

B i j l a g e 4 :

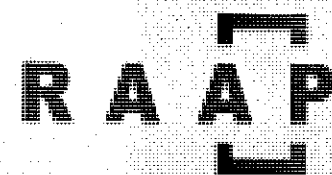
A r c h e o l o g i s c h o n d e r z o e k

RAAP-NOTITIE 2169

Plangebied Korte Belkmerweg 34 te 't Zand

Gemeente Zijpe

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

RAAP-NOTITIE 2868

Plangebied Korte Belkmerweg 34 te 't Zand

Gemeente Zijpe

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Titel: Plangebied Korte Belkmerweg 34 te 't Zand, gemeente Zijpe; archeologisch
vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
Status: eindversie
Datum: 25-08-2008
Auteur: drs. S. de Kruif
Projectcode: ZDKB
Bestandsnaam: NO2868-ZDKB.doc
Projectleider: drs. S. de Kruif
Projectmedewerker: drs. I.R.P.M. Briels
ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 407877
ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet bekend
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 29931
Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland
Autorisatie: drs. C.M. Soonius

ISSN: 0294-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.	telefoon: 0294-491 500
Leeuwanveldseweg 5b	telefax: 0294-491 519
1382 LV Weesp	E-mail: raap@raap.nl
Postbus 5069	
1380 GB Weesp	

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2008

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 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een droge waterberging aan de Korte Belkmerweg 34 te 't Zand in de gemeente Zijpe. 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. Doel van het veldonderzoek was het eventueel bijstellen van deze verwachting (verkennende fase) en indien noodzakelijk toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting (karterende fase) en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. 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 lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de perioden tot de IJzertijd. Voor de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen gold een middelmatige verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten. Voor de aanwezigheid van huisplaatsen uit de Nieuwe tijd gold een lage archeologische verwachting. Daarentegen gold voor lokale archeologische resten (bijvoorbeeld slootvullingen) uit de Nieuwe tijd een middelmatige archeologische verwachting. Op basis van Husken (2006) is het onderhavig onderzoek in het plangebied echter niet gericht op dergelijke lokale fenomenen, welk niet zijn op te sporen met een booronderzoek.

Tijdens het veldonderzoek is door middel van 17 boringen met een onderlinge boorafstand van 25 m 1 archeologische vindplaats aangetroffen in het plangebied. Hier zijn in 4 boringen archeologische indicatoren waargenomen in de top van het veen (tussen ca. 1,2 en 1,7 m -Mv). Het betreft mogelijk een huisplaats of klein nederzettingsterrein uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd. De conservering van de vindplaats lijkt goed te zijn. De gaafheid van de vindplaats is mogelijk aangetast door erosie van de top van het veen, aangezien veraard veen in de top ontbreekt. Onduidelijk is in welke mate dit heeft plaats gevonden.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan mogelijk archeologische waarden zullen

worden verstoord. Om verstoring van de vindplaats te voorkomen worden de volgende maatregelen aanbevolen:

- een maximale verstoringsdiepte van de bovengrond tot 0,9 m -Mv of 1,4 m -NAP;
- een grondwaterpeil gelijk aan het huidige grondwaterpeil of maximaal 1,4 m - NAP.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 aanmelding van de betreffende vondsten bij het bevoegd gezag (gemeente Zijpe) verplicht.

Indien bovenstaande maatregelen niet gerealiseerd kunnen worden, wordt op basis van de resultaten van dit onderzoek aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten op het noordelijk deel (ter hoogte van boring 7) en met name het zuidelijk deel (rondom boringen 2, 16 en 17) van het plangebied. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (gemeente Zijpe) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de vindplaats. Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.1 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

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

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende fase) uitgevoerd in verband met de aanleg van een droge waterberging aan de Korte Belkmerweg 34 te 't Zand in de gemeente Zijpe.

Om te bepalen of archeologisch onderzoek noodzakelijk is en welke vorm dit dan moet krijgen, is het plangebied getoetst aan de beleidsnota archeologie van de gemeente Zijpe (Husken, 2006). Het plangebied ligt in een zone waar een archeologieregime van de vierde categorie geldt, d.w.z. dat er een prospectief en zonodig waardestellend onderzoek dient plaats te vinden als de planomvang groter is dan 2500 m² en de grondroerende werkzaamheden dieper dan 50 cm. Aangezien de voorgenomen werkzaamheden deze ondergrenzen overschrijden, dient prospectief onderzoek plaats te vinden.

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 eventueel bijstellen van deze verwachting (verkennde fase) en indien noodzakelijk toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting (karterende fase) en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang 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. De gemeente Zijpe neemt, als bevoegd gezag, op basis van het advies van RAAP een besluit over het vervolgtraject. Het besluit kan inhouden dat het archeologisch onderzoek is afgerond of dat één van de vervolgstappen uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) moet worden doorlopen.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (1,8 ha) ligt ten noordwesten van de eendenkooi van Bessembinder, tussen de Korte Belkmerweg en de Ooster Egalementsloot; ten oosten van 't Zand

(figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 14B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de hoekcoördinaten zijn 114.175/538.866, 114.203/538.887, 114.456/538.554 en 114.411/538.542. Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Zijpe, sectie A, nummers 282, 1356 en 3076.

1.3 Toekomstige situatie

Met het oog op de droge waterberging zal een nieuwe waterpartij gegraven worden en een sloot verbreed. Hierbij wordt het maaiveld tot circa 1,5 m -NAP afgegraven. De waterberging is gepland midden op het terrein over de gehele lengte. In tijden van grote hoeveel neerslag zal de waterberging positief bijdragen aan het beperken van de wateroverlast in een deel van de polder. De doelstelling van het project is om de locatie voor de functie van waterberging duurzaam en integraal in te richten, in samenhang met een natuurfunctie.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een eigen opgravingsvergunning, verleend door de 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.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

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 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;
- de molendatabase;
- de Beleidsnota archeologie gemeente Zijpe. SCENH-rapport cultuurhistorie 26.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als akkerland (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 0,3 meter -NAP. Volgens de informatie van de opdrachtgever varieert de huidige maaiveldhoogte tussen 0,06 en 0,25 m -NAP en is er inmiddels een verharde weg langs de gehele zuidwest kant aangelegd. Tijdens de aanleg van deze weg is de bodem vanaf het maaiveld circa 30 à 40 cm afgegraven.

Volgens de kabel- en leidingenkaarten zijn in oostelijk deel van het plangebied in de lengte richting van het perceel 3 kabels en/of leidingen aanwezig. Andere relevante infrastructurele objecten zijn niet aanwezig.

Aardkundige situatie

Geologische ontstaansgeschiedenis & Geomorfologie

In onderstaande beknopte geologische ontstaansgeschiedenis in de Kop van Noord-Holland wordt de (chrono-stratigrafische) indeling gehanteerd die door De Mulder & Bosch (1982) is opgesteld. Ter verduidelijking zijn tussen haakjes respectievelijk de oude indeling van de RGD en de nieuwe indeling van het NITG-TNO (Weerts e.a., 2000) aangegeven.

Rond 3800 voor Chr. kon de zee alleen via enkele openingen in de kustlijn (de zgn. zeegaten) in het achterland doordringen. Via het zeegat van Bergen - een grote opening in de kustlijn ter hoogte van het huidige Bergen - drong een aantal west-oost georiënteerde geulen door in West-Friesland/de Kop van Noord-Holland. Vanuit de geulen werden pakketten zand en klei afgezet. Buiten de invloedssfeer van de geulen vond veenvorming plaats. De sedimenten die in deze periode werden afgezet, worden door De Mulder & Bosch gerekend tot het Hauwertcomplex laag A (voorheen: Calais IVa1, tegenwoordig: Laagpakket van Wormer). Vanaf circa 3000 voor Chr. verlegden de geulen zich geleidelijk naar het zuiden, waardoor het plangebied buiten het sedimentatie-bereik kwam te liggen (figuur 2; De Mulder & Bosch, 1982; Van Heeringen & Theunissen, 2001). De sedimenten (zand en klei) die in deze periode zijn afgezet, worden door De Mulder & Bosch gerekend tot het Hauwertcomplex laag B (voorheen: Afzettingen van Calais IVa2, tegenwoordig: Laagpakket van Wormer). Rond 2200 voor Chr. was ten zuiden van het plangebied een grote west-oost georiënteerde geul aanwezig. Deze liep echter enkele kilometers ten zuiden van het plangebied. In de omgeving van Schagerbrug vond in deze periode dan ook veengroei plaats.

Rond 1800 voor Chr. sloot het zeegat van Bergen en werden de geulsystemen in West-Friesland/de Kop van Noord-Holland minder actief. In het plangebied continueerde de veengroei. Op het moment dat de laatste geulen verlandden, verdwenen ook deze onder een dik pakket veen. In en rond de veenkussens waren alleen nog kleine veenstroompjes actief. Deze voerden het water uit de veenkussens af naar lager gelegen delen.

Rond het begin van de Late Middeleeuwen (ongeveer 1000 jaar na Chr.) nam de invloed van de zee weer toe en ontstonden opnieuw gaten in de strandwallen-kust. Hierdoor kreeg de zee via getijdengeulen weer toegang tot het achterliggende veengebied, waardoor de natuurlijke drainage van het gebied achter de strandwallen verbeterde. Bovendien werd het veengebied vanaf ongeveer de 10e eeuw ontgonnen. Grootschalige ontginning van het veen door de mens en de inbraken van de zee leidden ertoe dat de veenkussens dunner werden of zelfs volledig verdwenen. In het plangebied werden de oudere landschappen deels geërodeerd en deels afgedekt.

Via het zeegat de Zijpe en de veenstroompjes de Zijpe en de Rekere zijn opnieuw mariene sedimenten ('pikklei' en zeezand) afgezet in het plangebied (Rosing, 1995). De afzettingen zijn vermoedelijk afgezet vanaf de Late Middeleeuwen. Deze mariene afzettingen dekken het oudere landschap af, maar kunnen dit ook deels geërodeerd hebben. De mariene afzettingen zijn in het plangebied zandig.

Plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een ingesloten strandvlakte al dan niet met vervlakte duinen (Stiboka/RGD, 1981: code 2M40). Direct ten oosten van het plangebied bestaat het terrein geomorfologisch uit een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen (Stiboka/RGD, 1981: code 2M49). Daaruit kan worden afgeleid dat de top van de bodem van het aangrenzende terrein is verstoord. Op basis hiervan en de ontstaansgeschiedenis wordt van boven naar beneden de volgende bodemopbouw verwacht:

mogelijk zandige afzettingen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd afgezet op een laat-middeleeuws kleipakket (waarschijnlijk afgezet rond 1200-1500), beiden behorende tot het Laagpakket van Walcheren. Onder dit kleidek bevindt zich een veenpakket (behorende tot het Hollandveen Laagpakket) waarop in de Romeinse tijd en Middeleeuwen mogelijk bewoning heeft plaatsgevonden. Hieronder bevinden zich waarschijnlijk kleilige afzettingen behorende tot het zogenaamde Hauwertcomplex. Dit zijn mariene afzettingen die aan het zeegat van Bergen gerelateerd zijn. Op basis van de paleogeografische ontwikkeling van het plangebied behoren deze afzettingen lithostratigrafisch tot het Laagpakket van Wormer.

