

RAAP-NOTITIE 3697

Plangebied Oosterlandenweg te IJsselmuiden

Gemeente Kampen

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

Colofon

Opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V.

Titel: Plangebied Oosterlandenweg te IJsselmuiden, gemeente Kampen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

Status: eindversie

Datum: februari 2011

Auteur: [REDACTED]

Projectcode: KASO

Bestandsnaam: NO3697_KASO

Projectleider: [REDACTED]

Projectmedewerker: [REDACTED]

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 44305

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost

Autorisatie: [REDACTED]

Bevoegd gezag: gemeente Kampen; contactpersoon: [REDACTED]

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., 2011

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 Mateboer Milieutechniek B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in verband met te realiseren nieuwbouw langs de Oosterlandenweg te IJsselmuiden, gemeente Kampen. 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 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 grootste deel van het plangebied een middelmatige verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de perioden Laat Paleolithicum en het Mesolithicum alsmede de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Een klein deel in het zuiden van het plangebied kende een hoge verwachting archeologische resten uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat in het gehele plangebied de top van het bodemprofiel is verstoord. Onder de verstoorde bovengrond is vrijwel overal veen aangetroffen dat ten dele wordt afgedekt door een dun laagje klei. Het veen rust op zand dat is aangemerkt als een pleistocene riviervlakte. In het zuiden van het plangebied is de flank van een rivierduin geconstateerd.

Voor het deel van het plangebied waar klei op veen is aangetroffen, geldt op grond van de onderzoeksresultaten een lage archeologische verwachting. Het betreft een 'verdronken' landschap waar vanaf het Vroeg Neolithicum t/m de Volle Middeleeuwen te natte condities heersten om als aantrekkelijke vestigingsplaats in aanmerking te komen. Wel bestaat de mogelijkheid dat aan de basis van het veenpakket vuursteenstrooiingen uit het Late Paleolithicum en het Mesolithicum aangetroffen kunnen worden. De verwachting voor dergelijke resten is laag. Vanaf de Volle Middeleeuwen biedt dit deel van het plangebied mogelijkheden tot ingebruikname door de mens. De archeologische verwachting voor resten uit de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd is evenwel laag.

De flank van het rivierduin en de directe omgeving kan als een archeologisch kansrijke locatie worden bestempeld. Conform de hoge archeologische verwachting kunnen op het rivierduin vuursteenstrooiingen dan wel (grote) vondstrijke nederzettingen kunnen voorkomen; in de overgangszone naar het komgebied kunnen onder meer afvaldumps en off-site resten aangetroffen worden.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten op, en in de directe omgeving van, het rivierduin. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (karterende fase), bestaande uit een booronderzoek. Met een dergelijk onderzoek kunnen eventueel aanwezige archeologische resten opgespoord worden.

Voor het deel van het plangebied dat wordt gekenmerkt door het voorkomen van klei op veen (een komgebied), wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen verder prospecterend archeologisch veldonderzoek geadviseerd. Het is zeer waarschijnlijk dat er resten van mogelijke occupatiefasen van het duin in de direct aangrenzende natte zone bewaard zijn gebleven. Deze resten zijn echter waarschijnlijk van dien aard dat er, met de huidige generatie zoekmethoden, geen systematische prospectie naar kan worden uitgevoerd.

Het komgebied biedt bovendien bij uitstek mogelijkheden om inzicht te verkrijgen in de aanvang en de ontwikkeling van de veenvorming. Het verdient derhalve de aanbeveling om in het komgebied gerichte steekmonsters te verzamelen en (delen van) het kernmateriaal van dit veenpakket stabiel te conserveren teneinde deze informatie voor toekomstig en nader onderzoek veilig te stellen.

Met betrekking tot de bevindingen van dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Kampen (contactpersoon: [REDACTED]).

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Mateboer Milieutechniek B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met te realiseren nieuwbouw aan weerszijden van de Oosterlandenweg te IJsselmuiden, in de gemeente Kampen. 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 (circa 3,5 ha) ligt ter weerszijden van Oosterlandenweg, binnen de bebouwde kom van IJsselmuiden (figuur 1). In het westen wordt het plangebied begrensd door bebouwing langs de Burgemeester van Engelenweg; in het noorden en noordoosten door bebouwing langs de Groenendaal. In het zuiden grenst een klein deel van het plangebied aan de Oosterholtseweg. Ten tijde van het onderzoek waren in het plangebied een tuincentrum en een manege gevestigd; een klein deel van het plangebied lag braak. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 21D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Kampen

Plaats: IJsselmuiden

Plangebied: Plangebied Oosterlandenweg

Centrumcoördinaten: 192.300/508.725

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 44305

1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied is nieuwbouw gepland. Het gaat hier bij om woningen in het deel van het plangebied ten noorden van de Oosterlandenweg; in de zone ten zuiden van de van de Oosterlandenweg dienen kantoorgebouwen en een kerk te worden gerealiseerd.

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 3.2), 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.

Leidraad voor het archeologisch onderzoek vormde een door het bevoegd gezag opgesteld Programma van Eisen (PvE), waarin de procedurele en inhoudelijke randvoorwaarden staan omschreven waaraan het onderzoek behoorde te voldoen (Jager, 2010). Bovendien staan in het PvE onderzoeksvragen beschreven waarop het archeologisch onderzoek, indien mogelijk, antwoord diende te geven:

- Hoe ziet de bodemopbouw er ter plaatse uit?
- In hoeverre zijn er ter plaatse geomorfologische gelaagdheden aanwezig die in het verleden geschikt waren voor bewoning of gebruik?
- In welke mate kan de aanwezigheid van archeologische resten worden aangetoond?
- Indien er archeologische resten aanwezig zijn, wat is dan de gaafheid, conservering en datering ervan?
- Wat is de vermoedelijke omvang van de eventuele archeologische vindplaats?
- In hoeverre worden de eventuele archeologische resten bedreigd door de voorgenomen plannen of bodemverstoring?

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

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

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- 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 (www.earth.google.com);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 staat het plangebied grotendeels weergegeven als bebouwd c.q. verhard; een klein deel van het plangebied wordt gevormd door een kwekerij (Dam & Koote, 2004). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in vrijwel het gehele plangebied ongeveer 0,1 tot 0,8 m -NAP. In het uiterste zuiden, grenzend aan de Oosterholtseweg, bedraagt de maaiveldhoogte circa 1 m +NAP.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Het plangebied valt uiteen in twee geomorfologische zones. Het betreft voornamelijk een komgebied met klei op veen, ten noorden van het grote rivierduincomplex van Oosterholt. In het zuidwesten valt nog net een deel van het rivierduin binnen het plangebied (Van den Berghe & Willemse, 2009). In het komgebied komt pleistoceen zand voor op een diepte van 2 tot 3 m -Mv; de opgestoven afzettingen van het rivierduin zijn te verwachten binnen 1 m -Mv (Cohen e.a., 2009).

Bodem

De bodem in het plangebied is niet gekarteerd wegens de aanwezigheid van bebouwing. Op grond van aangrenzende bodemkundige eenheden kan echter gesteld worden dat bodem in het plangebied grotendeels bestaat uit drechtvaaggronden; een klein deel in het zuiden ter hoogte van het rivierduin, wordt gevormd door vorstvaaggronden (Eilander e.a., 1990). Vaaggronden zijn relatief jonge bodems waarbij een duidelijke bodemontwikkeling ontbreekt. Dergelijke bodems worden gekenmerkt door een A-C profiel. Vorstvaaggronden worden tot de droge zandbodems

gerekend. Drechtvaaggronden zijn natte bodems bestaande uit een zavel- of kleidek dat rechtstreeks op veen rust (Eilander e.a., 1990).

Historische situatie

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. De eerste gedetailleerde historisch-topografische kaart waarop (de omgeving van) het plangebied staat afgebeeld betreft de Hottinger-kaart uit het eind van de 18e eeuw (Versfelt, 2003). Uit deze kaart blijkt dat het plangebied destijds onbebouwd was. Wel is in het noordelijk deel van het plangebied een formele tuin afgebeeld. Het kaartbeeld van de kadastrale minuut uit het begin van de 18e eeuw laat zien dat het om de tuin van de buitenplaats Laanzicht gaat (www.watwaswaar.nl; figuur 2). De buitenplaats zelf lag net ten westen van het plangebied. Dit geldt ook voor een ander buiten, het huis Ittervegt.

Buitenplaatsen waren veelal luxueuze bezittingen van de rijke burgerij. Deze bezittingen waren buiten de stad gelegen en werden door de eigenaars als een soort zomerresidentie gebruikt. Veel buitenplaatsen hadden een siertuin met fontein, standbeelden en een theekoepel. Het bezit diende niet alleen als plaats om zich te verpozen maar gold ook als belegging en droeg zeker bij aan de status van de eigenaar. Buitenplaatsen dateren in eerste aanleg meestal uit de (late) 17e en 18e eeuw.

Kaarten uit het midden van de 19e en het begin van de 20e eeuw tonen een ongewijzigde situatie. Het plangebied wordt afgebeeld als een min of meer agrarisch gebied zonder bebouwing. In het noorden is de tuin van Laarzicht nog als intact landschapselement aanwezig; de rest van het plangebied bestaat uit landbouwgrond of tuinen en grasland (ROBAS Producties, 1990; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990).

Bekende archeologische waarden

ARCHIS

In ARCHIS staan drie waarnemingen geregistreerd uit de directe omgeving (binnen een straal van 750 m) van het plangebied. Eén van deze vindplaatsen betreft de vondst van een fragment aardewerk uit de Romeinse tijd en/of de Vroege Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummer 12986). De vindplaats ligt ten zuiden van het plangebied in een komvlakte.

De andere twee waarnemingen zijn afkomstig van het rivierduin. Het betreffen vuurstenen artefacten uit de periode Laat Paleolithicum t/m Mesolithicum (ARCHIS-waarnemingsnummer 12979) en aardewerkscherven uit de Volle en Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummer 12978).

