

Bijlage 8

8. **Cultuurhistorie en Archeologie**

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

RAAP-NOTITIE 3585

Oktober 2010

RAAP Archeologisch adviesbureau B.V., Weesp

RAAP-NOTITIE 3585

Plangebied Uitweg

Gemeente Lopik

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

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Lopik

Titel: Plangebied Uitweg, gemeente Lopik; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

Status: conceptversie

Datum: oktober 2010

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

Projectcode: LOLW

Bestandsnaam: NO3585_LOLW

Projectleider: drs. C.F.H. Coppens

Projectmedewerker: J. Sprangers MSc

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 42365 & 42375

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: Gemeente Lopik

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2010

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Lopik heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus en september 2010 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande nieuwbouw en herinrichting in de kern Uitweg in de gemeente Lopik.

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 om vast te stellen of er archeologisch relevante geomorfologische lagen binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn of kunnen zijn (verkennde fase). Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen, is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op basis van de geïnventariseerde landschappelijke, historische en archeologische gegevens kunnen in het plangebied - van onder naar boven - vier archeologisch relevante landschappen, ofwel geo-archeologische niveaus, worden onderscheiden uit verschillende perioden. De gebruiksmogelijkheden van die landschappen verschillen en de archeologische verwachting ervan dus ook. Voor elk van deze geo-archeologische niveaus is een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

Tijdens het veldonderzoek zijn 19 boringen verricht in een grid van 30 bij 35 m in vier noord-zuid georiënteerde raaien. Voor alle boringen geldt dat deze tot maximaal 5 m -Mv zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De resultaten van het veldwerk leveren een mooie doorsnede op van de (holocene) geschiedenis van het plangebied waarbij verschillende paleolandschappelijke eenheden worden doorkruist. De aangetroffen bodemopbouw komt in hoofdlijnen overeen met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. Deze bestaat van boven naar beneden over het algemeen uit de volgende eenheden: afzettingen van de Lek op afzettingen van de Lopik- of Kapelstroomgordel. Het ijstijd-landschap van vlechtende rivierdalen is vanwege de diepteligging niet aangetroffen.

In de aangetroffen fluviatiele afzettingen en specifiek de crevasseafzettingen van de Lopikstroomgordel zijn geen archeologische indicatoren of archeologisch relevante niveaus, zoals een cultuurlaag, aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische nederzetting. Ondanks het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats, kan niet helemaal worden uitgesloten dat er bewoningsresten uit de Bronstijd aanwezig zijn. Het kan bijvoorbeeld gaan om boerderijen met een klein erf van boeren die zich hebben gevestigd op de crevasseafzettingen. De cultuurlaag van dergelijke vindplaatsen is dermate klein dat deze met het gehanteerde verkennende boorgrid niet op te sporen is. De kans dat dergelijke (intacte) vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn is klein.

Het advies met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek is afhankelijk van de diepteligging van het potentieel archeologisch niveau in relatie tot de geplande inrichting. Met andere woorden kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten worden bereikt en vernietigd door de geplande verstorende ingreep? Met de gegevens die nu voorhanden zijn (bestemmingsplan, Uitweg, 02-07-2010) over de geplande inrichting van het gebied, het aanleggen van wegen en huizen met kruipruimten met als uitgangspunt een maximale ontgraving van de bodem van circa 1 m -Mv (ca. 0 m +NAP), wordt het potentieel archeologisch niveau niet bereikt. Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen inrichting geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Deze aanbevelingen gelden voor bodemingrepen met een maximale ontgravingsdiepte van circa 1 m -Mv (ca. 0 m +NAP) die het niveau van de crevasseafzettingen waarop zich mogelijk bewoningsresten uit de Bronstijd bevinden, niet bereiken.

Indien diepere ingrepen dan circa 1 m -Mv (ca. 0 m +NAP) plaatsvinden, bijvoorbeeld door ontkeldering van huizen, dan wordt het potentieel archeologisch niveau wel bereikt. Het advies is dan het zuidelijke deel van deelgebied A te onderzoeken om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Dit kan worden bereikt door het huidige verkennende boorgrid van circa 30*35 m te verdichten tot een karterend boorgrid. Hiertoe worden extra boringen gezet die in combinatie met de reeds uitgevoerde boringen een boordichtheid opleveren van circa 15*17 m. Hiermee kunnen de te verwachten archeologische nederzettingsterreinen uit de Bronstijd worden opgespoord.

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).

Pm eindversie: Het hierboven gegeven advies is overgenomen en goedgekeurd door het bevoegd gezag, gemeente Lopik. Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met mevr. J. de Jong (gemeente Lopik).

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Kader en doelstelling	6
1.2 Administratieve gegevens	6
1.3 Toekomstige situatie	7
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methoden	9
2.2 Resultaten	9
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting	13
3 Veldonderzoek	15
3.1 Methoden	15
3.2 Resultaten	16
4 Conclusies en aanbevelingen	18
4.1 Conclusies	18
4.2 Aanbevelingen	19
Literatuur	20
Gebruikte afkortingen	21
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	22
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	34

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Lopik heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus en september 2010 een bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande nieuwbouw en herinrichting in de kern Uitweg in de gemeente Lopik. Dit onderzoek, door middel van handboringen, 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 om vast te stellen of er archeologisch relevante geomorfologische lagen binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn of kunnen zijn (verkennde fase). Indien mogelijk zal een eerste indruk worden gegeven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Er wordt tevens rekening gehouden met een eventuele doorstart naar een karterende fase, indien de resultaten van de verkennde fase, i.e. de aanwezigheid van intacte archeologisch relevante geomorfologische lagen, hier aanleiding toe geven. 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

De geplande nieuwbouw vindt plaats op 4 deellocaties in de kern Uitweg. De gemeente Lopik beschikt over een (concept)archeologische beleidskaart. Naar verwachting zal deze kaart eind dit jaar worden vastgesteld door de gemeenteraad van Lopik (mondelijke mededeling mevr. drs. H. van den Ende, gemeentearcheoloog Woerden). Op de beleidskaart valt af te lezen dat deellocaties A en B aan de westzijde deels binnen een zone met een hoge verwachting voor archeologische resten vallen. Deze verwachting hangt samen met de aanwezigheid van crevasse- en mogelijk oudere stroomgordelafzettingen in de ondergrond. Deellocaties C en D vallen in een zone met een lage of onbekende verwachting, respectievelijk vanwege de ligging in de rivierkom of bebouwde kom. In gebieden met een dergelijke lage of onbekende verwachting is, conform het concept archeologiebeleid, geen archeologisch onderzoek noodzakelijk tenzij de ingreep MER-plichtig is. Deze MER-plicht is niet van toepassing op onderhavige nieuwbouwplannen (mondelijke mededeling mevr. M. van Schaik, gemeente Lopik). Het plangebied van onderhavig archeologisch vooronderzoek wordt derhalve gevormd door deellocaties A en B. Op deellocaties C en D zal geen archeologisch onderzoek worden uitgevoerd

Locaties A (ca. 1,2 ha) en B (ca. 285 m²) liggen ten oosten van de Enge IJssel en de Lopikerweg Oost en direct ten noorden van de Batuwseweg (figuur 1). Het plangebied staat afgebeeld

op kaartblad 38E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Hierop staat aangegeven dat het grondgebruik deels uit gras- en akkerland en deels uit bebouwing bestaat. Recentere luchtfoto's uit Google Maps bevestigen dit grondgebruik ten dele. Een groot gedeelte van deellocatie A ligt namelijk braak en is tevens voorzien van oppervlakteverharding met zgn. stelcon platen.

Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) varieert de maaiveldhoogte in het plangebied tussen de circa 0,8 en 1,2 m +NAP. Volgens gegevens aangeleverd door het Kabel en Leiding Informatie Centrum (KLIC) kunnen er relevante, ondergrondse, infrastructurele objecten worden geïdentificeerd. Het gaat hierbij om kabels en leidingen in het westelijke deel van deellocatie A, parallel aan de Enge IJssel, en om vrijwel het gehele gebied van deellocatie B.

Gemeente: Lopik

Plaats: Uitweg

Plangebied: Plangebied Uitweg

RD-coördinaten (X/Y):

Deellocatie A: noordwest hoek 129.466/ 444.054; zuidoost hoek 129.529/ 443.898

Deellocatie B: noordwest hoek 129.420/ 443.965; zuidoost hoek 129.437/ 443.942

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:

Deellocatie A: 42365

Deellocatie B: 42375

Kadastrale gegevens:

Gemeente Lopik, sectie F

Deellocatie A: perceelnummers 940, 941, 944, 945, 960, 1003 - 1005, 1041 en 1042.

Deellocatie B: perceelnummer 943.

1.3 Toekomstige situatie

Het plangebied wordt heringericht en er worden nieuwe woningen gerealiseerd (figuur 2). De exacte locatie en diepte van de verstoringen zijn op het moment van schrijven onbekend. Het is het meest waarschijnlijk dat tevens gebruik worden gemaakt van heipalen. Er wordt uitgegaan van een maximale ontgraving van de bodem van circa 1 m -Mv (ca. 0 m +NAP).

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het inventariserend archeologisch vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek (verkennde fase). Er wordt tevens rekening gehouden met een eventuele doorstart naar een karterende fase, indien de resultaten van de verkennende fase, i.e. de aanwezigheid van intacte archeologisch relevante geomorfologische lagen, hier aanleiding toe geven. Het onderzoek is uitgevoerd conform een Plan van Aanpak (PvA) dat vooraf is opgesteld (Warning, 2010) en goedgekeurd, namens de gemeente Lopik, door de gemeentearcheoloog van Woerden,

mevr. drs. H. van den Ende. Hierin zijn onderstaande onderzoeksvragen geformuleerd die in onderhavig rapport zullen worden beantwoord:

- 1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?*
- 2. Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*
- 3. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?*
- 4. Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?*
- 5. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*
- 6. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*
- 7. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*
- 8. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*
- 9. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de provincie Utrecht ten behoeve van inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen en conform de hiervoor geldende normen en richtlijnen 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 Methodes

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

Geraadpleegd zijn onder meer de volgende bronnen:

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

2.2 Resultaten

Geo(morfo)logische ontwikkeling

Het plangebied ligt in het centrale Nederlandse rivierengebied. Gedurende de ijstijden werden in dit gebied door vlechtende rivieren zand en grind afgezet in een breed rivierendal dat Nederland van oost naar west doorkruiste. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Het oude pleistocene, toendralandschap uit de ijstijd is door latere rivierafzettingen afgedekt geraakt en ligt nu op 8 tot 10 m -NAP, dus ongeveer 9 tot 11 m onder het huidige maaiveld. In het daarop volgende Holoceen (de laatste 10.000 jaar) leidde een scherpe temperatuurstijging tot een stijging van de zeespiegel, met een stijging van de grondwaterspiegel als gevolg. Het gebied vernatte en er vormde zich een veenlaag: het zogenaamde Basisveen (Formatie van Nieuwkoop). In de loop van het Holoceen zijn het basisveen en de top van de pleistocene afzettingen bedekt geraakt en gedeeltelijk opgeruimd door een dik pakket rivierafzettingen van de voorlopers van de huidige Rijn. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld. De holocene rivieren kenmerkten zich door een meanderend (bochtig) verloop, deze meanders verplaatsen zich langzaam stroomafwaarts. In de binnenbocht vindt sedimentatie plaats, in de buitenbocht erosie. Het meanderen van de rivier heeft tot gevolg dat er een brede zone met voornamelijk zandige beddingafzettingen (ook wel kronkelwaardafzettingen genoemd) wordt gevormd. Tijdens overstromingen wordt aan weerszijden van de bedding sediment afgezet. Het grovere, zandige materiaal (oeverafzettingen) komt dicht bij de geul terecht, terwijl het fijnere, kleiige materiaal verder van de geul af tot bezinking komt (komafzettingen). In de kom- en oeverafzettingen kunnen zogenaamde

laklagen aanwezig zijn. Deze zijn te herkennen als (donker)grijze niveaus in de klei. Dergelijke lagen ontstaan in perioden met een sterk verminderde of (nagenoeg) afwezige sedimentatie, waardoor humusaanrijking van de bodem plaatsvindt. In de laagste delen van de komgebieden kan door stagnerende waterafvoer bovendien veen (Hollandveen Laagpakket, behorend bij de Formatie van Nieuwkoop) tot ontwikkeling komen. De (rivier)bedding en oeverwallen, eventueel met kronkelwaard en restgeul, vormen samen een zogenaamde stroomgordel (figuur 3). Door hun zandige en zavelige samenstelling klinken stroomgordels minder in dan de komafzettingen die bestaan uit veen en/of klei (differentiële klink). Hierdoor liggen stroomgordelafzettingen na verloop van tijd hoger dan aangrenzende komgronden. Zo ontstonden uit de stroomgordels hoger gelegen stroomruggen in het landschap die door hun hogere ligging en geschiktheid als akker aantrekkelijke plekken vormden om te wonen.

Bij een hoge rivierwaterstand kan een rivier door haar oeverwallen breken en loopt het rivierwater de kom in. Zandig oeverwal- en beddingmateriaal wordt daarbij meegesleept en afgezet op de komklei. Vanuit zo'n oeverwaldoorbraak (crevasse) kunnen bij regelmatige overstromingen kleinere geulsystemen ontstaan die vanuit de rivier doodlopen in de komgronden. Deze 'crevasseafzettingen' vormen ook aantrekkelijke plekken om te wonen, omdat ze doorgaans iets hoger liggen dan de omringende komgronden - en dus droger zijn - en omdat ze door hun zandigheid beter bewerkbaar zijn. Dit proces van oeverwaldoorbraken heeft plaats kunnen vinden tot aan het moment van de bedijking van de rivier (ca. 1100 na Chr.)

Het hierboven geschetste proces is relevant voor de archeologische verwachting van het plangebied. Op een afstand van minder dan 50 m van de grenzen van het plangebied (Berendsen & Stouthamer, 2001) komen in de ondergrond van het plangebied 2 fossiele stroomruggen voor, die door latere riviersedimentatie zijn afgedekt (figuur 4). Het gaat hierbij om de Kapel- en Lopikstroomgordel. De Kapelstroomgordel was actief tussen circa 4200 en 3700 voor Chr. De Lopikstroomgordel was tot circa 2400 voor Chr. actief. Dat is ongeveer de periode van het Midden tot en met het Laat Neolithicum. Deze stroomgordelafzettingen zijn vanaf het begin van de jaartelling weer afgedekt door komafzettingen vanuit de Lek. De omgeving van het plangebied bestaat uit komafzettingen op (Holland)veen met kleilagen met mogelijk in de diepere ondergrond stroomgordelafzettingen. Geulafzettingen van deze stroomgordels kunnen zich ingesneden hebben in de dieper gelegen pleistocene rivierafzettingen (Berendsen, 1982; RGD, 1970).

De grens van het plangebied wordt in het westen gevormd door het riviertje de Enge IJssel, ook wel de Kleine IJssel genoemd. Gezien de kronkelige loop van het riviertje vermoedt Vink (1926: 1954) dat de Enge IJssel een natuurlijke loop betreft. Volgens Berendsen (1982) betreft het een crevassegeul (code Fc1). De datering van dit riviertje is onbekend, mogelijk is deze al ontstaan voor of in de Romeinse tijd. Het riviertje waterde oorspronkelijk in oostelijke richting af op de Hollandse IJssel nabij IJsselstein. Waarschijnlijk betreft het een zogenaamde primariene crevasse, vergelijkbaar met bijvoorbeeld de Korte Linschoten. Primariene crevasses, riviertjes of krekken, vertonen een fluctuerend waterpeil onder invloed van de stuwende werking van eb en vloed en ontwateren lokaal het achterliggende landschap, zonder een bovenstroomse verbinding

met het riviersysteem van de Rijn. Vanwege de geringe afvoer en lage sedimentlast ontstaan langs dergelijke crevasses vrijwel geen (oever)afzettingen.

Ten zuiden van het plangebied kunnen zandige afzettingen voorkomen. Dit uitgespoelde zand is afkomstig van oeverdoorbraken van de Lek (Vink, 1926). Het is op basis van kaartmateriaal van Berendsen (1982) niet waarschijnlijk dat deze afzettingen ook binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn.