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkloze beekeerdgronden: grof zand met (meestal niet gerijpte) zavel of klei beginnend tussen 40 en 120 cm beneden maaiveld (-Mv) en een grondwatertrap III (Rosing, 1995: code pZg30r). De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt hoger dan 40 cm -Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm -Mv.

AHN en luchtfoto's

Zowel op de weergave van het AHN (www.ahn.nl) als op recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>) zijn geen duidelijke hoogteverschillen in het plangebied waarneembaar.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt in de Zijpepolder, een droogmakerij. De Zijpepolder is meerdere malen getracht in te polderen. In 1597 is de Zijpe voor de laatste keer ingepolderd (Husken, 2006). De Zijpepolder is in waterstaattechnische zin een aandijking, een ingepolderde aanwas (Soonius, 2002). Aanwassen, gewoonlijk langgerekt van vorm, zijn aangeslibd tegen reeds bestaande bedijkingen; in dit geval de oude Westfriese Omringdijk. Bij het inpolderen kreeg elk deel een letter mee. Het plangebied bevindt zich binnen polder P (perceelletter f). Tegenwoordig wordt de polder aangeduid (te samen met andere polders) als polder 'OTPV'.

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op een kavelkaart uit 1600 (Husken, 2006) staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld. Het plangebied is vermoedelijk in gebruik als gras- of akkerland. De 'Kaart van Holland'

uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom, de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en de topografische kaarten uit circa 1850 en 1900 laten in het gebied een vrijwel identieke situatie zien (Sijmons & Van Eeghen, 1990; <http://watwaswaar.nl>; Wolters-Noordhoff, 1990; Gras & Kersbergen, 2003). Direct ten noordoosten van het plangebied heeft sinds 1600 bebouwing gestaan en direct ten zuidoosten van het plangebied vanaf het begin van de 19e eeuw. Ten zuidoosten van het plangebied staat ook sinds de inpoldering in 1597 een molen (monumentnummer 41935). In het plangebied is op de kaart uit begin 20e eeuw een klein gebouw afgebeeld. De verkaveling komt niet meer overeen met de oorspronkelijk verkaveling uit 1597. Vanaf het begin van de 19e eeuw zijn de oorspronkelijke kavels door middel van sloten verder opgedeeld en komt het meer overeen met de huidige situatie.

Bekende archeologische waarden en verwachting(en)

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit of uit de directe omgeving (straal van ca. 1000 m) van het plangebied (figuur 1).

Over de situatie voorafgaand aan de inpoldering is naast de bovengenoemde ontstaansgeschiedenis bekend dat in de wijdere omgeving van het plangebied in de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen bewoning heeft plaatsgevonden op het veen. Ten zuidoosten van het plangebied liggen onder andere twee '*terreinen van hoge archeologische waarde*' met Monumentnummer 10727 en 10278 (respectievelijk CMA-code 14D-091 en 14D-092). Op deze terreinen bevinden zich sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Op de locatie van ARCHIS-waarneming 40058 zijn een aantal fragmenten romeins aardewerk aangetroffen op het veen op circa -1,1 m -Mv. Tevens ten zuidoosten van het plangebied ligt een '*terrein van zeer hoge archeologische waarde*' met Monumentnummer 1766 (CMA-code 14B-002). Op dit terrein bevinden zich sporen van bewoning op het veen uit de Late Middeleeuwen. De diepteligging ligt tussen 1,0 en 1,2 m -Mv.

Uit de Nieuwe tijd is uit de omgeving een '*terrein van hoge archeologische waarde*' bekend met Monumentnummer 14981 (CMA-code 14B-010). Het betreft de historische dorpskern van Oude Sluis. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859, schaal 1:25.000. Hier kunnen bewoningsporen vanaf het einde van de 16^e eeuw aanwezig zijn. Op de locatie van ARCHIS-waarneming 228091 zijn een aantal fragmenten aardewerk aangetroffen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd bij het geschikt maken van het land voor bollenteelt.

De monumenten vallen buiten het kaartbeeld van figuur 1.

IKAW, KICH, CHW Noord-Holland en molendatabase

Volgens de IKAW geldt voor het plangebied een lage trefkans voor archeologische resten. Deze trefkans is echter alleen gebaseerd op de ligging van het plangebied in een strandvlakte en houdt geen rekening met mogelijk nog intact, archeologisch relevante lagen in de ondergrond.

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>), de CHW Noord-Holland (<http://www.noord-holland.nl/chw/>) en de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft aanvullende informatie opgeleverd. De huidige bebouwing direct ten noordoosten van het plangebied en de molen ten zuiden van het plangebied zijn monumenten (respectievelijk monumentnummer 41933 en 41935).

Gespecificeerde archeologische verwachting

Zoals uit de paleogeografische reconstructie van de omgeving van het plangebied blijkt, waren de bewoningscondities in de perioden Meso- en Neolithicum t/m de Bronstijd niet gunstig. Het plangebied lag binnen het bereik van een actieve getijdengeul, waarbij veelal slappe mariene sedimenten werden afgezet. Er geldt een lage archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit deze perioden.

Gezien de geo(morfo)logie van het plangebied wordt de mogelijke aanwezigheid van (veraard) veen in de ondergrond van het plangebied verwacht. Niet het gehele veengebied is bewoonbaar geweest in het verleden. Het gaat met name om die delen van het veen die natuurlijk ontwaterd werden. Voor het veengebied in de nabijheid van een natuurlijke ontwatering geldt een middelmatige verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot circa 1200 na Chr. Het kan gaan om (resten van) nederzettingsterreinen/grafvelden/akkerlagen en/of gebruiksvoorwerpen. Indien daadwerkelijk aanwezig, bevinden dergelijke archeologische resten zich waarschijnlijk in de top van het (veraarde) veen naar verwachting binnen 2 m -Mv. Door de overstromingen in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd is het oudere landschap, en daarmee de eventuele bewoningssporen uit eerdere perioden, bedekt geraakt door zand- en/of kleisedimenten dan wel (deels) geërodeerd. Indien erosie heeft plaats gevonden dient de middelmatige verwachting naar beneden te worden bijgesteld.

Op grond van de inpoldering in 1597 wordt wel rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd. De bewoning vanaf de inpoldering in de vroege Nieuwe tijd (periode 16e - 18e eeuw) kent een grote continuïteit met het heden en archeologische waarden zijn te verwachten onder de huidige bebouwing buiten het plangebied. Voor de aanwezigheid van huisplaatsen uit de Nieuwe tijd geldt dan ook een lage archeologische verwachting. Daarentegen geldt voor lokale archeologische resten uit de Nieuwe tijd een middelmatige archeologische verwachting. De te verwachten archeologische sporen zullen zich binnen enkele decimeters onder de oppervlakte bevinden en kunnen bestaan uit funderingsresten, slootvullingen, gebruiksvoorwerpen en gereedschappen. Op basis van Husken (2006) is het onderhavig onderzoek in het plangebied echter niet gericht op dergelijke lokale fenomenen, welk niet zijn op te sporen met een booronderzoek.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. Doel van het verkennend booronderzoek was om de aanwezigheid, diepteligging, intactheid en geschiktheid voor bewoning van de desbetreffende archeologisch relevante lagen nader vast te stellen. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan de gespecificeerde archeologische verwachting eventueel worden bijgesteld. Doel van het karterend booronderzoek was het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. 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 verkennend booronderzoek zijn 9 boringen verricht, in een noord-zuid georiënteerde raai met een onderlinge boorafstand van 50 m (figuur 3). Tijdens het karterend booronderzoek is de onderlinge boorafstand verdicht naar 25 m en zijn 8 tussenliggende boringen verricht.

Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte herleid van het lengteprofiel met hoogtegegevens (tekening mei 2008), die zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

De boorafstand (verkennende methode) wordt geschikt geacht voor het bepalen van de intactheid van het bodemprofiel, geologische opbouw. Door het verdichten van de boorafstand naar 25 m (karterende methode) wordt de methode geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Romeinse tijd en Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Alleen boring 7 is nageboord met een Edelman met een diameter van 10 cm vervolgens een monster te nemen van de top van het veen. Het monster is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Dit heeft geen aanvullende archeologische indicatoren opgeleverd.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Tot circa 0,65 m -Mv komen jonge duin- en strandafzettingen voor. Deze bestaan uit matig fijn, zwak siltig, lichtgeelgrijs tot grijs zand al dan niet met schelpresten. De top van het zandpakket (tot gemiddeld 0,4 m -Mv) is bruingrijs en humeus en is geïnterpreteerd als de bouwvoor. In de boringen 6 en 13 is onderin de strandafzettingen een dikke schelplaag van onder andere Alikruiken, Platte slijkgapers en kokkels aangetroffen. In de overige boringen zijn voornamelijk enkele fragmenten van deze schelpen aangetroffen. Tussen 0,4 en 0,8 m -Mv gaat het profiel abrupt over naar een grijze kleiig zand met mariene schelpfragmenten. Dit kleiige zand is geïnterpreteerd als de top van een pakket lagunaire afzettingen (of mogelijk wadafzettingen-). Naar beneden toe bestaan de lagunaire afzettingen uit een zwak siltig, zeer fijn zand met kleilagen en enkele detrituslagen. Tussen 1,1 en 1,6 m -Mv gaat het gelaagde zand in de meeste boringen over naar een sterk siltige klei met enkele zandlagen. De lagunaire afzettingen bevatten hele schelpen of schelpfragmenten van onder andere de Platte slijkgaper en Alikruiken.

Vanaf gemiddeld 1,6 m -Mv is veen, mosveen, aangetroffen (tussen 1,6 en 2,5 m -NAP). De overgang naar het veen is abrupt (vermoedelijk erosief). De top van het veen is bruin van kleur en wordt naar onder toe vanaf gemiddeld 1,7 m -Mv roodbruin. De top van het veen is niet veraard, maar wel amorfer. Op basis van de diepteligging van het veen en bruinere top van het veen is aansluitend een karterend booronderzoek uitgevoerd. Het bewoonbare niveau uit de Romeinse tijd is vermoedelijk niet helemaal meer intact. In de bovenliggende pakketten zijn enkele veenbrokken (meestal verslagen veen) aangetroffen. Dit duidt op erosie van het veenpakket in (de omgeving) van het plangebied. Daarnaast ontbreekt een duidelijke veraarding van het veen. Wel is de top duidelijk anders van structuur (amorfer) en kleur (bruiner) dan het dieper gelegen roodbruine mosveen.

Onder het veen zijn in een enkele boring vanaf 2,4 m -Mv nog afzettingen behorende tot het Laagpakket van Wormer (voorheen het Hauwertcomplex) aangetroffen. Deze afzettingen bestaan uit een slappe, lichtblauwgrijze matig siltige klei met plantenresten.

Archeologie (*archeologische vindplaats aangetroffen*)

Tijdens het veldonderzoek zijn in 4 van de 17 boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 3).

