

RAAP-NOTITIE 3397

Plangebied Pukweg

Gemeente Medemblik

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: DHV B.V.

Titel: Plangebied Pukweg, gemeente Medemblik; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: februari 2010

Auteur: J. Sprangers MSc

Projectcode: MWPW

Bestandsnaam: NO3397_MWPW

Projectleider: drs. B.I. van Hoof

Projectmedewerker: J. Sprangers MSc

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: niet van toepassing

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. C.M. Soonius

Bevoegd gezag: gemeente Medemblik

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., 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 DHV B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in februari 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een proefboorinstallatie aan de Pukweg, gemeente Medemblik. 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 waardevolle (intacte) archeologische overblijfselen uit het Laat Neolithicum en Vroege Bronstijd.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen aanwijzingen voor intacte archeologische vindplaatsen uit het Laat Neolithicum aangetroffen. Daarnaast is het potentiële Bronstijdlandschap door egalisatie en ploegen niet meer intact.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. 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 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).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Medemblik.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Kader en doelstelling	5
1.2 Administratieve gegevens.....	5
1.3 Toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	7
3 Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
4 Conclusies en aanbevelingen.....	13
4.1 Conclusies.....	13
4.2 Aanbevelingen	13
Literatuur	14
Gebruikte afkortingen	15
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	16
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.....	22

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van DHV B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in februari 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de beoogde ontwikkeling van het plangebied tot een proefboorlocatie naar aardgas aan de Pukweg in de gemeente Medemblik. 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 Pukweg, ten oosten van Midwoud (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 14H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Noorder Koggenland, sectie N, nummer 1153.

Gemeente: Medemblik

Plaats: Midwoud

Plangebied: Plangebied Pukweg

Centrumcoördinaten: 135308 / 525782

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: niet van toepassing

1.3 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied zal een proefboorlocatie naar aardgas worden gerealiseerd. Naast de plaatsing van twee boorinstallaties zal een gronddepot worden aangelegd en zal een groot deel van het plangebied worden verhard (zowel beton- als asfaltverharding). Aan de zuidkant van het plangebied zal tevens een sloot worden aangelegd.

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 3.1), 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 dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

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

Geraadpleegd zijn 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 Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland;
- de molendatabase.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als grasland met sloten (ANWB, 2004; figuur 1). Recente luchtfoto's uit Google Earth 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 tot 2,5 m -NAP. Bij de uitvoering van een KLIC-melding is gebleken dat er geen kabel- en/of leidingstraten het plangebied doorkruisen.

2.2.1 Aardkundige situatie

Landschappelijke ontwikkeling

In onderstaande beknopte geologische ontstaansgeschiedenis in de Kop van Noord-Holland wordt naast de huidige lithostratigrafische indeling van De Mulder e.a. (2003) ook de chronostratigrafische indeling gehanteerd die door De Mulder & Bosch (1982) is opgesteld.

De Noord-Hollandse kustlijn kent sinds het begin van het Holoceen, circa 10.000 jaar geleden, een enorme ontwikkeling. Door de zeespiegelstijging, die tot aan het Subboreaal vrij snel plaatsvond, was er sprake van een sterke kusterosie (Berendsen, 2004).

Rond 3800 voor Chr. was Noord-Holland alleen toegankelijk voor de zee via lokale openingen in de kustlijn, zogenaamde zeegaten. Het zeegat bij Bergen, een grote opening in de kustlijn ter hoogte van het huidige Bergen, was in die tijd een actief, west-oost georiënteerd getijdengeulsysteem.

teem (figuur 2; De Mulder en Bosch, 1982). Vanuit de geulen werden pakketten zand en klei afgezet die tot het Laagpakket van Wormer worden gerekend (voorheen Hauwertcomplex laag A). Buiten de invloedsfeer van de geulen vond veenvorming plaats, dat onderdeel is van het zogenaamde Hollandveen Laagpakket.

Vanaf circa 3000 voor Chr. verlegden de geulen zich geleidelijk naar het zuiden. Het plangebied lag op dat moment binnen de invloedsfeer van dit geulensysteem. De sedimenten die in deze periode zijn afgezet, behoren tot het Laagpakket van Wormer (voorheen Hauwertcomplex laag B).

In de periode 2200-1800 voor Chr. groeiden de getijdengeulen nog verder door in oostelijke richting en verschoven daarbij iets naar het zuiden. Daardoor kwam een einde aan de mariene sedimentatie in het plangebied. Veenvorming trad op in de gebieden die niet binnen het bereik van de geulen lagen.

Tussen 1500 en 1200 voor Chr. sloot het zeegat bij Bergen; de geulactiviteit nam hierdoor langzaam af. De sedimenten die in deze periode nog zijn afgezet, worden tot het Laagpakket van Walcheren gerekend (voorheen Hauwertcomplex laag D). Door de slechte afwatering trad in het plangebied (en in een groot deel van de rest van West-Friesland) veengroei op (Hollandveen Laagpakket).

Vanaf 1000 jaar na Chr. nam de invloed van zee geleidelijk weer toe. De zeegaten die hierdoor ontstonden zorgden voor een verbeterde afwatering, hetgeen leidde tot inklinking van de veen- en kleigebieden achter de kustbarrière. Als gevolg van deze inklinking (reliëfinversie) zijn de zandige geulafzettingen hoger komen te liggen dan de omringende klei- en veenafzettingen.

Geomorfologie en bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkrijke tochteerdgronden en leek-/woudeerdgronden (kleigronden) met grondwatertrap IV en VI (Rosing, 1995; code pMo80/pMn85). Daarnaast staat op de bodemkaart aangegeven dat het maaiveld is geëgaliseerd.

Volgens de bodemkaart (schaal 1:10.000), vervaardigd door Du Burck en Dekker (1975), bevinden zich in het plangebied zogenaamde Westfriese-I-gronden. Het lithologische profiel van de stroomrug in het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit zware zavel (code MF13a). Het overige deel van het plangebied bestaat uit komafzettingen en heeft het lithologische profiel een wisselende textuur (MFIS).

AHN analyse

Uit de AHN-analyse blijkt dat vooral het noordwestelijke deel van het plangebied relatief hoger ligt. Daarnaast lijkt er een parallelle ophoging langs de sloot aan de oostkant van het plangebied te lopen. Verder is op macroschaal zichtbaar dat de hoogste delen van de stroomrug zich direct ten noorden van het plangebied bevinden, ter hoogte van Oostwoud.

