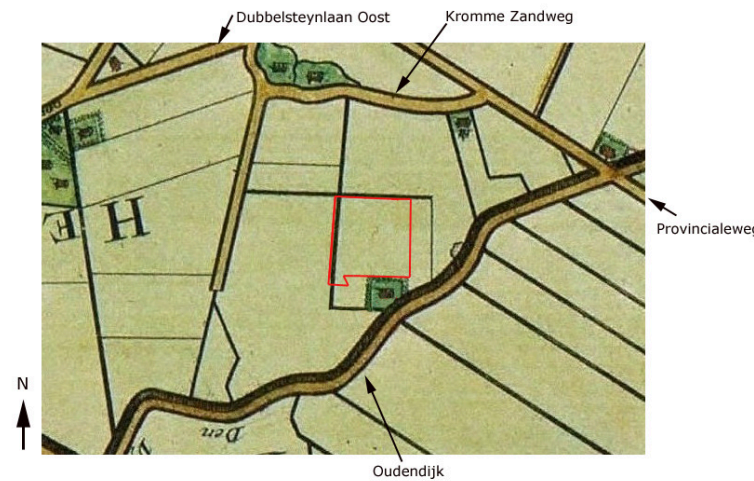


Oudendijk 162a Dordrecht

Een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen

M.C. Dorst & G.H. de Boer



Vakteam Erfgoed /
Archeologie

Gemeente Dordrecht
Spuiboulevard 300
Postbus 8
3300 AA Dordrecht
www.dordrecht.nl/archeologie

Dordrecht Ondergronds 76

Oudendijk 162a Dordrecht

Een archeologisch bureauonderzoek en een
inventariserend veldonderzoek door middel
van boringen

M.C. Dorst & G.H. de Boer



2016

Gemeente Dordrecht
Vakteam Erfgoed



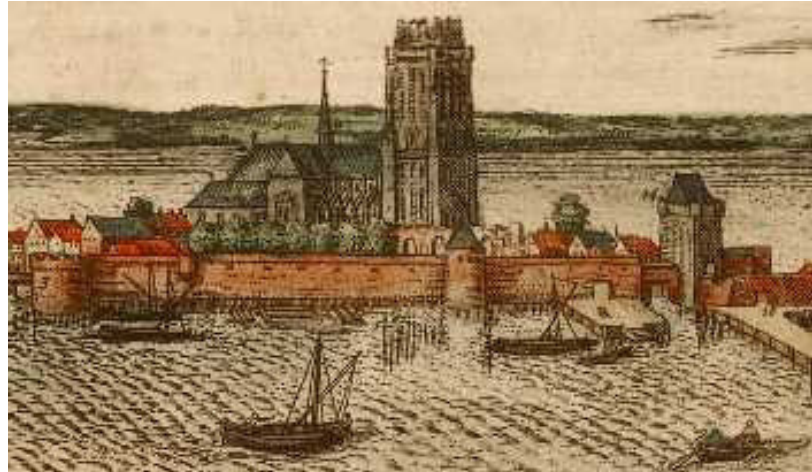
Colofon

ISSN: 1876-2379
Tekst: M.C. Dorst
Inhoudelijke toetsing: J. Hoevenberg
Redactie: J. Hoevenberg
Afbeeldingen: Gemeente Dordrecht, Vakteam Erfgoed/Archeologie,
tenzij anders vermeld.
Vormgeving: M.C. Dorst
Drukwerk: Drukkerij RAD
Uitgave: Gemeente Dordrecht, juni 2016

Gemeente Dordrecht
Sector Stadsontwikkeling / Vakteam Erfgoed / Team Archeologie
P: Postbus 8, 3300 AA Dordrecht
T: (078) 7708223
E: monarch@dordrecht.nl
W: www.dordrecht.nl/archeologie.nl / www.facebook.com/DordrechtOndergronds

© Gemeente Dordrecht, 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.



Inhoud

1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
2. Gegevens onderzoeksgebied	7
2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik	7
2.2 Geplande werkzaamheden	8
3. Bureauonderzoek	11
3.1 Archeologische verwachting	17
4. Doel en vraagstellingen	19
5. Veldwerk	21
5.1 Methoden	21
5.2 Onderzoekresultaten	21
5.2.1 Bodemopbouw	21
5.2.2 Archeologie	25
6. Conclusies en aanbeveling	27
Literatuur	29
Begrippen en afkortingen	31
Bijlage 1: boorbeschrijvingen	33



Een sfeerfoto van het veldwerk in de kas; Wouter Verschoof tussen het metershoge olifantsgras dat nog weelderig tierde in deze kunstmatige tropische habitat in de Dordtse polder.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Op 1 en 3 juni 2016 is op het perceel achter de Oudendijk 162a te Dordrecht een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van een bestemmingsplanwijziging om op de locatie nieuwbouw van woningen mogelijk te maken. Conform het bestemmingsplan geldt voor het plangebied de dubbelbestemming archeologie met de waarde archeologie 3 (WR-A-3). Hieraan gekoppeld zit een onderzoekspllicht voor bodemingrepen die dieper gaan dan 100cm beneden maaiveld. Door de geplande werkzaamheden kunnen archeologische waarden kunnen worden verstoord, dus is archeologisch vooronderzoek verplicht

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht geldt voor het gebied een middelmatige verwachting op aanwezigheid van archeologische resten uit de Middeleeuwen. Voor de oudere perioden IJzertijd en Romeinse periode geldt een onbekende verwachting.

In opdracht van het vakteam EOG van de gemeente is door het vakteam Erfgoed van de gemeente in samenwerking met RAAP archeologisch adviesbureau een archeologisch onderzoek uitgevoerd.¹ Dit bestond uit een verkennend en karterend, inventariserend booronderzoek.

Het doel van het veldwerk was het inventariseren van de mogelijkheid dat er bij de graafwerkzaamheden archeologische waarden zouden worden verstoord. Dit document betreft de rapportage van het booronderzoek. Voorafgaand aan het veldwerk is een bureauonderzoek uitgevoerd op basis waarvan een archeologische verwachting is opgesteld. Deze verwachting is door middel van het booronderzoek in het veld getoetst.

1.2 Administratieve gegevens

Aard onderzoek:	Bureauonderzoek en verkennende, karterende grondboringen
Projectcode:	1604
ARCHIS:	Onderzoeksmeldingsnr. 4001345100
Periode:	n.v.t.
Datum onderzoek:	1 en 3 juni 2016
Gemeente/wijk:	Dordrecht/Dubbeldam
Straat:	Oudendijk 162a
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	44A
RD centrum coördinaat:	108.473 / 422.802
Opdrachtgever:	Gemeente Dordrecht, Stadsontwikkeling/EOG
Contactpersoon:	dhr. B. de Boer
Uitvoerder(s):	Gemeente Dordrecht, Stadsontwikkeling/Vakteam Erfgoed en RAAP archeologisch adviesbureau
Medewerkers:	dhr. M.C. Dorst (gem. Dordrecht), dhr. G.H. de Boer en dhr. W.B. Verschoof (RAAP)
Bevoegde overheid:	Gemeente Dordrecht
Autorisatie onderzoek:	dhr. W. Zijlstra(manager Stadsontwikkeling)
Autorisatie rapport:	mevr. J. Hoevenberg (senior archeoloog)
Archivering:	Digitaal: Archief Vakteam Erfgoed/archeologie E-depot Nederlandse Archeologie http://www.dans.knaw.nl Analoog: Archief Gemeente Dordrecht/ Stadsontwikkeling/Vakteam Erfgoed