Boring	Indicatoren	diepte in m -Mv	diepte in m t.o.v. NAP
2	houtskool, kleibrokjes	1,55 - 1,7	-2,1 tot -2,25
7	houtskool	1,3 - 1,35	-1,6 tot -1,65
16	fragmenten aardewerk, brokje houtskool	1,2 - 1,4	-1,75 tot -1,95
	houtskool	1,55 - 1,6	-2,1 tot -2,15
17	houtskool	1,4 - 1,6	-1,9 tot -2,1

De archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de top van het veenpakket, in een laag bruin (amorfer) mosveen. De boringen 2, 16 en 17 liggen binnen een afstand van 50 m van elkaar in het zuiden van het plangebied, alleen boring 7 ligt in het noordelijk deel van het plangebied. Mogelijk is boring 7 meer gelegen in de periferie van de vindplaats. De fragmenten aardewerk uit boring 16 betreffen handgevormd aardewerk met een organische magering. Het aardewerk is secundair verbrand en mogelijk gepolijst. Op basis hiervan lijkt het te gaan om aardewerk daterend uit de periode circa 1e eeuw v. Chr - 2e eeuw na Chr. Mogelijk betreft de vindplaats een hulsplaats of nederzetting. Het is mogelijk dat het aardewerk en mogelijk andere aanwezige archeologische resten tijdens de bewoningsfase dieper in het veen terecht is gekomen door middel van krimpscheuren in het veen of door druk van bovenaf (bijvoorbeeld door betreding). De maximale verstoringsdiepte in het plangebied bedraagt maximaal 0,5 m -Mv.

Vindplaats 1-RAAP-objectnummer(s): ZDKB 01

1. **ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 407877
2. **Coördinaten:** 114.380/538.618; Kaartblad: 14B
3. **Gemeente:** Zijpe; **Toponiem:** Polder OTVP
4. **Maaiveld:** akker
5. **Geomorfologie:** strandvlakte
6. **Hoogte maaiveld t.o.v. NAP:** circa 0,55 m -NAP
7. **Complextype:** nederzetting (waarschijnlijk)
8. **Datering:** Late IJzertijd/Romeinse tijd
9. **Vondsten:** handgevormd aardewerk en houtskool; uitsluitend vondsten uit boringen (ZDKB 01)
10. **Diepteligging archeologische laag/vondsten:** ca. 1,2 - 1,7 m -Mv
11. **Globale omvang vindplaats:** onbekend

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3) in het plangebied Korte Belkmerweg 34 te 't Zand in de gemeente Zijpe, kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de werkzaamheden mogelijk archeologische waarden zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (middelmatische verwachting voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd t/m de Late Middeleeuwen; zie paragraaf 2.2) is in het plangebied tijdens het veldonderzoek 1 archeologische vindplaats uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd aangetroffen in de top van het veen.
- Mogelijk betreft vindplaats 1 een huisplaats/nederzettingsterrein. Aangezien op de vindplaats geen bodemverstoringen dieper dan de bouwvoor zijn waargenomen en in een veenpakket onder de grondwaterspiegel is aangetroffen, lijken de gaafheid en conservering van de vindplaats goed te zijn. Veraard veen ontbreekt echter en dit wijst mogelijk op erosie, waardoor de vindplaats mogelijk alleen deels intact is. Onduidelijk is in welke mate erosie heeft plaats gevonden.
- Het archeologisch niveau bevindt zich tussen 1,2 en 1,7 m -Mv (tussen 1,6 en 2,25 m -NAP).
- Waarschijnlijk bevindt de kern van de vindplaats zich op het zuidelijk deel van het plangebied en op het noordelijk deel de periferie van de vindplaats. De kern en periferie van een vindplaats worden samen gezien als een waardevol geheel.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten worden om verstoring van de vindplaats in zijn geheel (kern en periferie) te voorkomen de volgende maatregelen aanbevolen:

- een maximale verstoringsdiepte van de bovengrond tot 0,9 m -Mv of 1,4 m -NAP;
- een grondwaterpeil van maximaal van 1,4 m -NAP of gelijk aan huidig grondwaterpeil.

Indien bovenstaande maatregelen niet gerealiseerd kunnen worden, wordt op basis van de resultaten van dit onderzoek aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten op het noordelijk deel (ter hoogte van boring 7) en

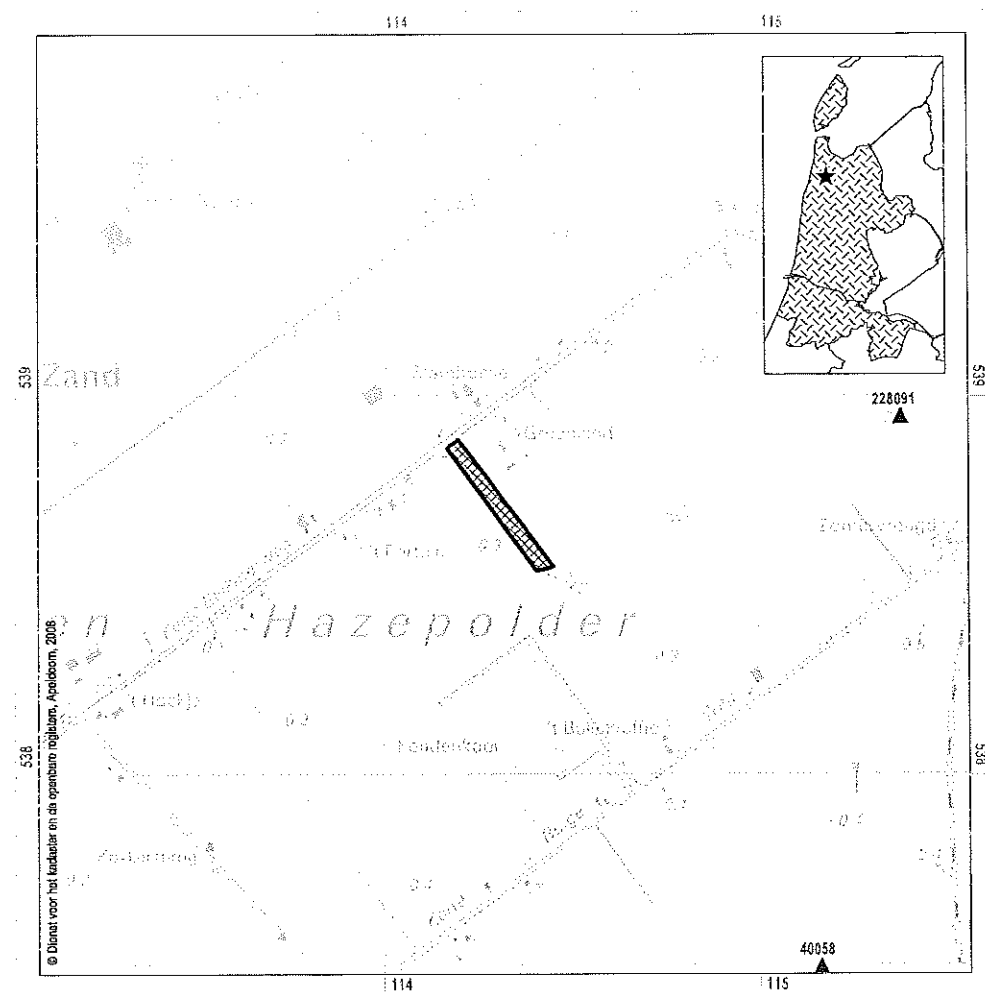
met name het zuidelijk deel (rondom boringen 2, 16 en 17) van het plangebied. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (gemeente Zijpe) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de vindplaats. Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.1 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 aanmelding van de betreffende vondsten bij het bevoegd gezag (gemeente Zijpe) verplicht.

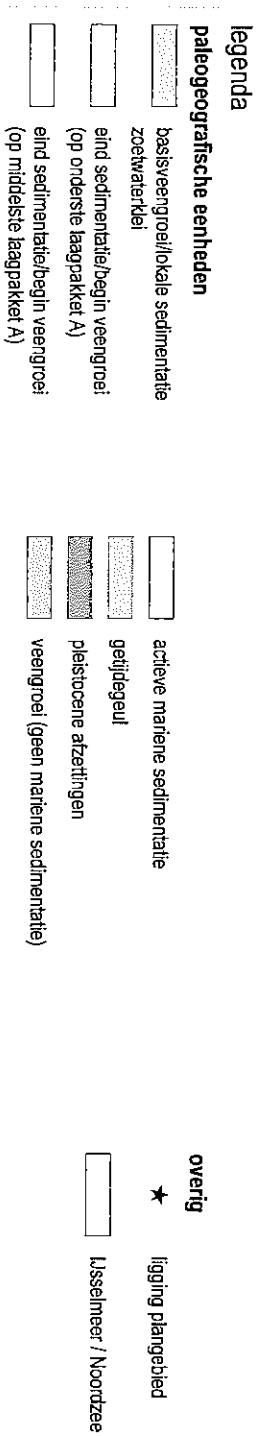
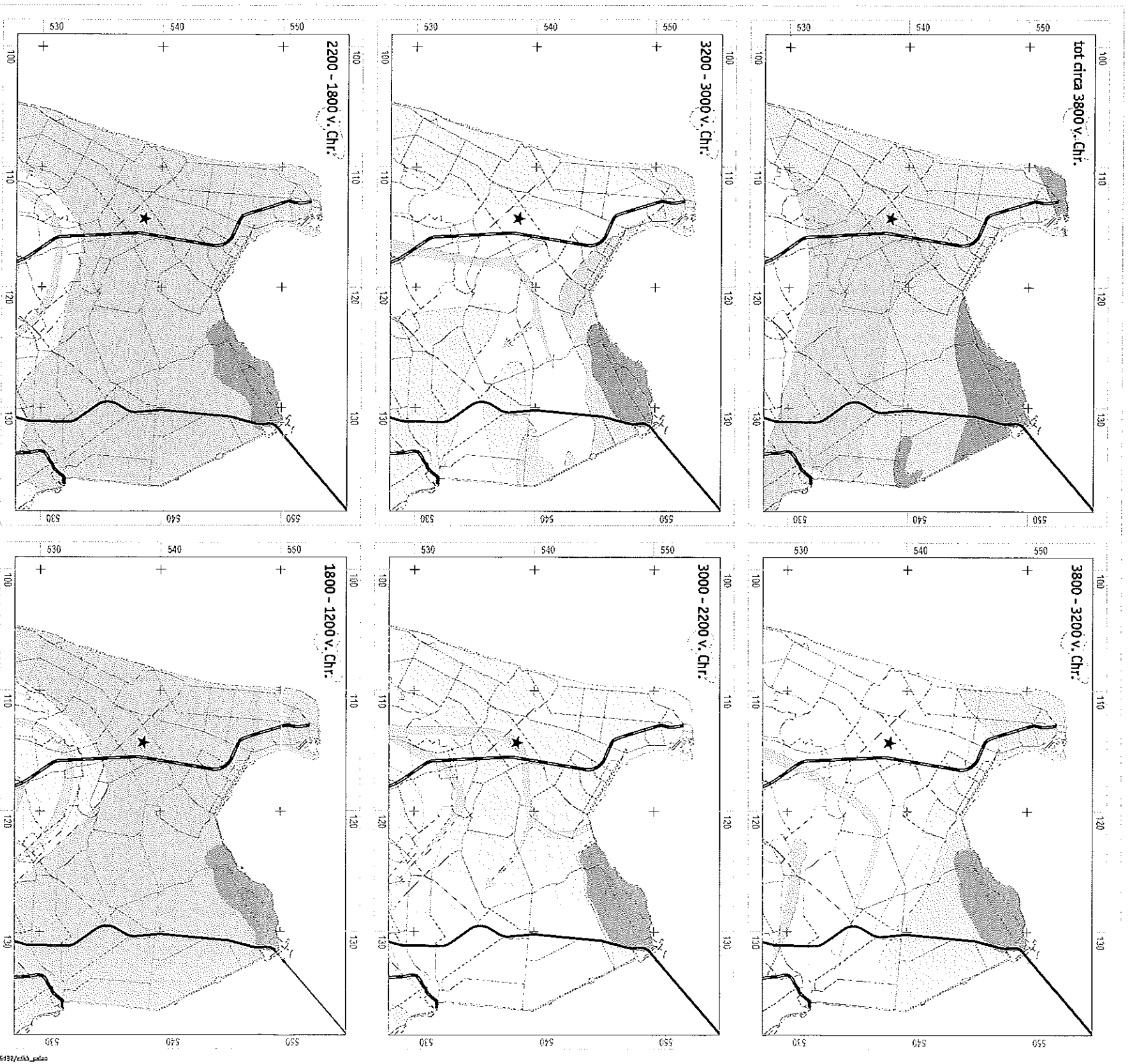
Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Zijpe.

