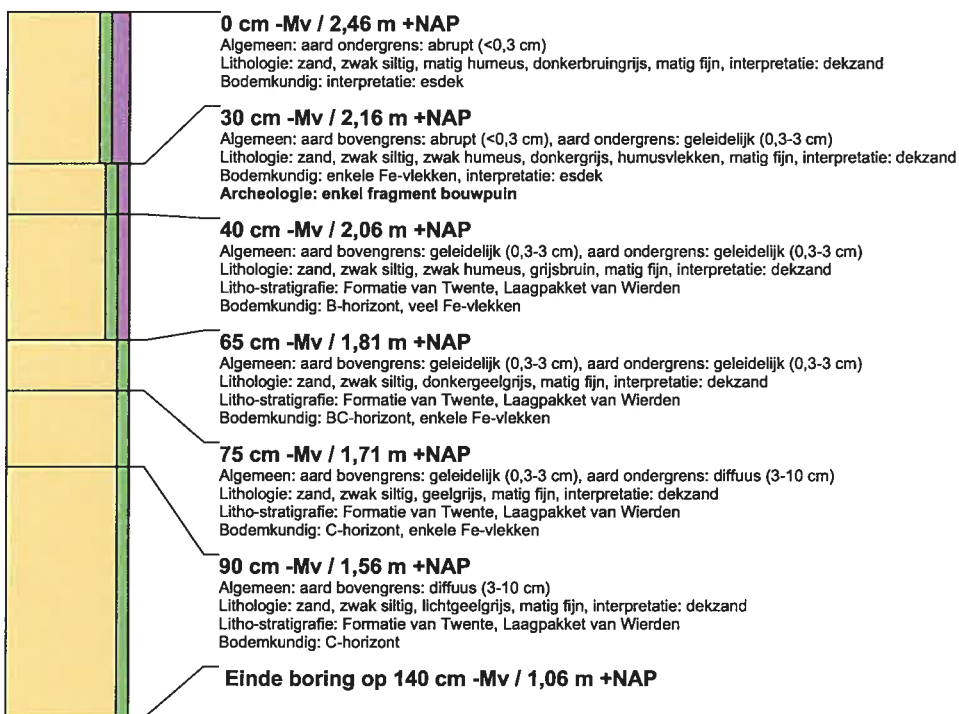
boring: BHLZ-12

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.802,09, Y: 459.550,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



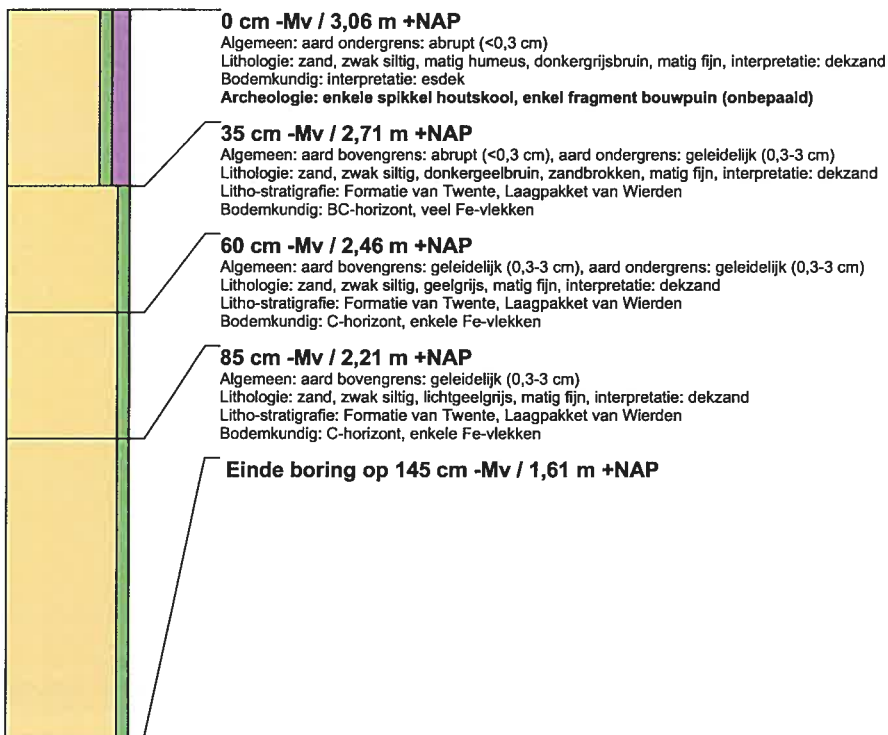
boring: BHLZ-13

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.828,94, Y: 459.539,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: BHLZ-14

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.781,65, Y: 459.510,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 3,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: BHLZ-15

beschrijver: CC/JE, datum: 11-11-2009, X: 140.920,97, Y: 459.753,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: De Bilt, plaatsnaam: Bilthoven, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost-Utrecht, uitvoerder: RAAP West