1 EOG = Economische Ontwikkeling en Grondzaken.

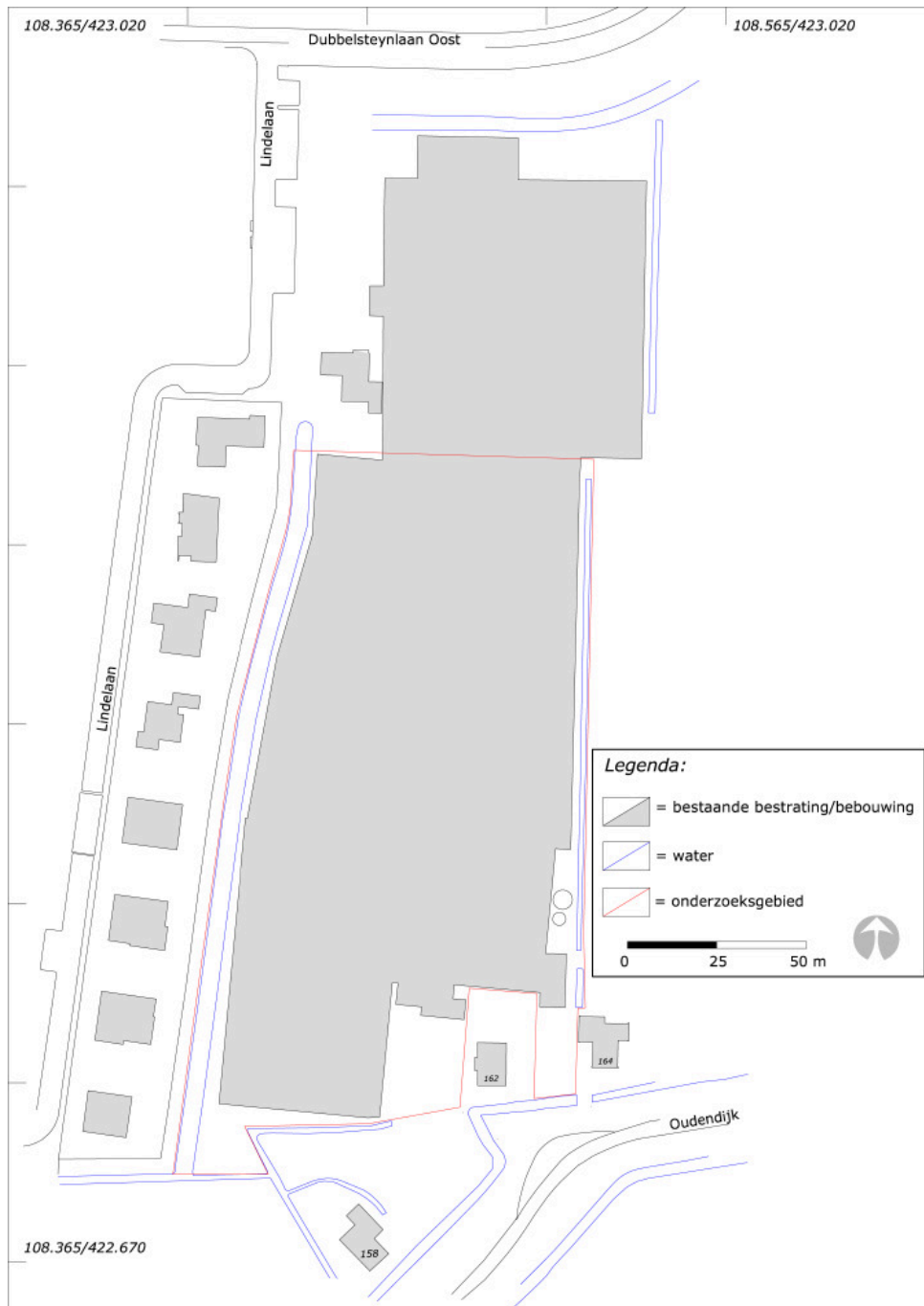
2. Gegevens onderzoeksgebied

2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het totale plangebied betreft een strook percelen tussen de Oudendijk, Lindelaan en Dubbelsteynlaan Oost waar nieuwbouw zal plaatsvinden. Het zuidelijk deel, perceel Oudendijk 162A is in bezit van de gemeente Dordrecht en het noordelijk deel, Lindelaan 2A, is in bezit van een private ontwikkelaar. Beide delen zullen gelijktijdig worden ingericht, maar de verschillende delen worden separaat op kosten van de beide eigenaren onderzocht. Dit onderzoek is uitgevoerd in het zuidelijk deel van het plangebied. Het onderzoek betrof het perceel 162a in de wijk Dubbeldam te Dordrecht (afb. 1 en 2). De zuidgrens wordt gevormd door de al aanwezige huizen aan de Oudendijk. De oostgrens betreft onbebouwde landbouwgronden en de westgrens bestaat uit een perseleringssloot achter de huizen aan de Lindelaan. De noordgrens ligt circa halverwege tussen de Oudendijk en de Dubbelsteynlaan Oost. In het onderzoeksgebied is een kassencomplex aanwezig. Dit is momenteel niet meer in gebruik. Het plan- en onderzoeksgebied meet circa 100 x 190 m.



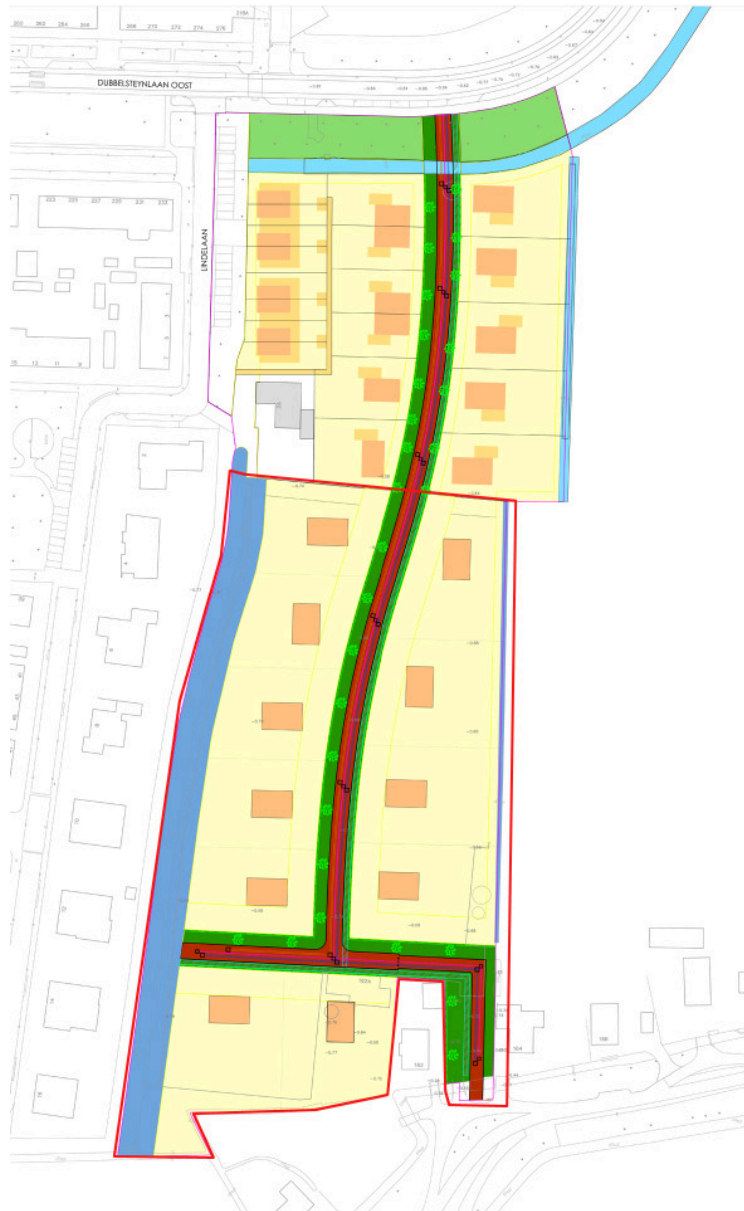
Afb. 1. De ligging van het plan- en onderzoeksgebied in Dordrecht (rood, rechtsonder).



Afb. 2. Het plan- en onderzoeksgebied in detail.

2.2 Geplande werkzaamheden

In het plangebied zullen 11 woningen worden gerealiseerd. Er worden waarschijnlijk geen kelders aangelegd. De verstoringsdiepte is nog onbekend, maar zal vermoedelijk reiken tussen circa 0,8 - 1,5 m - mv. Een andere ingreep zal bestaan uit het verbreden van de westelijke sloot. Deze wordt ongeveer dubbel zo breed tot circa 10 m en zal reiken tot een diepte van circa 1,5 tot 2 m. In de toegangsweg zullen rioleringen worden aangelegd die eveneens zullen reiken tot circa 2 - 2,5 m - mv.



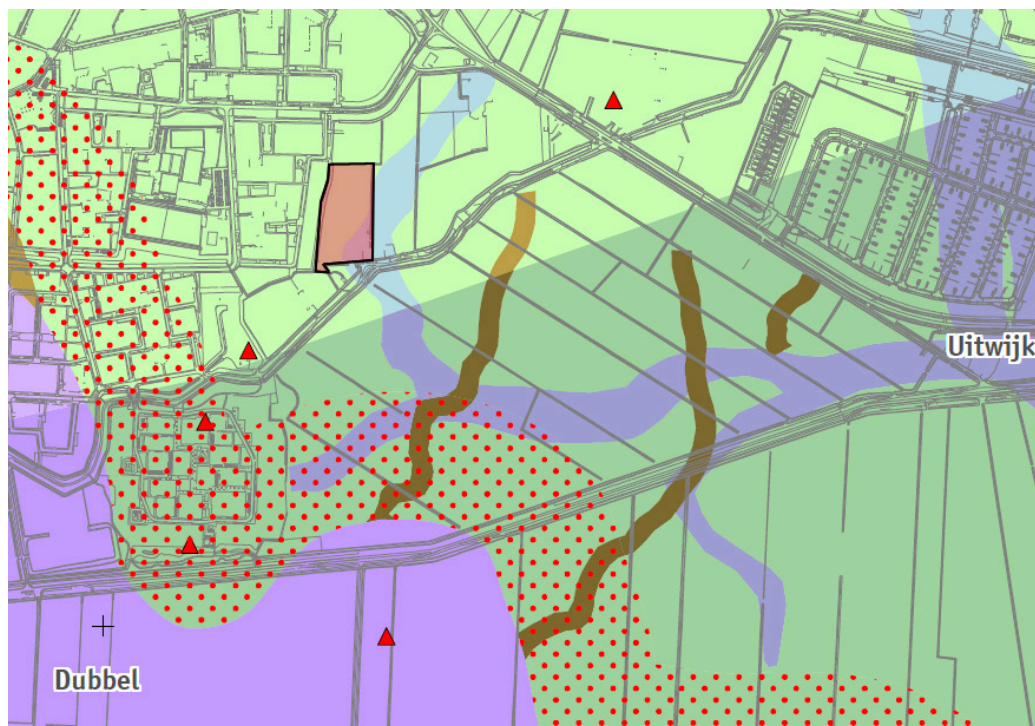
Afb. 3. Een overzicht van het nieuwbouwplan op de locatie. Dit onderzoek betreft het zuidelijke deel (rode kader) waar 11 woningen worden gerealiseerd en de westelijke sloot zal worden verbreed.²

² Ingenieursbureau Drechtsteden, projectnummer 5722. Coördinatietekening d.d. 5 april 2016 zoals aangeleverd door opdrachtgever dhr. B. de Boer.