Literatuur

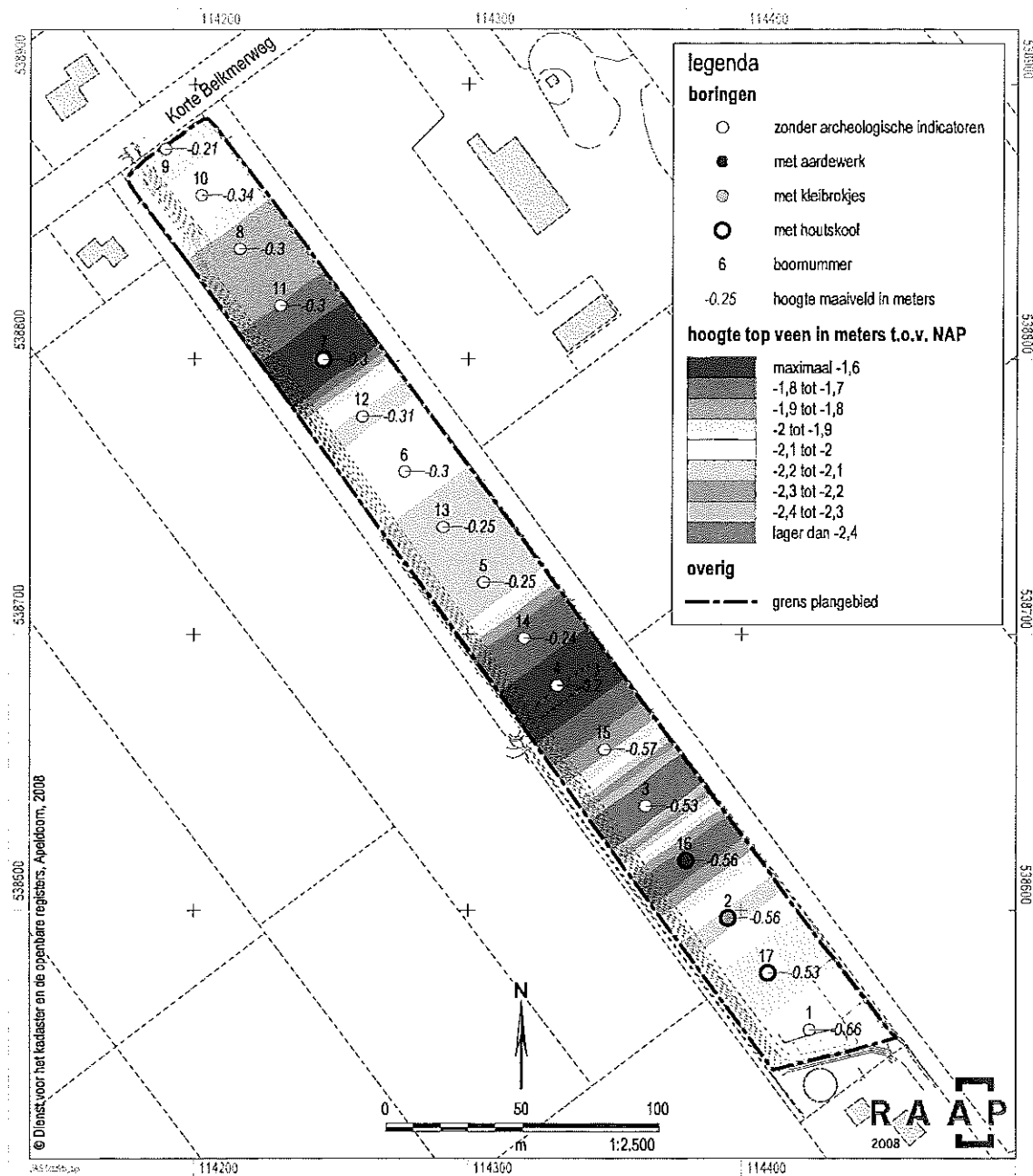
- ANWB, 2004. *Topografische Atlas Noord-Holland, 1:25.000*. ANWB, Den Haag.
- Gras, C. (auteur), R. Kersbergen (samenst.), 2003. *Historische Topografische Kaarten Noord-Holland. Bladen van de Chromotopografische Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1:25.000, 1894-1923*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Heeringen, R.M. van & Theunissen, 2001. Kwaliteitsbepalend onderzoek ten behoeve van duurzaam behoud van neolithische terreinen in West-Friesland en de Kop van Noord-Holland. .
- Husken, S., 2006. *Beleidsnota archeologie gemeente Zijpe. SCENH-rapport cultuurhistorie 26*. Stichting Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland, Wormer.
- 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*.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-Instituut, Delft.
- Rosing, H., 1995. *Toelichting bij de kaartbladen Blad 9 West Texel (gedeeltelijk) - 14 West Medemblik; 14 Oost Medemblik - 15 west Stavoren (Noordhollands gedeelte); Blad 19 West Alkmaar*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen, 1990. *Jacob Aerts Colom's kaart van Holland 1681. Gebaseerd op de eerste druk uit 1639, met wijzigingen*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Soonius, C.M., 2002. Woningbouwlocatie Hoenderpark te Schagerbrug, gemeente Zijpe; een inventariserend archeologisch onderzoek. *Briefverslag 2002-458/RT*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Stiboka/RGD, 1981. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 14 Medemblik*. Stiboka/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.
- Weerts, H.J.T., e.a., 2000. *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair: versie 2000 A. TNO-rapport; NITG 00-95-A*. NITG-TNO , Utrecht.



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



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

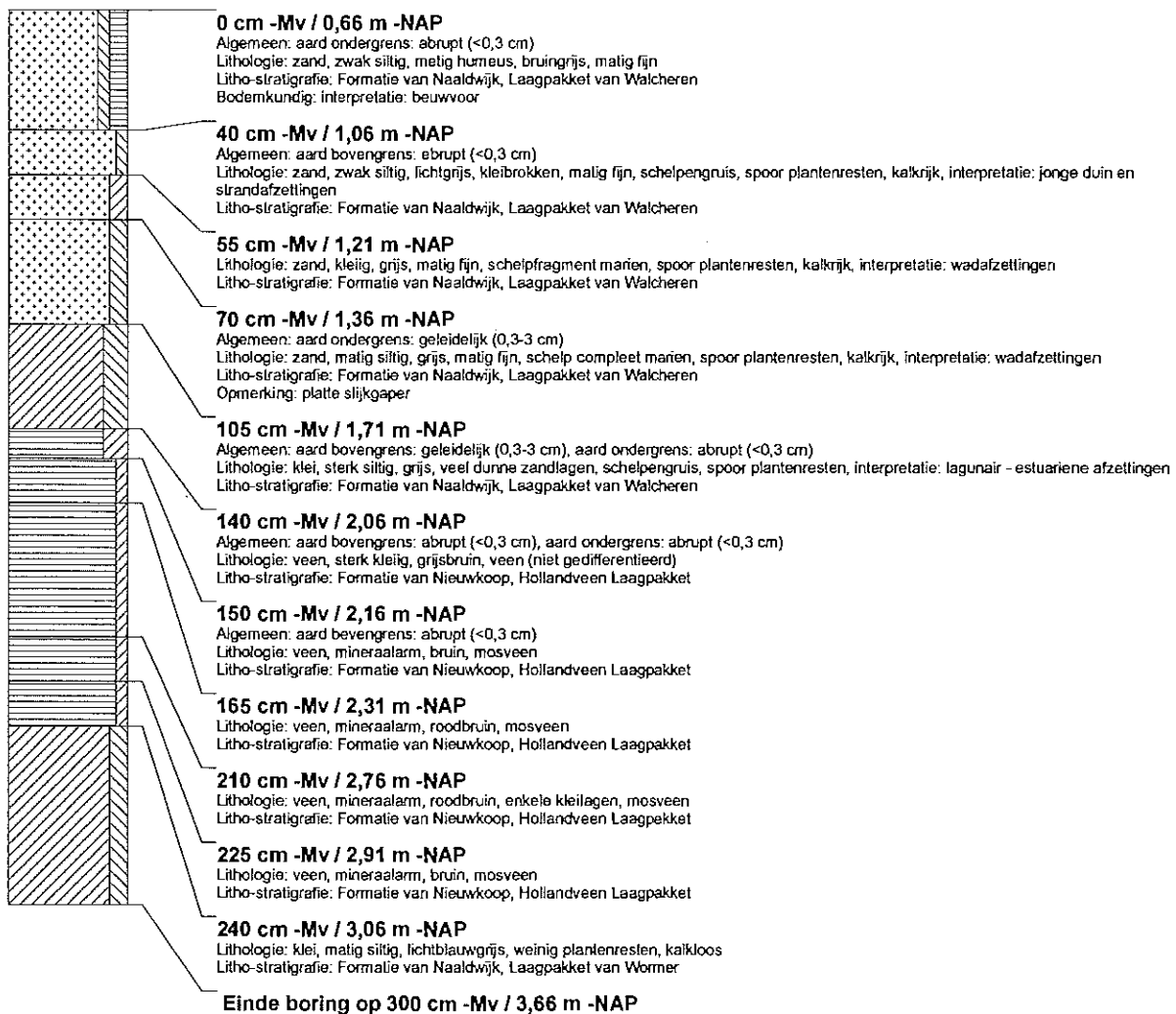


Figuur 3. Resultaten veldonderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