Historische kaarten

De geraadpleegde historische kaarten bevatten, afgezien van de tuin van de buitenplaats Laarzicht, geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

AHN en luchtfoto's

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

Gemeentelijke 'archeologische waarden- en verwachtingskaart'

Volgens de 'archeologische waarden- en verwachtingskaart' van de gemeente Kampen geldt voor het grootste deel van een middelmatige verwachting voor archeologische resten (Van den Berghe & Willemse, 2009; figuur 3). Deze verwachting is toegekend aan het deel van het plangebied dat in het komgebied ligt. Een hoge verwachting voor archeologische resten is toegekend aan het deel van het plangebied dat op het rivierduin ligt.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van het bovenstaande blijkt dat, gezien de landschappelijke setting, voor het plangebied voornamelijk een middelmatige archeologische verwachting geldt; een klein deel, ter hoogte van het rivierduin, kent een hoge archeologische verwachting. Hierbij moeten wel enige kanttekeningen gemaakt worden. Recentelijk heeft archeologisch onderzoek plaatsgevonden direct ten zuiden van het plangebied (Willemse, 2009). Tijdens dit onderzoek is geconstateerd dat het landschap rond het rivierduin van Oosterholt is 'verdrongen'. Door vernatting van het landschap heeft op grote schaal veenvorming plaatsgevonden. Het in 2009 uitgevoerde onderzoek wees uit dat het begin van de veenvorming in het Vroeg Neolithicum geplaatst kan worden. Wanneer het proces van veenontwikkeling is geëindigd, is niet bekend. Het kleidek dat op het veen ligt, is afgezet vanaf de Volle Middeleeuwen.

De landschappelijke context ten noorden van het rivierduin is zeer waarschijnlijk vergelijkbaar met de hier geschetste situatie. Met betrekking tot middelmatige archeologische verwachting die aan de komvlakte is toegekend, kan gesteld worden dat deze voor de periode Laat Paleolithicum t/m Vroeg Neolithicum en de periode Volle Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd van toepassing is. In de tijdspanne tussen deze perioden was het landschap rond het rivierduin te nat voor bewoning.

Meer specifiek gelden deze verwachtingen voor vuursteenstrooiingen uit de periode Laat Paleolithicum t/m Vroeg Neolithicum en/of grote (vondstrijke) nederzettingen uit de periode Volle Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

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 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode verkennende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel verkennend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn negentien boringen verricht (figuur 4). Dit houdt in dat er circa zes boringen per hectare zijn gezet. Doorgaans worden de boringen bij een veldonderzoek in een grid geplaatst. Door de aanwezigheid van bebouwing en oppervlakteverharding in grote delen van het plangebied kon deze methode niet worden toegepast. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld.

Gezien het verkennend karakter van het booronderzoek was het onderzoek voornamelijk gericht op het vaststellen van de bodemkundige en geomorfologische situatie. Met behulp van deze gegevens kunnen archeologische kansrijke zones in kaart gebracht worden.

Er is geboord tot maximaal 4 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. Twee boringen konden niet worden doorgezet tot in de pleistocene ondergrond. Al gevolg van het grondwater liep bij boring 9 de guts leeg; boring 11 kon niet worden doorgezet omdat op ondoordringbaar hout werd gestoten.

De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). 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

Geomorfologie en bodem

In het gehele plangebied is de top van het bodemprofiel verstoord. De als verstoring aangemerkte laag betreft een heterogeen pakket zand met puin. Gemiddeld zet de verstoring zich door tot een diepte van 0,7 m -Mv; incidenteel bedraagt de verstoring meer dan 1 m. Onder de verstoorde bovengrond is vrijwel overal veen aangetroffen. Het pakket veen heeft een maximale dikte van 1,9 m. De afzetting is aangemerkt als bosveen. Met name in het deel van het plangebied ten zuiden van de Oosterlandweg wordt het veen afgedekt door een dun laagje klei met een maximale dikte van 0,4 m. Het veen rust op pleistoceen zand dat is waargenomen op een diepte

tussen 2 en 2,95 m -Mv. Deze afzettingen bestaan uit matig fijn tot matig grof zand waarin veelal kleine grindjes zijn ingesloten. De top van het zand is licht humeus. Het grindhoudende zand kan worden aangemerkt als rivierafzettingen. Het betreft de top van een door veen afgedekte pleistocene riviervlakte.

In het zuiden van het plangebied is vanaf een diepte van 0,65 m -Mv matig grof zand met fijn grind aangetroffen (figuur 4; boringnummers 9 en 10). Dit zand is geïnterpreteerd als rivierduin-afzetting. Vanwege het grondwater kon de basis van het duin niet bereikt worden; wel is geconstateerd dat het duin zich minimaal 4 m in de ondergrond doorzet.

De geomorfologische en bodemkundige situatie komt ten dele overeen met de gegevens van het bureauonderzoek (figuur 5). Het overgrote deel van het plangebied, waar het veen direct op de pleistocene ondergrond rust, betreft een komvlakte. De flank van het rivierduin van Oosterholt, zoals aangeven op de gemeentelijke 'archeologische waarden- en verwachtingskaart' (Van den Berghe & Willemse, 2009), is hier niet geconstateerd.

In het zuiden van het plangebied is de flank van het rivierduin wel aangetroffen. De verwachte bodem ter plaatse van het duin, een vorstvaaggrond, is echter niet waargenomen. De bodem bleek te zijn verstoord.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel kan op grond van het onderzoek gesteld worden dat het deel van het plangebied waar de flank van het rivierduin is waargenomen, als archeologisch kansrijke locatie kan worden bestempeld (figuur 4). Deze locatie betreft niet alleen het daadwerkelijke duin, waar conform de hoge archeologische verwachting vuursteenstrooiingen dan wel (grote) vondstrijke nederzettingen kunnen voorkomen, maar ook de overgangszone van het duin naar het komgebied. In deze zone kunnen onder meer afvaldumps en off-site resten aangetroffen worden.

Voor het deel van het plangebied dat in de komvlakte ligt, geldt een lage archeologische verwachting. Het betreft een 'verdronken' landschap waar vanaf het Vroeg Neolithicum te natte condities overheersten om als aantrekkelijke vestigingsplaats in aanmerking te komen. Wel bestaat de mogelijkheid dat aan de basis van het veenpakket vuursteenstrooiingen uit het Late Paleolithicum en/of het Mesolithicum aangetroffen kunnen worden. De verwachting voor dergelijke resten is laag.

Ondanks de ligging van de voormalige tuin van de buitenplaats Landzicht in het noordelijk deel van het plangebied, kan aan deze zone geen hoge archeologische verwachting worden toegekend. Grondsporen die met de tuinaanleg in verband staan zullen in de regel niet al te diep in de ondergrond te verwachten zijn. Gezien het feit dat de verstoringdiepte in dit deel van het plangebied minimaal 0,7 m -Mv bedraagt, is de kans op het aantreffen van relictten van de tuinaanleg vrijwel uitgesloten.

Concluderend kan worden gesteld dat alleen de zone met het rivierduin en de onmiddellijke omgeving daarvan, als gebied aangewezen kan worden waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De conclusies van het onderzoek worden gepresenteerd in de vorm van antwoorden op de onderzoeksvragen uit het PvE.

Hoe ziet de bodemopbouw er ter plaatse uit?

Het grootste deel van het plangebied ligt in een komvlakte. In dit komgebied is onder een verstoorde bovengrond een pakket veen aangetroffen dat ten dele is afgedekt wordt door een dun kleilaagje. De komafzettingen rusten op een pleistocene riviervlakte. In het zuiden van het plangebied is onder een verstoorde bovengrond een rivierduin waargenomen.

In hoeverre zijn er ter plaatse geomorfologische gelaagdheden aanwezig die in het verleden geschikt waren voor bewoning of gebruik?

Het komgebied kan gekenschetst worden als een 'verdrongen' landschap. De veenvorming is begonnen in het Vroeg Neolithicum; het laagje klei wordt in de Volle Middeleeuwen gedateerd. Gesteld kan worden dat de komvlakte in deze tijdspanne ongeschikt was voor bewoning of gebruik. Zowel in het Late Paleolithicum en het Mesolithicum als de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd was het gebied beter geschikt voor bewoning of gebruik. De aanleg van een formele tuin van een buitenplaats uit de Nieuwe tijd getuigt daarvan. De archeologische verwachting voor dit deel van het plangebied is laag. Het rivierduin en de overgangszone naar het komgebied betreft een locatie waar in principe archeologische resten aangetroffen kunnen worden uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd. Op het rivierduin zijn bewoningssporen te verwachten; in de directe omgeving kan het onder meer gaan om afvaldumps en off-site resten. Aan deze zone is een hoge archeologische verwachting toegekend.

In welke mate kan de aanwezigheid van archeologische resten worden aangetoond?

Het betrof een verkennend onderzoek dat gericht was op het vaststellen de bodemkundige en geomorfologische situatie in het plangebied en het toetsen van de daarmee samenhangende archeologische verwachting. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Indien er archeologische resten aanwezig zijn, wat is dan de gaafheid, conservering en datering ervan?

Niet van toepassing.

Wat is de vermoedelijke omvang van de eventuele archeologische vindplaats?

Niet van toepassing.

In hoeverre worden de eventuele archeologische resten bedreigd door de voorgenomen plannen of bodemverstoring?

Niet van toepassing.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten op, en in de directe omgeving van, het rivierduin. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase, bestaande uit een booronderzoek. Met een dergelijk onderzoek kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in kaart worden gebracht.

Zie voor de zone waarvoor het karterend booronderzoek is geadviseerd figuur 4.

Voor het komgebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen verder prospecterend archeologisch veldonderzoek geadviseerd. Het is zeer waarschijnlijk dat er resten van de verschillende occupatiefasen van het duin in de direct aangrenzende natte zone bewaard zijn gebleven. Deze resten zijn echter waarschijnlijk van dien aard dat er, met de huidige generatie zoekmethoden, geen systematische prospectie naar kan worden uitgevoerd.