De bodem in het plangebied bestaat uit verschillende soorten rivierkleigronden. In het westen komen leek- of woudeerdgronden voor, klei met grondwatertrap VI, in het oosten kalkloze pol-dervaaggronden met zware klei (Stiboka 1981: code pRn86 en Rn47C).

Op de weergave van het AHN is zijn de verschillende stroomruggen en de afzettingen van de Lek duidelijk waarneembaar. Ook zijn de loop van de Lopiker Wetering en van Enge IJssel en de bewoningslinten duidelijk te zien (figuur 5). Zeer opvallend is het hoogteverschil van circa 1 m tussen de polder Lopikerkapel en de polder Batuwe; het gebied respectievelijk ten noorden en ten zuiden van de Achterdijk. Volgens Den Uyl (1963) bestond de Achterdijk al vóór de groot-schalige ontginningen vanaf de 11e eeuw. Hij vermoedt dat het hoger gelegen land ten zuiden van de Achterdijk, de zogenaamde "200 Morgen Hoogten", een gebied dat al zeer vroeg in cultuur is gebracht. Zeer waarschijnlijk bestond er tevens een oude nederzetting.

Het hoogteverschil kan deels worden verklaard door de onderliggende stroomruggen van de Kapel- en Lopikstroomgordel, waarop de Achterdijk deels is aangelegd. Bovendien is er in de huidige polder Batuwe tussen de Lek en de Achterdijk een dik pakket klei afgezet in de periode voordat de huidige Lekdijk is aangelegd; feitelijk vormde het gebied een voorloper van de huidige Lekuiteerwaarden. In figuur 6 is zeer schematisch de geologische opbouw van de ondergrond in de omgeving van het plangebied weergegeven in relatie tot de onderliggende stroomgordels en de bedijking; vergelijk ook Stouthamer (2001). Volgens Berendsen (1982) kan het verschil in maaiveldhoogte tussen beide polders hier echter niet geheel door worden verklaard. Samengevat is de combinatie van de hierboven beschreven processen de oorzaak van het hoogteverschil dat mogelijk nog is versterkt door differentiële klink van de ondergrond (Vink, 1926).

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Over de situatie in het plangebied en in de omgeving ervan, voorafgaand aan de Middeleeuwen, is naast de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen weinig bekend. Voor de bedijkingen, vormden oevers en verzande geulen van stroomgordels, samen met (verzande) crevasses en fossiele stroomruggen hogere en drogere gebiedsdelen, waardoor deze aantrekkelijk werden voor bewoning. Op de Lopiker stroomrug in de polder Batuwe is bewoning bekend uit de periode van de IJzertijd tot en met de Romeinse tijd (Blijdestijn, 2005; Van der Graaf, e.a., 1990; Den Uyl, 1963).

Vanaf de 11e eeuw wordt door de Bisschop van Utrecht en de Graaf van Holland een begin gemaakt met het systematisch ontginnen van de veengebieden, de zogenaamde cope-

ontginningen. Vanaf een vaste basis, bijvoorbeeld een stroomrug of een gegraven wetering, worden langwerpige kavels aangelegd in ontginningsblokken met landscheidingen en kades. De vroegste (bekende) ontginningen (rond 1100) in de Lopikerwaard zijn Willeskop en Lopik, ten noorden van het plangebied. Vanuit de Lopikerwetering zijn de gebieden naar het noorden ontgonnen. De Lopikerwetering is een verbinding van een natuurlijke veenstroom de Lobeke, door middel van het gegraven kanaal de Graaf met de Enge IJssel (Ooyevaar, 1990). De Achterdijk is, zoals gezegd, mogelijk al voor de grote ontginningen aangelegd. Het gebied tussen de Enge IJssel en de Lek en daarmee het plangebied, werd in dezelfde tijd ontgonnen. Kades werden aangelegd van de Lopikerdijk naar de Lek(dijk). De huidige Sluisweg (figuur 6) ligt op een van de oudste kades (Haartsen, 2008).

Op een van de oudste historische kaarten van Blaeu uit 1657 waar het plangebied op staat afgebeeld, is het plangebied onbebouwd. Historische kaarten uit de 19e eeuw laten in het plangebied een situatie zien die vrijwel overeenkomt met de huidige situatie, het plangebied is in gebruik als akkerland (figuur 7). De kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en de topografische kaarten uit circa 1850 en 1890 laten in het gebied een identieke situatie zien (Wieberdink, 1989). De Batuwseweg heet nog 't Zandpad en 't Lopiker Verlaat loopt erlangs. Tussen de Enge IJssel en de Verlaat staan enkele gebouwen aangegeven (figuur 8). Tot het midden van de vorige eeuw is het plangebied onbebouwd gebleven. Pas op kaarten van na 1960 staan meer gebouwen aangegeven langs de Batuwseweg.

Tot in de 20e eeuw veranderde niet veel wat betreft het gebruik en de inrichting van het plangebied, het bleef gras- of akkerland. In de omgeving van het plangebied had men regelmatig last van kwelwater vanuit de Lek. De gevolgen hiervan werden grotendeels opgelost doordat in de Nieuwe tijd molens en later gemalen, zoals het Gemaal Batuwe, in gebruik werden genomen. De vaart, 't Lopiker Verlaat, langs de huidige Batuwseweg werd voor de afvoer van dat water in die tijd gegraven. Bovengenoemde kaarten zijn allemaal geraadpleegd via www.watwaswaar.nl.

Bekende archeologische waarden

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode tot aan de Late Middeleeuwen. Deze waardering is gebaseerd op de aanwezigheid van komafzettingen in het plangebied (Deeben, 2008).

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (Blijdenstijn, 2005) van de provincie Utrecht ligt het plangebied in een zone met een zeer hoge archeologische waarde voor bewoning vanaf 1100. Naast de kern Uitweg liggen ook de plaatsen Zevender, Cabauw, Lopik, Graaf en Lopikerkapel in deze zone langs de Zevender, de Lopiker Wetering en de Enge IJssel. Het plangebied ligt in een strokenverkaveling van cultuurhistorische waarde in de polder Batuwe waar bewoning mogelijk al voor 1100 kan hebben plaats gevonden. Net ten zuiden van het plangebied loopt langs de Sluisweg een kade (vanaf 1000 na Chr.) van hoge cultuurhistorische waarde.

Op de (concept)archeologische beleidskaart van de gemeente Lopik valt af te lezen dat het plangebied aan de westzijde deels binnen een zone met een hoge verwachting voor archeologische resten valt. Deze verwachting hangt samen met de aanwezigheid van crevasse- en mogelijk oudere stroomgordelafzettingen in de ondergrond. De lage verwachting van de rest van het plangebied is te verklaren door de ligging in de rivierkom of bebouwde kom.

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd binnen een straal van circa 500 m rond het plangebied. Op circa 750 m ten zuidoosten van het plangebied, in de polder Bатуwe, ligt een terrein van hoge archeologische waarde met CMA-code 2948 (monumentnummer 38F-013). Op dit terrein zijn een cultuurlaag en enkele aardewerkfragmenten aangetroffen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. De cultuurlaag of “oude woongrond” is onder een laag komklei van circa 40 cm aangetroffen in boringen op de Lopiker stroomrug.

ARCHIS-waarnemingsnummers 26507 en 36258 zijn waarnemingen binnen het AMK-terrein en betreffen tevens de cultuurlaag en enkele aardewerkfragmenten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Op circa 850 m ten zuiden van het plangebied is langs de oevers van de Lek een haardsteen uit 1582 gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummer 36122).

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

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de geïnventariseerde landschappelijke, historische en archeologische gegevens kunnen in het plangebied - van onder naar boven - vier archeologisch relevante landschappen, ofwel geo-archeologische niveaus, worden onderscheiden uit verschillende perioden. De gebruiksmogelijkheden van die landschappen verschillen en de archeologische verwachting ervan dus ook. Voor elk van deze geo-archeologische niveaus is een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

1. IJstijdlandschap van vlechtende rivierdalen

In en kort na de laatste ijstijd bestond het landschap uit een schaars begroeide rivierdalvlakte waarin incidenteel rendierjagers en jagers-verzamelaars hun kampementen hebben opgeslagen. Resten van dergelijke kampementen zijn klein van oppervlak en hebben een ijle vondspreiding en zijn dus moeilijk op te sporen. De diepte van de afzettingen uit de ijstijd in de omgeving van het plangebied bedraagt 9 à 11 m -Mv. De te verwachten ingrepen zijn niet zo diep en intensief, dat resten van menselijke activiteiten in dit landschap zullen worden bedreigd.

2. Oud rivierenlandschap van de Kapel stroomgordel

Ten noorden en westen grenzend aan het plangebied, was in de periode van het Midden Neolithicum de Kapelstroomgordel actief. Archeologische vondsten uit deze periode ontbreken, maar de stroomrug moet gedurende de Vroege Prehistorie goed bewoonbaar zijn geweest. Resten van bewoning zullen voornamelijk herkenbaar zijn aan fragmenten vuursteen, houtskool, al dan niet verbrand bot, aardewerk en verbrande leem. De diepte van de zandige (bedding)afzettingen van de Kapelstroomgordel bedraagt naar schatting dieper dan circa 3 m -NAP (ca. 4 m -Mv). Hier bovenop zijn de oeverafzettingen te verwachten waarop gewoond kan zijn. De diepte van de top van deze oeverafzettingen is onbekend. Voor vindplaatsen uit het Midden Neolithicum geldt een middelhoge verwachting. Voor de periode Laat Neolithi-

cum tot en met de Vroege Bronstijd, na de verlanding van de Kapelstroomgordel, geldt een middelhoge verwachting voor bewoningssporen van de eerste boeren in dit gebied.

3. Oud rivierenlandschap van de Lopik stroomgordel

In de periode van het Midden en Laat Neolithicum liep juist ten noorden en ten oosten van het plangebied de Lopikstroomgordel. Indien afzettingen van deze stroomgordel of van bijbehorende crevasses worden aangetroffen, vanaf naar verwachting circa 3 m -Mv (ca. 2 m - NAP), geldt hiervoor een middelhoge verwachting voor vindplaatsen vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Bronstijd en een hoge verwachting vanaf de Late IJzertijd tot en met de Romeinse tijd. Mogelijk was het plangebied te nat voor (sub)continue bewoning in de periode van de Late Bronstijd tot en met Vroege IJzertijd. Crevasseafzettingen waren door hun iets hogere en drogere ligging goed bewoonbaar en door hun grotere zandigheid goed bewerkbaar voor akkerbouwers. De verwachte vindplaatsen betreffen kleinere en grotere, vondstrijke nederzettingen en kenmerken zich door een cultuur- of archeologische laag met (mogelijk) structurele resten van bewoning en een grondsporenniveau. De archeologische laag kenmerkt zich door de aanwezigheid van vuursteen, (on)verbrand bot, kleibrokken, aardewerk, fosfaat, hout en vanaf de Romeinse tijd ook puin, onder andere dakpanfragmenten en mortel.

4. Lekafzettingen en ontginningen

Vanaf ongeveer het begin van de jaartelling heeft zich een (kom)kleilaag gevormd vanuit de Lek. Voor eventuele nederzettingen uit de periode Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen geldt een lage verwachting. Na de bedijking door de Achterdijk, kunnen in de afzettingen van de Lek die in het buitendijkse gebied zijn afgezet, sporen van de eerste bewoning van de ontginning vanaf de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. Op basis van de gegevens van de historische kaarten geldt een lage verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe tijd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennde fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting), het Plan van Aanpak (Warning, 2010) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1.

Tijdens het veldonderzoek zijn 19 boringen verricht in een grid van 30 bij 35 m in vier van noord naar zuid georiënteerde raaien (figuur 9). Door lokale omstandigheden, zoals de aanwezigheid van kabels en leidingen, bebouwing en oppervlakteverharding, is hier op een aantal locaties van afgeweken. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Doel van het veldonderzoek was om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw, de intactheid van de bodem en om nauwkeurig te bepalen in welke delen van het plangebied een reële kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische resten. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht om bovengenoemd doel te bereiken en om tevens de in het plangebied verwachte nederzettingsterreinen met een cultuurlaag uit de periode Laat Neolithicum t/m Middeleeuwen op te sporen en in kaart te brengen.

Deze methode is nadrukkelijk niet geschikt om seizoens- en/of extractiekampementen uit het Neolithicum in kaart te brengen. Deze zijn in de regel relatief klein en vondstarm. Ook is niet altijd sprake van een herkenbare cultuurlaag. Daarnaast zijn zeer lokale archeologische resten, zoals graven, greppels, rituele deposities, etc. zijn vaak niet op te sporen door middel van een booronderzoek. (Tol e.a., 2004; 2006).

Voor alle boringen geldt dat deze tot maximaal 5 m -Mv zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De boringen zijn beschreven volgens het RAAP Bodem Beschrijvingssysteem. Dit systeem is lithologisch conform aan de NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). Genoteerd zijn onder meer de diepte, textuur, kleur en samenstelling van de bodemverschijnselen alsmede archeologische indicatoren (zoals baksteen, aardewerk, bot, vuursteen, natuursteen, houtskool, verbrande leem, fosfaat). De boorbeschrijvingen zijn digitaal vastgelegd in het door RAAP ontwikkelde programma Deborah II. De locatie van de boringen is met een GPS ingemeten (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

Vanwege het grondgebruik in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek is een beperkte visuele inspectie uitgevoerd. Er is in het bijzonder aandacht geschonken aan (relatieve) hoogteverschillen in het plangebied. De vondstzichtbaarheid aan het maaiveld was in het plangebied vanwege de begroeiing (gras) slecht of geheel onmogelijk in het geval van oppervlakteverhar-

ding. De oppervlaktekartering heeft zich daarom beperkt tot de inspectie van molshopen, slootkanten en andere bodemontsluitingen (voor de resultaten zie paragraaf 3.2).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van het veldwerk leveren een mooie doorsnede op van de (holocene) geschiedenis van het plangebied waarbij verschillende paleolandschappelijke eenheden worden doorkruist. Aan de hand van het veldonderzoek konden de veldkenmerken van deze eenheden nader worden onderzocht. De aangetroffen bodemopbouw komt in hoofdlijnen overeen met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. Deze bestaat van boven naar beneden over het algemeen uit de volgende eenheden: afzettingen van de Lek op afzettingen van de Lopik- of Kapelstroomgordel. Het ijstijdlandschap van vlechtende rivierdalen is vanwege de diepteligging niet aangetroffen (figuur 10).

Lekafzettingen en ontginningen

De bovenste 45 cm van het bodemprofiel wordt gevormd door de bouwvoor en is over het algemeen opgebouwd uit (donker)bruingrijs, humeus, uiterst siltige tot zwak zandige klei. In veel boringen is tevens sprake van opgebrachte grond.

De bouwvoor gaat vervolgens over in een laag (licht bruin)grijze, sterk tot uiterst siltige, stevige klei met ijzer- en mangaanvlekken. Deze klei is kalkrijk. Op de meeste locaties komen met het toenemen van de diepte enkele zandlaagjes voor en neemt de siltigheid toe. Deze klei wordt geïnterpreteerd als uiterwaardafzettingen die zijn afgezet na de eerste bedijking van de Lek door aanleg van de Achterdijk in de vroege Middeleeuwen.

Vanaf gemiddeld 0,9 m -NAP komt een (bruin)grijze, matig tot sterk siltige klei voor. Deze is over het algemeen matig tot sterk humeus, kalkloos en bevat plantenresten. Deze klei wordt geïnterpreteerd als komklei afgezet vanuit de Lek.