2.2.2 Archeologische waarden

IKAW

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een middelhoge tot hoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid in de omgeving van het plangebied (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl).

Landschap en bewoning

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de Middeleeuwen is naast de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen weinig bekend. Uit de wijdere omgeving is wel bekend dat in prehistorische perioden in de hoger gelegen gebiedsdelen menselijke bewoning heeft plaatsgevonden. Uit de landschappelijke ontwikkeling blijkt dat het getijdensysteem in de periode 3000-2200 voor Chr. in het plangebied actief was. Dit betekent dat mogelijk bewoning in het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd plaats heeft kunnen vinden in het plangebied.

De zuidelijke migratie van het getijdensysteem en het langzaam dichtslibben van de getijdengeulen vanaf 1500 voor Chr. zorgde voor een slechtere afwatering en de ontwikkeling van veen. Hierdoor werd het gebied waarschijnlijk al vanaf de Vroege Bronstijd tot aan de Middeleeuwen minder aantrekkelijk voor bewoning.

Historisch landgebruik

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op de 'Kaart van Holland' uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld (Canaletto, 1990). In de directe omgeving van het plangebied is wel een aantal vaarten aanwezig en bevindt zich direct ten zuidoosten van het plangebied een klein meertje. Een soortgelijke situatie is zichtbaar in het kaartboek van uitwaterende sluizen uit 1745 (Canaletto, 1980; figuur 3).

De kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en de topografische kaarten rond 1850 en 1900 laten voor het gebied een situatie zien waarbij het plangebied als akkerland in gebruik is. Direct ten noorden van het plangebied ligt een oost-west georiënteerde sloot genaamd 'Nieuwe Gouw' (<http://watwaswaar.nl>).

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan twee archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied. Het betreft de historische dorpskern van Hauwert van hoge archeologische betekenis met CMA-code 19F-026 (monumentnummer 14867) en de historische dorpskern van Oostwoud met CMA-code 14H-024 (monumentnummer 14819; hoge archeologische betekenis).

Uit de directe nabijheid van het plangebied zijn verschillende vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd bekend (o.a. ARCHIS-waarnemingsnummer 405090, 40596, 8907-10, 8914 & 17714). Het betreft voornamelijk aardewerk, bouw materiaal en bot. Bij waarnemingsnummer 8914 is naast middeleeuwse vondsten tevens een brok vuursteen gevonden, die een datering heeft vanaf het Neolithicum.

KICH, CHW en molendatabase

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>), CHW en de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

2.2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Uitgaande van een intacte getij-inversierug in de ondergrond geldt een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Laat Neolithicum en Vroege Bronstijd.

De slechte afwatering en de vorming van veen vanaf de Midden Bronstijd maken het plangebied niet aantrekkelijk voor bewoning. Er geldt daardoor een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de Midden Bronstijd tot aan de Nieuwe tijd.

Historische kaarten geven verder geen aanleiding om archeologisch waardevolle resten te verwachten uit de Nieuwe tijd; er geldt een lage archeologische verwachting voor deze periode.

Er moet rekening worden gehouden met het feit dat vindplaatsen uit de Bronstijd zich doorgaans kenmerken door een zeer geringe vondststrooiing en afwezigheid van een duidelijke vondstlaag.

Eventuele archeologische resten bevinden zich zeer waarschijnlijk direct onder en/of in de bouwvoor. Indien de top van de inversierug is aangetast door egalisatie/ploegen, dan moeten deze verwachtingen naar beneden worden bijgesteld.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. 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 3.1.

Tijdens het veldonderzoek zijn 11 boringen verricht in een grid van 40 bij 50 m in drie oostwest georiënteerde raaien (figuur 4). 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 Laat Neolithicum. Deze methode is niet geschikt om verkalingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Voor het veldonderzoek geldt dat het opsporen van vindplaatsen uit de Vroege Bronstijd zeer moeilijk is door middel van boringen. Met name in West-Friesland geldt dat vindplaatsen uit deze periode vondstarm zijn en een moeilijk te herkennen (of ontbrekende) vondstlaag hebben. Voor deze periode geldt dan ook dat alleen op basis van de intactheid van de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de mogelijk aan- of afwezigheid (en intactheid) van vindplaatsen uit de Bronstijd.

Er is geboord tot maximaal 200 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte bepaald op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Het lithologische profiel dat is aangetroffen komt grotendeels overeen met wat op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. De bouwvoor bestaat uit een uiterst siltige, donkerbruingrijze klei, die tevens sterk humeus is. Er komen schelpfragmenten, klei- en/of zandbrokken in voor. Direct onder de bouwvoor bevindt zich meestal een menglaag met het onderliggende pakket. Het totaal geroerde pakket (bouwvoor en menglaag) is, afhankelijk van de locatie, 30 tot 60 cm dik. Het intacte lithologische profiel bestaat zowel uit zandige als kleiige afzettingen. De kalkrijke zandige pakketten maken deel uit van het mariene geulensysteem en zijn aangetroffen in de boringen 2, 4, 5, 7 en 11. De dikte van de zandlagen varieert van 75 cm tot de maximale boordiepte en zijn veelal kleilig gelamineerd. De kleiige afzettingen hebben een zandige laminatie en

bevatten schelpengruis en plantenresten. In boring 10 is op de kleiige afzettingen 35 cm veen aangetroffen. De top van het veen is niet intact.

De aangetroffen sedimenten behoren tot het Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk. Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop. De zandige afzettingen zijn karakteristiek voor een dynamisch afzettingsmilieu (getijdengeul). De siltig tot zandig gelaagde kleiafzettingen laten een rustiger milieu zien; de laminatie wijst op periodieke overstromingen.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in geen van de 11 boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Voor bewoning uit het Laat Neolithicum (die in theorie ook kan hebben plaatsgevonden op het zandige pakket) zijn geen aanwijzingen gevonden.

Daarnaast is de top van het zandpakket niet meer intact. De sterk humeuze bouwvoor en de menglagen gaan doorgaans vrij abrupt over naar het kalkrijke zand, wat wijst op egalisatie en ploegen. Hierdoor vervalt de kans op het aantreffen van een potentieel intact archeologisch niveau uit de Bronstijd.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3), kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

Volgens het bureauonderzoek geldt, gezien de kans op een intacte getij-inversierug in de ondergrond, een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Laat Neolithicum en Vroege Bronstijd.