Bij de archeologische waardering van dit gebied speelt wel een aantal belangrijke andere zaken een rol. Ten eerste is in het veenpakket de samenstelling en verandering geregistreerd van de verschillende plantengemeenschappen die in de afgelopen duizenden jaren op, en rondom het duin, en in het veenmoeras hebben gegroeid. Deze zijn bewaard gebleven in de vorm van zeer goed geconserveerde paleo-ecologische resten (pollen, macroresten e.d.). Door de invloed van de mens zijn in dit veen verder allerhande andere microscopische resten achtergebleven die een continue registratie vormen van de aard en fasering van bewoning. Te denken valt onder andere aan microscopische houtskooldeeltjes en andere chemische verbindingen die verband houden met activiteiten op het duin. Een vergelijkbare dataset is niet ontstaan op het aangrenzende duin. Het veenpakket is derhalve niet alleen van landschapshistorische waarde, maar nadrukkelijk ook archeologisch van belang. Tijdens de waarderende fase van het archeologisch inventariserend onderzoek wordt deze specifieke combinatie van archeologische waarden, namelijk de aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving van archeologische vindplaatsen, als een belangrijk waardestellend criterium gehanteerd (KNA versie 3.2). Dit deel van het plangebied (het komgebied) biedt bij uitstek mogelijkheden om inzicht te verkrijgen in de aanvang van veenvorming en de aard, ouderdom en fasering van occupatiefasen op het rivierduin. Het verdient derhalve de aanbeveling om in het komgebied gerichte steekmonsters te verzamelen en (delen van) het kernmateriaal van dit veenpakket stabiel te conserveren teneinde deze informatie voor toekomstig en nader onderzoek veilig te stellen.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neem het bevoegd gezag (gemeente Kampen; contactpersoon: [REDACTED] een selectiebesluit.

Literatuur

- Berghe, K.J. van den & N. W. Willemse**, 2009. Gemeente Kampen: een archeologische waarden- en verwachtingskaart. *RAAP-rapport 1969*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Cohen, K.M., e.a.**, 2009. *Zand in banen: zanddieptekaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem/Utrecht.
- Dam, P. & S. Koote (coördinatie)**, 2004. *ANWB topografische atlas: Overijssel 1:25.000*. 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 (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Eilander, D.A. e.a.**, 1990. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 20 West Lelystad (gedeeltelijk) 20 Oost Lelystad en 21 West Zwolle*. Staring Centrum, Wageningen.
- Jager A.**, 2010. *Programma van Eisen. Sonnenbergkwartier; Deellocaties Manegeterrein Oosterlanden-Oosterholtseweg*. Kampen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- ROBAS Producties**, 1990. *Historische Atlas Overijssel. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- 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.
- Versfelt, H.J.**, 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Heveskes Uitgevers, Groningen.
- Willemse, N.W.**, 2009. Onderzoeksgebied Het Meer te IJsselmuiden, gemeente Kampen; archeologisch vooronderzoek: een verkennend geoarcheologisch onderzoek. *RAAP-rapport 2018*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 3: Oost-Nederland 1830-1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Projectie van het plangebied op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).

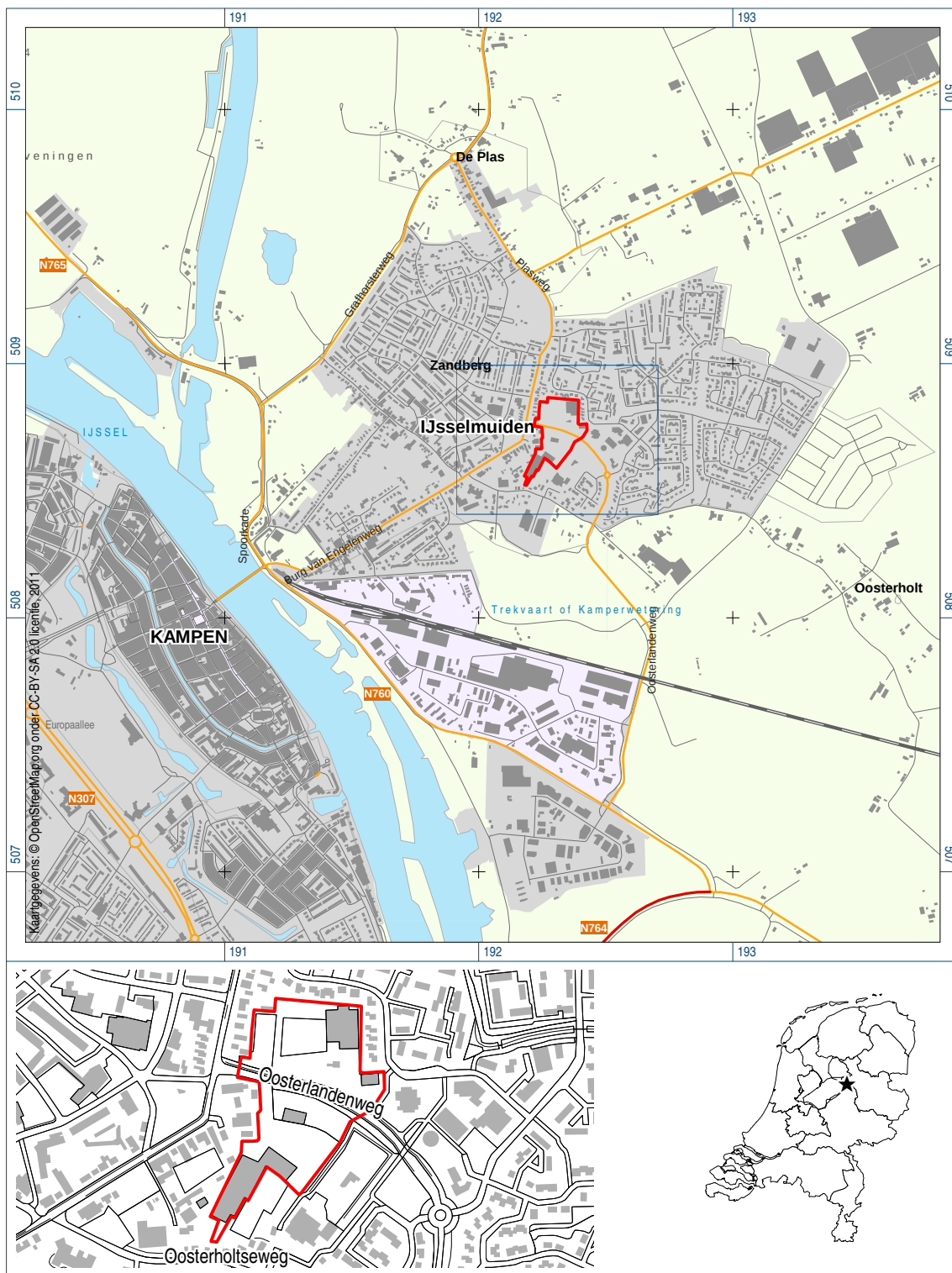
Figuur 3. Uitsnede van de gemeentelijke 'archeologische waarden- en verwachtingskaart'
(bron: Van den Berghe en Willemse, 2009).

Figuur 4. Resultaten onderzoek.

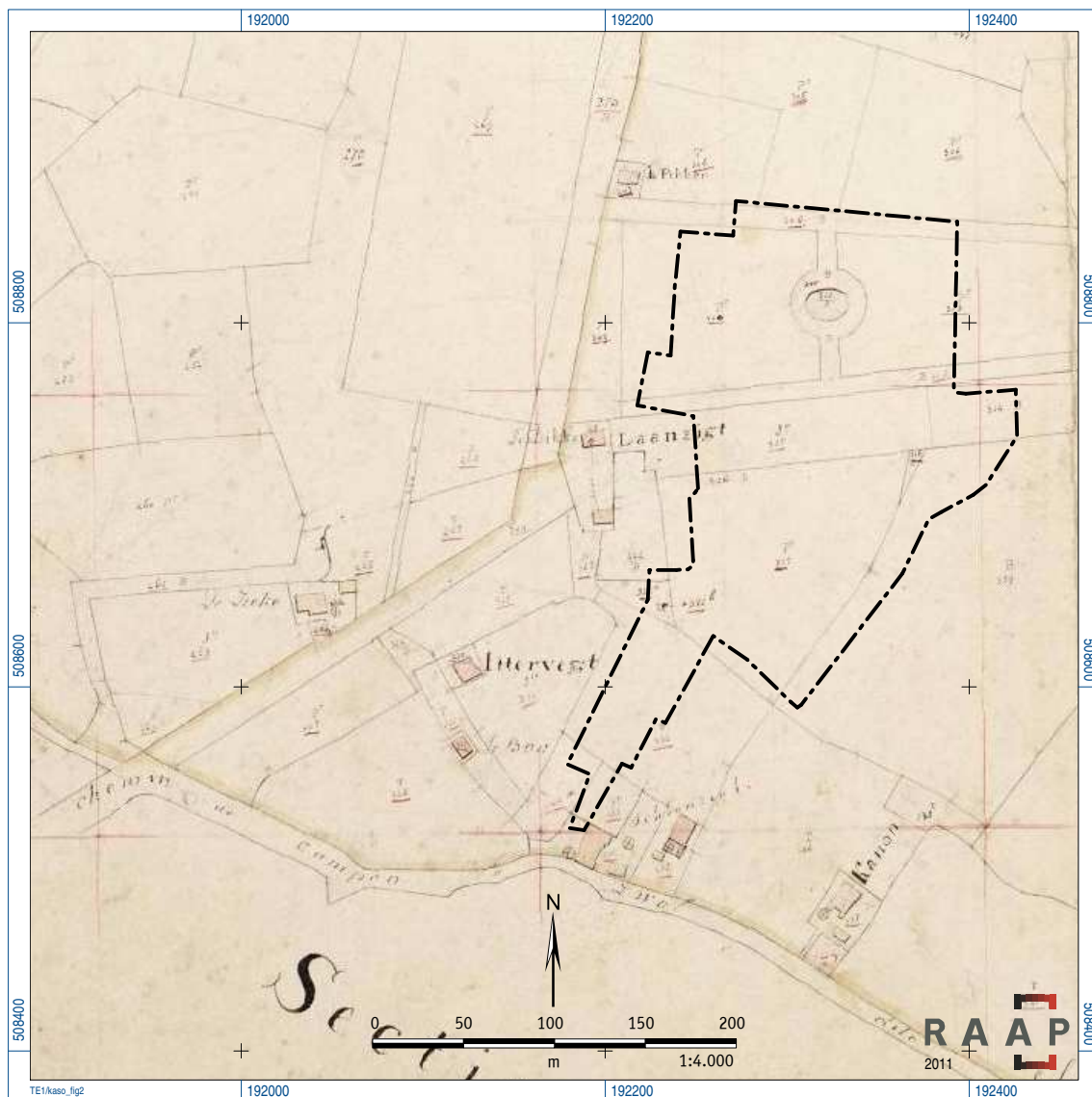
Figuur 5. Lithologisch dwarsprofiel A-A'. Voor de ligging van het dwarsprofiel zie figuur 4.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