Oud rivierenlandschap van de Lopik- en/of Kapelstroomgordel

Vanaf gemiddeld 2,4 m -NAP wordt de aangetroffen komklei in het merendeel van de boringen geleidelijk siltiger en vertoont het een duidelijk waarneembare gelaagdheid met voornamelijk zand- en/of detrituslagen. In alle boringen verspreid over het plangebied, behalve in de boringen 8, 11 en 19, wordt de klei toenemend met de diepte steeds siltiger. In het zuid(oostelijk) deel van het plangebied is in de boringen 1, 3, 7, 10, 13 en 16 op gemiddeld 2,8 m -NAP (variërend vanaf ca. 1,6 tot 3,8 m -NAP) (licht)grijs, matig siltig, matig fijn zand met veel detritus- en/of kleilagen aangetroffen (figuur 8). Het zand vertoont een 'fining-upwards' sequentie die typerend is voor materiaal dat door stromend water is afgezet. Van onder naar boven neemt de korrelgrootte af als gevolg van een verminderde stroomsnelheid (energie) van de rivier. Hoe langzamer het water stroomt, des te kleiner het vermogen deeltjes mee te voeren. Er is in de ligging van de boringen met deze afzettingen geen duidelijk patroon te ontdekken. Meest waarschijnlijk kunnen bovenstaande afzettingen geïnterpreteerd worden als crevasseafzettingen van de nabijgelegen Lopikstroomgordel. Bij een hoge rivierwaterstand kon een rivier door haar oeverwallen breken en liep

het rivierwater de kom in. Zandig oeverwal- en beddingmateriaal werd daarbij meegeslept en afgezet op de komklei. Vanuit een dergelijke oeverwaldoorbraak (crevasse) konden bij regelmatige overstromingen kleinere geulsystemen ontstaan die vanuit de rivier doodliepen in de komgronden. Vanuit dergelijke 'crevassegeulen' kon in de kom zandiger materiaal worden afgezet. Vanwege de diepteligging lijkt de bron van de crevasseafzettingen, zoals gezegd, meest waarschijnlijk de Lopikstroomgordel te zijn, hoewel de oudere en dus dieper gelegen Kapelstroomgordel niet geheel uitgesloten kan worden. De textuur van de aangetroffen crevasseafzettingen is over het algemeen erg slap, bovendien zijn de afzettingen kalkrijk en vertonen geen sporen van rijping. Onder de kleiige of zandige crevasseafzettingen komen in de boringen 3-5, 7, 9 en 13 tussen de 2,5 en 3,5 m -NAP matig tot sterk siltige komafzettingen voor.

Recente verstoringen

Op een aantal locaties (boringen 14, 17 en 18) zijn de boringen gestuit op een laag ondoordringbaar puin. Op deze locaties zijn 3 pogingen gedaan om door deze laag heen te dringen. Na de derde poging is de boring gestaakt. In het geval van de boringen 17 en 18, beide op deellocatie B, is vanwege de vele kabels en leidingen zeer terughoudend gepoogd door de obstructie heen te boren vanwege voor de hand liggende redenen. Aan het maaiveld rondom boring 14 is zeer veel recent puin waargenomen, waarschijnlijk is op deze locatie recent bebouwing gesloopt. Bij de toegang naar het plangebied, ter hoogte van huisnummer 23 aan de Batuwseweg, is nabij boring 15 in het verleden een olietank ingegraven. Deze is recentelijk verwijderd en de omgeving hiervan is tot grote diepte uitgraven ten behoeve van de bodemsanering.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in geen van de 19 boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 16 is in de geroerde bovengrond (bouwvoor) een enkel fragment aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Omdat deze is waargenomen in de geroerde bovengrond, waarin zich veel recent materiaal bevindt en waarin verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, vormen deze fragmenten geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

In de, tijdens het verkennende veldonderzoek, aangetroffen fluviatiele afzettingen en specifiek de crevasseafzettingen van de Lopikstroomgordel, zijn geen archeologische indicatoren of archeologisch relevante niveaus, zoals een cultuurlaag, aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische nederzetting. Ondanks het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats, kan niet helemaal worden uitgesloten dat er bewoningsresten uit de Bronstijd aanwezig zijn. Het kan bijvoorbeeld gaan om boerderijen met een klein erf van boeren die zich hebben gevestigd op de crevasseafzettingen. De cultuurlaag van dergelijke vindplaatsen is dermate klein dat deze met het gehanteerde verkennende boorgrid niet op te sporen is. De kans dat dergelijke (intacte) vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn is klein.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek kunnen 4 paleolandschappen uit het verleden worden onderscheiden met elk een eigen archeologische verwachting.

Voor de afzettingen behorend tot de Kapelstroomgordel geldt een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit het Midden Neolithicum. Voor afzettingen van de Lopikstroomgordel geldt een middelhoge verwachting voor vindplaatsen vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Bronstijd en een hoge verwachting van af de Late IJzertijd tot en met de Romeinse tijd. Voor eventuele nederzettingen uit de periode Romeinse tijd tot en met de Middeleeuwen geldt een lage verwachting. Na de bedijking, de Achterdijk, kunnen in de afzettingen van de Lek die in het buitendijkse gebied zijn afgezet, sporen van de eerste bewoning van de ontginning in de Late Middeleeuwen aanwezig zijn.

Tijdens het veldonderzoek is, zoals verwacht, een bodemopbouw aangetroffen die overwegend bestaat uit uiterwaard- op komafzettingen van de Lek. Deze gaan vanaf gemiddeld 2,8 m -NAP over in zandige crevasseafzettingen, meest waarschijnlijk behorend tot de Lopikstroomgordel. Dat deze afzettingen mogelijk behoren tot de Kapelstroomgordel kan niet worden uitgesloten. De bovenste 45 cm van het bodemprofiel bestaat uit de bouwvoor.

Het bodemprofiel is, behoudens de bouwvoor, grotendeels intact. De opbouw van de diepere ondergrond ter hoogte van deellocatie B is onbekend. Dit deel van het plangebied is vanwege het stuiten van de boringen op vermoedelijk kabels en leidingen niet verder onderzocht.

Er zijn in de afzettingen van het oude rivierenlandschap van de Kapel- en Lopikstroomgordel, als in de hierboven gelegen, jongere, afzettingen van de Lek geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In de aangetroffen crevasseafzettingen van de Lopikstroomgordel zijn eveneens geen archeologisch kansrijke niveaus of indicatoren aangetroffen. Er zijn derhalve geen aanwijzingen om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats te vermoeden.

Ondanks het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats, kan niet geheel worden uitgesloten dat er bewoningsresten uit de Bronstijd aanwezig zijn. Het kan bijvoorbeeld gaan om boerderijen met een klein erf van boeren die zich hebben gevestigd op de crevasseafzettingen. De kans dat zich in de ondergrond van het plangebied nog een (intacte) archeologische vindplaats bevindt is echter klein.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3) in het plangebied (maximaal ca. 1 m -Mv, 0 m +NAP), kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de voorgenomen inrichting geen archeologische waarden zullen worden verstoord.

4.2 Aanbevelingen

Het advies met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek is afhankelijk van de diepteligging van het potentieel archeologisch niveau in relatie tot de geplande inrichting. Met andere woorden kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten worden bereikt en vernietigd door de geplande versturende ingreep? Met de gegevens die nu voorhanden zijn (bestemmingsplan, Uitweg, 02-07-2010) over de geplande inrichting van het gebied, het aanleggen van wegen en huizen met kruipruimten met als uitgangspunt een maximale ontgraving van de bodem van circa 1 m -Mv (ca. 0 m +NAP), wordt het potentieel archeologisch niveau niet bereikt.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen inrichting geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Deze aanbevelingen gelden voor bodemingrepen met een maximale ontgravingsdiepte van circa 1 m -Mv (0 m +NAP) die het niveau van de crevasseafzettingen waarop zich mogelijk bewoningsresten uit de Bronstijd bevinden, niet bereiken.

Indien diepere ingrepen dan circa 1 m -Mv (0 m +NAP) plaatsvinden, bijvoorbeeld door onderkeldering van huizen, dan wordt het potentieel archeologisch niveau wel bereikt. Geadviseerd wordt dan het zuidelijke deel van deelgebied A (figuur 9, oranje zone) te onderzoeken om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Dit kan worden bereikt door het huidige verkennende boorgrid van circa 30*35 m te verdichten tot een karterend boorgrid. Hiertoe worden extra boringen gezet die in combinatie met de reeds uitgevoerde boringen een boordichtheid opleveren van circa 15*17 m. Hiermee kunnen de te verwachten archeologische nederzettingsterreinen uit de Bronstijd worden opgespoord.

Onverlet blijft dat indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, 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).

Pm eindversie: Het hierboven gegeven advies is overgenomen en goedgekeurd door het bevoegd gezag, gemeente Lopik. Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met mevr. J. de Jong (gemeente Lopik).

Literatuur

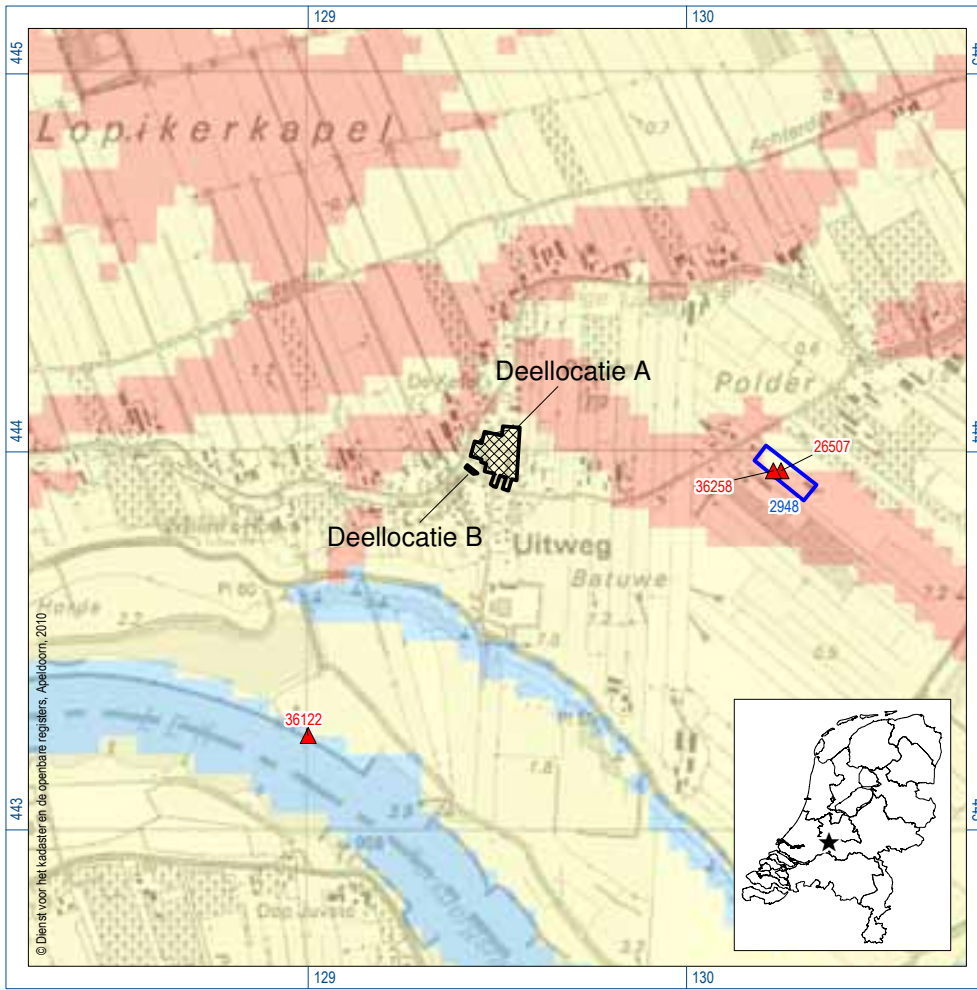
- Berendsen, H.J.A.**, 1982. *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht: een fysisch-geografische studie*. RUU, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine- Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland*. Assen.
- Blijdenstijn, R.**, 2005. *Tastbare tijd: cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht, Amsterdam.
- Deeben, J.H.C.** (red.), 2008. *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Derfelden von Hinderstein, G.F. von Baron**, 1824. *Kaart van de rivier de Lek benedendam's met desselfs dyken, uiterwaarden en kribben etc. / volgens eigen metingen geteekend door C.F. Baron van Derfelden van Hinderstein, Hoog Heemraad der Lopiker-waard*. Mensing en Van Westreenen, Rotterdam.
- Graaf, van der, K. & R. Datema & K. Anderson**, 1990. *Landschap en archeologie in de provincie Utrecht. RAAP-rapport 43*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Haartsen, A.**, 2008. *Utrechts water: 1000 jaar waterbeheer in de Stichtse Rijnlanden*. Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Ooyevaar, R.J.**, 1990. *Archeologie van de Lopikerwaard. Het ontstaan van Zuid-West-Utrecht. Waardenreeks deel 3*. Stichting WBL. Repro Holland B.V. Alphen aan den Rijn.
- RGD**, 1970. *Geologische kaart 1:50.000; 38 Oost, Gorinchem*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Stiboka**, 1981. *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, 38 oost Gorinchem*. Stiboka, Wageningen.
- Stouthamer, E.**, 2001. *Holocene avulsions in the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Utrecht.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. *Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen**, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek: Deel: karterend booronderzoek*. SIKB, Alphen aan den Rijn.
- Uyl, W.F.J. den**, 1963. *De Lopikerwaard. Deel 2: De Waterschappen*. Drukkerij en Uitgeverij Van het Kemeink en Zoon NV, Utrecht.
- Vink, T.**, 1926. *De Lekstreek*. H.J. Paris, Amsterdam.
- Vink, T.**, 1954. *De Rivierstreek*. Bosch & Keuning, Baarn.
- Warning, 2010**. *Plan van Aanpak - Archeologisch vooronderzoek, bureau- en inventariserend veldonderzoek m.b.t. plangebied Uitweg aan de Lopikerweg Oost te Lopik*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wieberdink, G.L.**, 1989. *Historische atlas Utrecht: chromotopografische kaart des Rijks 1:25.000. kaartblad 484: Tienhoven*. Robas Producties, Den IJp.

Gebruikte afkortingen

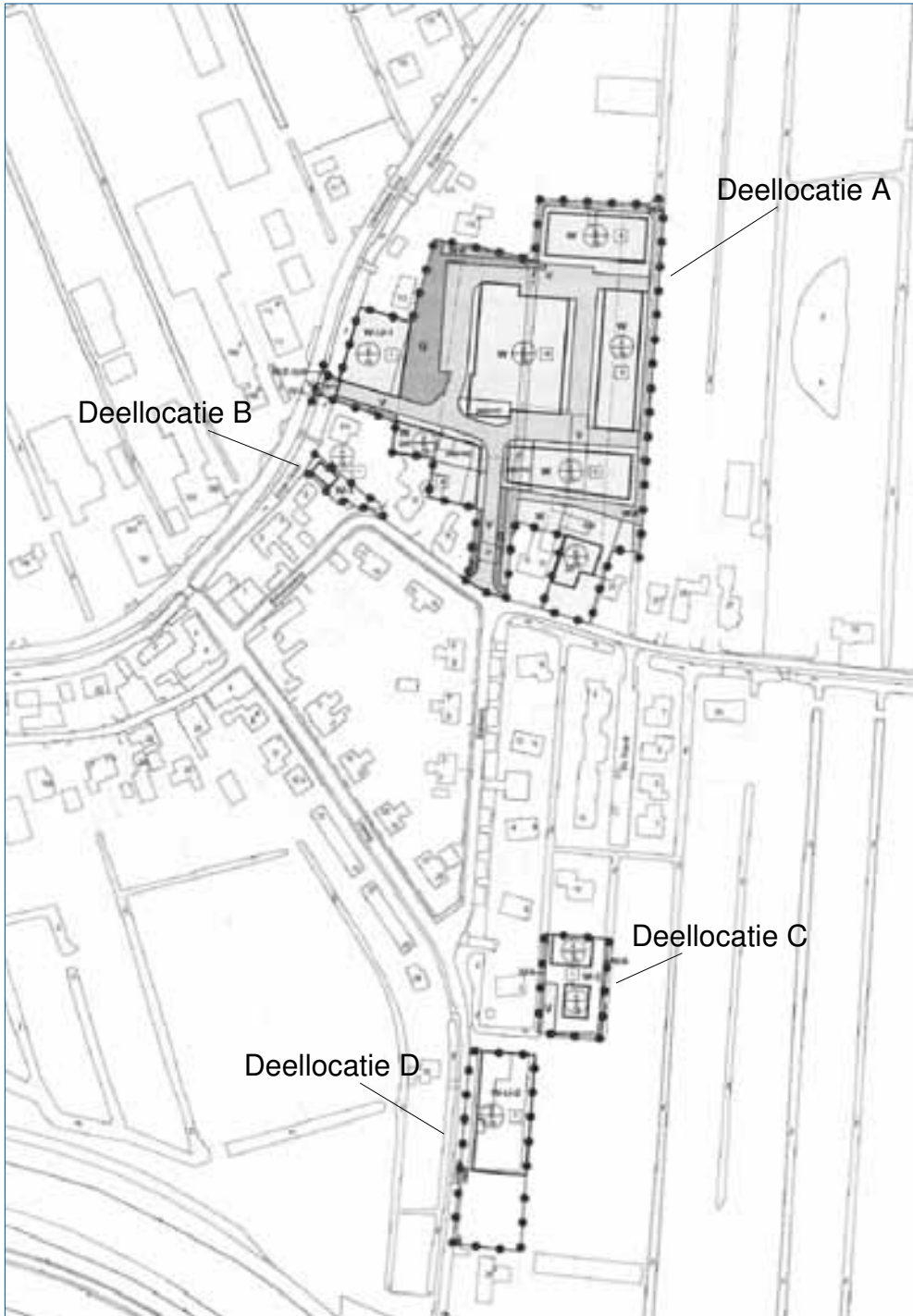
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