De slechte afwatering en de vorming van veen vanaf de Midden Bronstijd maken het plangebied niet aantrekkelijk voor bewoning. Historische kaarten geven verder geen aanleiding om archeologisch waardevolle resten te verwachten uit de Nieuwe tijd.

Tijdens het veldonderzoek zijn in geen van de 11 boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor bewoning uit het Laat Neolithicum. De top van het zandpakket is daarnaast door egalisatie en ploegen niet meer intact. Hierdoor is een potentieel intact archeologisch niveau uit de Bronstijd niet aannemelijk.

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).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Medemblik.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land: Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Burck, du P. & L.W. Dekker**, 1975. *De bodemgesteldheid van de Vier Noorder Koggen*. Stichting voor bodemkartering Wageningen (STIBOKA), Wageningen
- Canaletto**, 1980. *Kaartboek uitwaterende sluizen in Kennemerland en West-Friesland 1745*. Heruitgave Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Canaletto**, 1990. *Jacob Aertsz. Colom's Kaart van Holland 1681*. Heruitgave Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- 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 (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Mulder, E.F.J. de & J.H.A. Bosch**, 1982. Holocene stratigraphy, radio-carbon datings and palaeogeography of central and northern North-Holland (The Netherlands). *Mededelingen Rijks Geologische Dienst* 36(3): 111-160.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (red.)**, 2003. *De ondergrond van Nederland. Geologie van Nederland 7*. NITG-TNO, Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Rosing, H.**, 1995. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; blad 9 west Texel (gedeeltelijk)-14 west Medemblik, blad 14 oost Medemblik*. Wageningen.
- 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
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied(gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Noord-Holland.

Figuur 2. Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied tot circa 1200 voor Chr.

Figuur 3. Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op de Kaartboek uitwaterende sluizen in Kennemerland en West-Friesland, 1745 (bron: Canaletto, 1982).

Figuur 4. Resultaten veldonderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

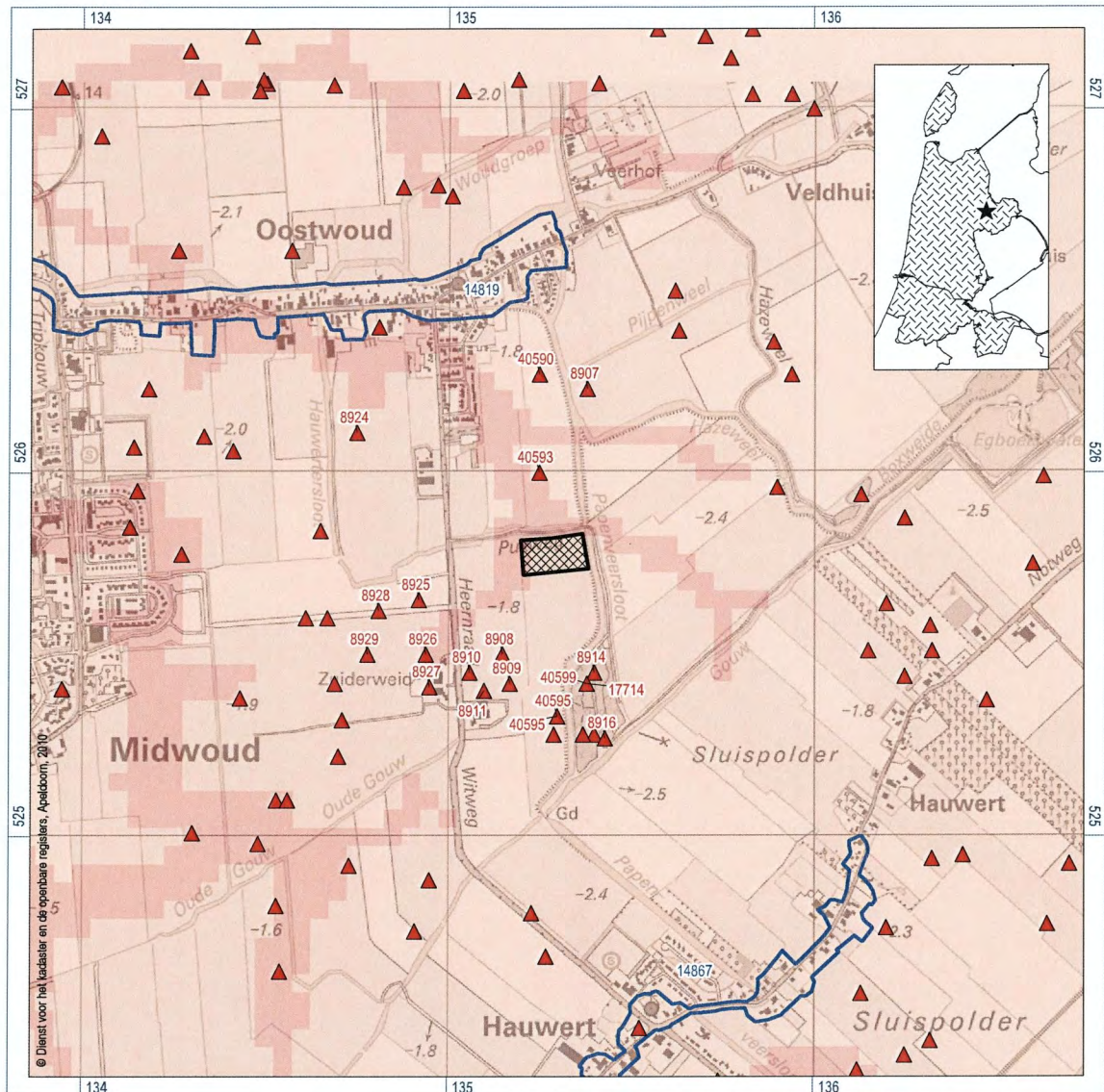
bijlage B06

Plangebied Pukweg, gemeente Medemblik; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek