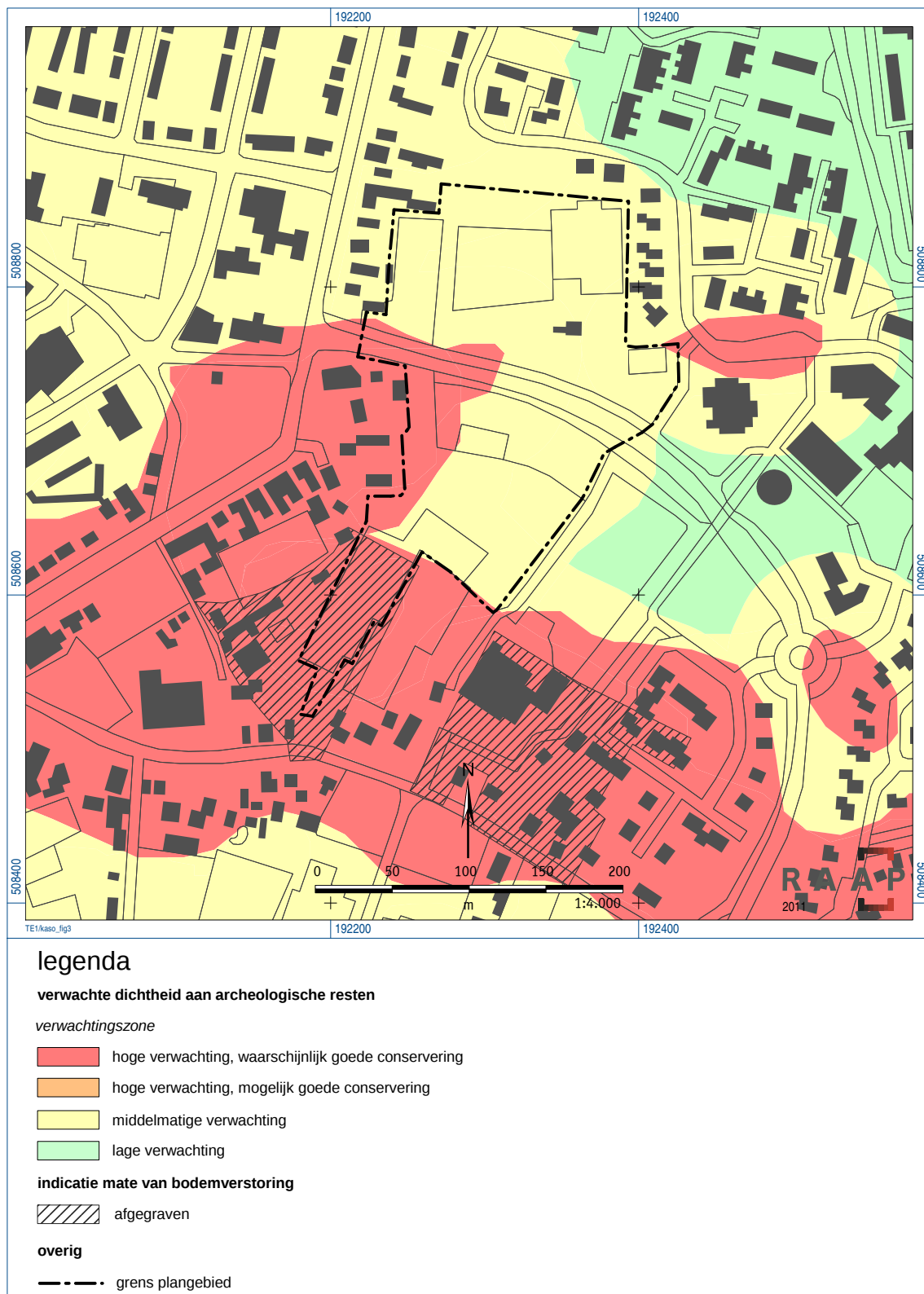
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



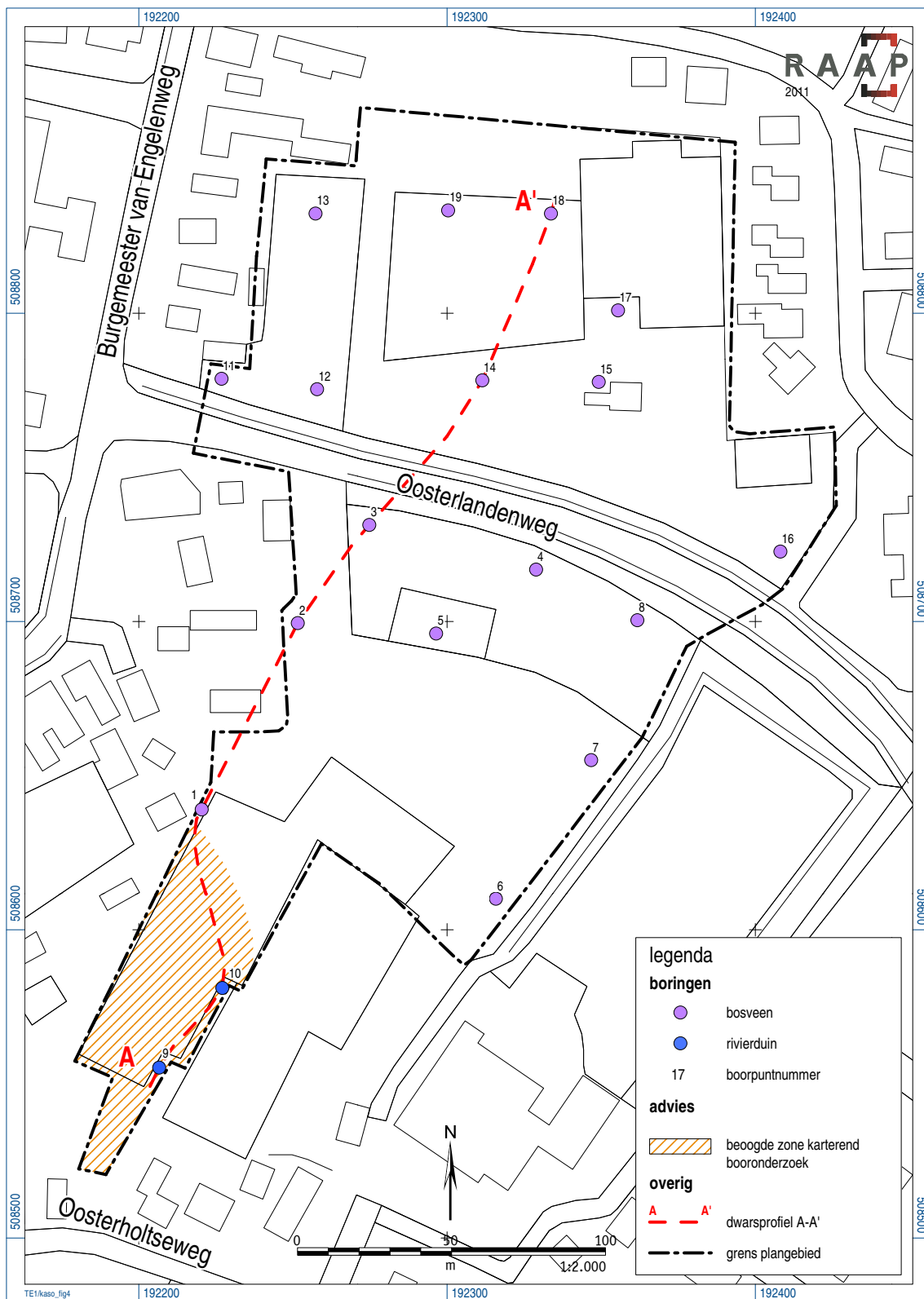
Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).