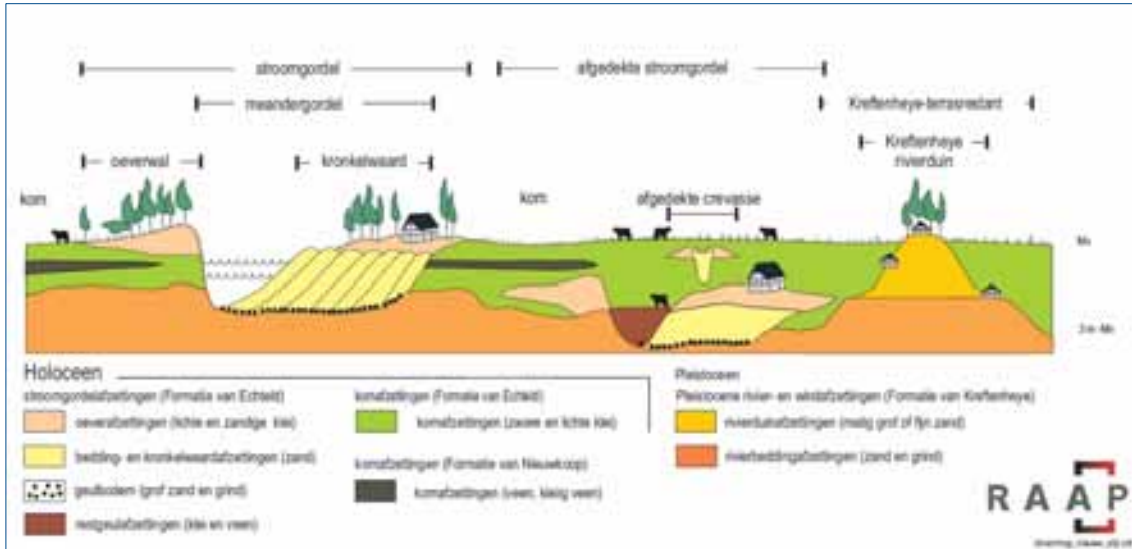
- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Overzicht van de voorgenomen inrichting van het plangebied (bron: Wissing, Bestemmingsplan Uitweg Uitbreiding, 2 juli 2010).
- Figuur 3.** Schematische doorsnede van het rivierengebied (naar: Berendsen, 2004).
- Figuur 4.** In de ondergrond van het plangebied (blauw) gekarteerde rivierafzettingen, rood: Lopik stroomgordel, geel: Kapel stroomgordel, blauw: Enge IJssel, groen: Lek (bron: Berendsen & Stouthamer, 2001).
- Figuur 5.** Het plangebied (blauwe lijn) en directe omgeving geprojecteerd op het AHN.
- Figuur 6.** Schematische geologische doorsnede.
- Figuur 7.** Globale ligging van het plangebied (rode lijn) op de Atlas van Blaeu uit 1657 (boven) en de Kaart van de rivier de Lek benedendam's (Derfelden von Hinderstein, 1824).
- Figuur 8.** Projectie van het plangebied (zwarte lijn) op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).
- Figuur 9.** Resultaten veldonderzoek.
- Figuur 10.** Geologisch dwarsprofiel A - A'.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



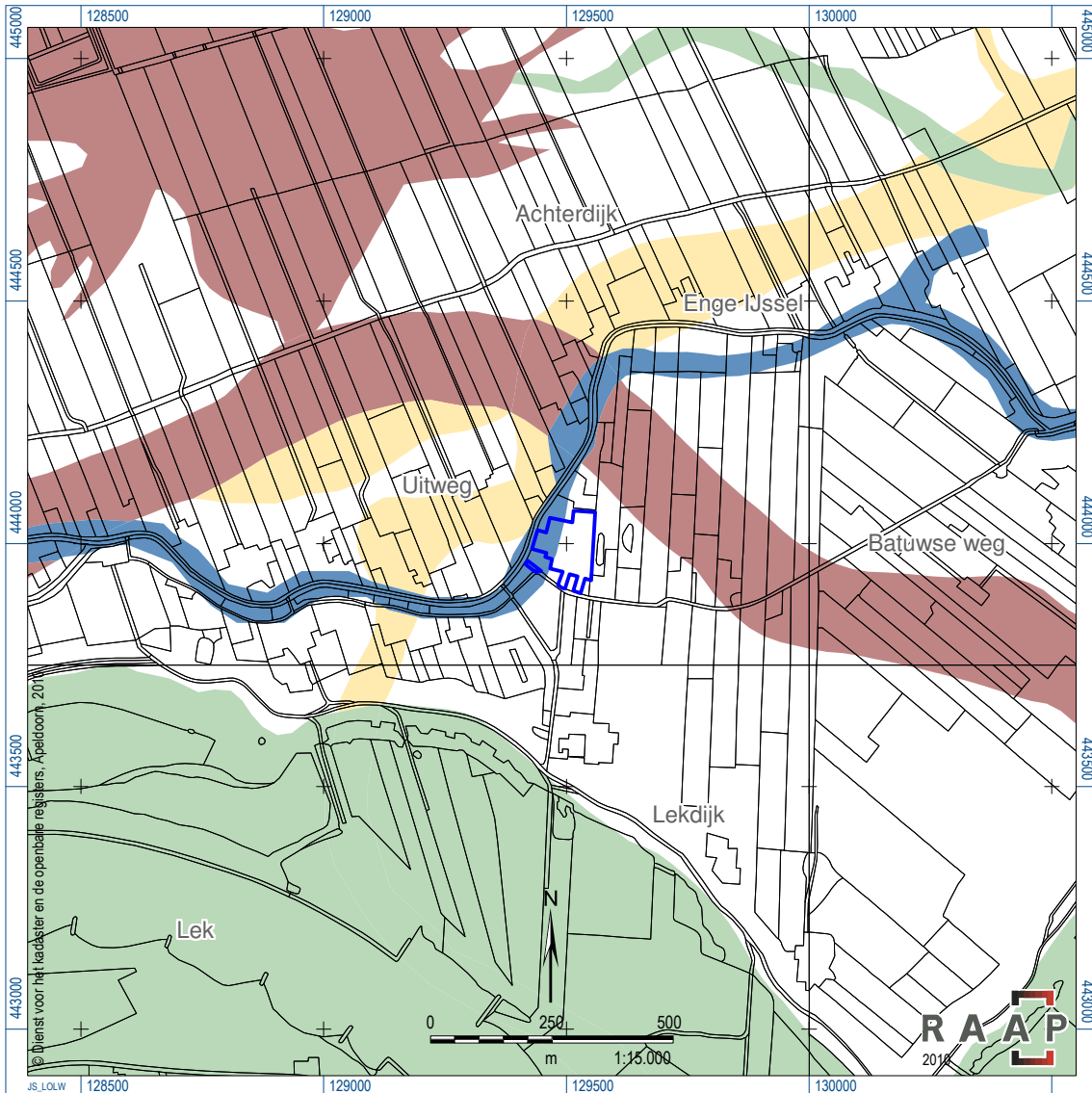
Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland.



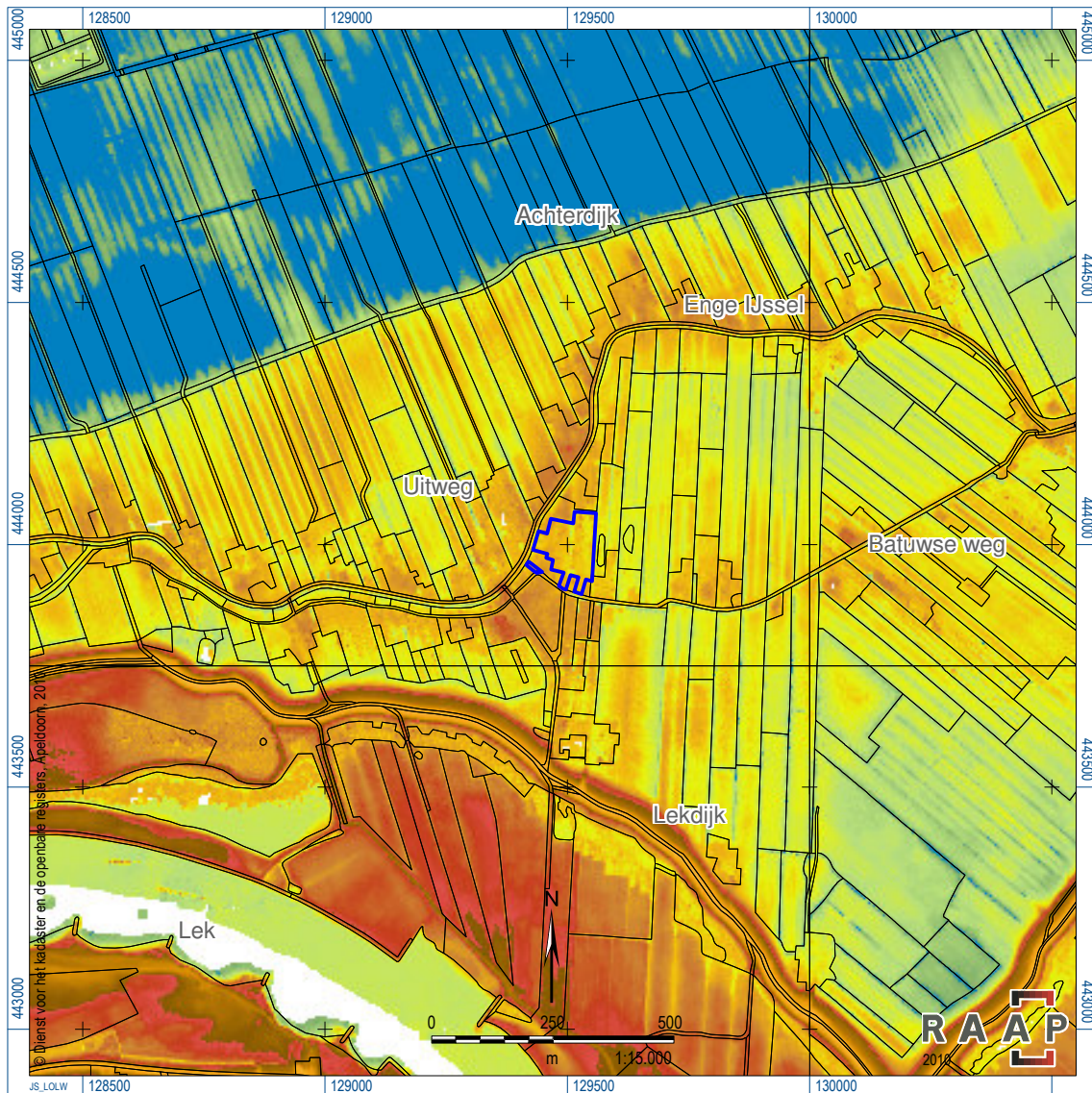
Figuur 2. Overzicht van de voorgenomen inrichting van het plangebied verspreid over de vier deellocaties (bron: Wissing, Bestemmingsplan Uitweg Uitbreiding, 2 juli 2010).



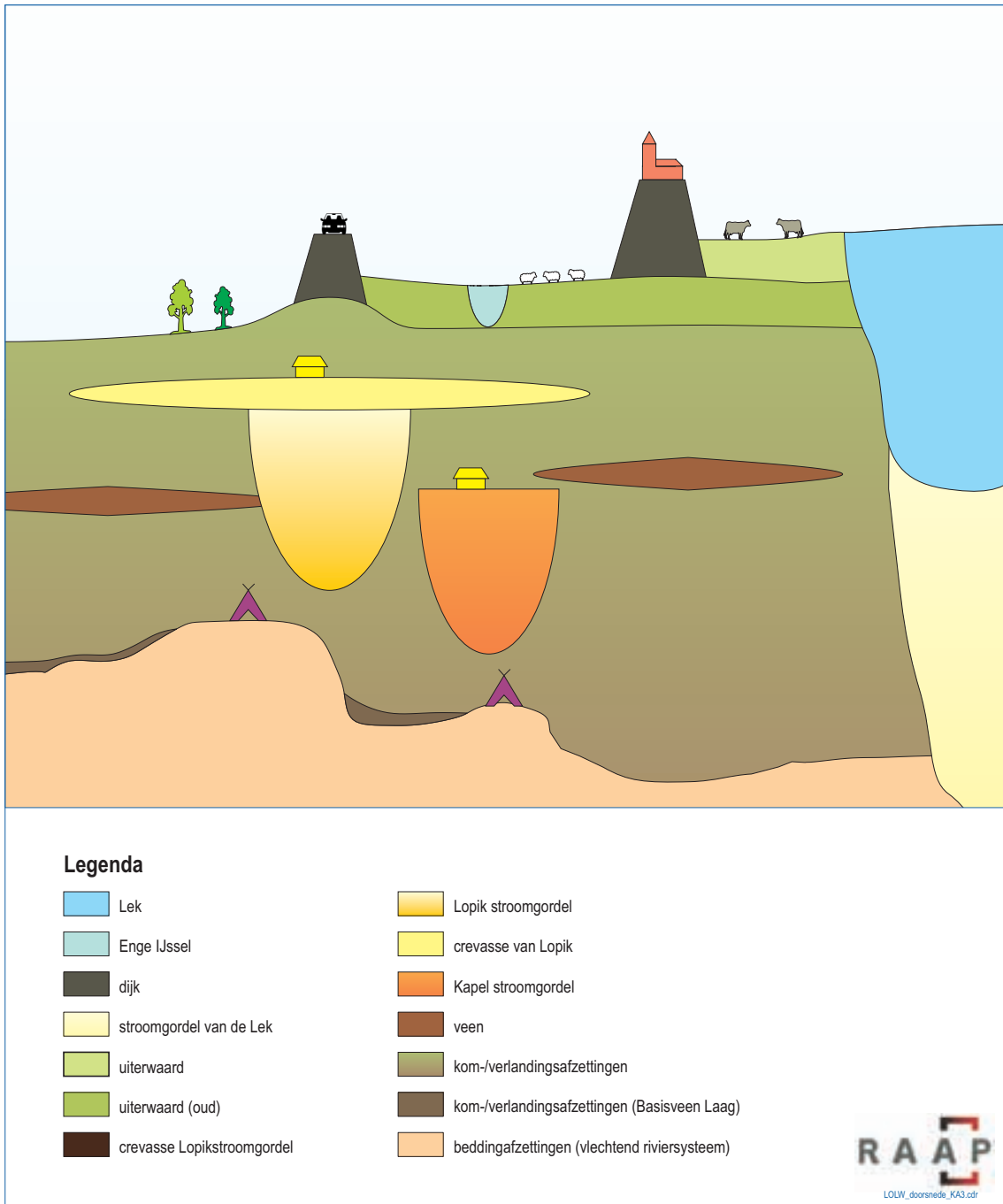
Figuur 3. Schematische doorsnede van het rivierengebied (naar: Berendsen, 2004).



Figuur 4. In de ondergrond van het plangebied (blauw) gekarteerde rivierafzettingen, rood: Lopik stroomgordel, geel: Kapel stroomgordel, blauw: Enge IJssel, groen: Lek (bron: Berendsen & Stouthamer, 2001).