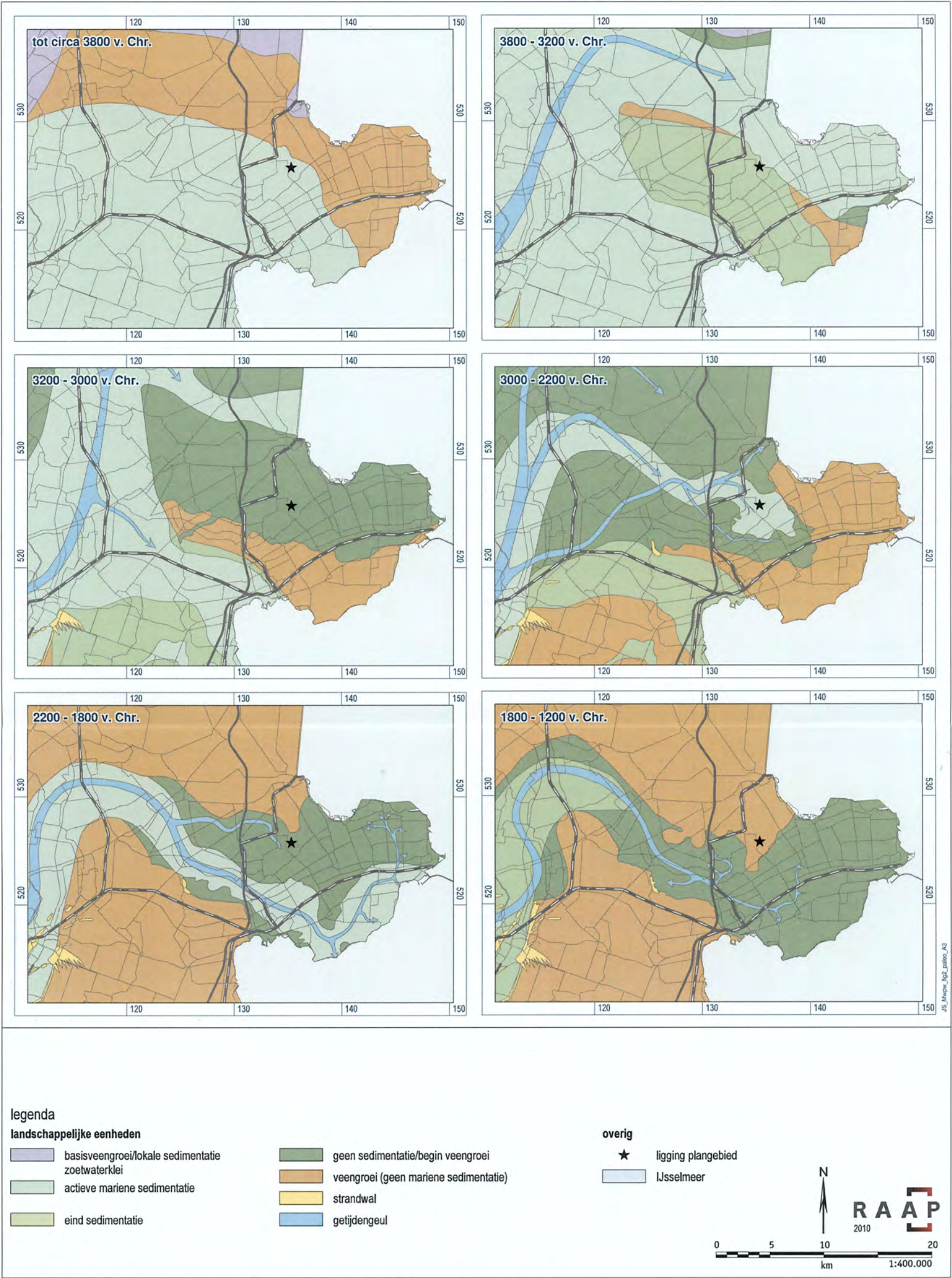


Geologische perioden				Archeologische perioden					
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering		
Holocene	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)					
				Nieuwe tijd		B	1795		
						A	1650		
	Vroeg Subatlanticum		0	Middeleeuwen		Laat	1500		
						Vol	1250		
						Vroeg	Ottoons	1050	
				Karolingisch	900				
				Merovingisch laat	725				
				Merovingisch vroeg	525				
	Subboreaal		450 voor Chr.	Romeinse tijd		Laat	450		
						Midden	270		
						Vroeg	70 na Chr.		
	Atlanticum		3700	IJzertijd		Vroeg	15 voor Chr.		
Laat						250			
Midden						500			
Boreaal				7300	Bronstijd		Vroeg	800	
							Laat	1100	
							Midden	1800	
Preboreaal		8700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)		Vroeg	2000			
					Laat	2850			
					Midden	4200			
		9700	Mesolithicum (Midden Steentijd)		Vroeg	4900/5300			
					Laat	6450			
					Midden	8640			
				Vroeg	9700				
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas						
			Allerød						
			Vroege Dryas						
			Bølling						
		Vroeg Glaciaal	Vroegste Dryas						
			Denekamp						
		Pleniglaciaal	Midden						
			Hengelo						
	Vroeg Glaciaal	Moershoofd							
		Odderade							
	Eemien								
	Saalien II								
	Oostermeer								
	Saalien I								
	Belvédère/Holsteinien								
	Glaciaal x								
	Holsteinien								
	Elsterien								