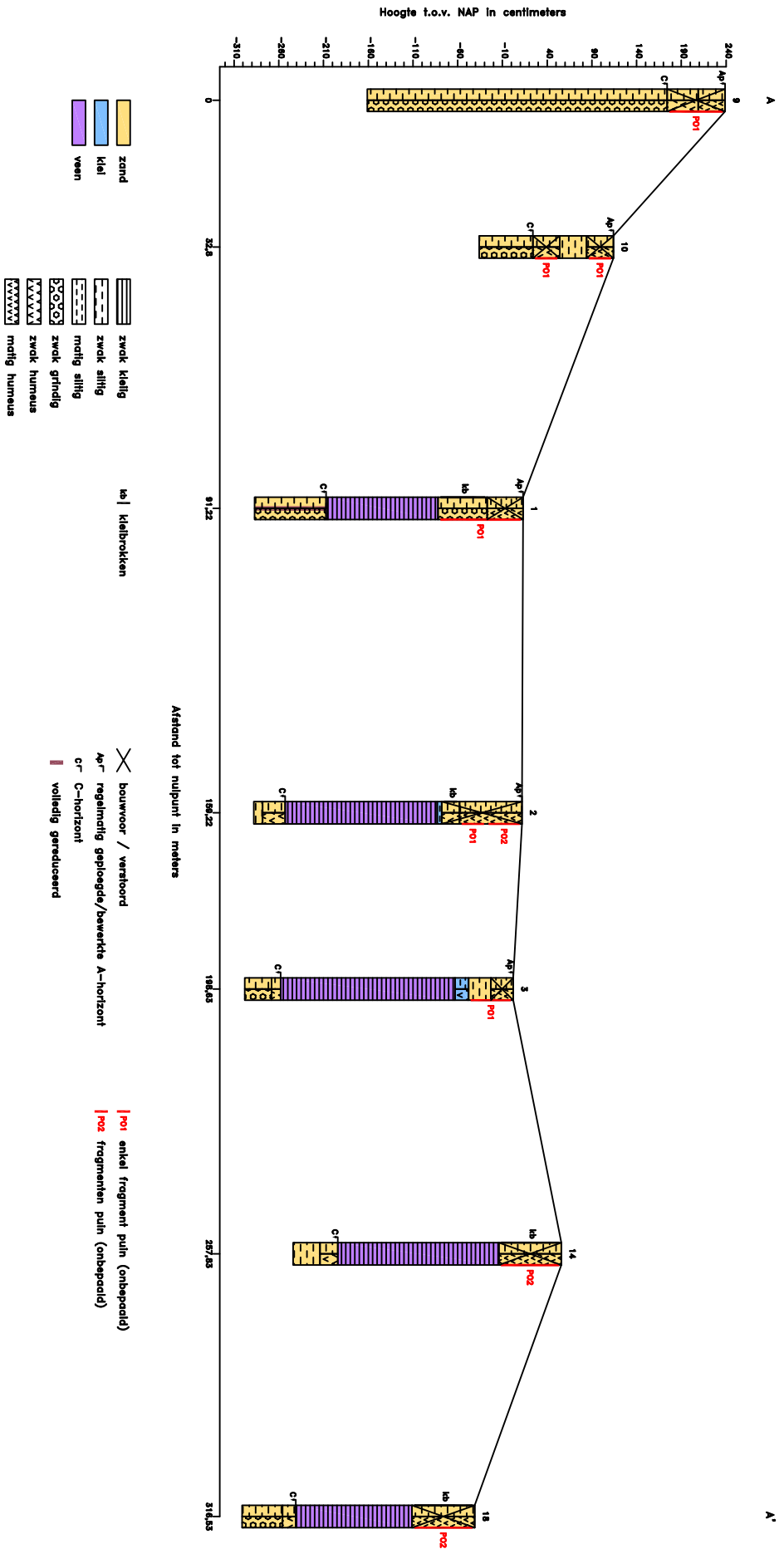
Figuur 2. Projectie van het plangebied op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).



Figuur 3. Uitsnede uit de gemeentelijke 'archeologische waarden- en verwachtingskaart' (bron: Van den Berghe en Willemse, 2009).



Figuur 4. Resultaten onderzoek.



Figuur 5. Lithografisch dwarsprofiel A-A'. Voor de ligging van het dwarsprofiel zie figuur 4.

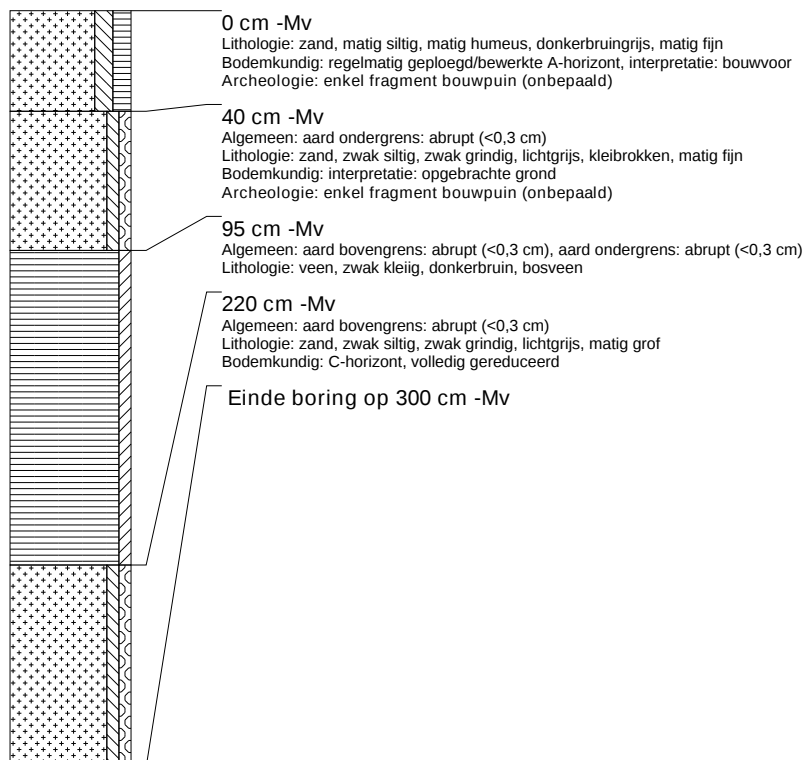
Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr. 				