Figuur 5. Het plangebied (blauwe lijn) en directe omgeving geprojecteerd op het AHN.



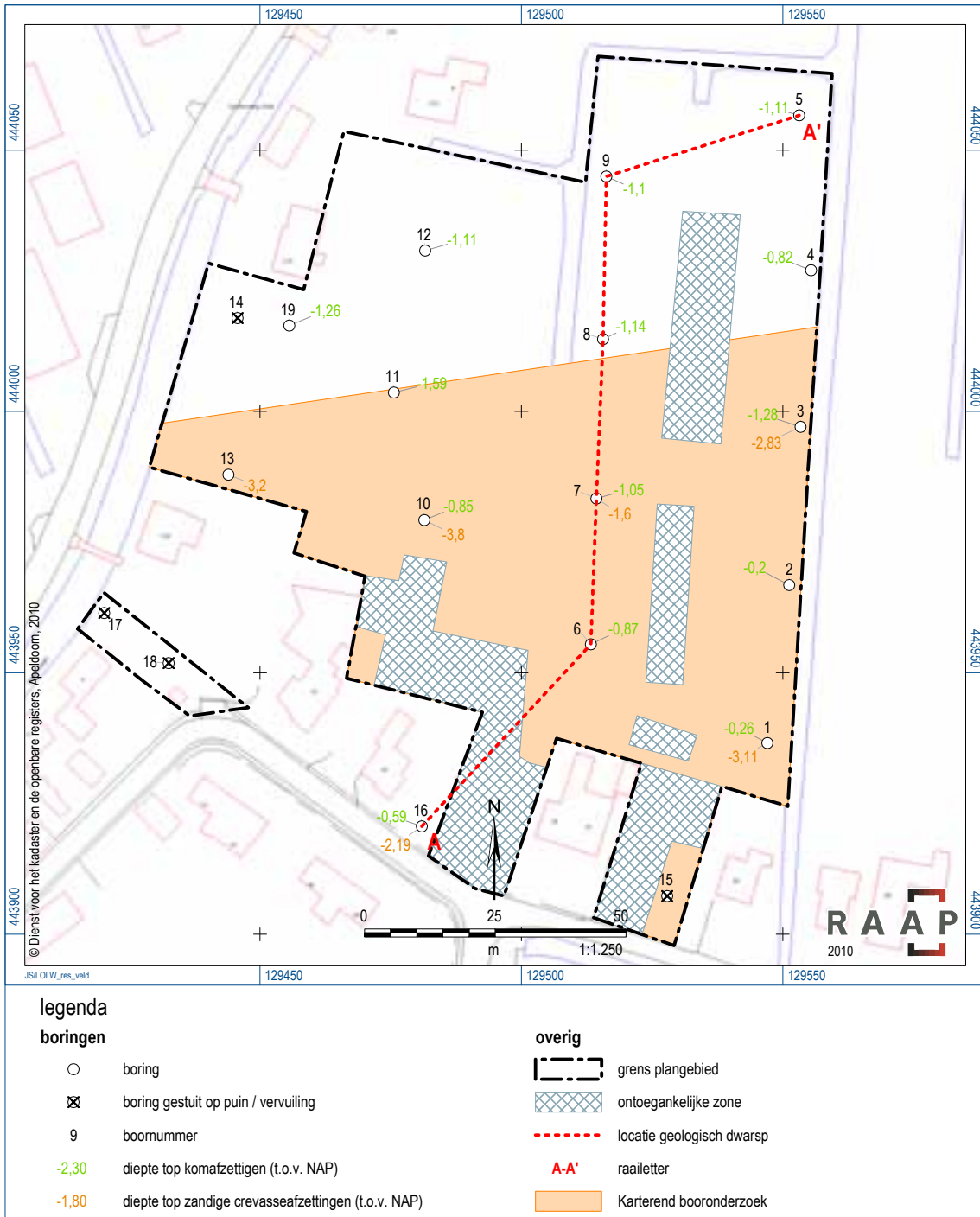
Figuur 6. Schematische geologische doorsnede.



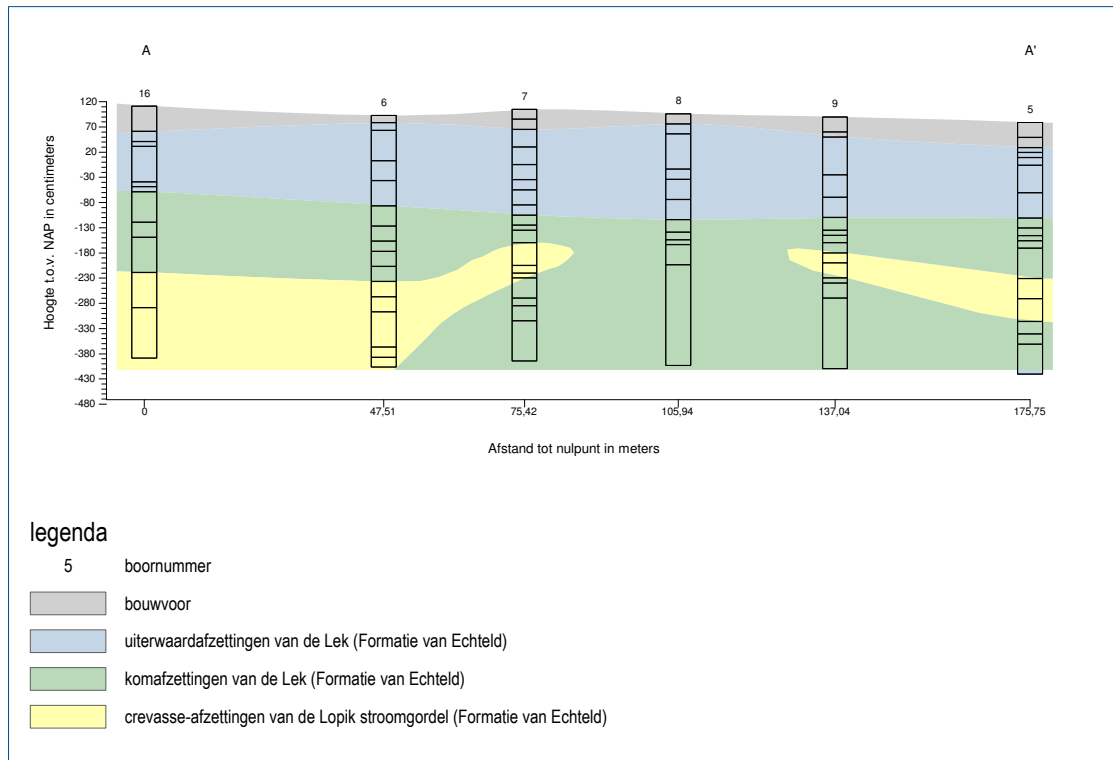
Figuur 7. Globale ligging van het plangebied (rode lijn) op de Atlas van Blaeu uit 1657 (boven) en de Kaart van de rivier de Lek benedendam's (Derfelden von Hinderstein, 1824).



Figuur 8. Projectie van het plangebied (zwarte lijn) op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).



Figuur 9. Resultaten veldonderzoek.



Figuur 10. Geologisch dwarsprofiel A-A'.

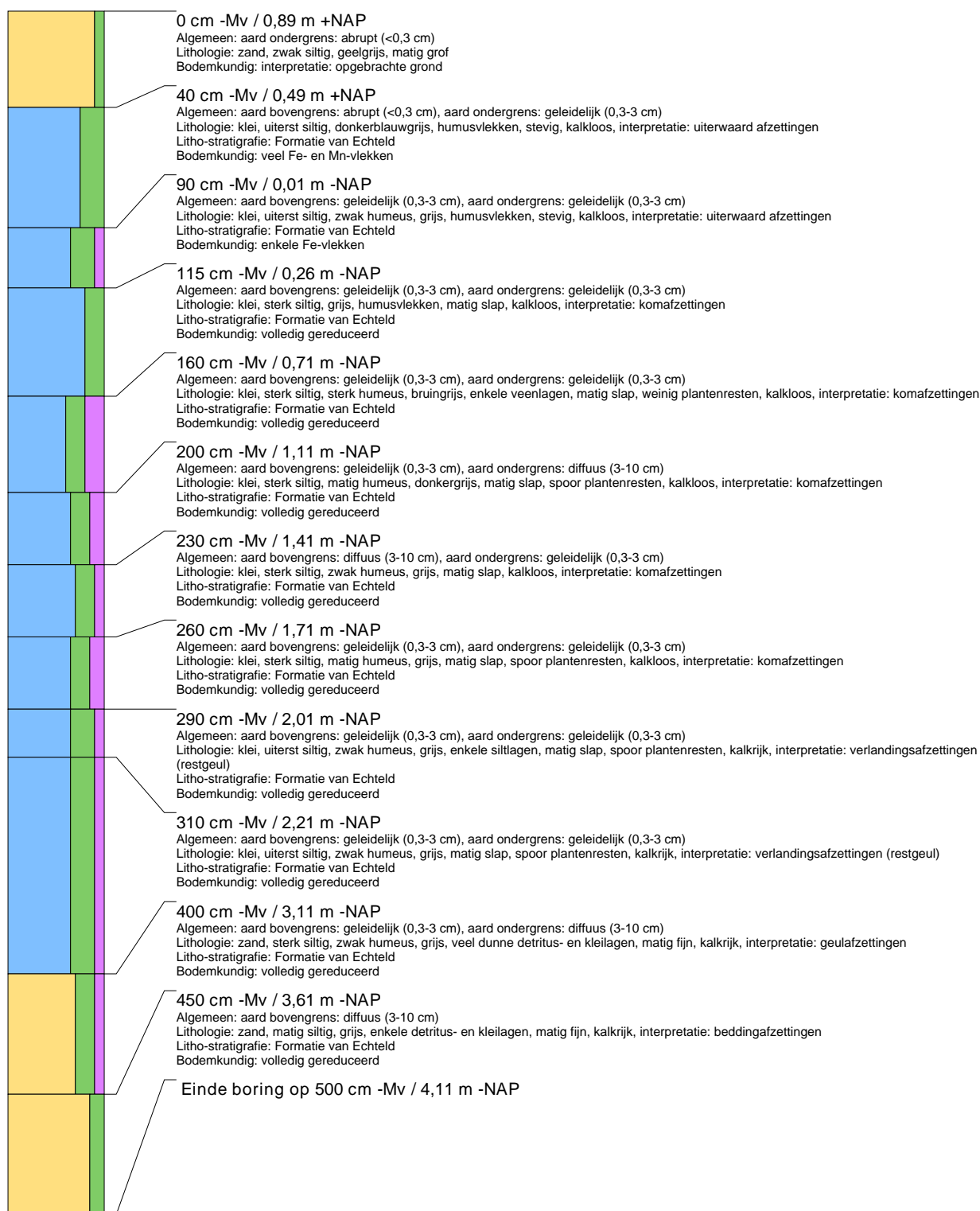
Geologische perioden			Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering			
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 450 voor Chr. 3700 7300 8700 9700	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795		
			Nieuwe tijd	B	1650		
	A			1500			
	Middeleeuwen		Laat	1250			
			Vol	1050			
			Vroeg	Ottoons	900		
				Karolingisch	725		
				Merovingisch laat	525		
				Merovingisch vroeg	450		
	Romeinse tijd		Laat	270			
			Midden	70 na Chr.			
			Vroeg	15 voor Chr.			
	IJzertijd		Laat	250			
			Midden	500			
Vroeg		800					
Bronstijd	Laat	1100					
	Midden	1800					
	Vroeg	2000					
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850					
	Midden	4200					
	Vroeg	4900/5300					
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450					
	Midden	8640					
	Vroeg	9700					
Pleistocene	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Paleolithicum (Oude Steentijd)			
		Allerød	11.500				
		Vroege Dryas	Bølling		12.000	Laat	12.500
			Vroegste Dryas		12.500	Jong B	16.000
		Midden Glaciaal			13.500	Jong A	35.000
			Denekamp		30.500		250.000
	Hengelo		60.000				
	Moershoofd		71.000				
	Vroeg Glaciaal	Odderade	114.000		Midden		
		Brørup	126.000		Oud		
	Eemien	236.000					
	Saalien II	241.000					
	Oostermeer	322.000					
	Saalien I	336.000					
	Belvédère/Holsteinien	384.000					
	Glaciaal x	416.000					
	Holsteinien	463.000					
	Elsterien						

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

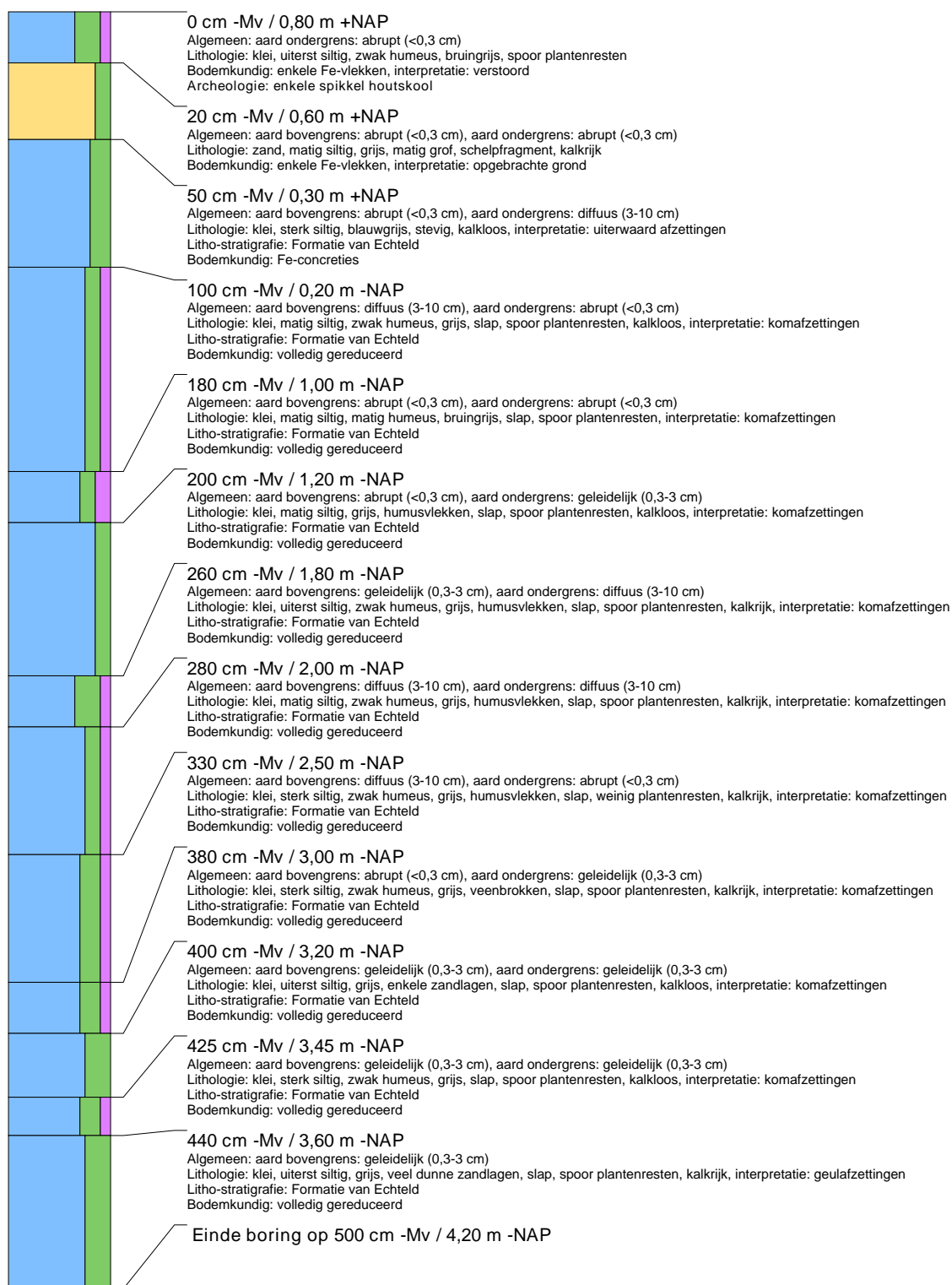
boring: LOLW-1

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.547,06, Y: 443.936,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