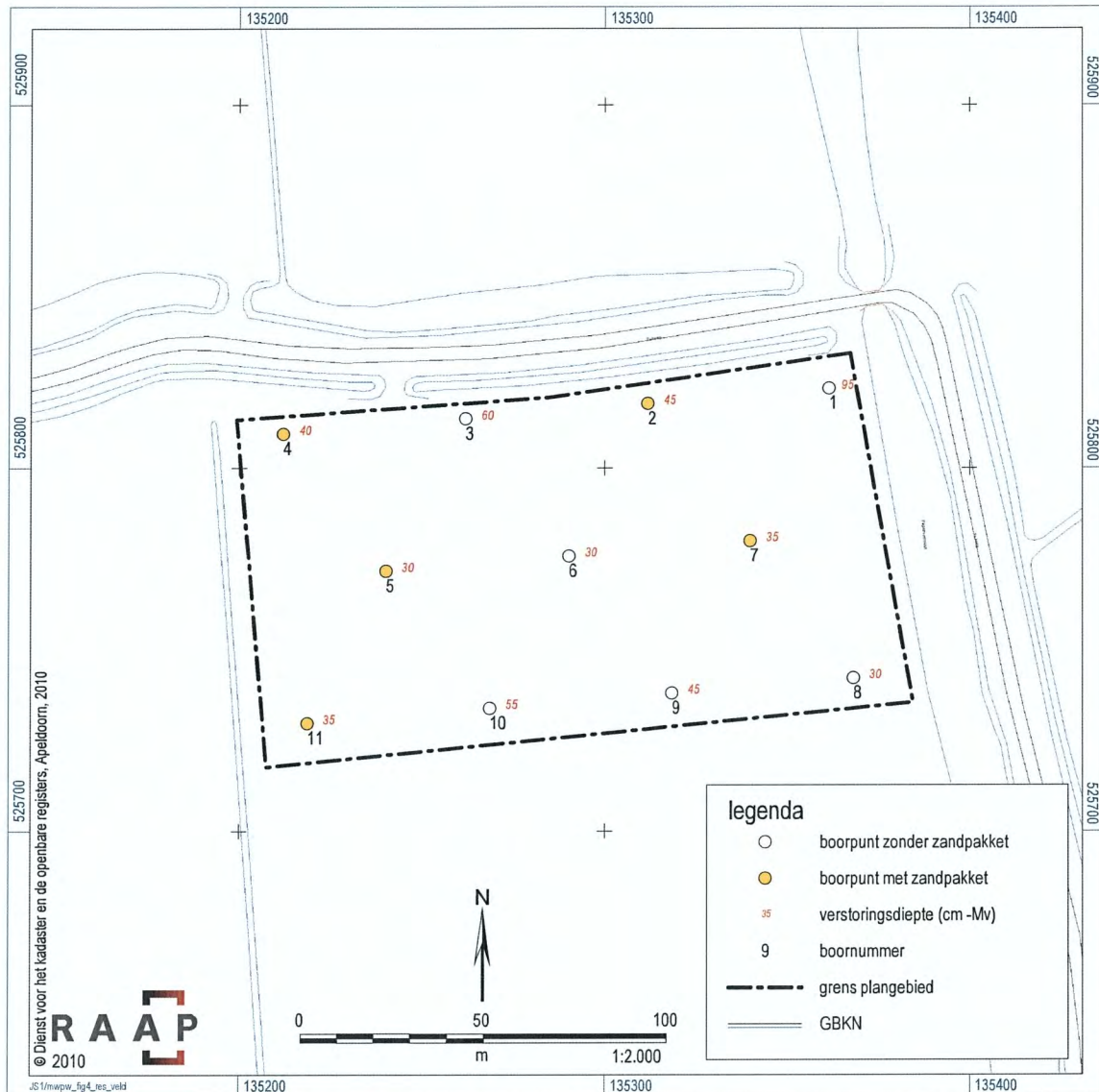
Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Ligging van het plangebied(gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Noord-Holland.



Figuur 2. Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied tot circa 1200 voor Chr.

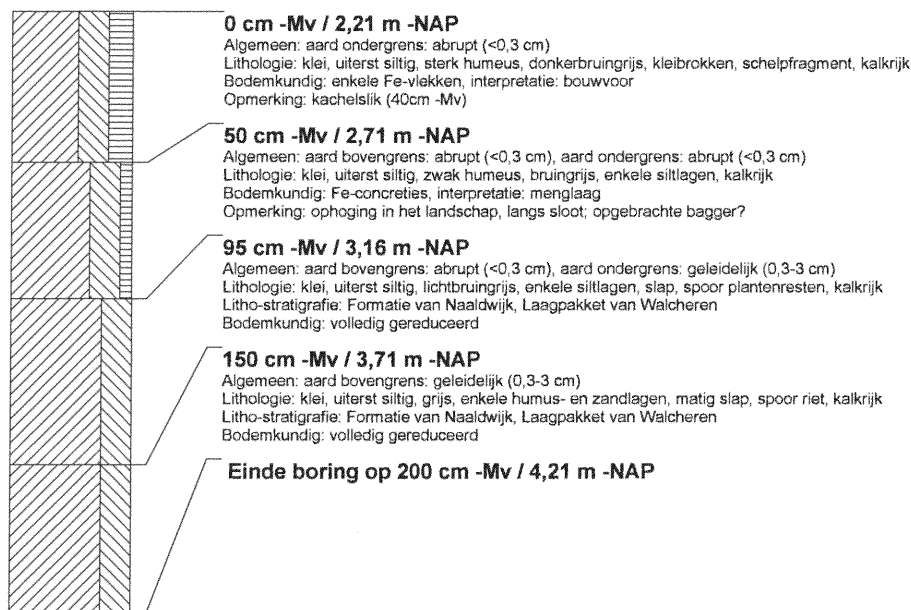


Figuur 4. Resultaten veldonderzoek.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

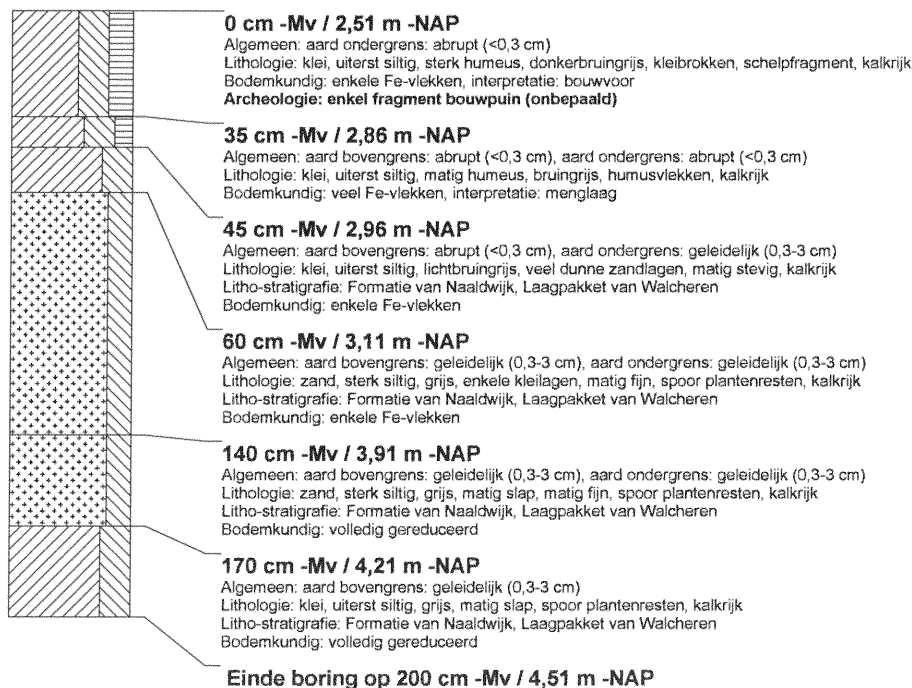
boring: MWPW-1

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.352, Y: 525.822, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