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

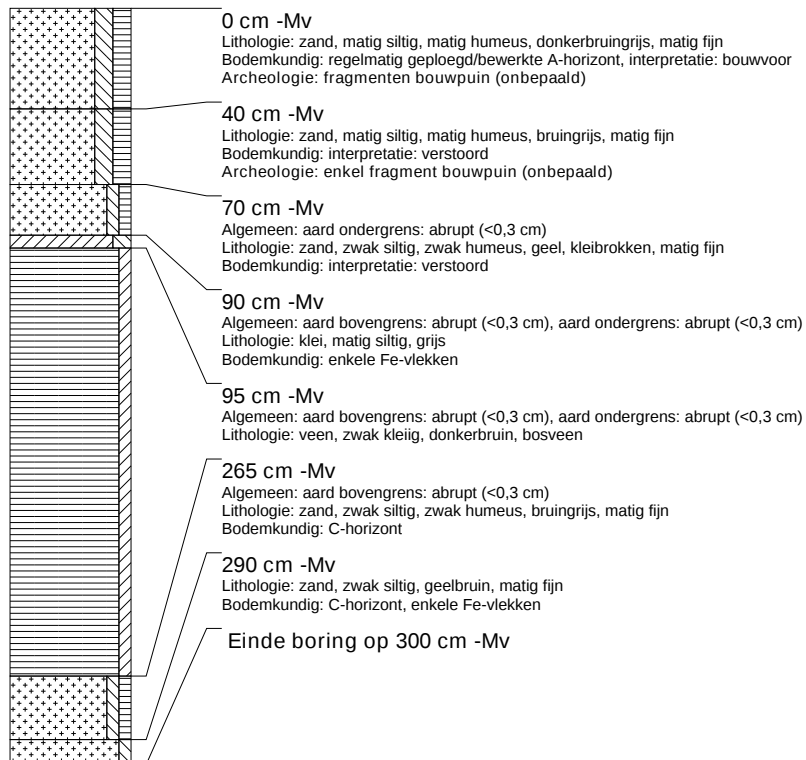
boring: KASO-1

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



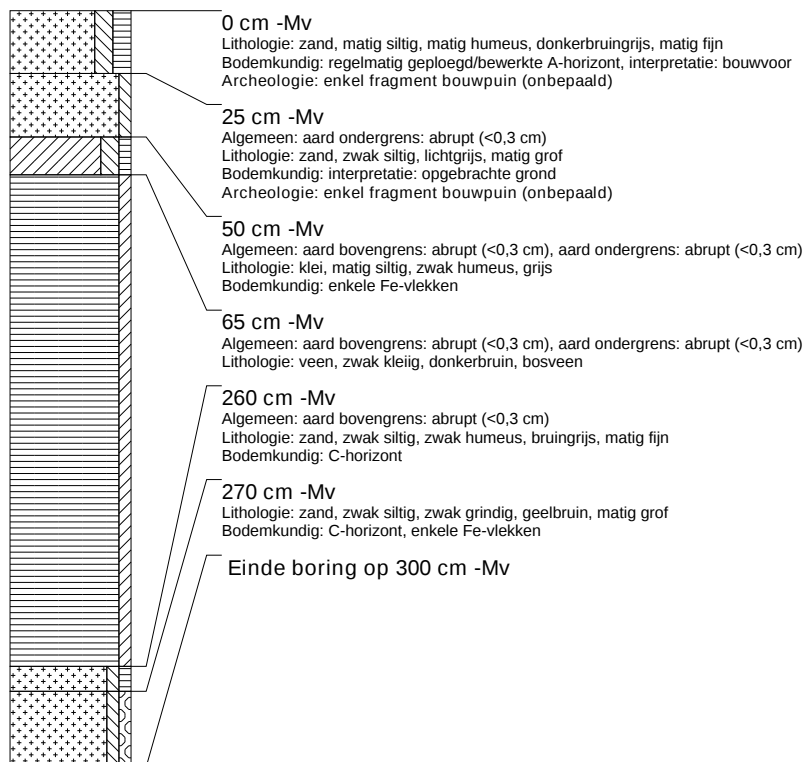
boring: KASO-2

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



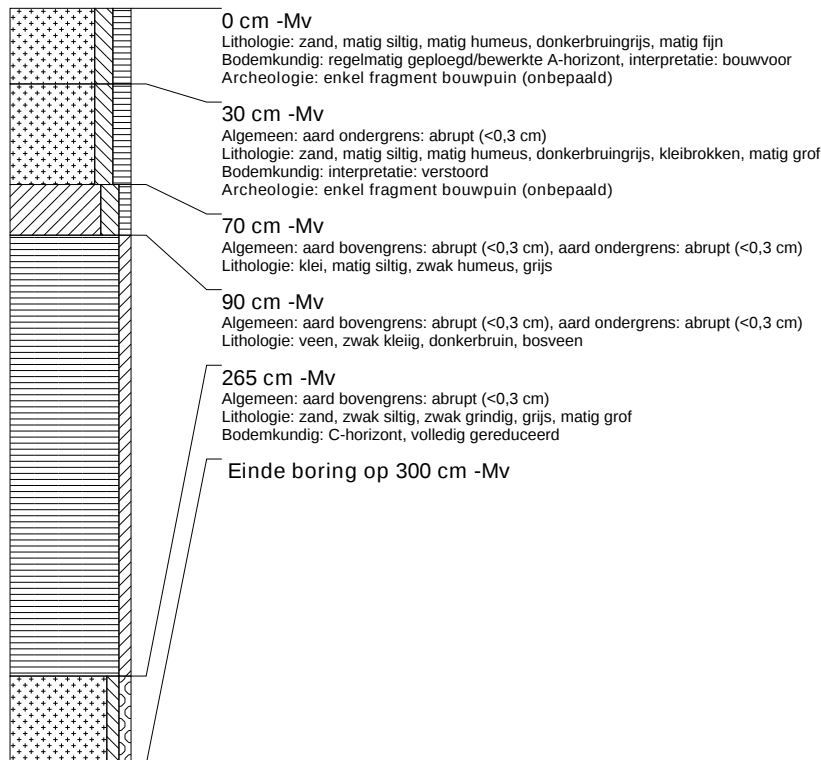
boring: KASO-3

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



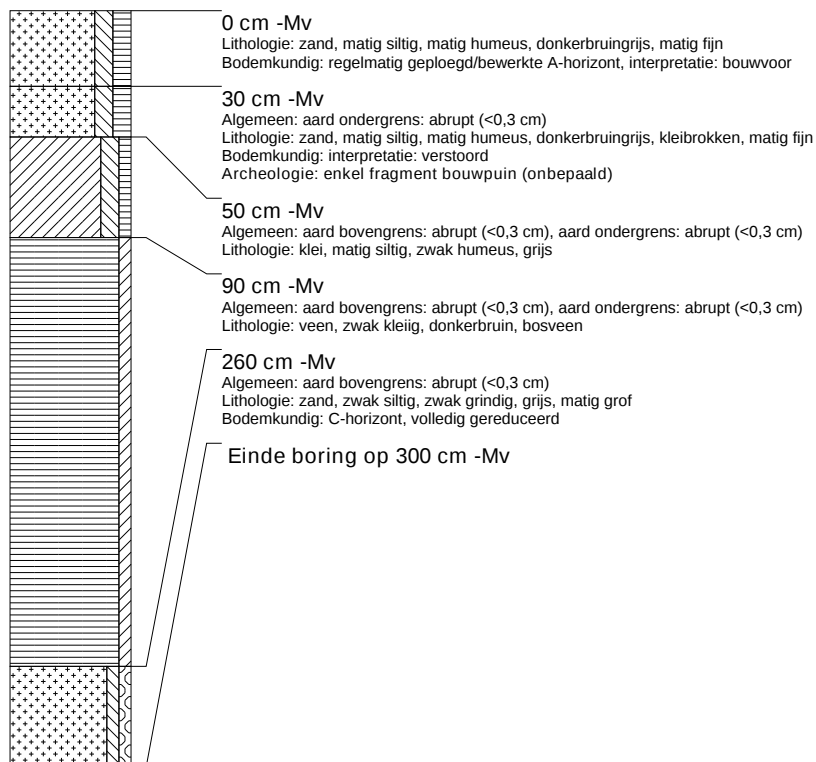
boring: KASO-4

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



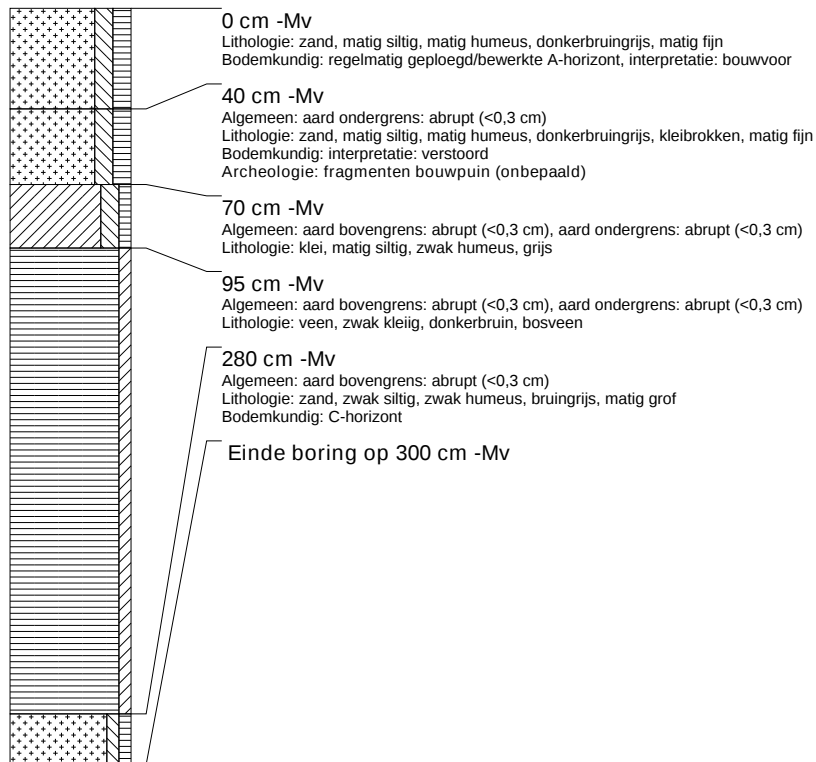
boring: KASO-5

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



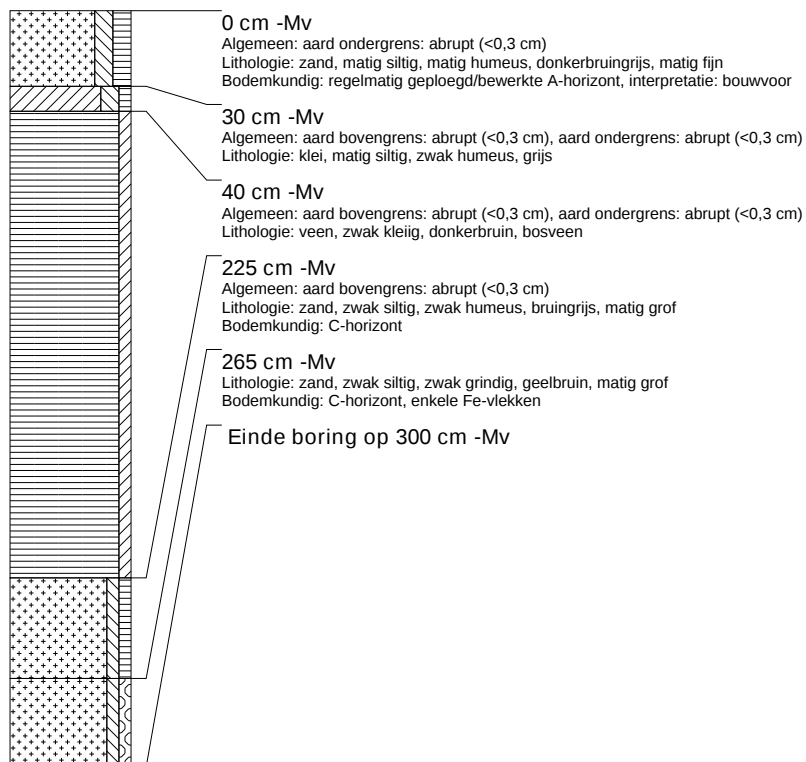
boring: KASO-6

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