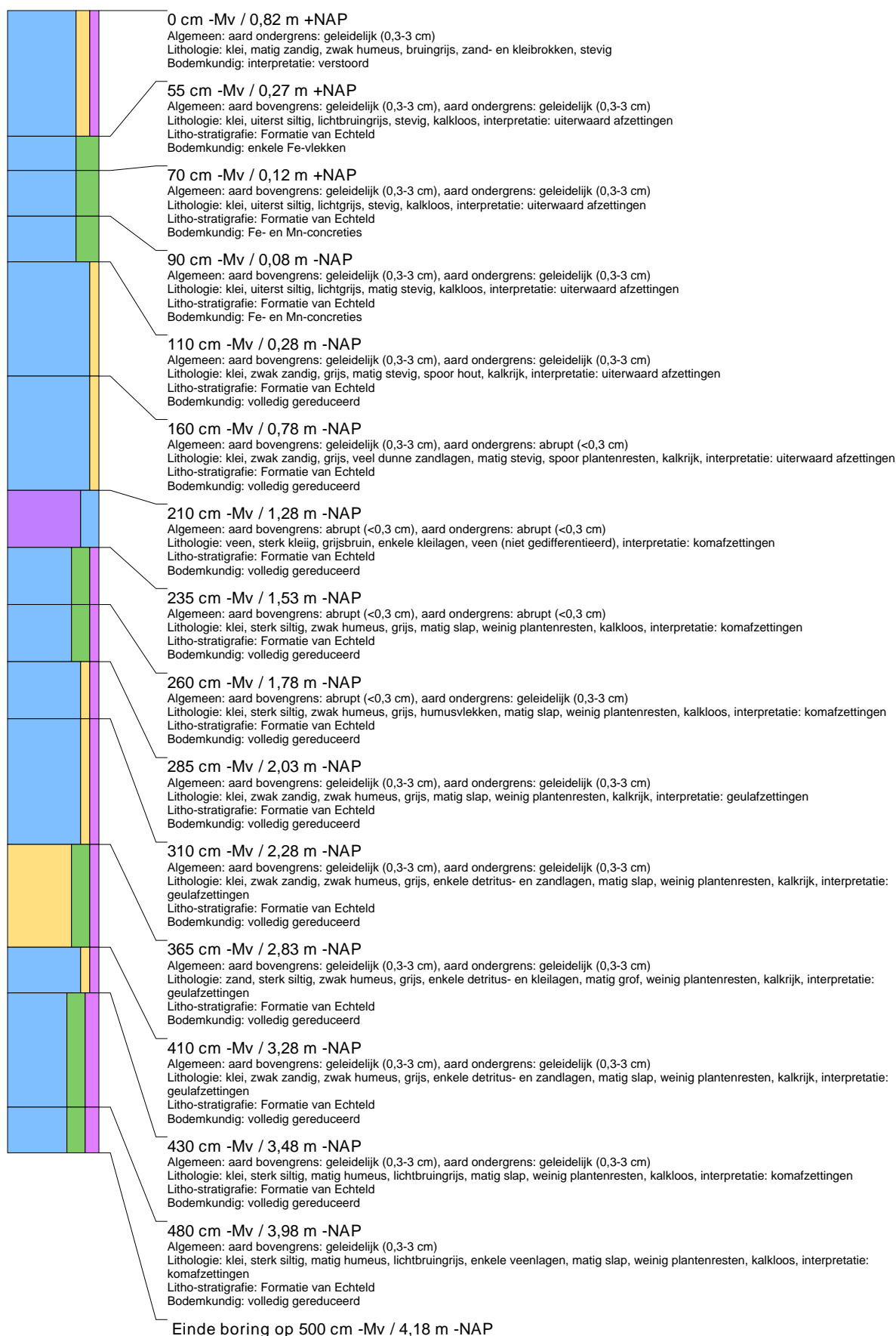
boring: LOLW-2

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.551,23, Y: 443.966,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



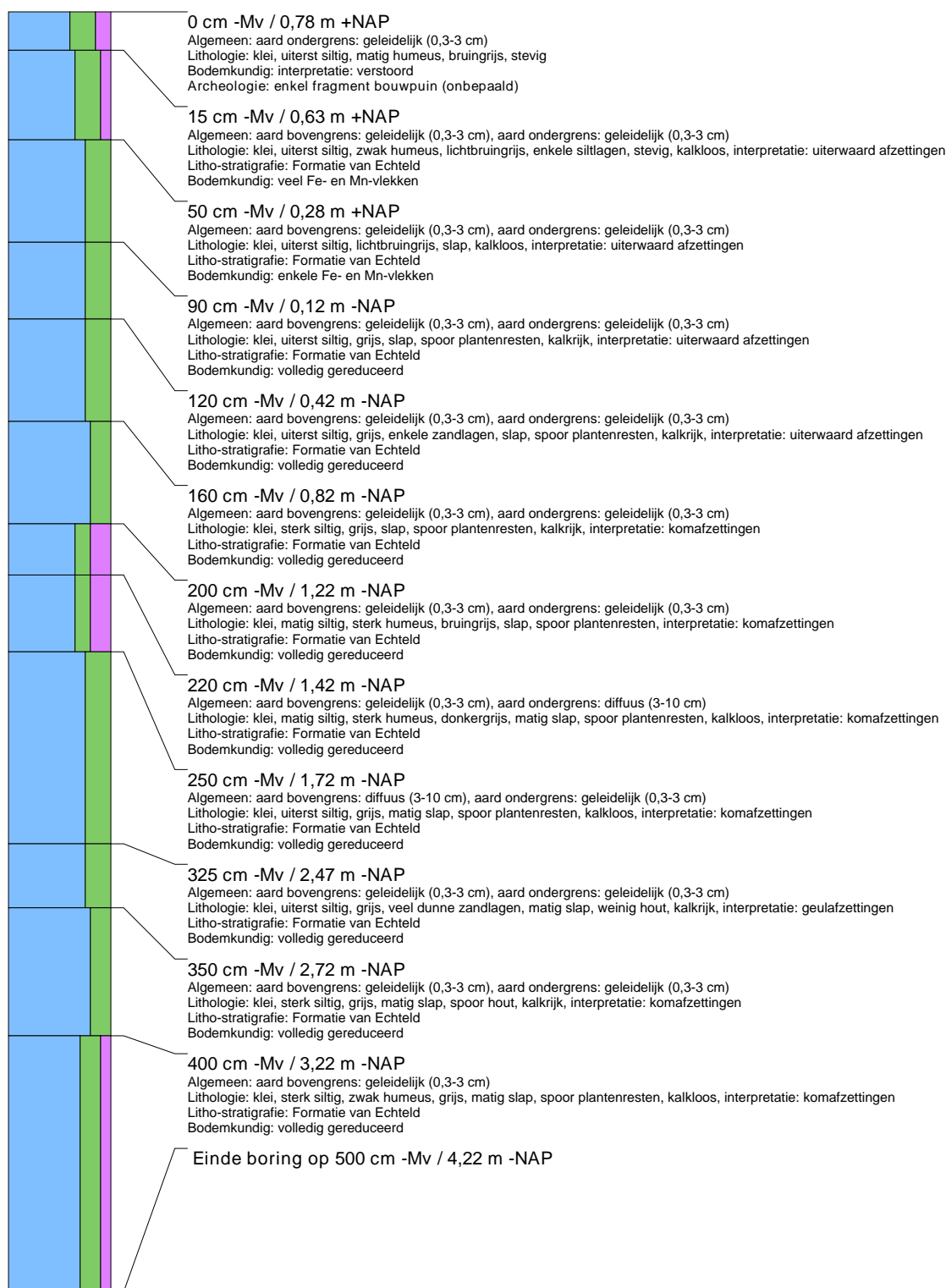
boring: LOLW-3

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.553,40, Y: 443.997,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



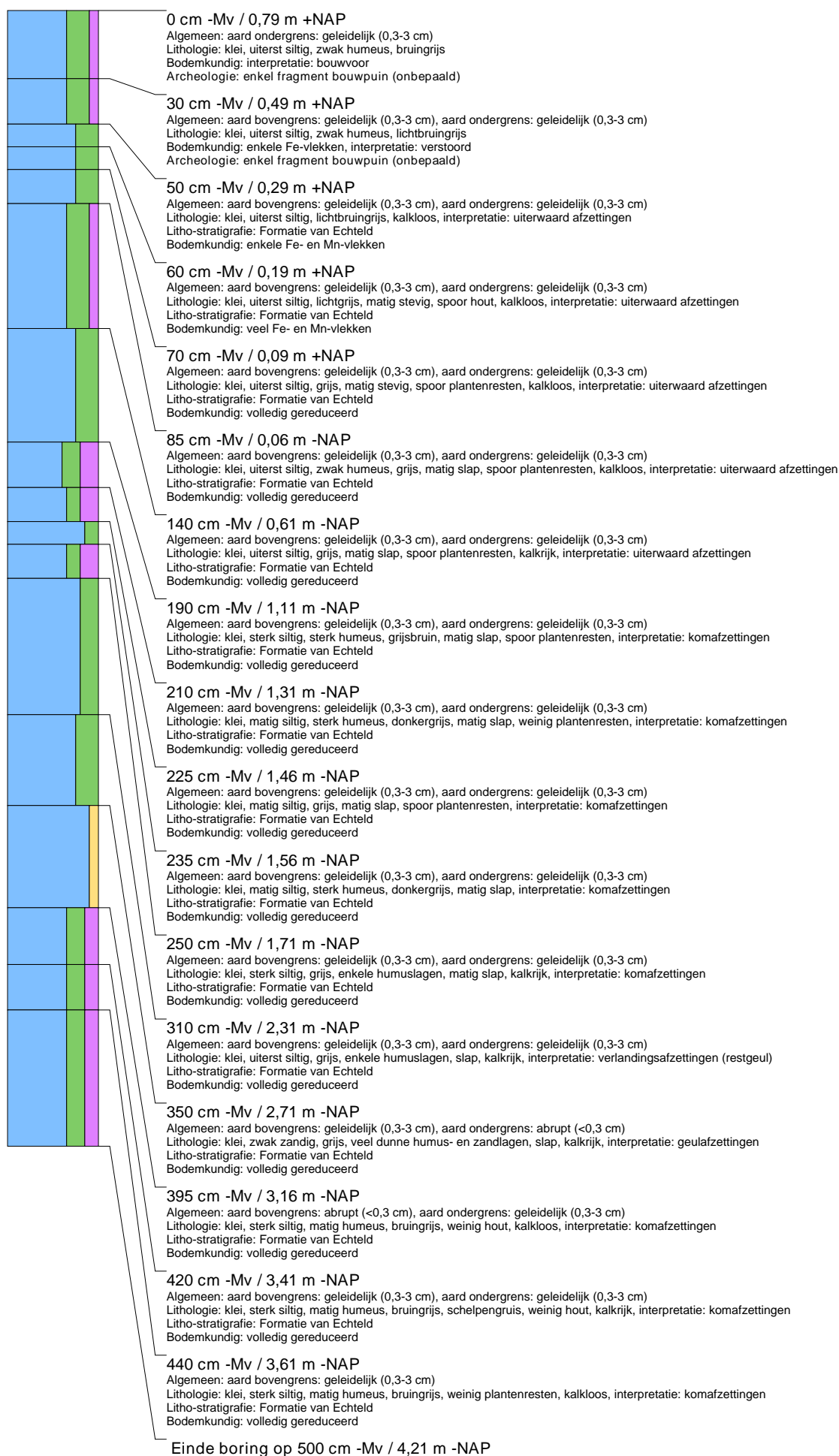
boring: LOLW-4

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.555,39, Y: 444.026,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



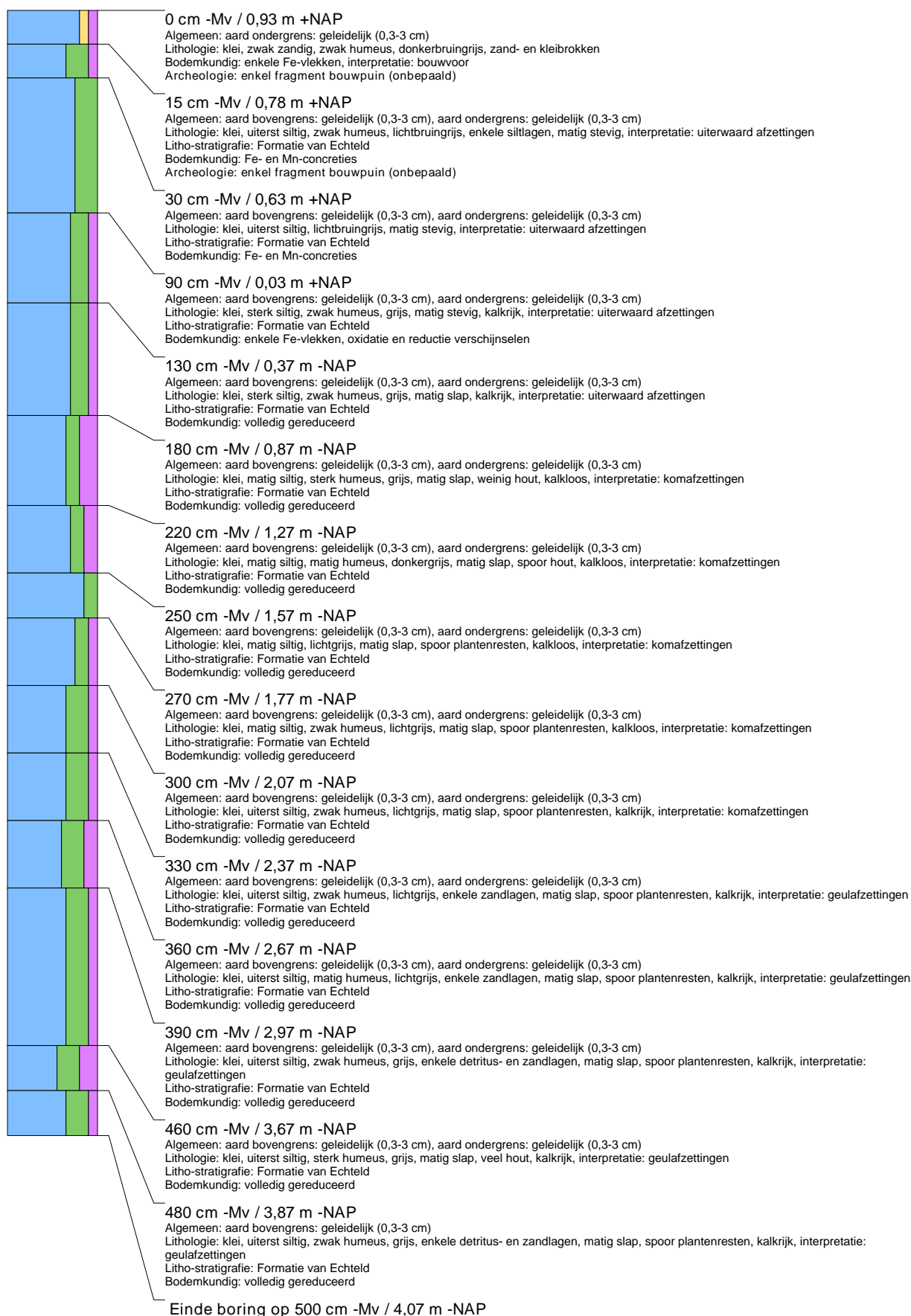
boring: LOLW-5

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.553,14, Y: 444.056,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