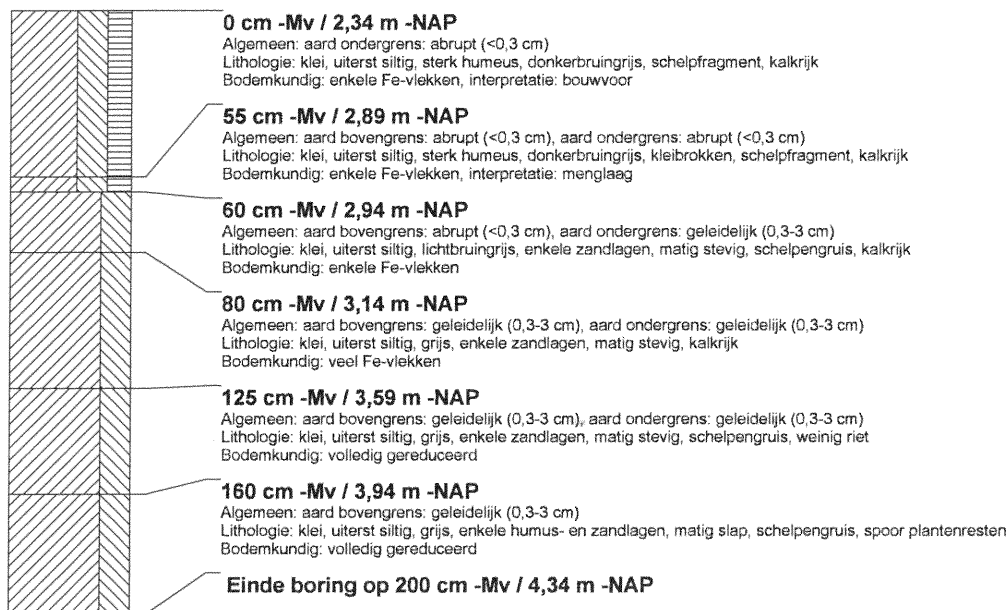
boring: MWPW-2

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.312, Y: 525.818, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



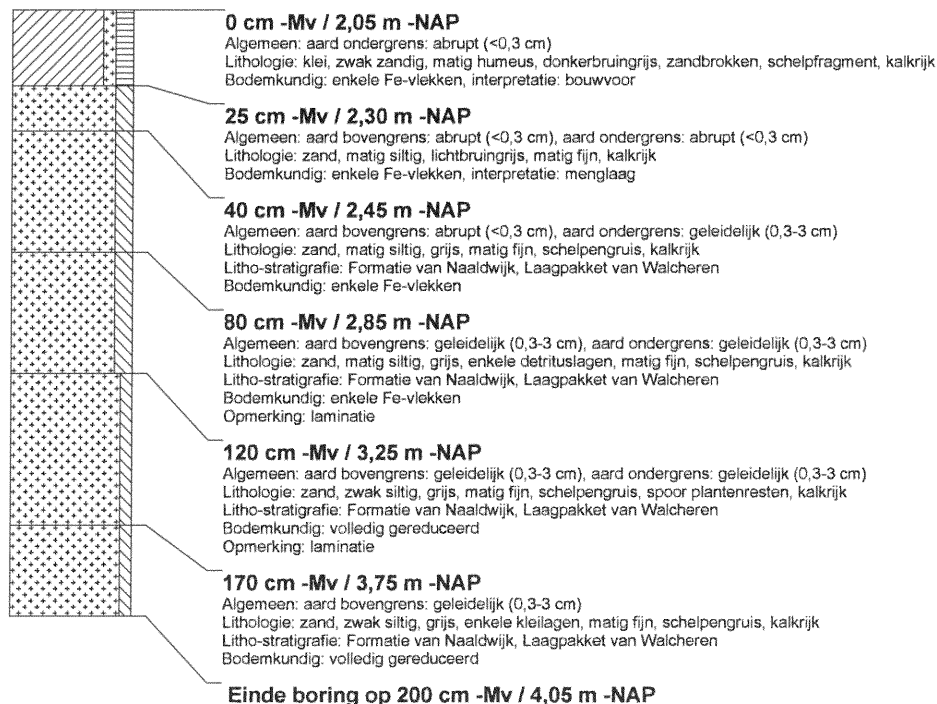
boring: MWPW-3

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.262, Y: 525.814, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