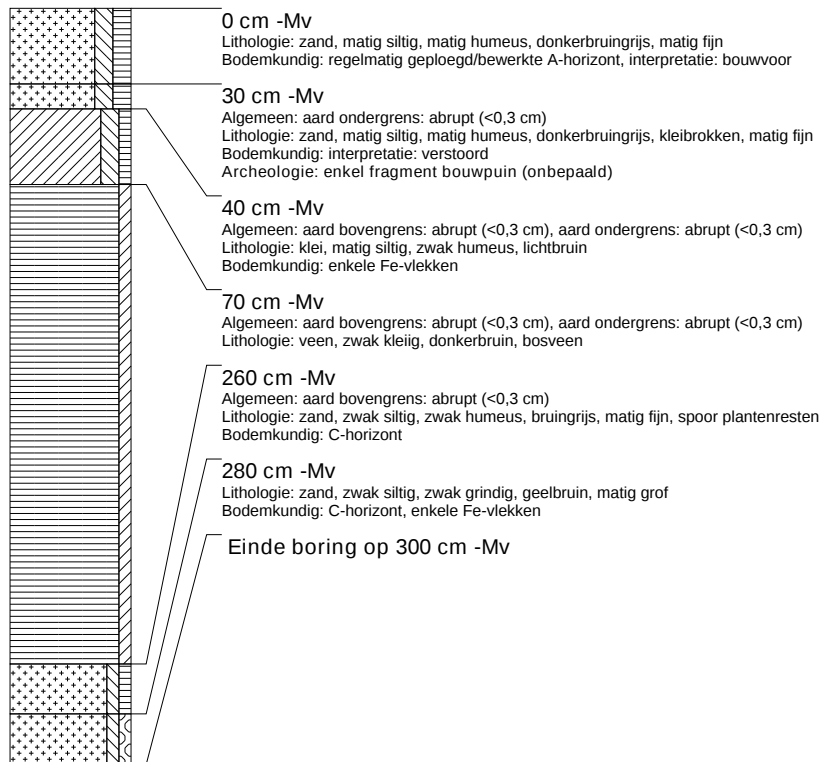
boring: KASO-7

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



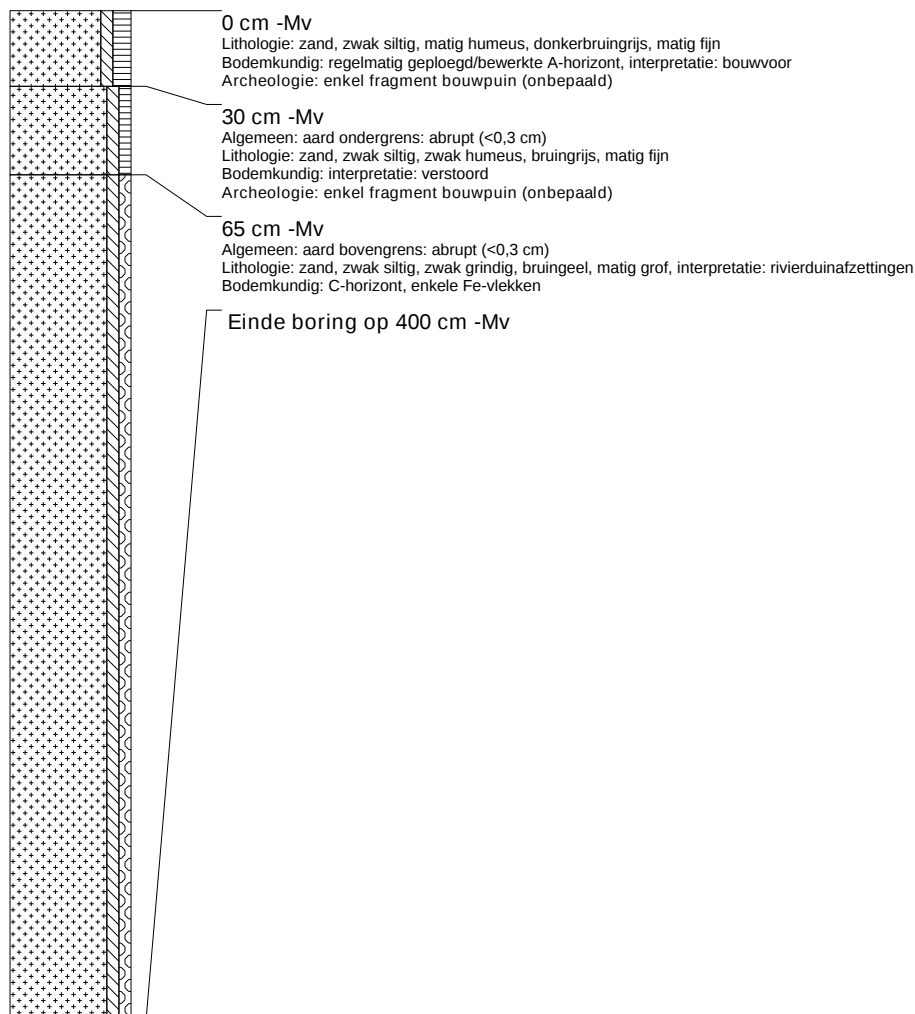
boring: KASO-8

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



boring: KASO-9

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



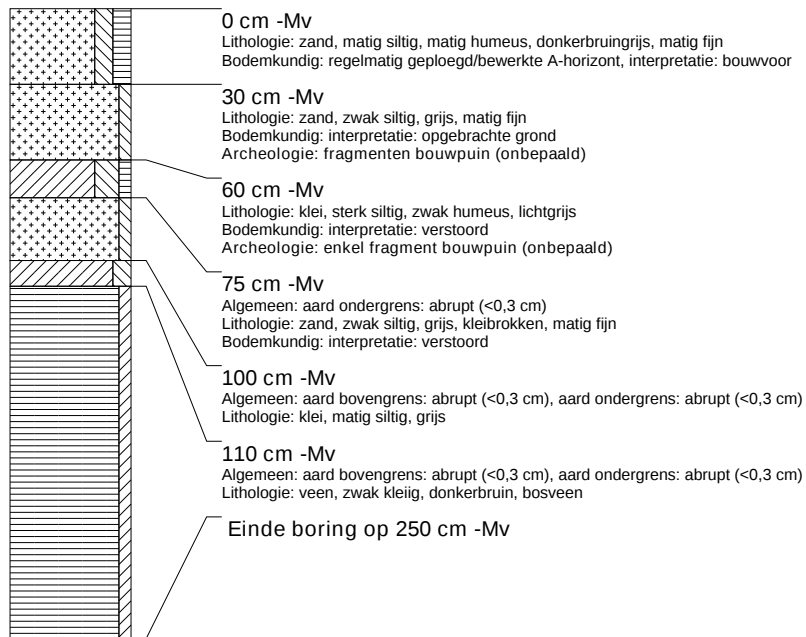
boring: KASO-10

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



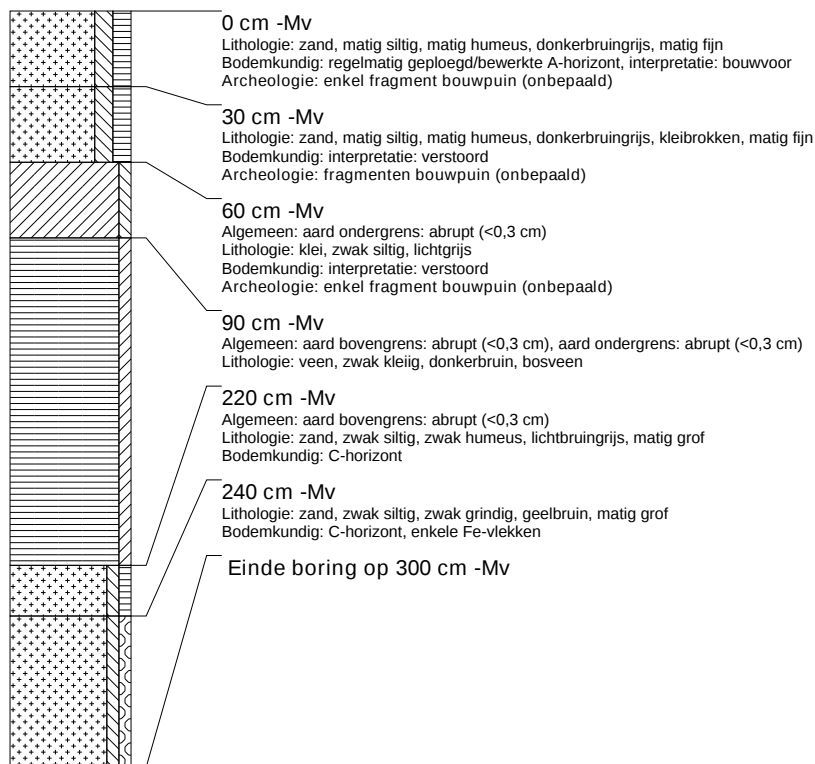
boring: KASO-11

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



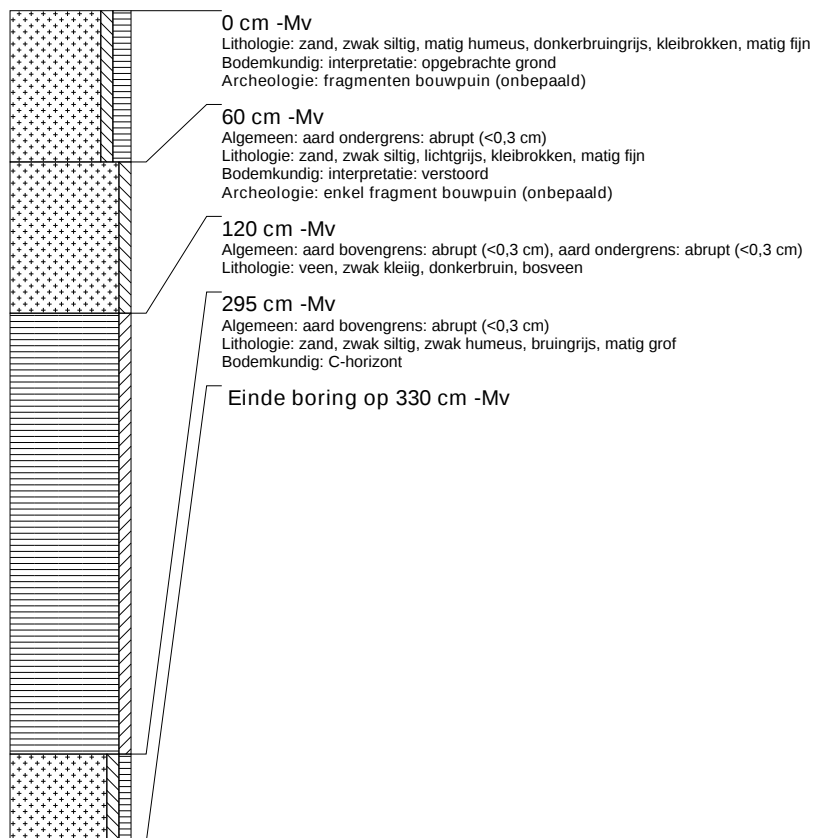
boring: KASO-12

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



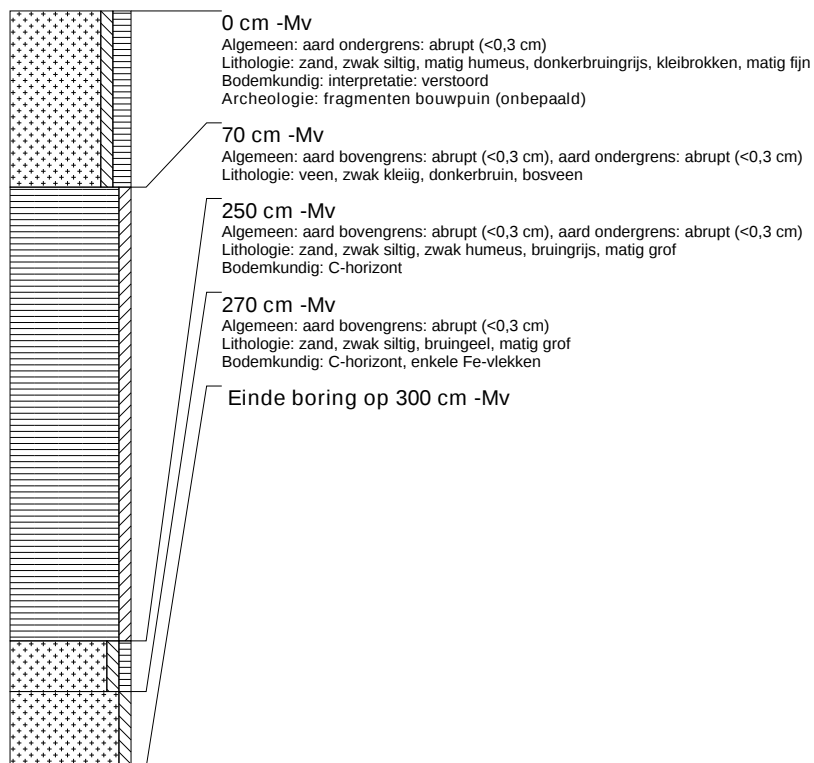
boring: KASO-13

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