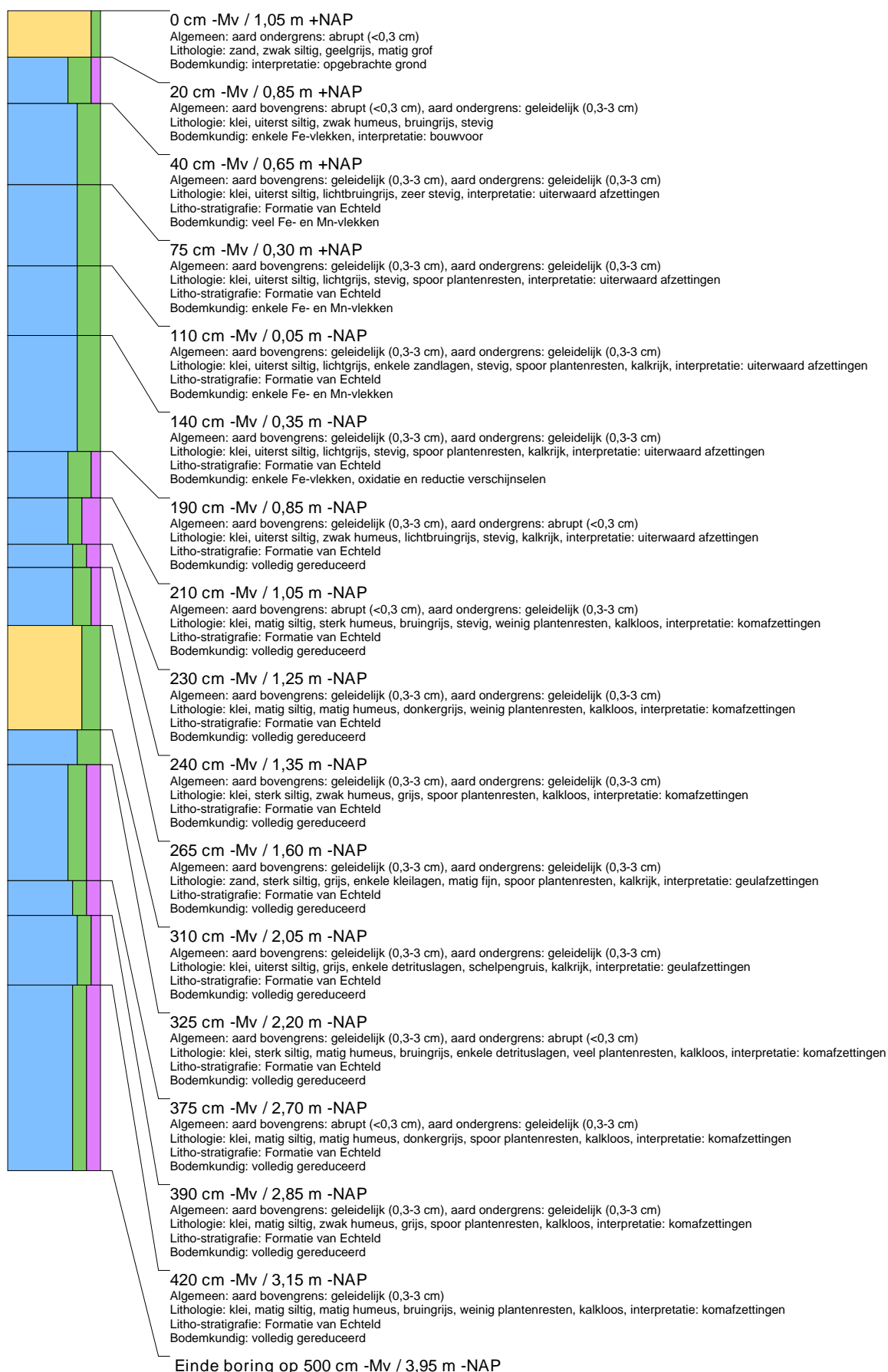
boring: LOLW-6

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.513,31, Y: 443.955,45, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



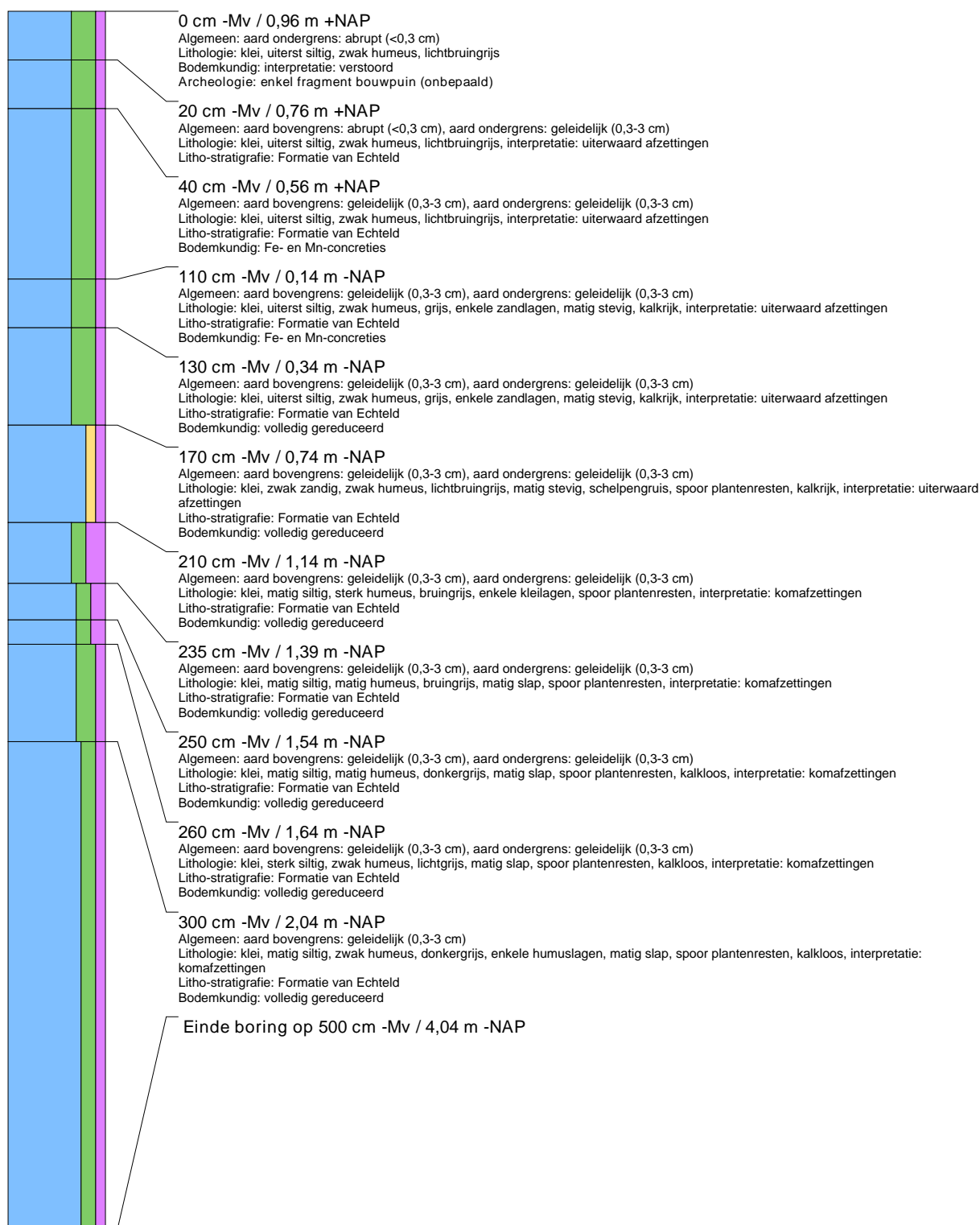
boring: LOLW-7

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.514,36, Y: 443.983,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 1,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



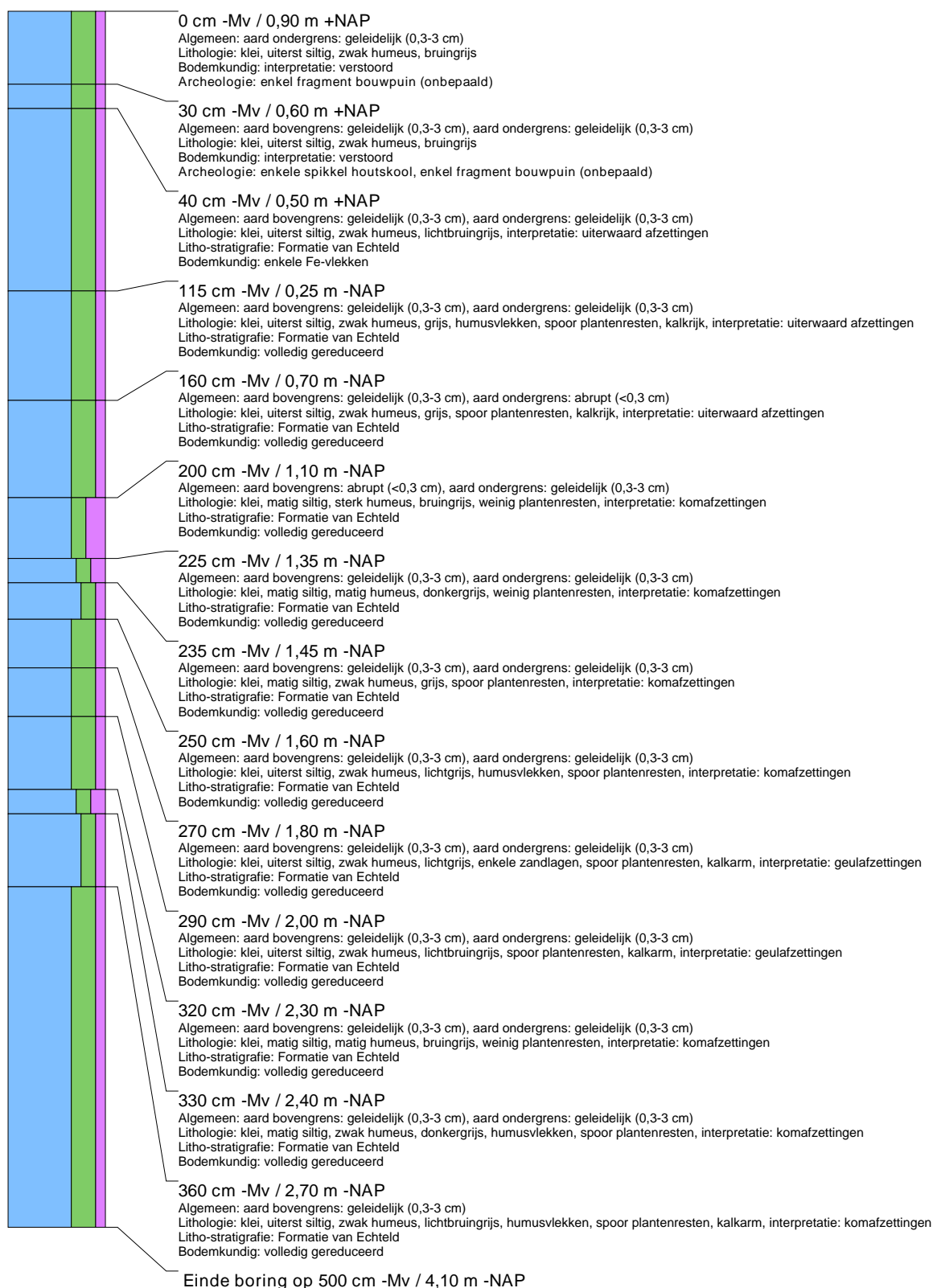
boring: LOLW-8

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.515,63, Y: 444.013,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



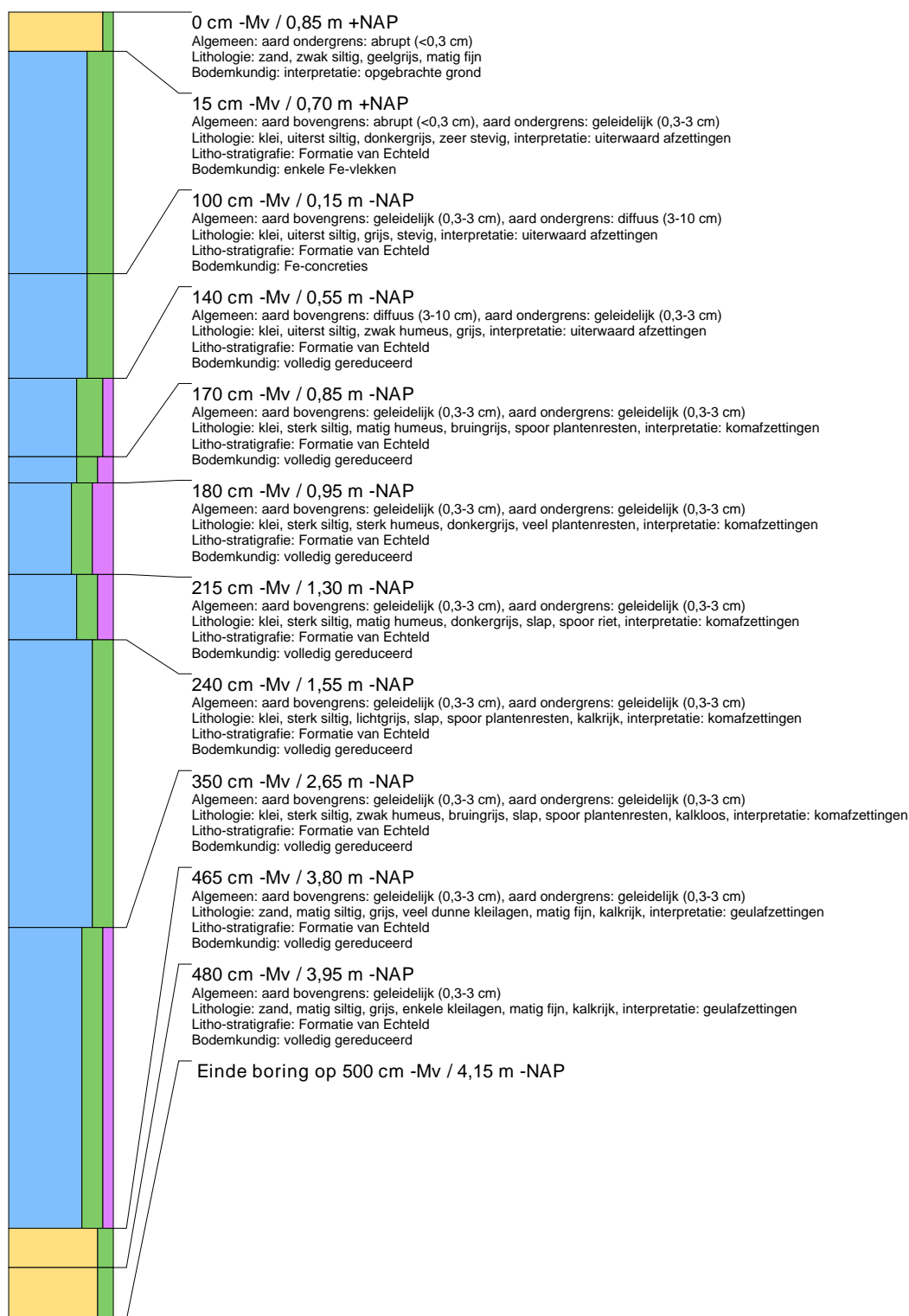
boring: LOLW-9

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.516,24, Y: 444.044,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