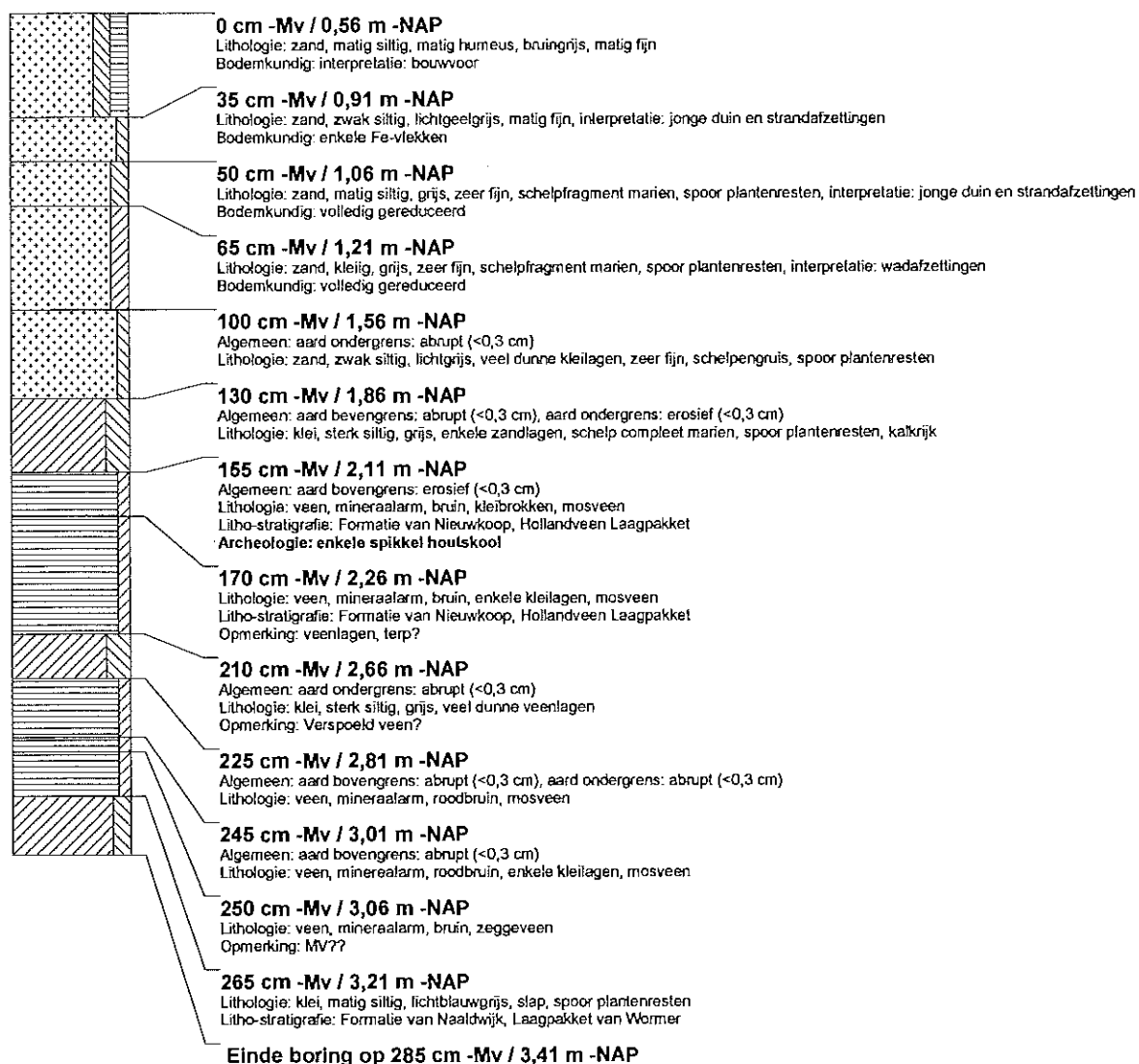
boring: ZDKB-1

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.425, Y: 538.557, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,66, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



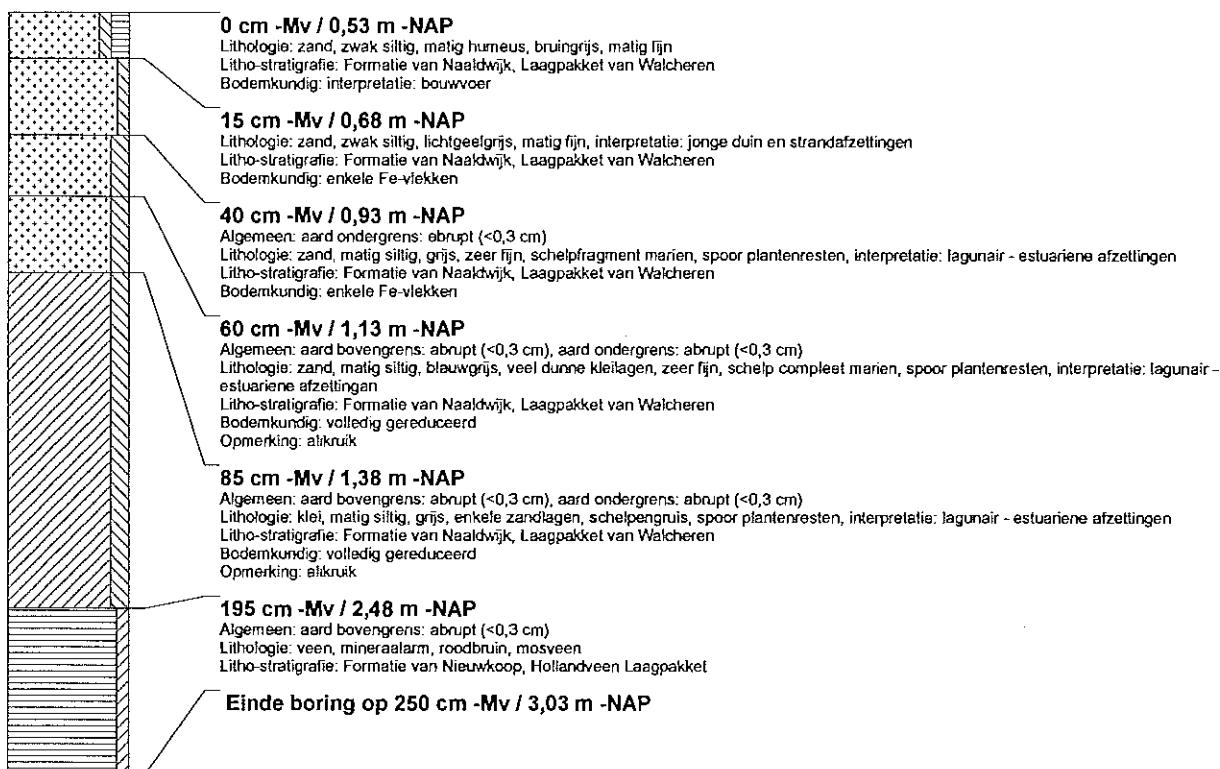
boring: ZDKB-2

beschrijver: SKVFW, datum: 29-7-2008, X: 114.395, Y: 538.597, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,56, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West

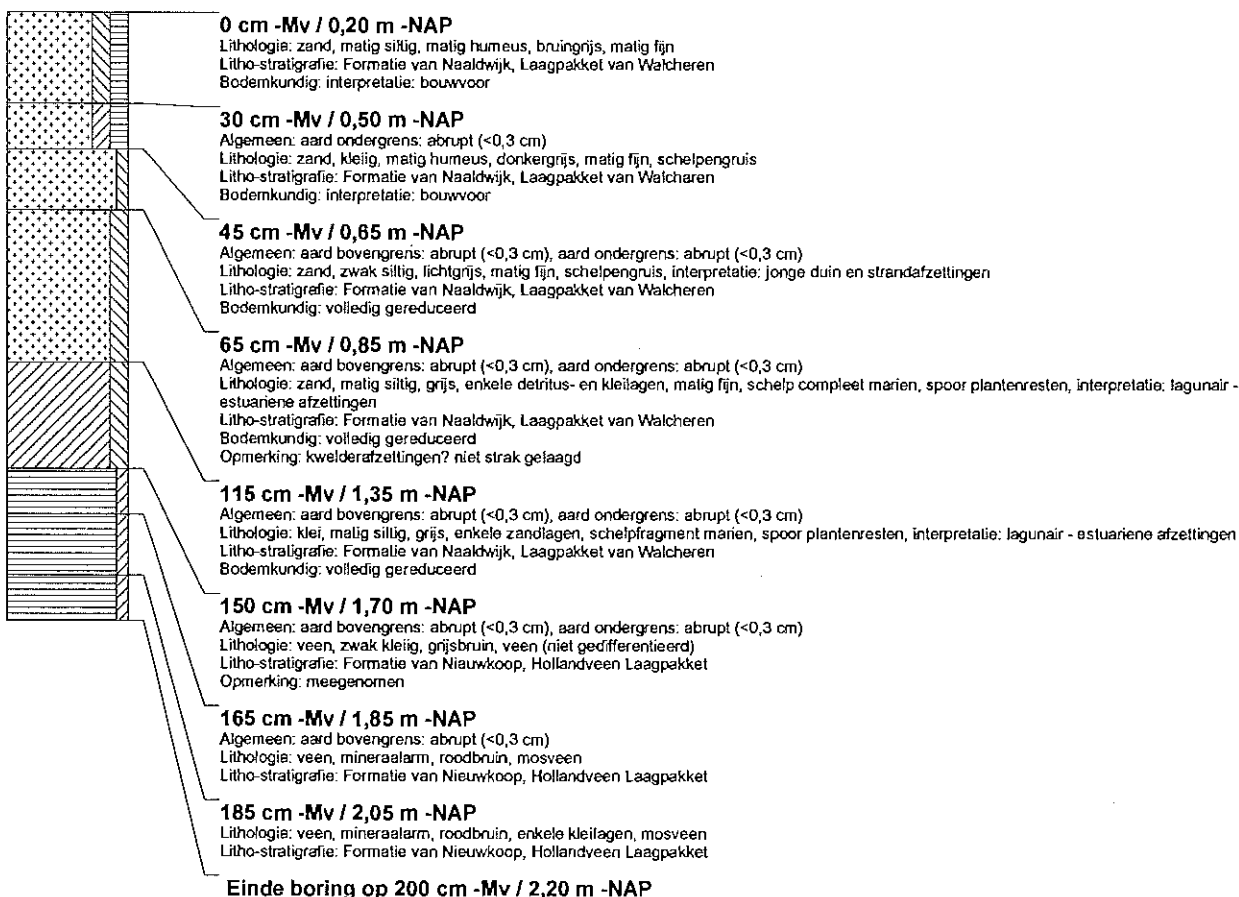


boring: ZDKB-3

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.365, Y: 538.638, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,53, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondsichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West