3. Bureauonderzoek

Bodemopbouw en landschappelijke geschiedenis

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (2009,) staat het onderzoeksgebied aangegeven als liggend in het noordelijke komgebied van de (jonge) stroomgordel van de rivier de Dubbel. Daarnaast zou er in het zuidoostelijk deel van het plangebied ook een kleine uitloper van de oudere Uitwijkse stroomgordel in de ondergrond aanwezig zijn (afb. 4).



Afb. 4. Het onderzoeksgebied weergegeven op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (rood). In paars is de jonge stroomgordel van de Dubbel te zien. In rood gestippeld is de noordelijke oeverwal aangegeven. Verder van de rivier gelegen is het komgebied in groen gemarkeerd. Rechts en deels door het onderzoeksgebied is de loop van de oudere Uitwijkse Stroomgordel te zien. De bruine lijnen zijn jongere zij-lopen en doorbraken (crevasses) van de Dubbel te zien. Deze kunnen uit de Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen dateren.

In het ten zuiden aangrenzende onderzoeksgebied Zuidpolder is in 2007 archeologisch vooronderzoek uitgevoerd.³ Hierbij is vastgesteld dat er inderdaad een stroomgordel van (vermoedelijk) de Uitwijkse stroomgordel in de ondergrond aanwezig is en dat deze vanuit het zuidoosten in noordwestelijke richting in het onderzoeksgebied zal doorlopen. Deze is direct onder het Merwededek aanwezig op een diepte tussen 0,95 en 2 m – mv. De exacte ouderdom is onzeker. Deze watergang kan ook nog uit de Romeinse tijd dateren. Aan weerszijden van deze stroomgordel is het in 1421 verdrongen (middeleeuwse) komklei-op-veen landschap dieper gelegen tussen circa 1,5 en 3,6 m – mv. Samengevat zal de bodemopbouw in het onderzoeksgebied, van onder naar boven, naar verwachting bestaan uit:

- Er zijn waarschijnlijk oudere stroomgordel- en komafzettingen van de Uitwijkse stroomgordel aanwezig. Het gaat in ieder geval om een geul die vanuit het zuidoosten het onderzoeksgebied binnenkomt en dan in noordoostelijk of –westelijke richting verder loopt. Deze afzettingen kunnen hooggelegen zijn, vanaf circa 1 m – mv. Ook kon vaak geen onderscheid gezien worden tussen de oudere Uitwijkse stroomgordelafzettingen en de jongere Dubbelafzettingen. Vermoedelijk gaan de

3 De Boer & Stevens 2009. Archis onderzoeksmeldingsnr. 24753, projectcode DDT 0706.

- stroomgordels hier in elkaar over en is er sprake van één continuerend systeem.
- Veenafzetting (Hollandveen laagpakket) behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. De top van het veen kan aanwezig zijn tussen 1,5 en 3,6 m – mv.
 - Jongere komafzettingen van de Dubbel. Deze behoren tot de Formatie van Echteld en kunnen aanwezig zijn tussen 1,5 en 3,6 m – mv.
 - In een aantal boringen is ook de zwarte, zeer organische siltlaag met brakwaterkokkels aangetroffen. Dit pakket is te relateren aan de St. Elisabethsvloeden van 1421 en 1424. Vermoedelijk is het hier aanwezig in de middeleeuwse ontginnings- en perceleringssloten.
 - het zogenoemde Merwededek, de afzettingen in het Bergsche Veld. Dit is afgezet toen het gebied na de St. Elisabethsvloeden van 1421 onder water kwam te staan. De afzettingen dateren van ná 1421 tot 1603 en betreffen de jongste afzettingen van de Formatie van Echteld. De onderkant van het Merwededek kan hier lokaal binnen 1 m – mv aanwezig zijn. Deze afzetting stopte toen in 1603 de Oud-Dubbeldamse Polder werd gerealiseerd.

Bekende historische en archeologische gegevens

Het onderzoeksgebied is gelegen ten noorden van de jonge stroomgordel van de rivier de Dubbel. De rivier ontstond vermoedelijk rond 500-250 vóór Christus.⁴ De rivier had een meanderend karakter en stroomde van oost naar west. De oeverzones waren al vroeg een favoriete nederzettingslocatie omdat ze ten opzichte van het lager gelegen komgebied hogere delen in het landschap waren. Daarnaast waren de rivieren ideaal voor het transport van mensen, landbouwproducten en andere handelsgoederen. De rivieren die hier stroomden hebben geen hoge oeverwallen op het (niet-geërodeerde) veenlandschap afgezet. Ter plaatse is sprake van een vermoedelijk niet-geërodeerd komklei-op-veenlandschap. Op het veen is een dun pakket bruin-bruingrijze klei afgezet. De komafzetting heeft een dikte tussen circa 10 en 30 cm.

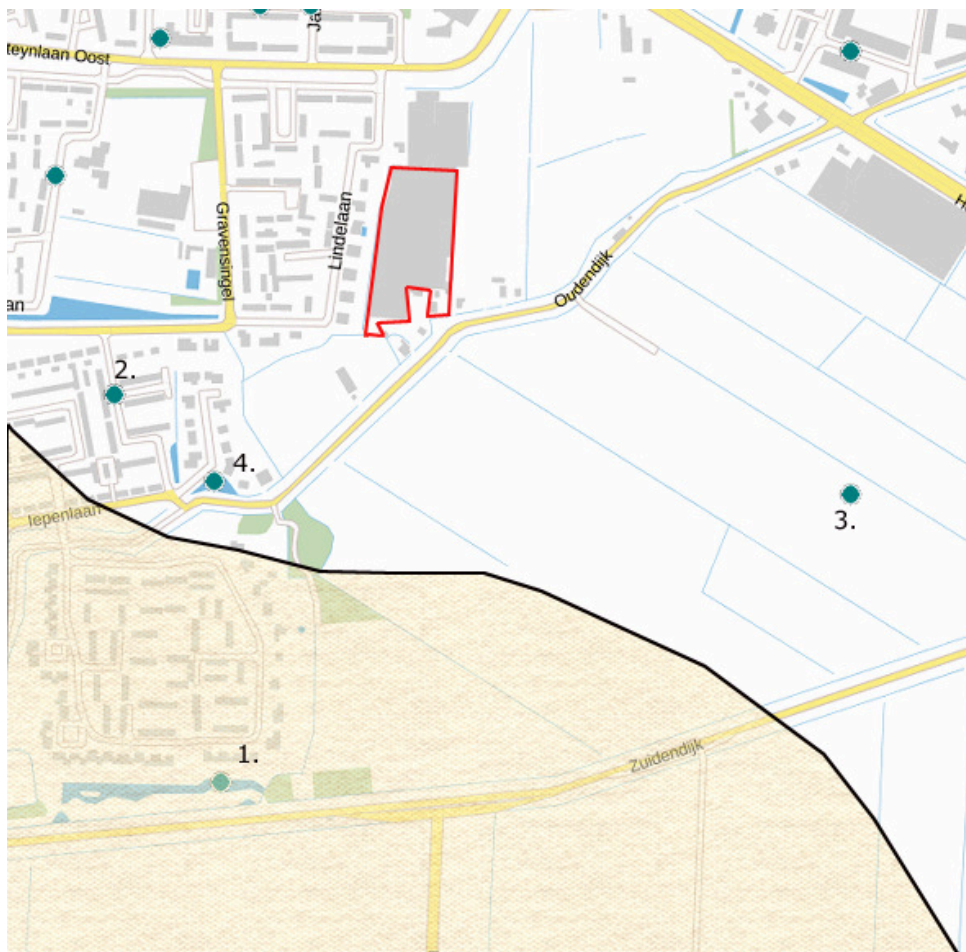
In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn in de top van het veen verschillende kleinere geulen en waterloopjes (krekens/veenontwateringsgeultjes) aangetroffen. Deze zijn onder andere waargenomen op de ten zuiden aangrenzende onderzoekslocatie Zuidpolder en aan de Acaciastraat ten westen van het onderzoeksgebied (afb. 4, afb. 5, nr. 3 en nr. 2).⁵ Dit waren vermoedelijk kleine zijtakken van de Dubbel die in noordoostelijke en –westelijke richting het lageregelegen komgebied in stroomden. Deze watergangen zijn wel afgedekt door een laagje komklei en dus verland in de periode vóór de realisatie van de Grote Waard (13^e eeuw). Vermoedelijk dateren ze uit de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen. Op de vindplaats Oudendijk –Acaciastraat zijn bij het graven van een vijver vondsten uit de Romeinse tijd gedaan (afb. 5, nr. 4).