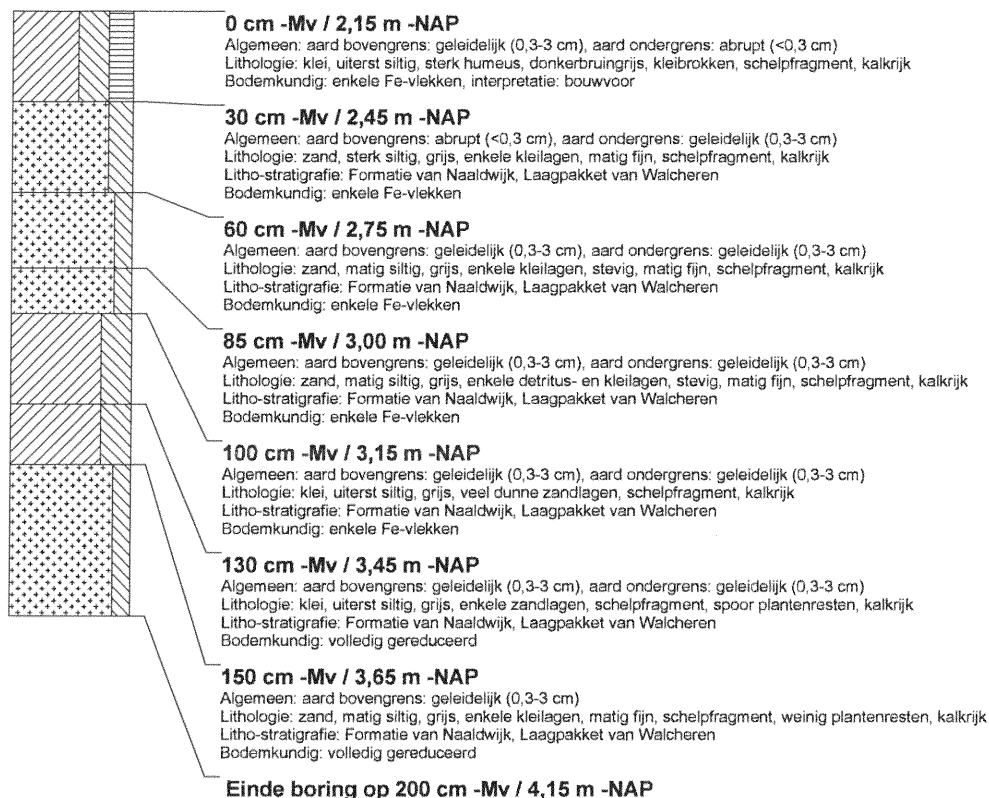
boring: MWPW-4

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.212, Y: 525.810, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



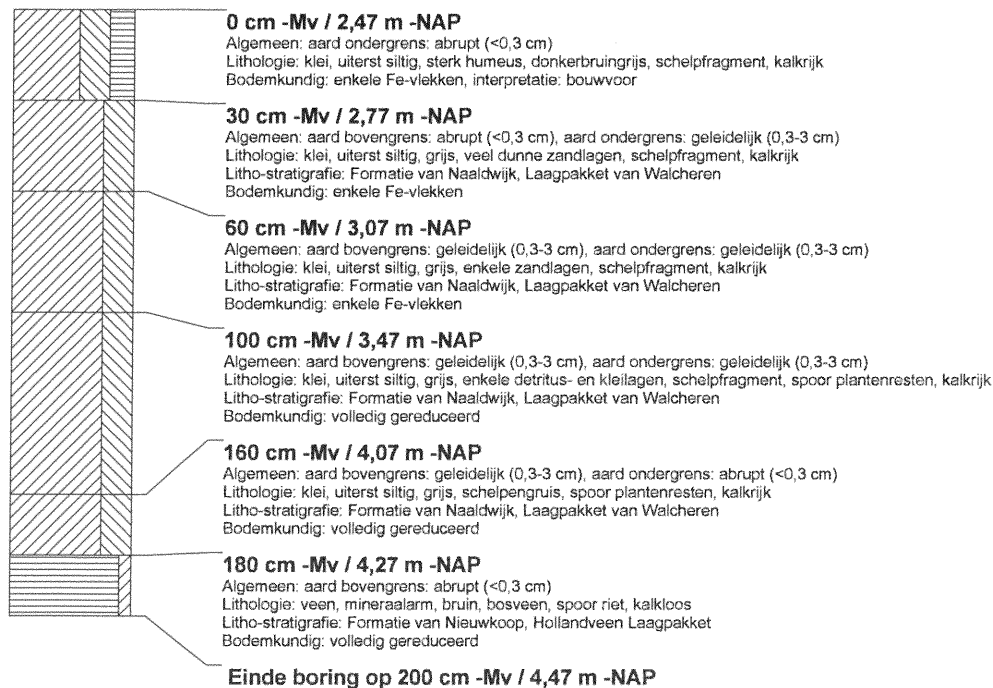
boring: MWPW-5

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.240, Y: 525.772, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



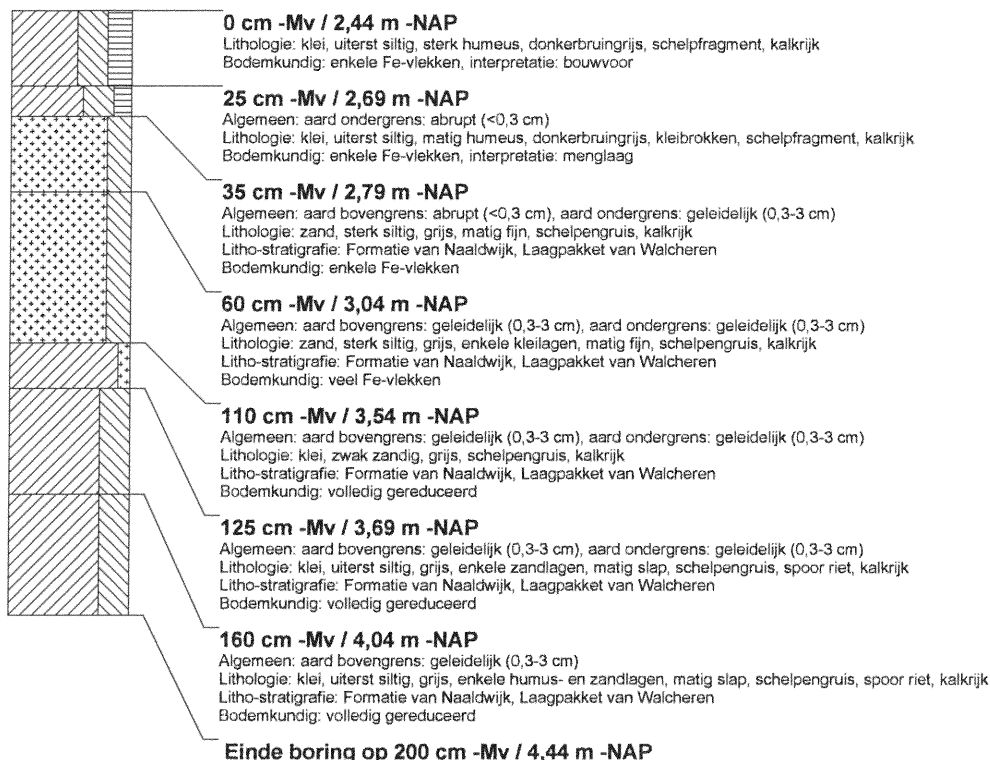
boring: MWPW-6

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.290, Y: 525.776, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