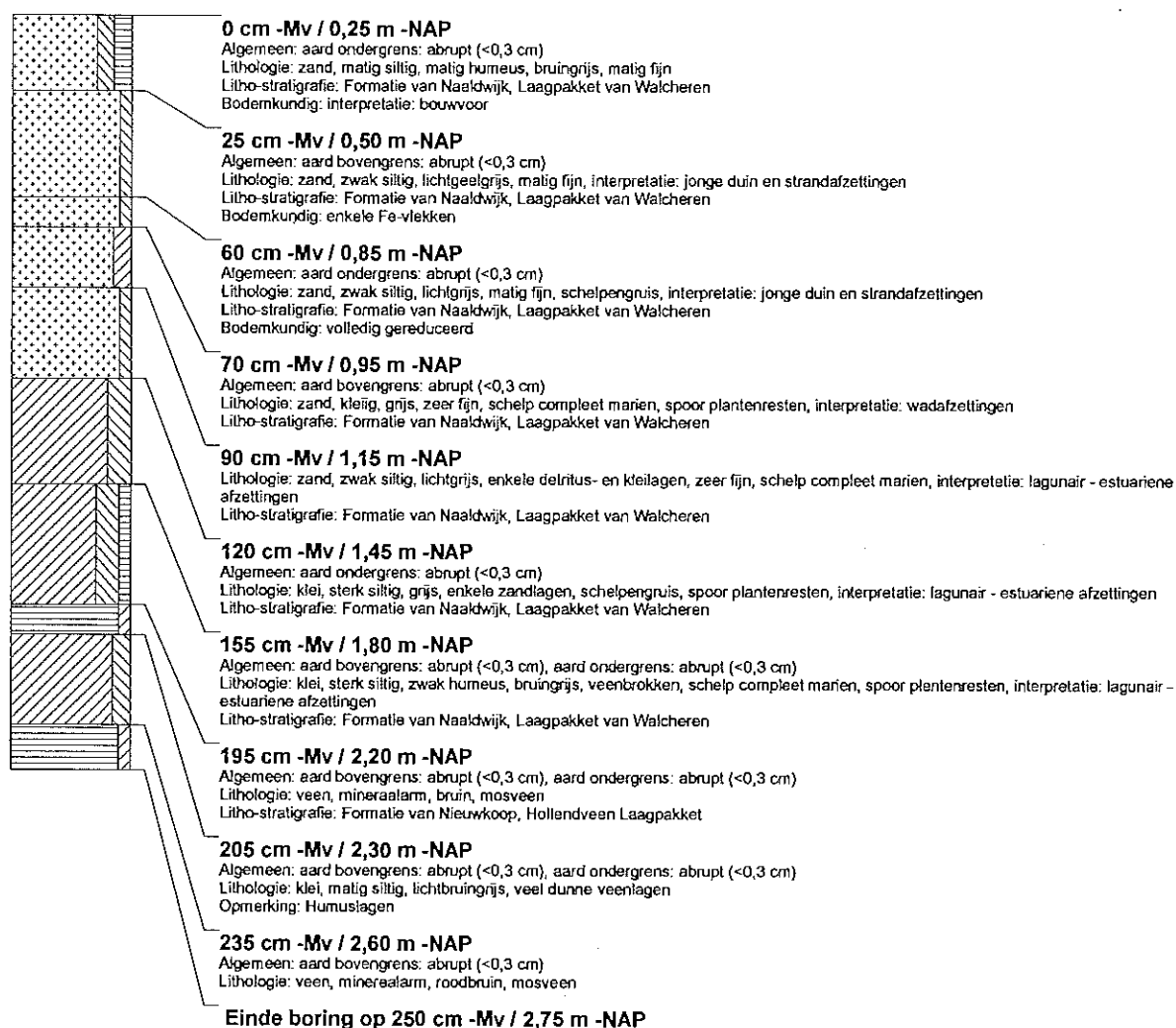
**boring: ZDKB-4**

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.333, Y: 538.681, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,20, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondsichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



boring: ZDKB-5

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.306, Y: 538.719, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,25, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



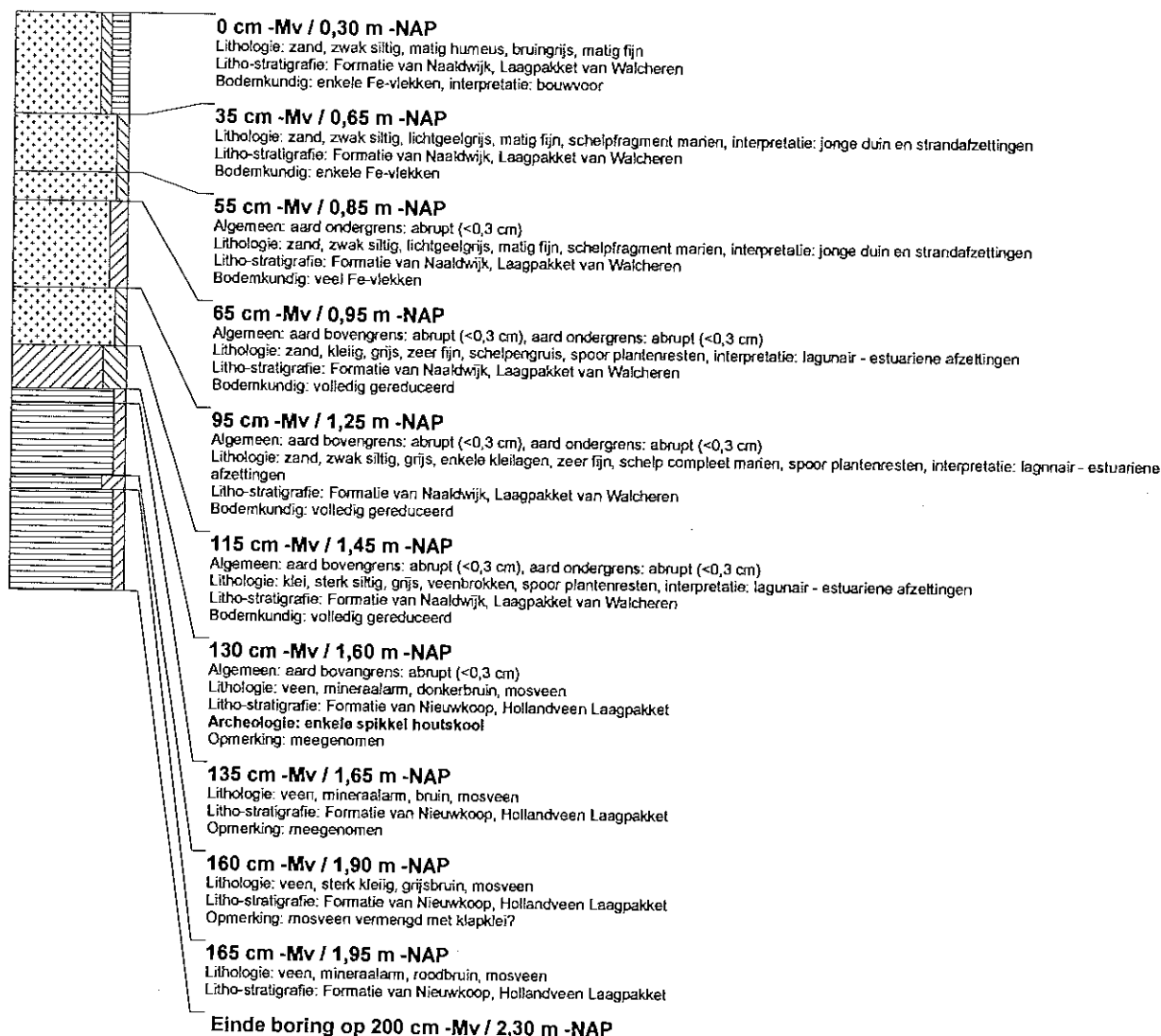
boring: ZDKB-6

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.277, Y: 538.759, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



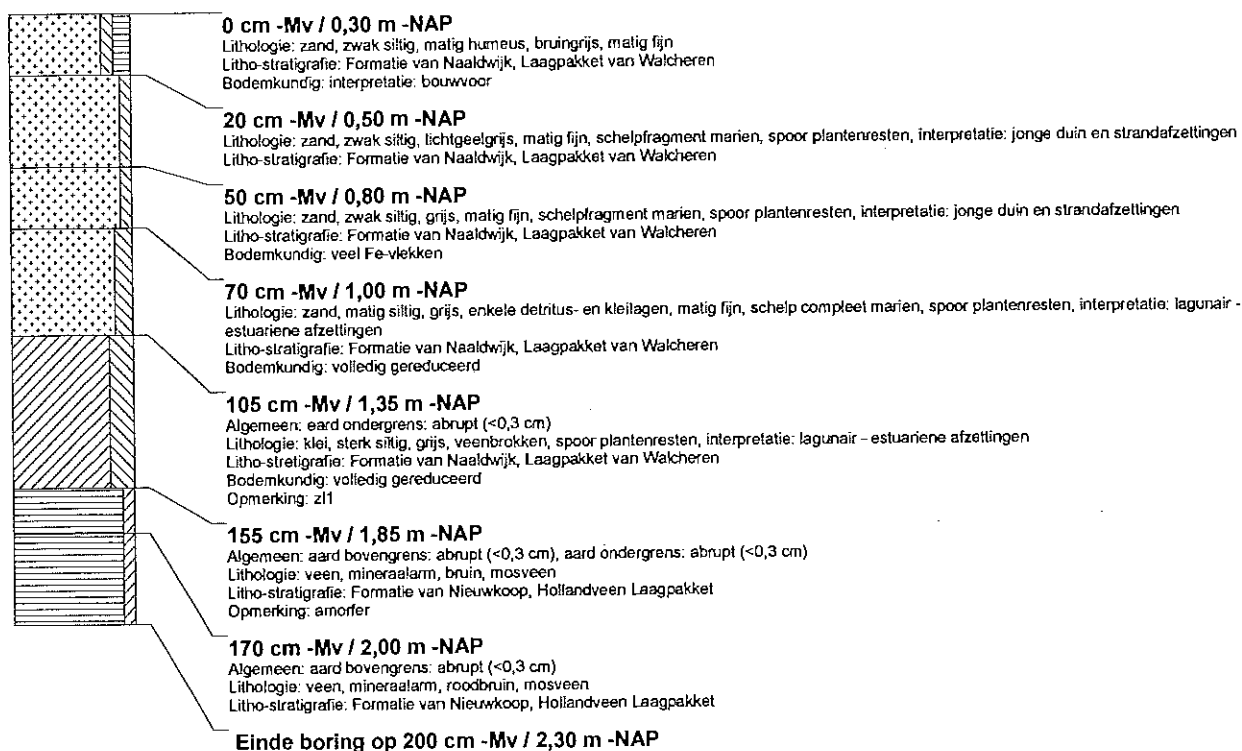
boring: ZDKB-7

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.247, Y: 538.800, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