Het vondstmateriaal uit de Romeinse Tijd betreft gladwandig aardewerk, zogenoemde *Terra Sigillata*, grofwandig aardewerk en inheems romeins aardewerk.⁶ De context van de vondsten is onbekend; er kan sprake zijn van een bewoningslocatie op een kreekinversierug, maar het kan ook gaan om afval in een nog watervoerende kreek.

4 Dit is gebaseerd op de veronderstelde ouderdom van de Dubbel. De recente vondst van scherven uit de Late IJzertijd en de Romeinse Tijd op een oudere oeverwalafzetting van de Dubbel geeft aan dat deze rivier waarschijnlijk al rond de Midden-IJzertijd is gevormd. Dorst 2012.

5 Zuidpolder = Archis onderzoeksmeldingnr. 24753. Projectcode DDT 0706 (de Boer & Stevens, 2009). Acaciastraat = Archis onderzoeksmeldingsnrs. 44642 en 48698. Projectcodes DDT1011-2 en 1104 (Dorst & de Boer, 2011, Dorst 2012)

6 Projectcode DDT 9202. Van der Esch 1995, Koorevaar, 2000.



Afb. 5. Een overzicht van de verschillende onderzoeks- en vindplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (rood). In het zuiden is de hogere oeverwal van de Dubbel aangegeven (geel). De in de tekst besproken locaties zijn met een nummer aangegeven.

Vanaf circa de 10^e-11^e eeuw werd begonnen met het in cultuur brengen van het Hollandse veenlandschap, waardoor het geschikt werd voor grootschaliger bewoning en landbouw. Zo ontstond uiteindelijk in 1283 de Grote Waard. De aanleg van kaden en dijken langs de rivieren in dit rondom bedijkte gebied was waarschijnlijk een eerste noodzaak om het land te beschermen tegen overstromingen. Vervolgens zijn ook achter- en zijkaden (zijdewinde) en uitwateringssluizen aangelegd. De ontginning en de ermee gepaard gaande ontwatering hadden inklinking van het klei-op-veenlandschap tot gevolg, waardoor het land binnen de Grote Waard steeds lager kwam te liggen. De waterbeheersing werd dus steeds belangrijker, de rivieren moesten buitengehouden en gecontroleerd kunnen worden en regenwater moest adequaat worden afgevoerd. Ook op de zuidoever van de Dubbel lag een dijk/kade. Het binnenwater in de waard kon via duikers in de dijk geloosd worden op de rivier. Op de vindplaats Gezondheidspark aan de Anmesty Internationalweg zijn verschillende duikers gevonden.⁷ Hier zijn de resten opgegraven van (vermoedelijk) het middeleeuwse dorp Wolbrandskerke/Kruiskerke. Dit dorp lag als een lintbebouwing op de zuidelijke oever van de Dubbel.

Het onderzoeksgebied is echter verder weg gelegen van de hoger gelegen noordelijke oeverzone van de Dubbel. Dit lager gelegen komgebied werd vermoedelijk alleen gebruikt als landbouw en weidegrond. Tot op heden bestaan de (middeleeuwse) bewoningssporen in deze zone voornamelijk uit ontginnings-/perceleringssloten. Deze zeer lange sloten werden vanaf de hoger gelegen oeverzones het lagergelegen komgebied in gegraven. De sloten markeerden de verschillende percelen en zorgen voor afwatering in de polder.

⁷ Hos & Dorst 2010 projectcode DDT 0604 en Dorst & Bosman 2013 projectcode DDT 1008.

Op verschillende onderzoekslocaties in de directe omgeving zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van ontginnings-/percelingsloten uit de Late Middeleeuwen. Het gaat om de locatie Zuidpolder en de Acaciastraat (afb. 5, resp. nrs. 3 en 2). De sloten zijn aanwezig in de top van het verdrongen komklei-op-veenlandschap en herkenbaar aan de detritus-rijke opvullingen met brakwaterkookkels. Deze schelpen zijn gidsfossielen voor de overstromingen ten gevolge van de St. Elisabethsvloeden.

Tussen 1270 en 1282 werd de Dubbel afgedamd en werd daarmee "stilgelegd". Vanaf dit moment ging de rivier verlanden en dit is in het pakket van geulafzettingen herkenbaar aan een dikke laag zwarte klei met veel detritus. Door (illegale) moertering⁸ en een veranderende waterhuishouding in de rivieren, onder andere door de aanleg van de dammen, kwamen de buitendijken van de Grote Waard nog extra onder druk te staan. Het drooghouden van de waard bleek uiteindelijk niet mogelijk en mede ten gevolge van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421-1424, overstroonden grote delen. Door dit aanvankelijk zoute water konden er in de lagere delen van het overstroomde landschap, met name in de riviergeulen en de ontginningsloten, brakwaterkookkels leven. Deze komen vaak in grote aantallen in de bovenste, sterk organische geulopvullingen voor. Aangezien het milieu kort daarop weer verzoette, zijn deze kookkels niet volgroeit en komen ze voor in levenshouding.⁹ Gezien de (brakke- of) mariene oorsprong kan deze laatste opvulling met brakwaterkookkels mogelijk gerekend worden tot de Formatie van Naaldwijk. Als gevolg van de overstromingen werd de landbouwgrond economisch onbruikbaar en uiteindelijk als verloren beschouwd en opgegeven. Tijdens of direct na de overstromingen tussen 1421-1424 werden de nederzettingen verlaten. Toen ook de dijk langs de Merwede doorbrak veranderde de Grote Waard in een ondiep zoetwatergetijdengebied, het Bergsche Veld.¹⁰ Alleen de stad Dordrecht bleef droog en was gedurende deze periode een eiland in dit binnenwater.

In de periode dat het gebied onder water stond, is een fijngelaagd pakket grijze klei en zand afgezet; het zogenoemde Merwededek. Dit zijn de jongste rivierafzettingen die gerekend worden tot de Formatie van Echteld. Tegen het einde van de 16^e eeuw was een deel van de vroegere Grote Waard hoog genoeg opgeslibd om weer in gebruik te nemen. Het gaat in eerste instantie om een strook land waar, vanaf deze tijd, Dubbeldam ontstond. Aan de rand van het drooggevalen gebied werden verschillende eendenkooien aangelegd (afb. 6). Vanaf 1603 was dit drooggevalen gebied weer geheel bedijkt door de aanleg van de Oud-Dubbeldamse polder.

8 Moertering of selnering is het afgraven, darinckdelven, van het veen voor brandstof en de winning van zout.

9 Het gaat om de tweekleppige *Cerastoderma glaucum* die worden aangetroffen alsof ze in leven waren, dus in een kolonie waarin vrijwel alle exemplaren met gesloten kleppen aanwezig zijn.

10 De Biesbosch is een restant van dit getijdensysteem.



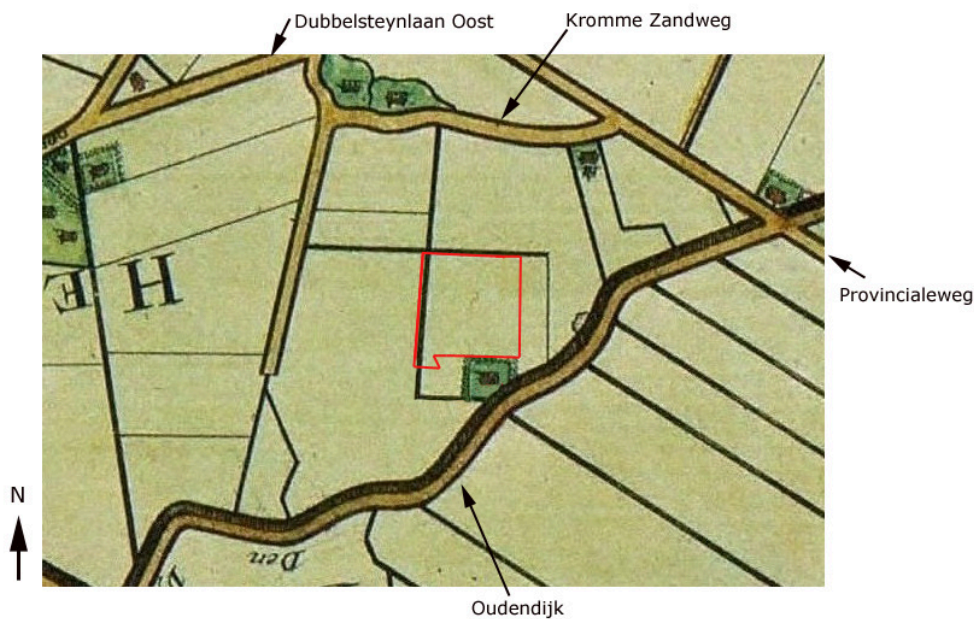
Afb. 6. Het plangebied weergegeven op een kaart van S. Jansz & C. Jansz. uit 1592 (rood rechtsonder). Het ligt in een hoog opgeslibd gebied dat alweer in gebruik is genomen. Dit is te zien aan de omliggende ringsloot (en kade?) die deels het tracé van de in 1603 aangelegde Oudendijk ligt. Daarbuiten zijn verschillende eendenkooien te zien. Verder ten noordwesten is ook alweer bebouwing aanwezig.

Het is onbekend vanaf wanneer er sprake is van huizen aan de Oudendijk. De oudste kaart waarop huizen aan de dijk in het gebied van het onderzoeksgebied zijn aangegeven dateert uit 1629 (afb. 7).