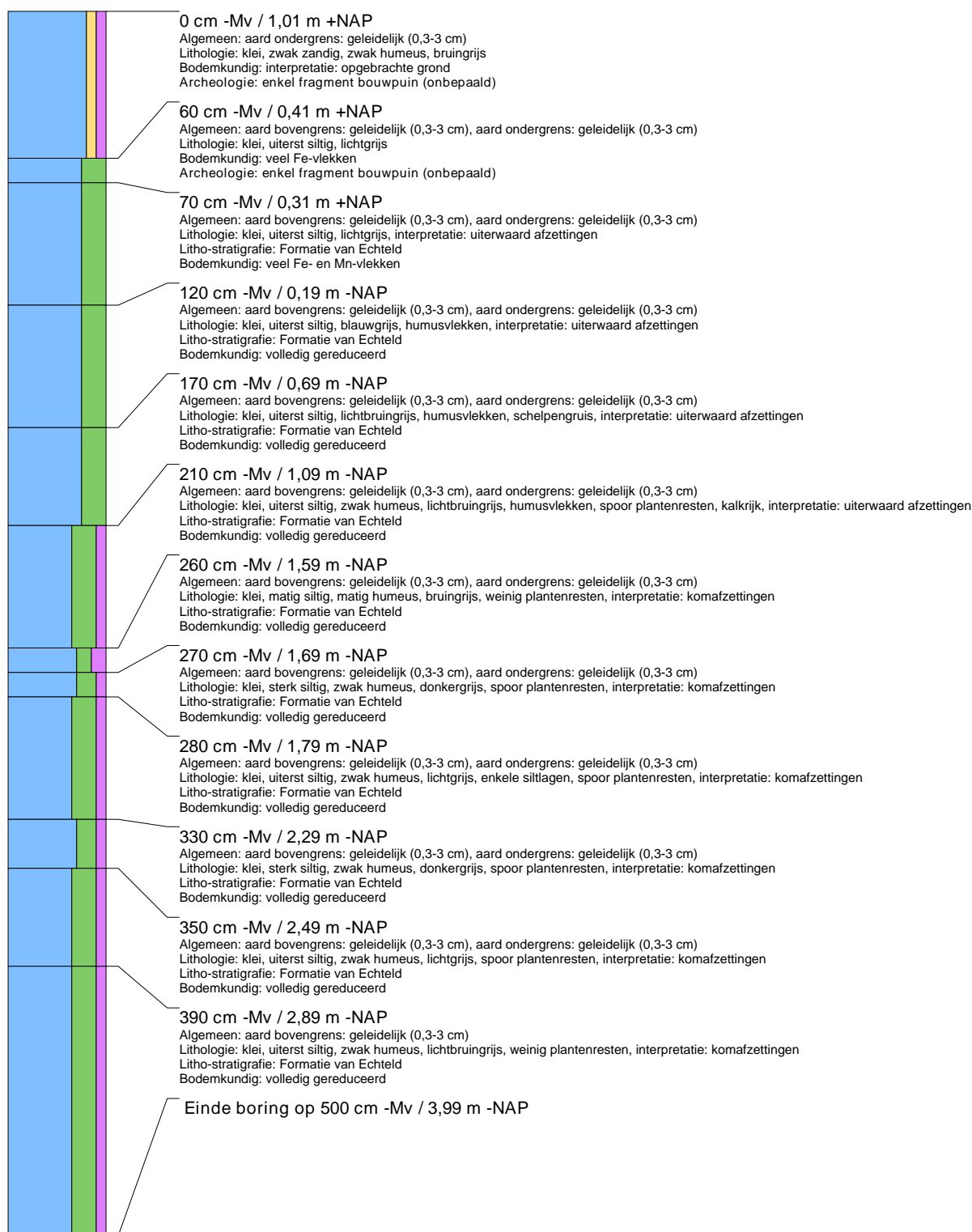
boring: LOLW-10

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.481,44, Y: 443.979,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



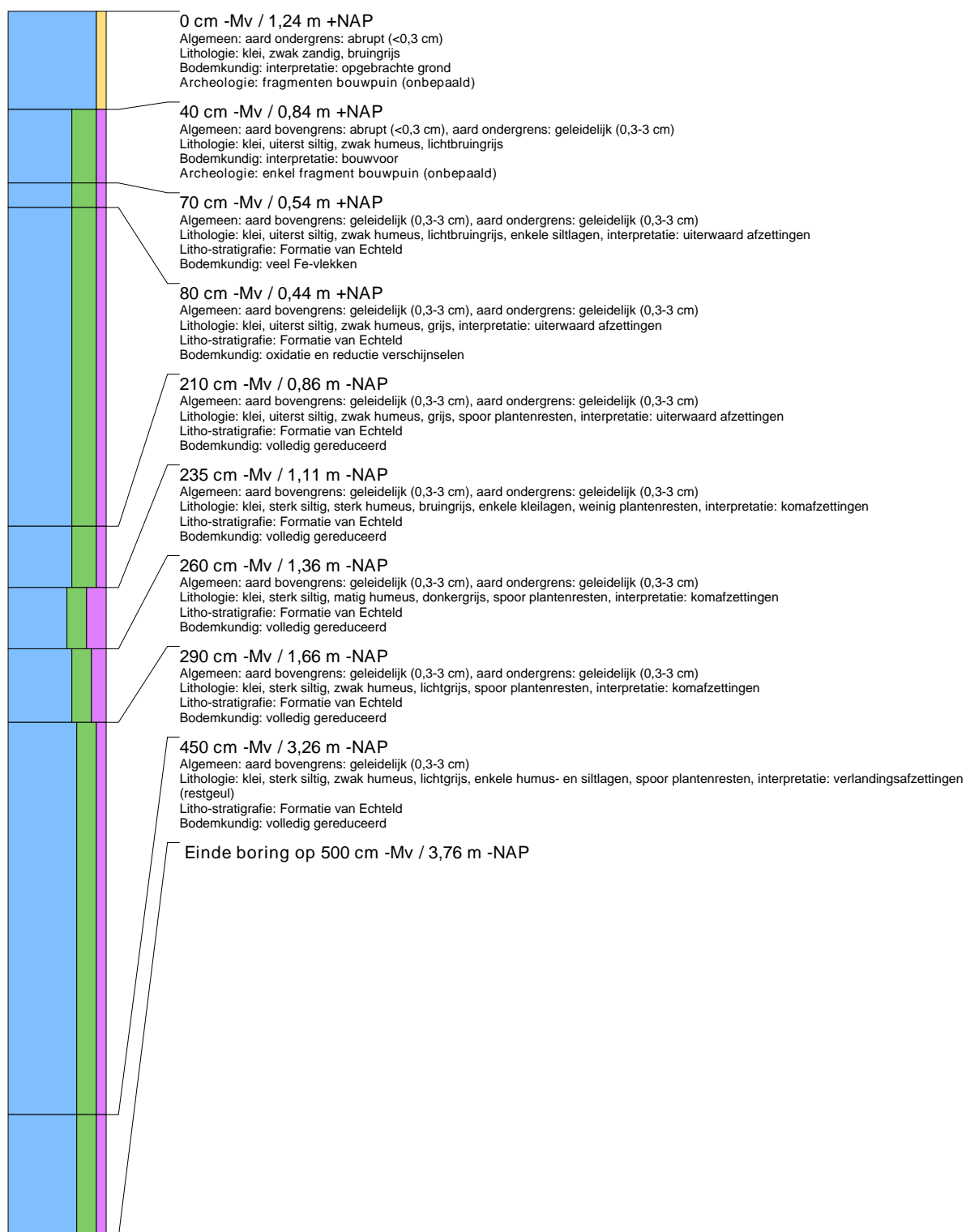
boring: LOLW-11

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.475,59, Y: 444.003,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 1,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



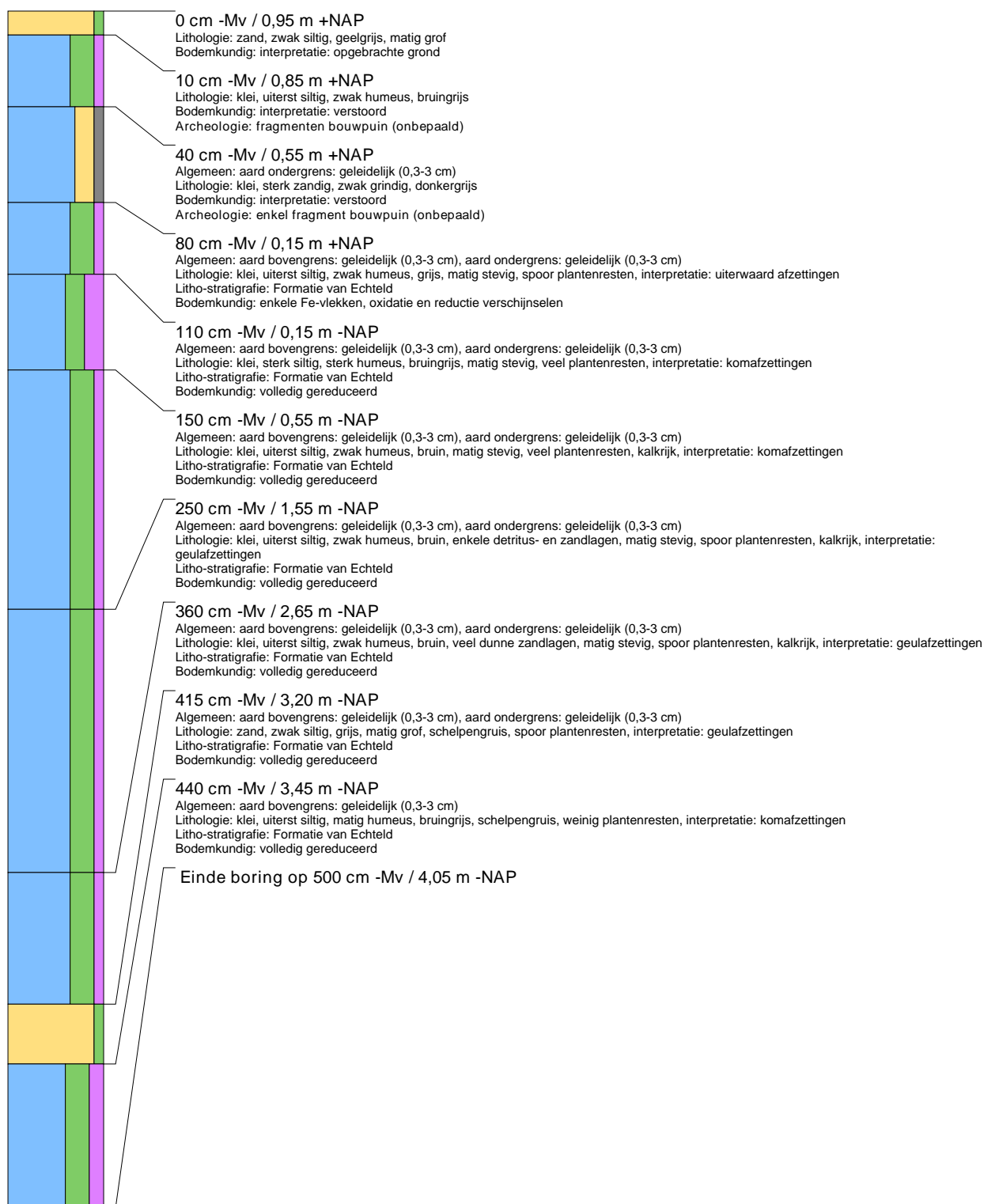
boring: LOLW-12

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.481,56, Y: 444.030,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 1,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



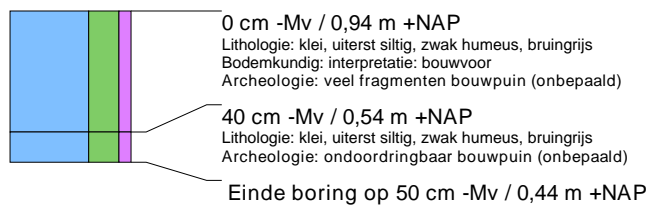
boring: LOLW-13

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.443,97, Y: 443.987,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



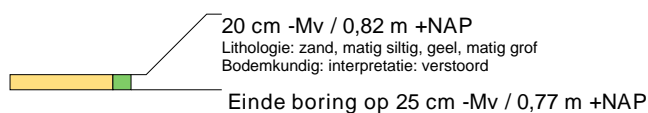
boring: LOLW-14

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.445,72, Y: 444.017,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



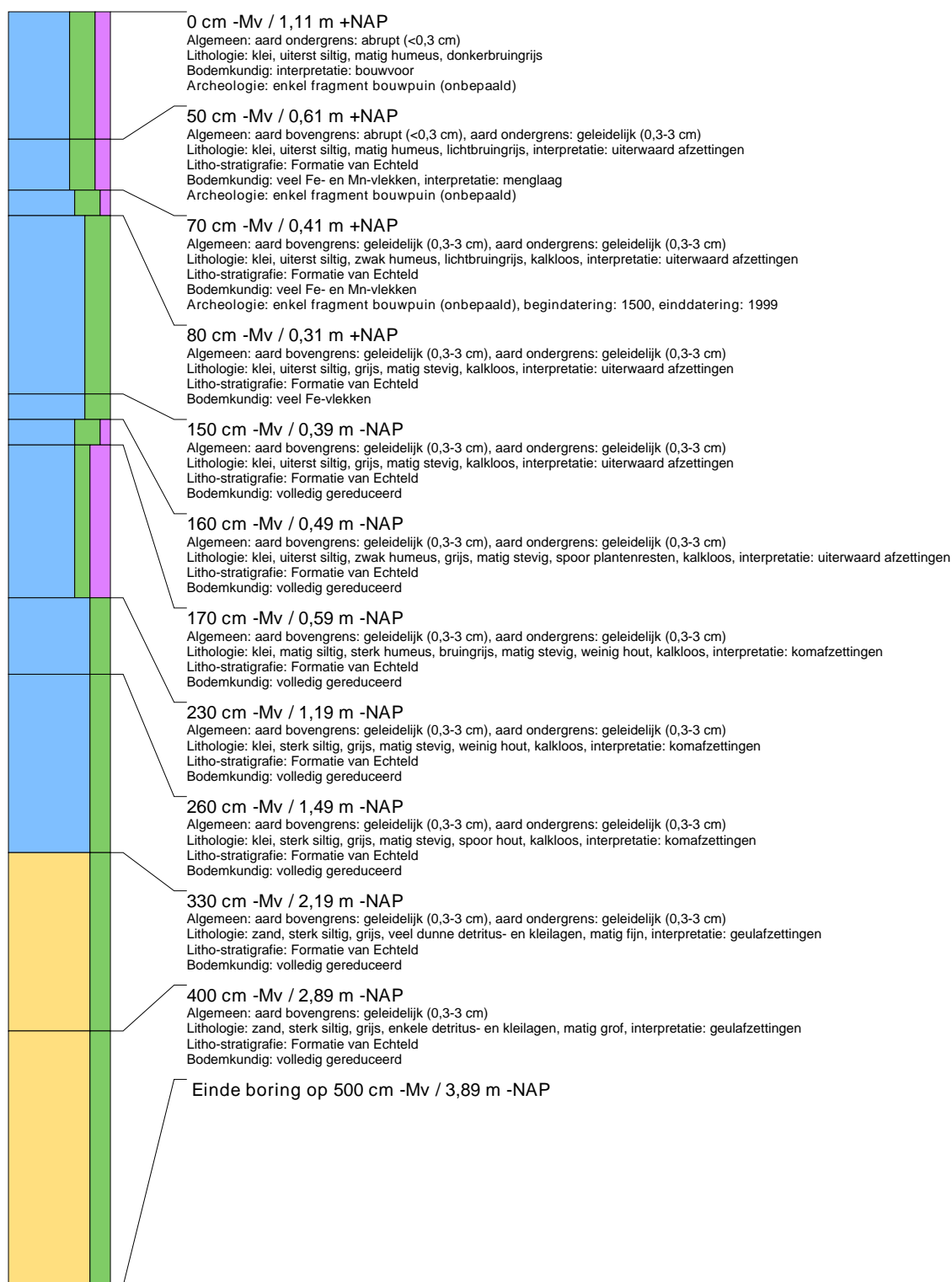
boring: LOLW-15

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.527,87, Y: 443.907,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 1,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



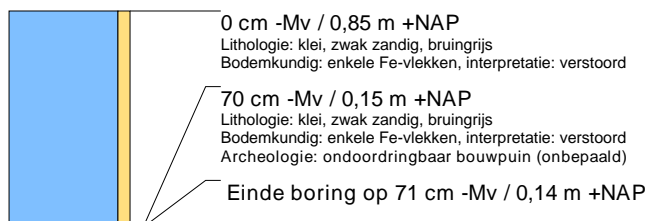
boring: LOLW-16

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.480,98, Y: 443.920,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 1,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



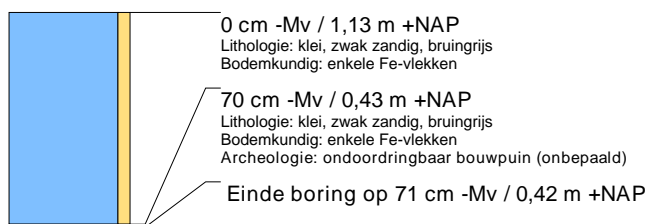
boring: LOLW-17

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.420,18, Y: 443.961,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



boring: LOLW-18

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.432,55, Y: 443.951,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West



boring: LOLW-19

beschrijver: CC/JS, datum: 31-8-2010, X: 129.455,62, Y: 444.016,44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38E, hoogte: 0,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Lopik, plaatsnaam: Uitweg, opdrachtgever: Gemeente Lopik, uitvoerder: RAAP West