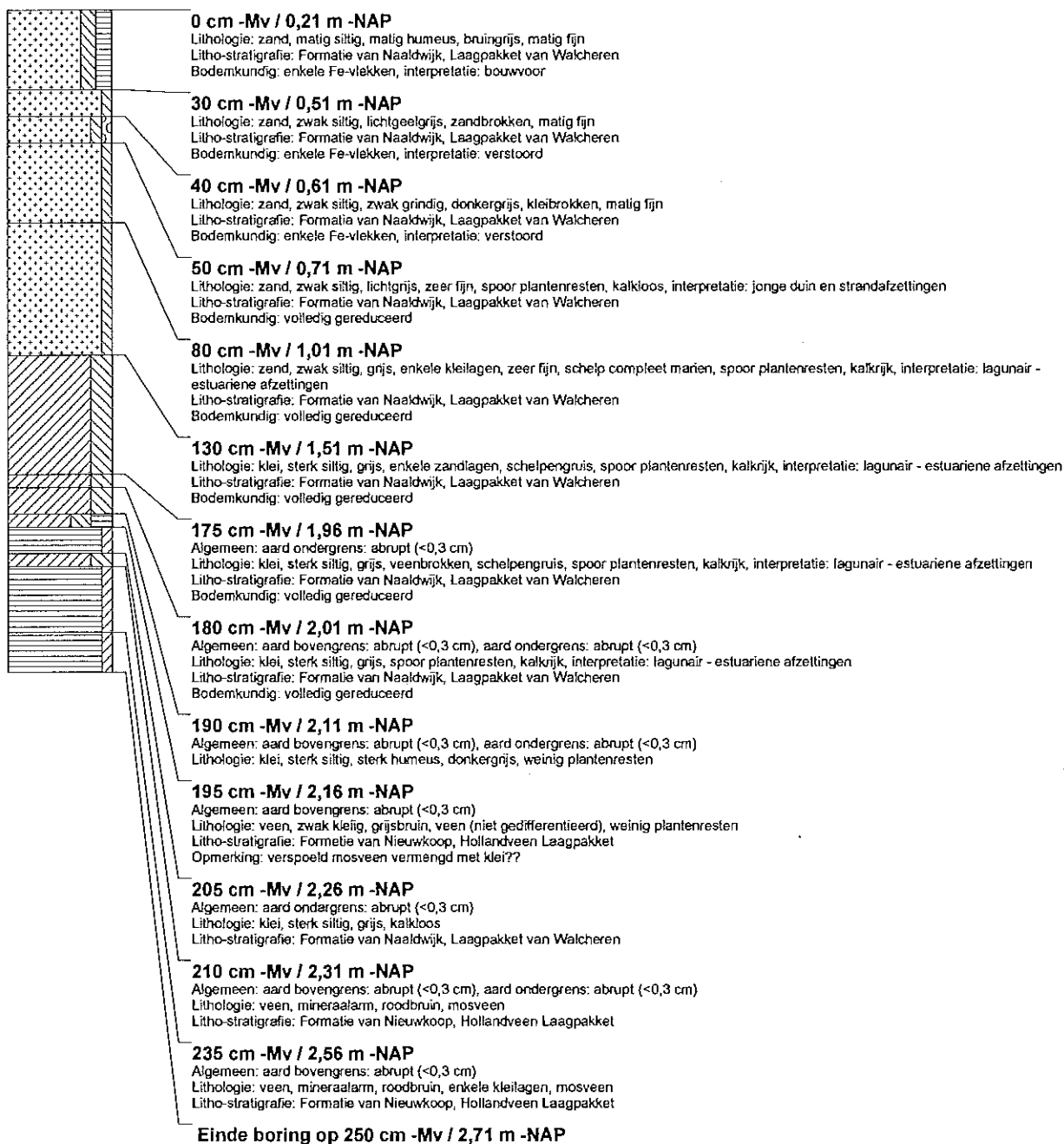
boring: ZDKB-8

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.217, Y: 538.840, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



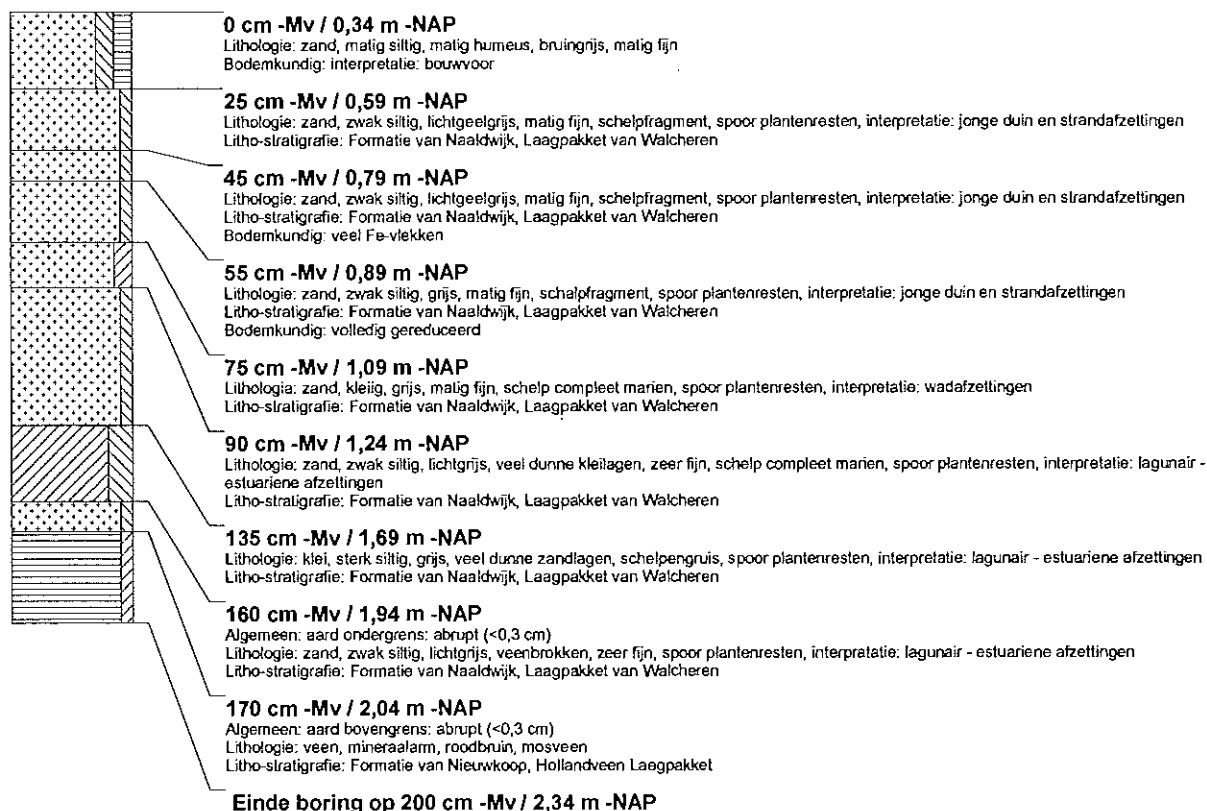
boring: ZDKB-9

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.189, Y: 538.877, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,21, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



boring: ZDKB-10

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.202, Y: 538.860, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,34, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West

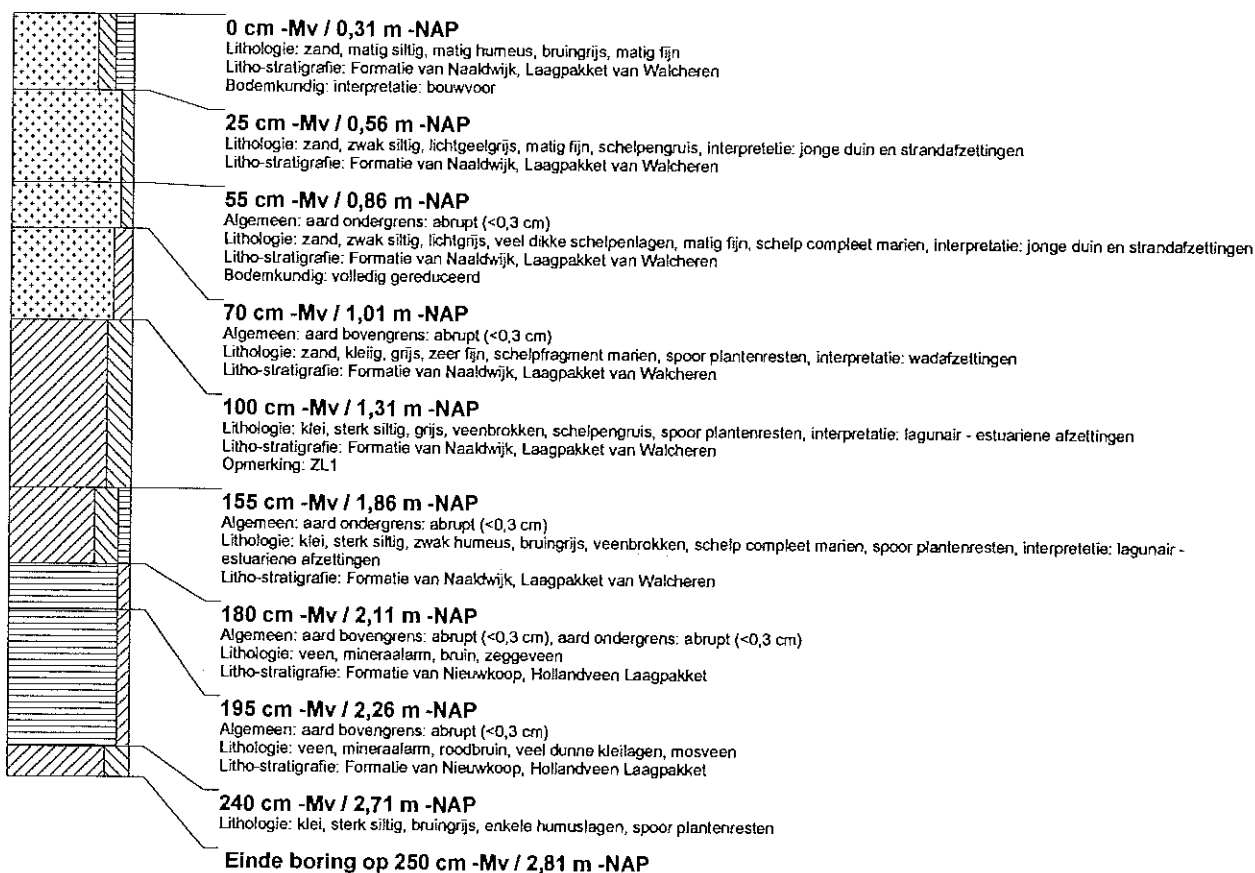
**boring: ZDKB-11**

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.231, Y: 538.820, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