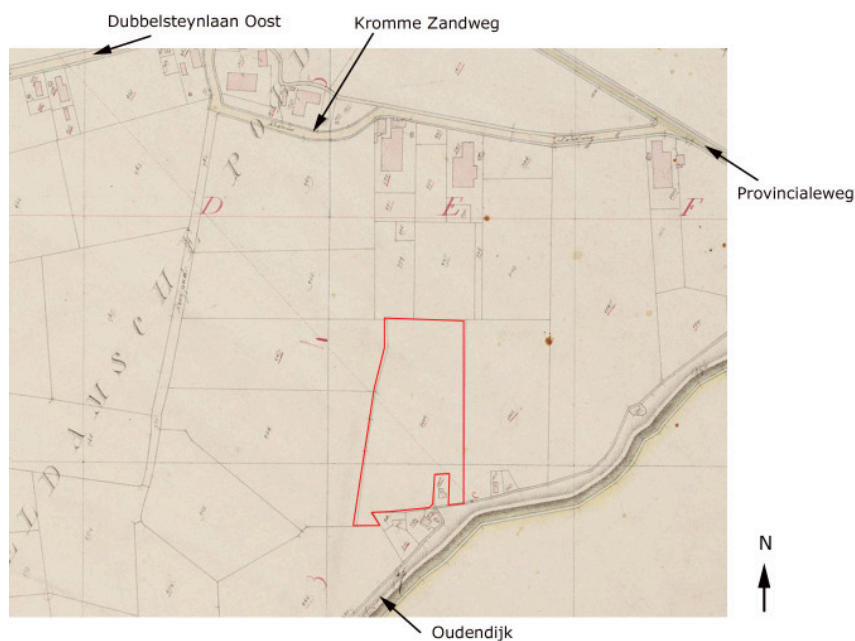
Afb. 7. Een kaart van Balthasar Florisz. uit 1629 waarop in het gebied van het onderzoeksgebied huizen aan de Oudendijk zijn aangegeven.

Op een kaart van Van Nispen uit 1673 is direct ten zuiden van het onderzoeksgebied een boerderij aan de Oudendijk te zien (afb. 8). De boerderij zelf valt waarschijnlijk buiten het onderzoeksgebied; dit is de locatie van het huidige huis aan de Oudendijk 160. De huidige sloot die de westelijke begrenzing van het onderzoeksgebied vormt, is waarschijnlijk de watergang die hier rondom het landbouwperceel van de boerderij te zien is.



Afb. 8. Het onderzoeksgebied bij benadering weergegeven op een kaart van M. van Nispen uit 1673. Hierop is ten zuiden van het onderzoeksgebied een boerderij weergegeven. De onderzoekslocatie bevindt zich wel binnen het landbouw- en weideareaal van deze boerderij. De westelijke perceelsloot is nu nog aanwezig.

De 17^e -eeuwse bebouwingssituatie blijft bestaan tot in de 19^e eeuw. Op de kadastrale minuut van 1832 is op dezelfde knik in de Oudendijk ook (nog) bebouwing aanwezig. Dit lag net ten zuiden van het onderzoeksgebied op de locatie van de huidige Oudendijk 160 (afb. 9).



Afb. 9. Het plangebied weergegeven op de kadastrale minuut uit 1832. Direct ten zuiden daarvan ligt de van oorsprong 17^e -eeuwse hoeve. Het onderzoeksgebied was (oorspronkelijk) bijbehorend landbouw en weidegrond.

Op z'n vroegst in 1964 is het oorspronkelijke 17^e –eeuwse huis grondig veranderd. Van de blijkbaar dubbele woning was een deel onbewoonbaar verklaard en door de verbouwing werd er weer één bewoonbare woning van gemaakt.¹¹ Het huis had een rieten dak (afb. 10). In 2015 is de woning gesloopt om plaats te maken voor een nieuwe woning.



Afb. 10. De recent gesloopte bebouwing aan de Oudendijk 160 in 2013. In het casco kunnen nog 17^e eeuwse delen aanwezig zijn geweest.

3.1 Archeologische verwachting

Op grond van bovenstaande informatie kan de volgende archeologische verwachting voor het plangebied worden opgemaakt:

1. Vanaf circa 1 m – mv kunnen in het plangebied stroomgordelafzettingen aanwezig zijn. De ouderdom hiervan is onduidelijk; het kunnen zowel oudere afzettingen van de Uitwijkse Stroomgordel zijn als jonge afzettingen van de rivier de Dubbel, of beide. Het kan gaan om geulen/kreken uit de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen. Op dezelfde diepte zal buiten deze geulen een veenmoeras aanwezig zijn geweest (Hollandveen Laagpakket). Hierop zal een dunne laag komklei aanwezig zijn die is afgezet door de Dubbel en dus dateren uit de periode na circa 300 voor Chr. Het verdronken landschap wordt afgedekt door het Merwededek dat is afgezet tussen 1421 en eind 16^e eeuw/1603.
2. Bewoningssporen uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen kunnen geassocieerd zijn met de geul/kreekafzettingen, afhankelijk van de ouderdom. Er kan zowel aan deze watergangen gewoond zijn, als op de kreek-inversierug daarvan. In en op de top van de komklei-op-veenafzetting kunnen ontginnings-/perceleringsslotten uit de Late Middeleeuwen tot 1421 aanwezig zijn.
3. Op/in de top van het jongste afzettingspakket (het Merwededek) kunnen akkersporen uit de periode vanaf circa het midden van de 17^e eeuw. Bebouwing of erfsporen uit de 17^e -19^e eeuw die behoorden tot de hoeve op de locatie van de Oudendijk 160 worden niet verwacht.

11 RAD archiefnr. 22806 - 22808.

4. Doel en vraagstellingen

Het hoofddoel van het veldwerk is het inventariseren van de mogelijkheid dat er bij de graafwerkzaamheden archeologische waarden verstoord kunnen worden. Voor het veldwerk zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd:

- 1. Hoe is de bodemopbouw in het plangebied? En specifiek, wat is de diepteligging, aard en conservering van het in 1421 verdrongen (laatmiddeleeuwse) landschap? Zijn er stroomgordelafzettingen aanwezig en zo ja, wat is hiervan de aard, ouderdom, diepteligging en oriëntatie?*
- 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit, met name, de Late Middeleeuwen? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie en diepteligging?*
- 3. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere (dan bovengenoemde) archeologische waarden in het plangebied? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie, diepteligging en mogelijke datering? Hierbij kan het gaan om bewoningssporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd of resten van de 17^e/19^e -eeuwse hoeve aan de Oudendijk.*

5. Veldwerk

5.1 Methoden

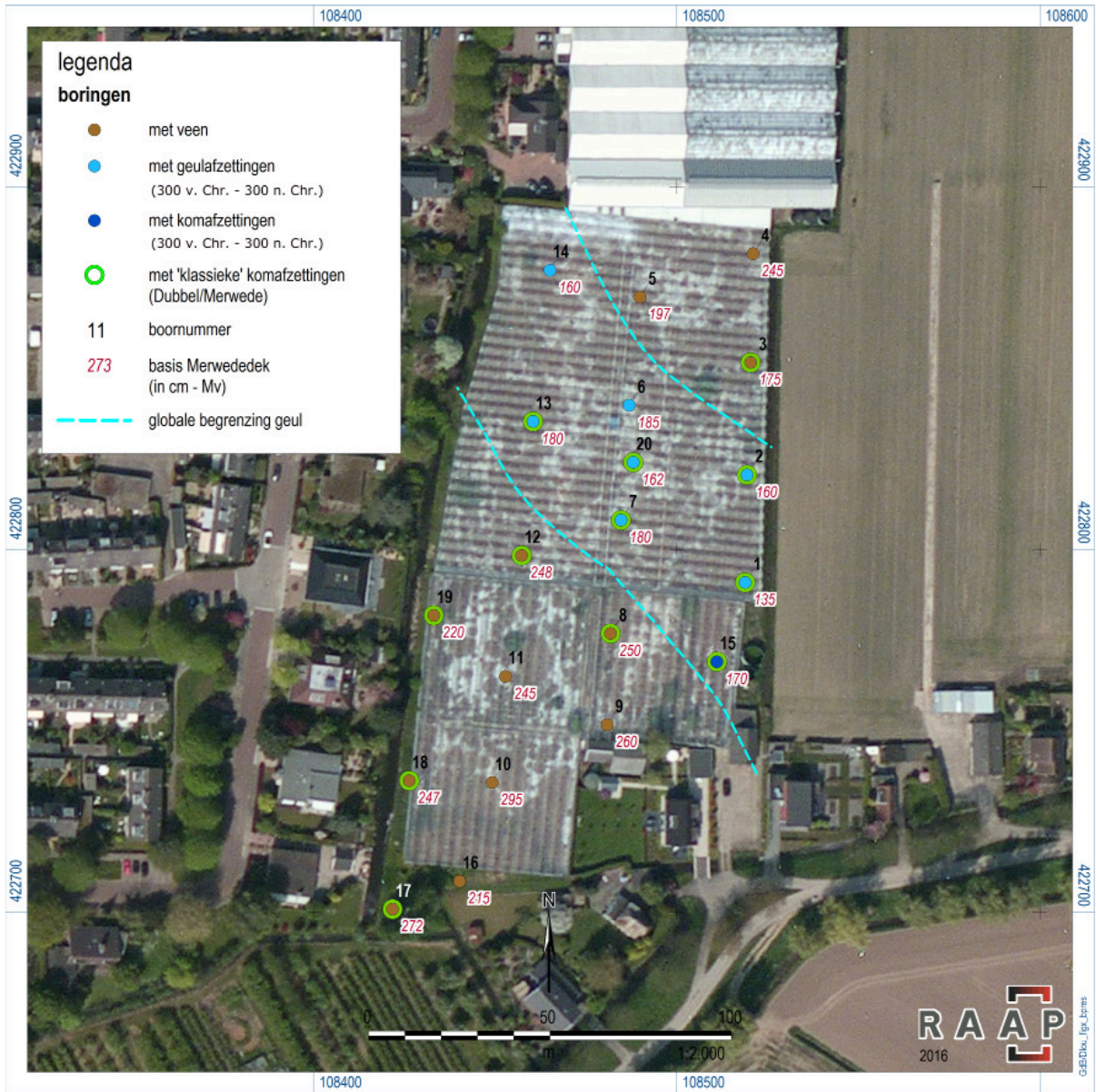
Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 1 en 3 juni 2016. In totaal zijn in vier verspringende raaien 19 boringen gezet (afb. 11). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelman boor (7 cm ø) en een gutsboor (3 cm ø). De boringen zijn doorgezet tot (circa 50 cm) in de top van het Hollandveen Laagpakket of de top van de oudere stroomgordelafzettingen. De boringen zijn gezet in een grid van circa 30 x 30 m. Één boring is buiten het grid gezet, om een beter beeld te krijgen van de aard van een aangetroffen kreek/geul (B20), tussen boringen 6 en 7. De hoogtes van de boorlocaties ten opzichte van NAP zijn gemeten door middel van GPS. Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 4.0 (boorbeschrijving ABS).