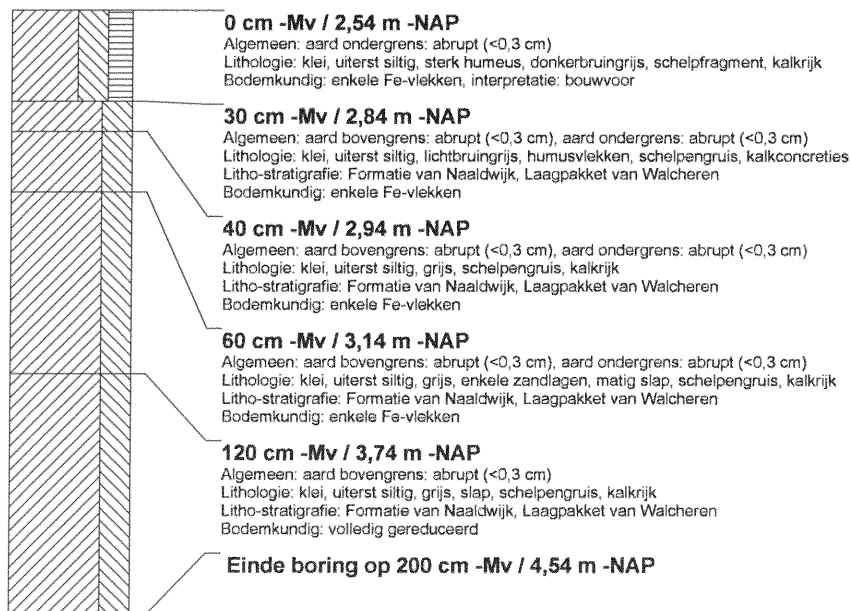
boring: MWPW-7

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.340, Y: 525.780, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



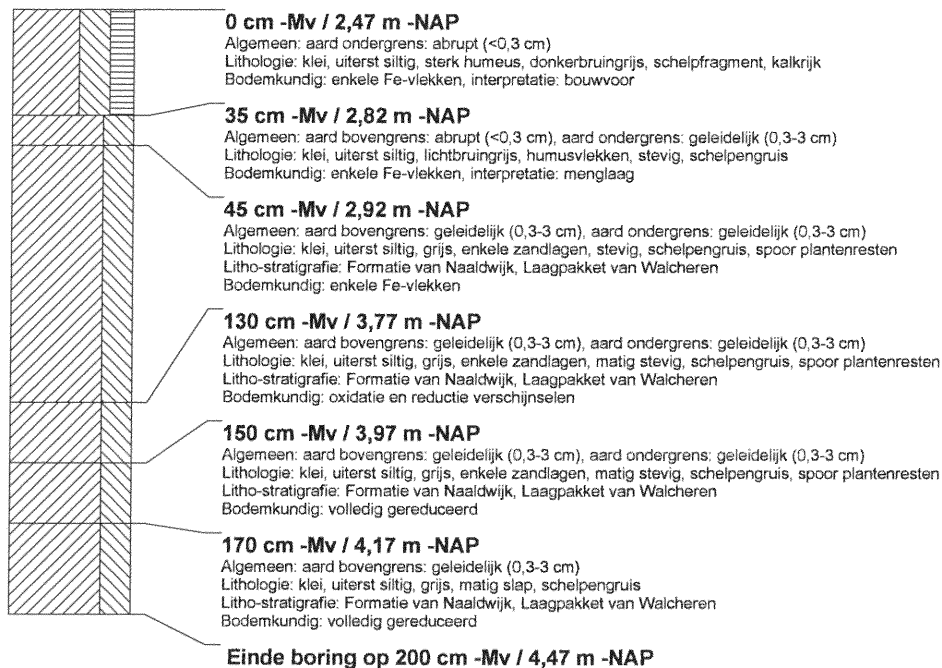
boring: MWPW-8

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.368, Y: 525.742, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



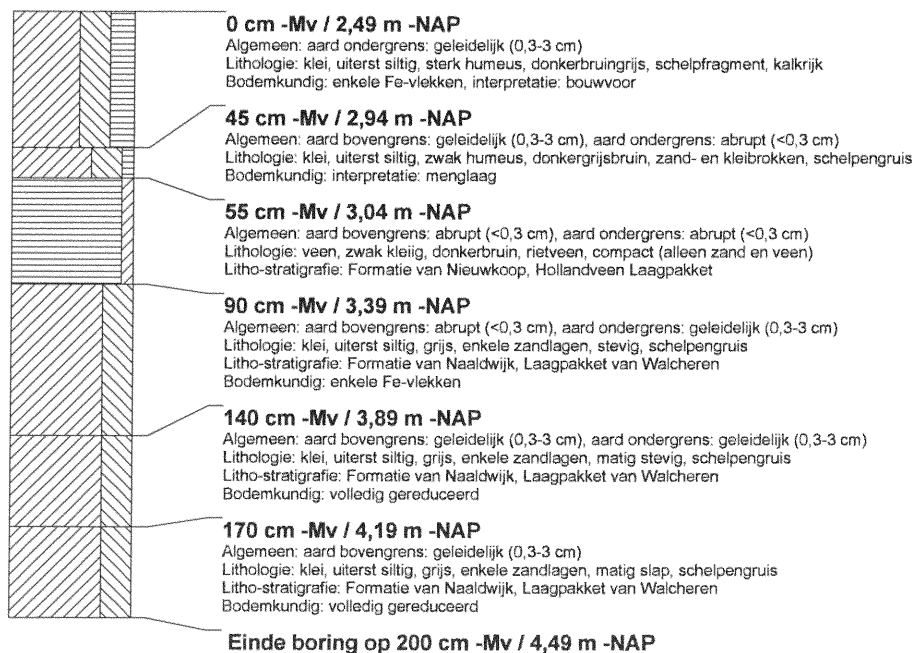
boring: MWPW-9

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.318, Y: 525.738, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



boring: MWPW-10

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.289, Y: 525.734, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP



boring: MWPW-11

beschrijver: JS/BH, datum: 3-2-2010, X: 135.219, Y: 525.730, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14H, hoogte: -2,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Midwoud, opdrachtgever: DHV B.V., uitvoerder: RAAP