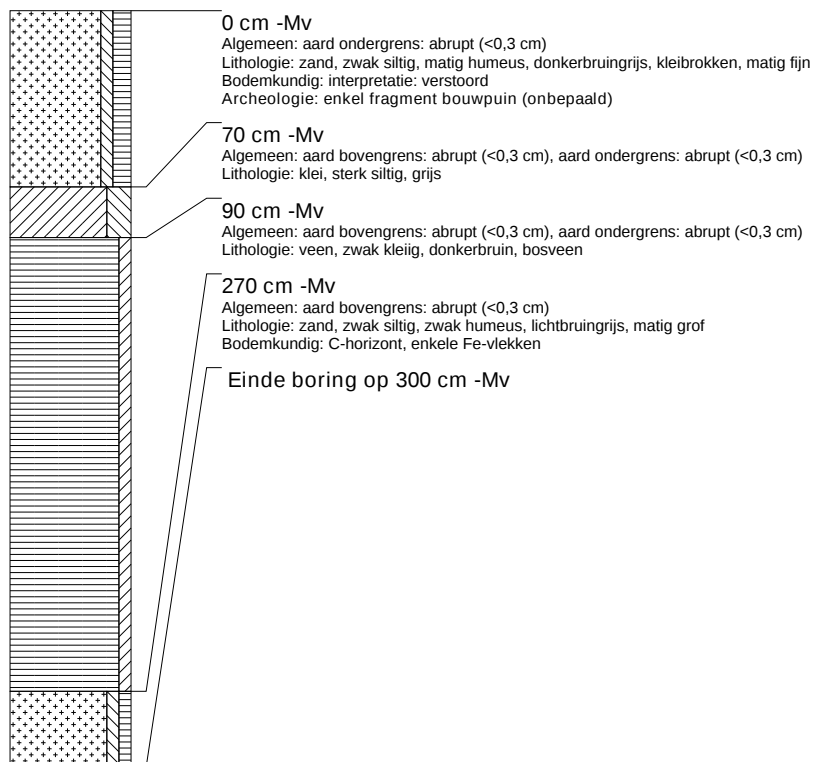
boring: KASO-14

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



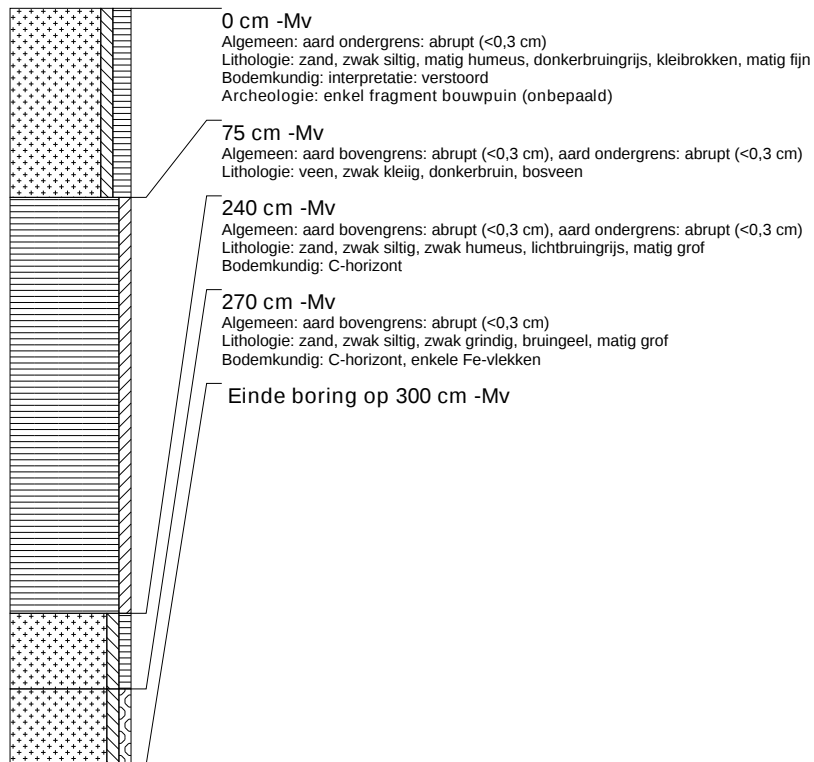
boring: KASO-15

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



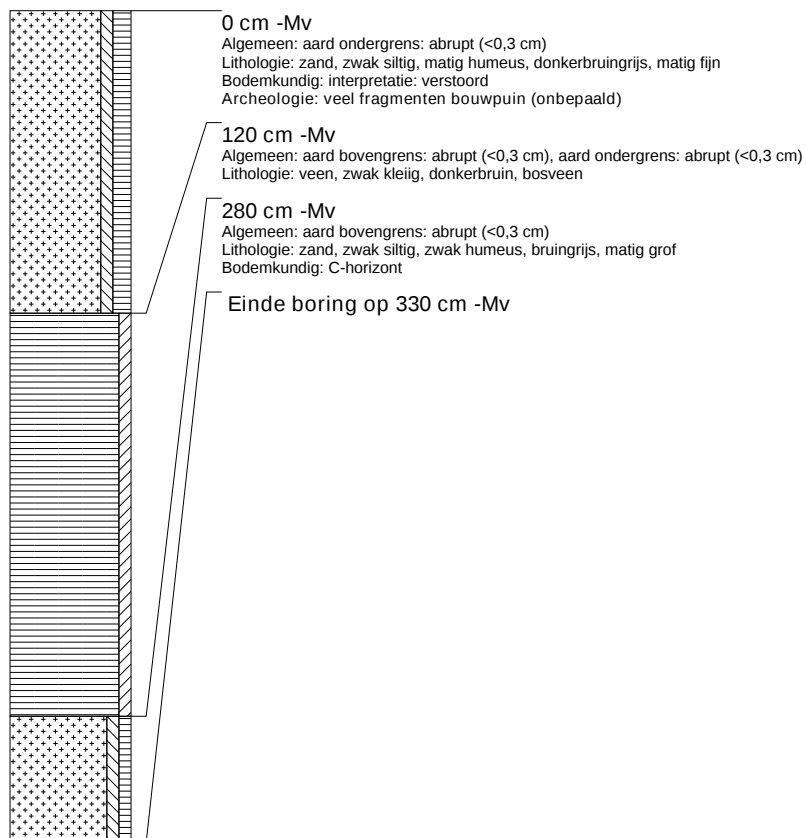
boring: KASO-16

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



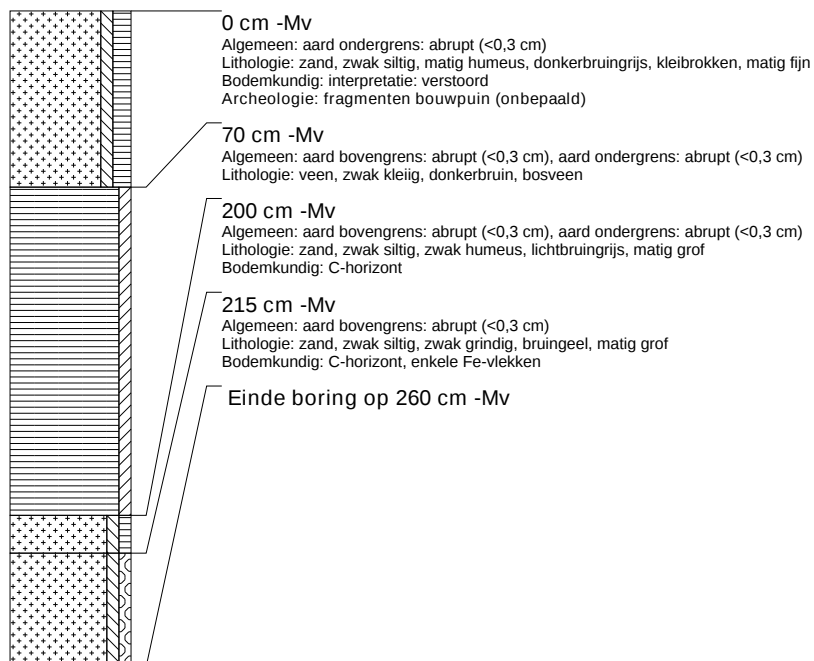
boring: KASO-17

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



boring: KASO-18

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost



boring: KASO-19

datum: 15-12-2010, provincie: Overijssel, gemeente: Kampen, plaatsnaam: IJsselmuiden, opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V., uitvoerder: RAAP Oost