5.2 Onderzoekresultaten

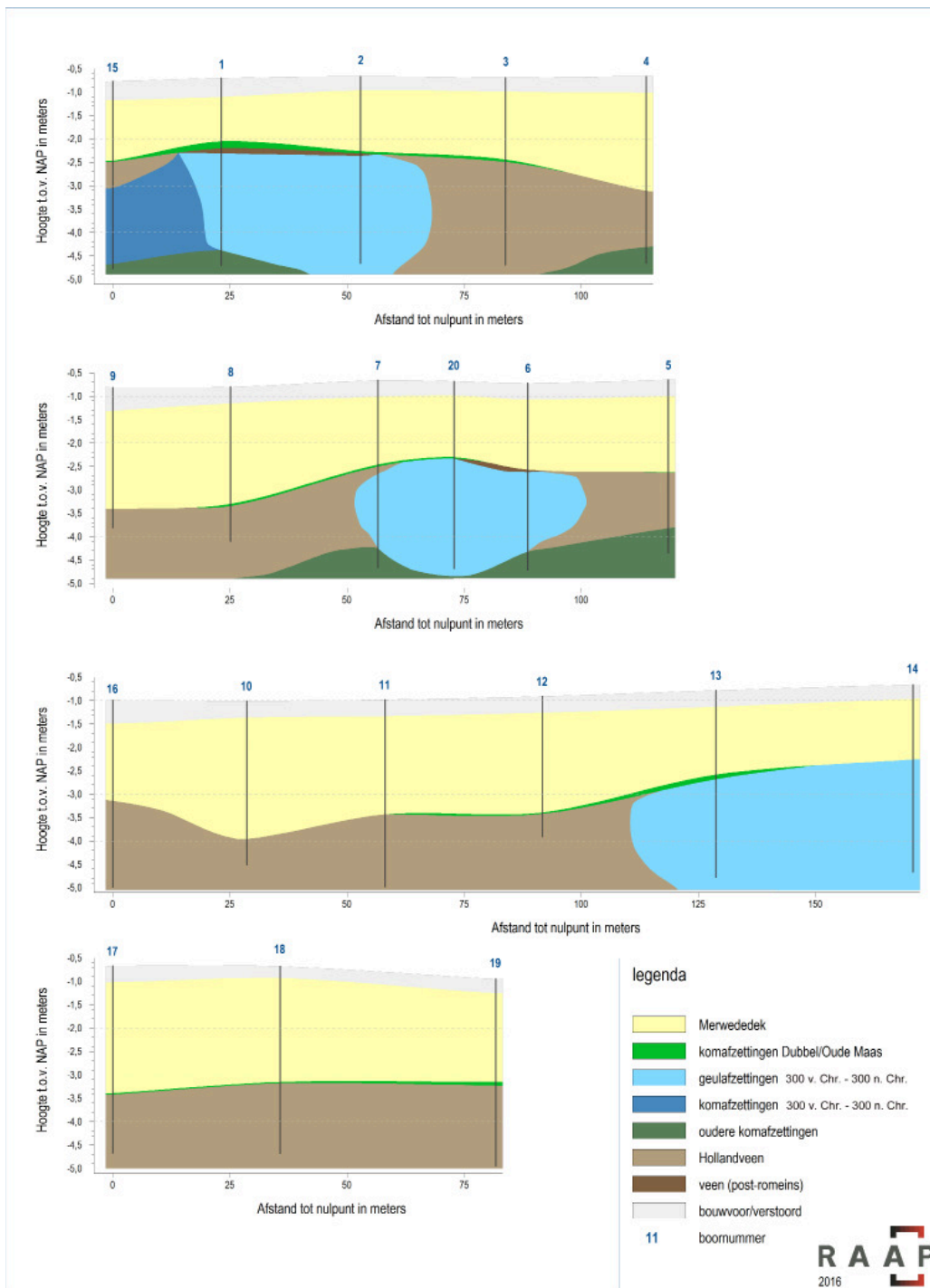
Als eerste zal de bodemopbouw worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten.

5.2.1 Bodemopbouw

Alle boringen zijn doorgezet tot in het Hollandveen Laagpakket of tot een maximum van 6 m – mv in de stroomgordelafzetting van de Dubbel. Hieronder volgt, van onder naar boven, een beschrijving van de zes bodemeenheden die zijn onderscheiden. In afbeelding 12 zijn deze eenheden weergegeven in de boorprofielen.



Afb. 11. De ligging van de boringen en de resultaten van het onderzoek met daarop de diepteligging van het verdrongen komklei-op-veenlandschap en de oriëntatie van de aangetroffen geul (afb. G.H. de Boer, RAAP).



Afb. 12. Geo-archeologische interpretatie van de bodemopbouw (afb. G.H. de Boer, RAAP).

Oudere komafzettingen/Klastisch pakket 1 (Oudere komafzettingen)

In een aantal boringen in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied bestaat de diepst gelegen, aangeboorde afzetting uit grijze, licht zandige / sterk siltige klei. Deze is vrij slap, soms licht humeus en bevat enkele houtresten (boringen 1, 4, 5, 6, 7).

De hoogst aangeboorde top van het pakket ligt op 4,02 m – NAP (B5, 3,37 m – mv).

Klastisch pakket 1 behoort tot de Formatie van Echteld en betreft een komafzetting (of kreekvulling) van de oudere Uitwijkse Stroomgordel.

Hollandveen/Organisch pakket A (Hollandveen Laagpakket)

In vrijwel alle boringen is op en ten westen van de oude stroomgordelafzetting een pakket veen aanwezig. Op de locaties waar zich in een latere periode een geul heeft ingesneden, is het afwezig (klastisch pakket 2). Het veen is mineraalarm tot licht kleiig en bevat soms dunne kleilagen en resten van (wortel)hout. Op de locaties waar het veen op de oudere

stroomgordelafzetting ligt, heeft het een dikte van 1 á 1,5 m. Daar waar geen onderliggende stroomgordelafzetting aanwezig is, is de onderkant van het veenpakket niet bereikt. De top van het veen is vrijwel overal intact en ligt tussen 2,49 m (B3, 1,8 m - mv) en 3,96 m - NAP (B10, 2,95 m - mv). Organisch pakket A betreft het Hollandveen Laagpakket dat wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.

Geulafzettingen/Klastisch pakket 2 (Jonge geulafzettingen)

In de top van het veenpakket is een geul ingesneden. Deze loopt vanuit de zuidoosthoek in noordwestelijke richting (afb. 11). De geul had een maximale stroombreedte van circa 75 m en een diepte van ten minste 240 cm (B14). De onderste, watervoerende opvulling bestaat uit lichtbruine siltige klei/venige klei. Het pakket is vrij slap. In de opvulling zijn detrituslagen, lagen spoelhout, riet en fragmenten van zoetwaterschelpen aanwezig. De jongste afzetting in de geul bestaat uit een dun laagje mineraalarm veen (B1, 2 en 6). Deze heeft een dikte van 5 tot 10 cm. De geul heeft vermoedelijk te maken met het ontstaan van de Dubbel. Gezien de aanwezigheid van een veenlaagje in de opvulling en het feit dat het is afgedekt door een komkleiafzetting van de Dubbel, kan deze geul mogelijk gedateerd worden in de periode 300 vóór Christus tot het einde van de Romeinse tijd. Het afsluitende veenlaagje wordt hierbij geïnterpreteerd als een post-romeinse veenafzetting en de daarover aanwezige komklei zal zijn afgezet gedurende de Vroege Middeleeuwen.