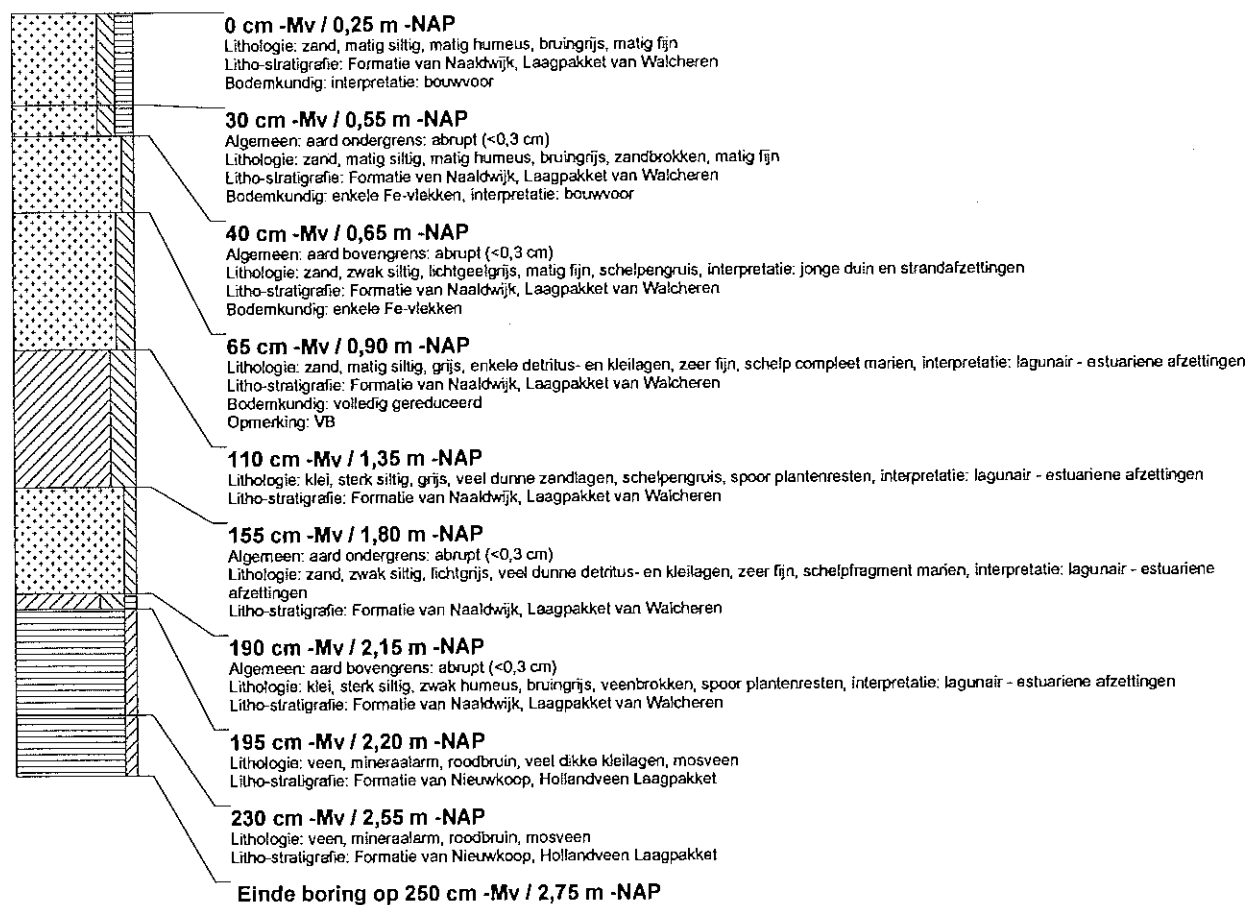
boring: ZDKB-12

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.261, Y: 538.779, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,31, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



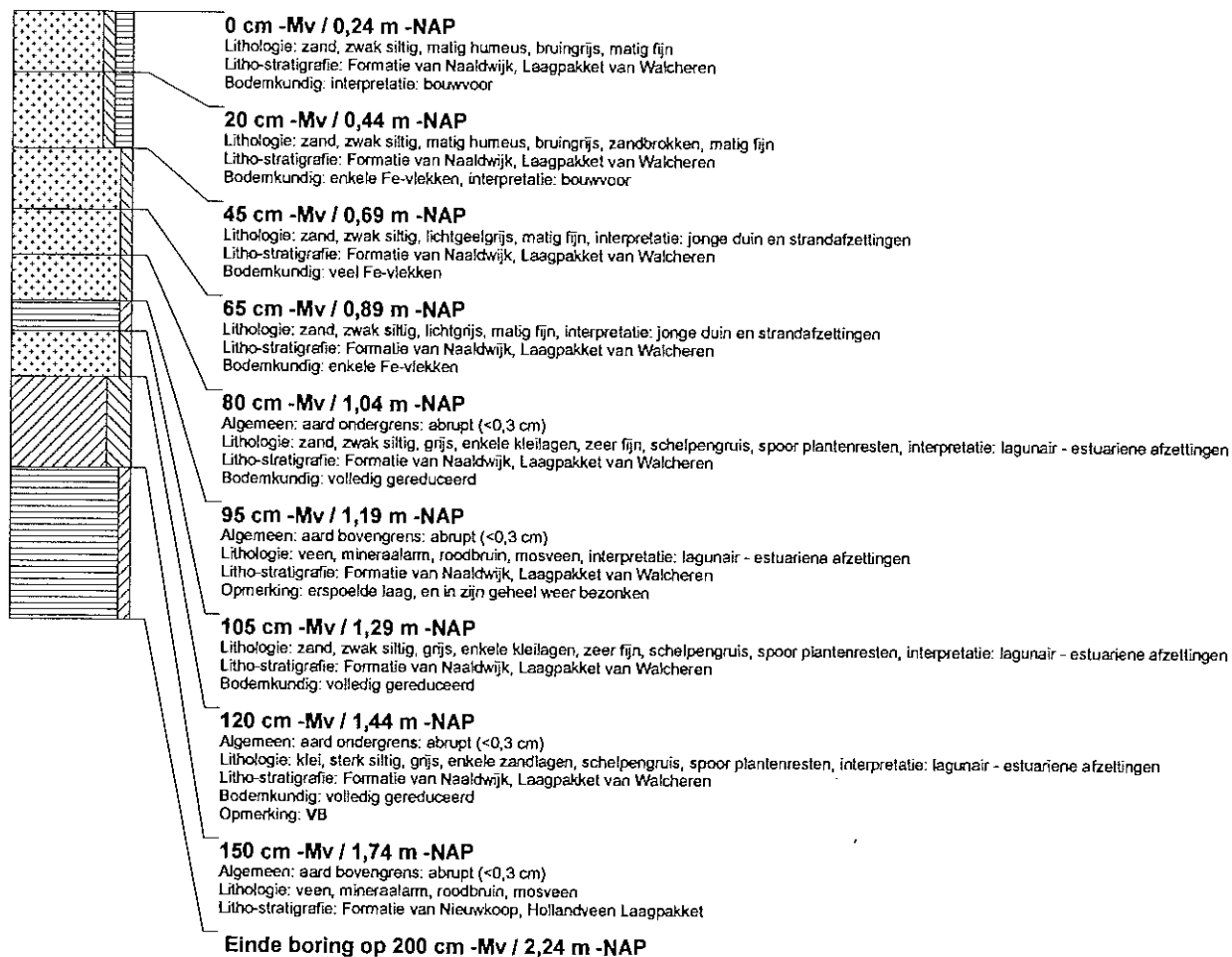
boring: ZDKB-13

beschrijver: SKOVV, datum: 29-7-2008, X: 114.291, Y: 538.739, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,25, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



boring: ZDKB-14

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.321, Y: 538.699, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,24, referentievlak: Nonnaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



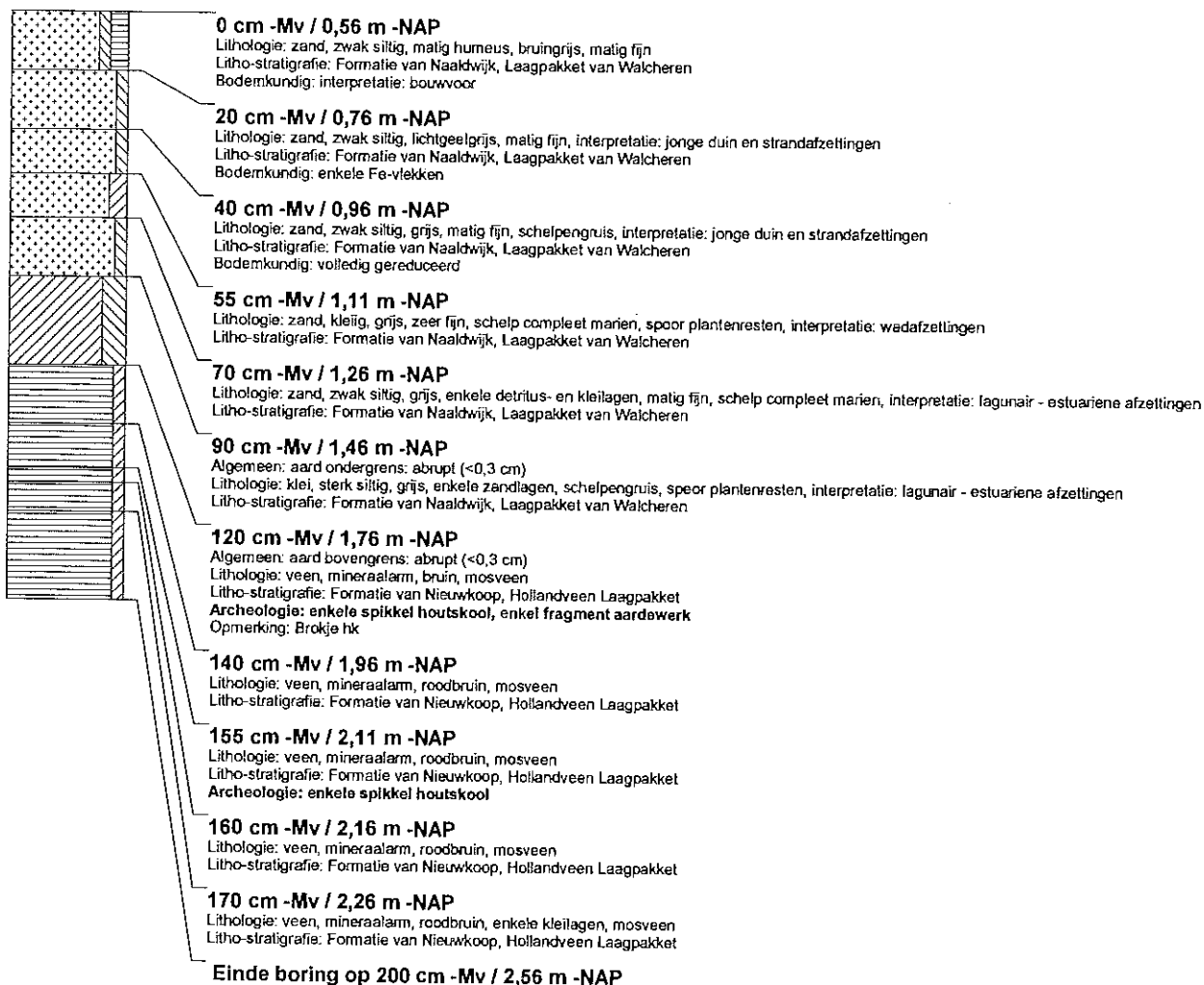
boring: ZDKB-15

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.350, Y: 538.658, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,57, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



boring: ZDKB-16

beschrijver: SK/FW, datum: 29-7-2008, X: 114.380, Y: 538.618, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,56, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zipe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West



boring: ZDKB-17

beschrijver: SKFW, datum: 29-7-2008, X: 114.410, Y: 538.577, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 14B, hoogte: -0,53, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guls-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Zijpe, plaatsnaam: 't Zand, opdrachtgever: Hoogheemraadschap, uitvoerder: RAAP West