Gezien de oost-westelijke oriëntatie van de geul en de laag-energetische aard van de opvulling, gaat het vermoedelijk om een vroege, kleine zijtak van de Dubbel die ergens in het komgebied doodlopend zal zijn geweest (kreek). In laatmiddeleeuwse polderlandschap van de Grote Waard zal deze als een hoger gelegen kreek-inversierug in zichtbaar zijn geweest. Klastisch pakket 1 behoort tot de Formatie van Echteld en kan gedateerd worden tussen circa 300 vóór Christus tot 300 ná Christus.

Komafzettingen Dubbel/Klastisch pakket 3 (Jonge komafzettingen Dubbel)

Klastisch pakket bestaat uit een dunne laag bruingrijze, siltige klei met humusvlekken. De laag heeft een dikte van één centimeter tot maximaal 15 cm (resp. B5 en B1) en is direct op het veenpakket en de geulafzetting aanwezig. De top ligt tussen 2,05 m (B1, 1,5 m - mv) en 3,3 m - NAP (B8, 2,5 m - mv). Klastisch pakket is de jongste komkleiafzetting van de Dubbel. De afzetting dateert uit de periode vanaf het ontstaan van de Dubbel rond 300 vóór Christus tot het moment van de ontginningen vanaf de 11^e eeuw en de aanleg van een dijk langs de Dubbel of de realisatie van de Grote Waard. In de boring 4, 6, 9, 10, 11 en 16 was de komkleilaag afwezig door erosie gedurende de periode dat het gebied ná 1421 onder water stond.

Merwededek/Klastisch pakket 4 (Merwededek)

Het oude (middeleeuwse) landschap is (licht) erosief afgedekt door een pakket afzettingen dat is afgezet ten tijde van het Bergsche Veld. Het bestaat uit verschillende lagen grijze, zandig klei en kleilig zand met wat spoelhout en zoetwaterschelpen. In het pakket zijn geulen herkenbaar aan enkele dieper ingesneden zandige trajecten. Klastisch pakket 4 is het zogenoemde Merwededek dat is afgezet ten tijde van het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld. Dit zoetwatergetijdengebied ontstond na het doorbreken van de dijken ten tijde van de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424.

Op basis van kaarten kan gesteld worden dat er vanaf circa het derde kwart van de 16^e eeuw waarschijnlijk al geen aanwas van het pakket meer plaatsvond. Dit is zeker vanaf 1603 toen de Oud-Dubbeldamse Polder werd aangelegd.

Bouwvoor/Antropogeen pakket A (Bouwvoor)

Het bovenste niveau van het Merwededek is verrommeld. Gemiddeld ligt dit rond de 35 cm met een enkele diepere verstoring tot 50 en 80 cm - mv. Dit is de bouwvoor die is ontstaan door landbouwactiviteiten zoals ploegen vanaf de periode dat de Oud-Dubbeldamse Polder ontstond. Aangezien er waarschijnlijk al vanaf het midden van de 17^e eeuw een boerderij op de kop van het perceel aan de Oudendijk heeft gestaan, kan de verstoorde top van het Merwededek gedateerd worden vanaf de tweede helft van de 17^e eeuw.

5.2.2 Archeologie

Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van (behoudenswaardige) archeologische bewoningssporen in de ondergrond. In boring 9 zijn tussen 50 en 80 cm – mv vermoedelijke ploegsporen in de top van het Merwededek aanwezig. Deze kunnen dateren uit de periode 17^e – 18^e eeuw.

6. Conclusies en aanbeveling

Op 1 en 3 juni 2016 is op het perceel Oudendijk 162a te Dordrecht een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Dit is gedaan in het kader van herinrichtingsplannen waarbij nieuwbouw van woningen gerealiseerd zal worden. In totaal zijn er 20 boringen gezet.

Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen is het volgende geconstateerd:

1. Hoe is de bodemopbouw in het plangebied? En specifiek, wat is de diepteligging, aard en conservering van het in 1421 verdrongen (laatmiddeleeuwse) landschap? Zijn er stroomgordelafzettingen aanwezig en zo ja, wat is hiervan de aard, ouderdom, diepteligging en oriëntatie?

In de oostelijke helft van het onderzoeksgebied is dieper gelegen een afzettingsspakket aanwezig van de oudere Uitwijkse Stroomgordel. Vermoedelijk gaat het om een komafzetting, maar het zou ook een laag-energetische watergang kunnen zijn.

Deze afzetting is afwezig in, en wordt afgedekt door een veenpakket. Gedurende deze periode, tot circa 300 vóór Christus was hier een uitgestrekt bosveenmoeras aanwezig. Gedurende (vermoedelijk) de Late IJzertijd ontstond de rivier de Dubbel. Deze rivier stroomde op enige afstand ten zuiden van het onderzoeksgebied. Wel is er een kleinere watergang aanwezig. Deze loopt vanuit het zuidoosten in noordwestelijke richting door het onderzoeksgebied. Vermoedelijk gaat het om een kreek met een maximale stroombreedte van circa 75 meter. Het was waarschijnlijk een zijtak (kreek) van de Dubbel die ergens in noordelijke richting in het komgebied doodliep. Rond het einde van de Romeinse tijd (ca. 300 n. Chr.) zal deze kreek zijn verland; als laatste opvulling is een dunne laag (post-romeins) veen aanwezig.

Gedurende de Vroege Middeleeuwen is vanuit de Dubbel over de kreekopvulling en op het veenpakket een dunne laag komklei afgezet. Vanaf circa de 10^e - 11^e eeuw is het gebied in cultuur gebracht. Men heeft dit lager gelegen gebied ontwaterd en in gebruik genomen als landbouw- en weidegrond.

Het (middeleeuwse) landschap is vervolgens afgedekt door een pakket klei en zand dat is afgezet door het zoetwatergetijdengebied het Bergsche Veld/de Biesbosch; het zogenoemde Merwededek. Dit ontstond nadat de Grote Waard onder water liep na de St. Elisabethsvloed tussen 1421 en 1424. De dikte van het pakket wisselt enigszins. De top ligt tussen 1,5 m en 2,5 m – mv.

De top van dit zogenoemde Merwededek is het huidige maaiveld. De bovenste 35 - 80 cm is verstoord door landbouwactiviteiten die dateren vanaf het begin van de 17^e eeuw.

2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit, met name, de Late Middeleeuwen? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie en diepteligging?

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van laatmiddeleeuwse bebouwing.

3. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere (dan bovengenoemde) archeologische waarden in het plangebied? En zo ja, wat is hiervan de aard, locatie, diepteligging en mogelijke datering? Hierbij kan het gaan om bewoningssporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd of resten van de 17^e/19^e – eeuwse hoeve aan de Oudendijk.

Er zijn geen aanwijzingen voor oudere bewoningssporen uit de IJzertijd of Romeinse tijd. Er is wel een natuurlijke watergang uit deze periode aanwezig op een diepte vanaf.....

In de top van het Merwededek zijn op één locatie aanwijzingen voor oudere ploegsporen aangetroffen. Dit niveau ligt tussen 50 en 80 cm – mv en zal dateren uit de periode 17^e – 18^e eeuw.

Conclusies

In het plangebied zijn dieper gelegen komafzettingen van de Oudere Uitwijkse Stroomgordel aanwezig. Hierin zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Hierop is een veenpakket aanwezig. Ook voor dit veenmoeras is de archeologische verwachting zeer laag. In het veenmoeras heeft zich vermoedelijk in de periode Late IJzertijd – Romeinse tijd een geul ingesneden. Op het veenpakket en de opgevulde geul is een dunne laag komklei aanwezig. Dit laaggelegen komgebied kent een lage archeologische verwachting. Er zijn dan ook nergens indicatoren aangetroffen voor bewoningssporen. Zowel nergens in de boringen nergens sloten zijn aangeboord, zullen er naar verwachting wel ontginningsloten uit de Late Middeleeuwen in het plangebied aanwezig zijn. Het landschap van vóór 1421 is afgedekt door een pakket zand en klei dat is afgezet in de periode dat het gebied onder water stond; tussen circa 1421 en 1603. Het gebied is direct na de herinpoldering in 1603 wel alweer snel bewoond. Vanaf circa het midden van de 17^e eeuw is er net ten zuiden van het plangebied alweer een boerderij aanwezig. De huidige sloot die de westelijke begrenzing vormt, is van oorsprong zeer waarschijnlijk de 17^e –eeuwse perceelsscheidingssloot. De rest van het plangebied maakte deel uit van het landbouwareaal van deze boerderij. Dieper in de bouwvoor zijn aanwijzingen voor ploegsporen aangetroffen. Bebouwing of erfsporen van deze boerderij worden echter niet in het plangebied verwacht.

Aanbeveling

Het doel van dit onderzoek is als volgt omschreven:

Ten aanzien van de resultaten van het veldwerk dient te worden vastgesteld of er mogelijk archeologische waarden verstoord zullen worden. Zo ja, dan zal een aanbeveling geformuleerd moeten worden met betrekking tot de omgang met deze archeologische waarden.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het veldwerk kan het volgende gesteld worden:

In het onderzoeksgebied worden geen behoudenswaardige archeologische waarden verwacht. De voorgenomen graafwerkzaamheden kunnen ons inziens zonder aanvullend archeologisch onderzoek of beschermende maatregelen worden uitgevoerd.

De beslissing hierover wordt genomen na toetsing van dit rapport door de bevoegde overheid, de gemeente Dordrecht. Hierover dient contact opgenomen te worden met mevr. J. Hoevenberg, senior archeoloog van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 770 4905.

Voor vragen over de bevindingen en conclusies in dit rapport kan contact worden opgenomen met dhr. M.C. Dorst, senior archeoloog, afdeling Ruimtelijke Realisatie van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 770 4904.

Literatuur

Boer, G.H. de & F. Stevens, 2009: Plangebied De Zuidpolder, gemeente Dordrecht: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (mechanisch booronderzoek). *RAAP-rapport 1693*.

Dorst, M.C., 2012: Rioltracé Acaciastraat, Dubbeldam, Gemeente Dordrecht. Een archeologische begeleiding. *Dordrecht Ondergronds 27*. Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie.

Dorst, M.C., 2011: Gemeente Dordrecht. Onderzoeksgebieden Bremstraat en Acaciastraat, Dubbeldam. Een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. *Dordrecht Ondergronds 12*. Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie.

Hos, T.H.L. & Dorst, M.C., 2010: Zonnen op Gods akker. Een archeologisch onderzoek van een laatmiddeleeuws nederzettingsterrein. *Dordrecht Ondergronds 4*. Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie.

Dorst, M.C. & A.V.A.J. Bosman, 2013: Gemeente Dordrecht. Plangebied Gezondheidspark, deellocaties Amnesty Internationalweg 7-9 en Karel Lotsyweg 21. Een archeologisch onderzoek. *Dordrecht Ondergronds 17*. Gemeente Dordrecht, Afdeling Ruimtelijke Realisatie/Archeologie.

Esch, C. van der, 1995: Jaarverslag van de werkgroep Dordrecht, Dordrecht, Dubbeldam. *Grondig Bekeken 35*. Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Lek- en Merwestreek, jaarverslag 1994. 10^e jaargang no.1, pag.12.

Koorevaar, T., 2000: Inheems-Romeinse scherven uit Dubbeldam (Dordrecht). In: *Grondig Bekeken 58*. Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland, Lek- en Merwestreek. 15^e jaargang no.4, pag.16-18.

Begrippen en afkortingen

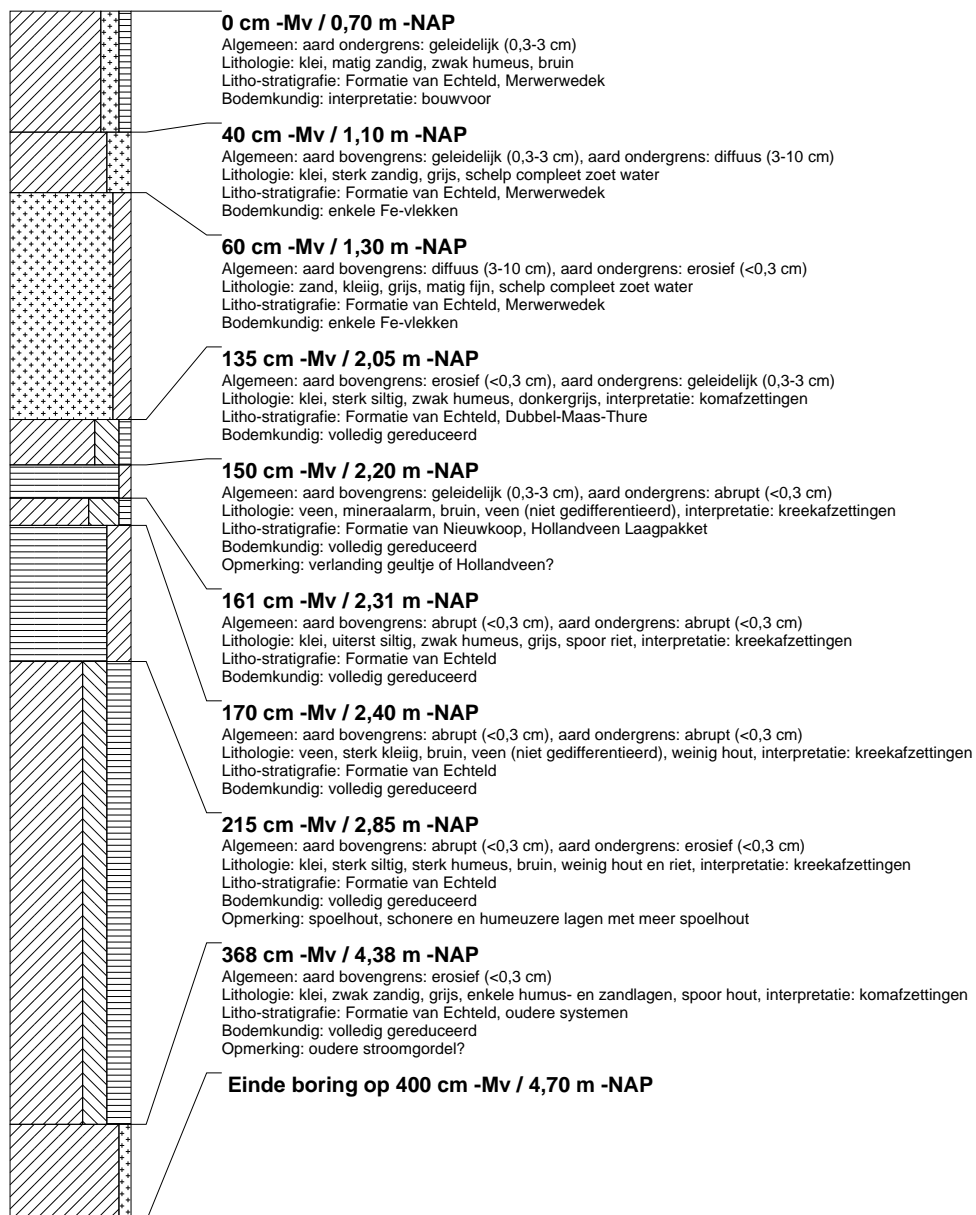
antropogeen	Door mensen gemaakt/gedaan/uitgevoerd, i.i.t. natuurlijk
Bergsche Veld	Zoetwatergetijdengebied ten zuiden van de stad Dordrecht, ontstaan na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (verwijst naar Geertruidenberg, later Biesbosch genoemd).
brakwaterkokkel	Gidsfossiel voor de afzettingen van de Sint Elisabethsvloed 1421, zeker als deze tweekleppig en in levenshouding wordt aangetroffen. Het gaat om de tweekleppige <i>Cerastoderma glaucum</i> .
crevasse(afzetting)	Oeverwaldoorbraak (rivier) waarbij (opnieuw) zand is afgezet. Door de doorbraak is een afzetting ontstaan met sediment uit de oeverwal. Crevasse-afzettingen zijn hoger gelegen plekken in het landschap.
detritus	Substantie bestaande uit organische resten van planten en dieren.
donk	Rivierduin of natuurlijke verhoging in het landschap
Formatie van Echteld	Afzettingen vanuit rivier
Formatie van Nieuwkoop	Veenpakket (Hollandveen Laagpakket)
Formatie van Naaldwijk	Afzettingen vanuit zee
Grote Waard	De Grote of Hollandsche Waard was een landbouwgebied in Holland, aan de grens met Brabant. De waard ontstond in de 13e eeuw, na afdamming van de Maas bij Heusden en Maasdam en het aanleggen van een ringdijk. De Grote Waard omvatte de gebieden die tegenwoordig bekend staan als het Land van Heusden en Altena, het Eiland van Dordrecht, het oostelijk deel van de Hoeksche Waard en een stukje Noord-Brabant, ongeveer van Heusden tot Moerdijk.
hil/werf/terp	Woonheuvel of kunstmatige door mensen opgeworpen verhoging in het landschap, i.t.t. donk
indicator	Aanwijzing/vondst/voorwerp/object/spoor
inversierug	Oeverwallen en kreekbeddingen klonken gedurende de middeleeuwse ontginningen door hun grovere materiaal minder in dan de slappe, fijne klei ertussen, waardoor ze nu nog als ruggen in het landschap herkenbaar zijn. Deze 'omkering' in het landschap (oorspronkelijk een geul, nu een rug) wordt ook wel inversie (inversieruggen) genoemd.
klastisch	Verweerde/geërodeerde fragmenten van gesteente die zijn afgezet door water en wind
Merwededek	Gelaagd pakket klei- en zandafzettingen vanuit de rivier de Merwede, na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (Formatie van Echteld). Specifiek voor het Eiland van Dordrecht.
Sint Elisabethsvloed	Stormvloed waarbij de zeedijk van de Grote Waard bij het dorp Wieldrecht doorbrak en de Grote Waard verdrong, 18-19 november 1421.
AMK	Archeologische Monumenten Kaart

ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
AWN	Archeologische Werkgemeenschap Nederland
CHA	Cultuur Historische Atlas, provincie Zuid Holland
IKAW	Indicatieve kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
Mv	Maaiveld (loopoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdam Peil (hoogtemaat)
NEN	Nederlandse Norm
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RAD	Regionaal Archief Dordrecht
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Bijlage 1: boorbeschrijvingen

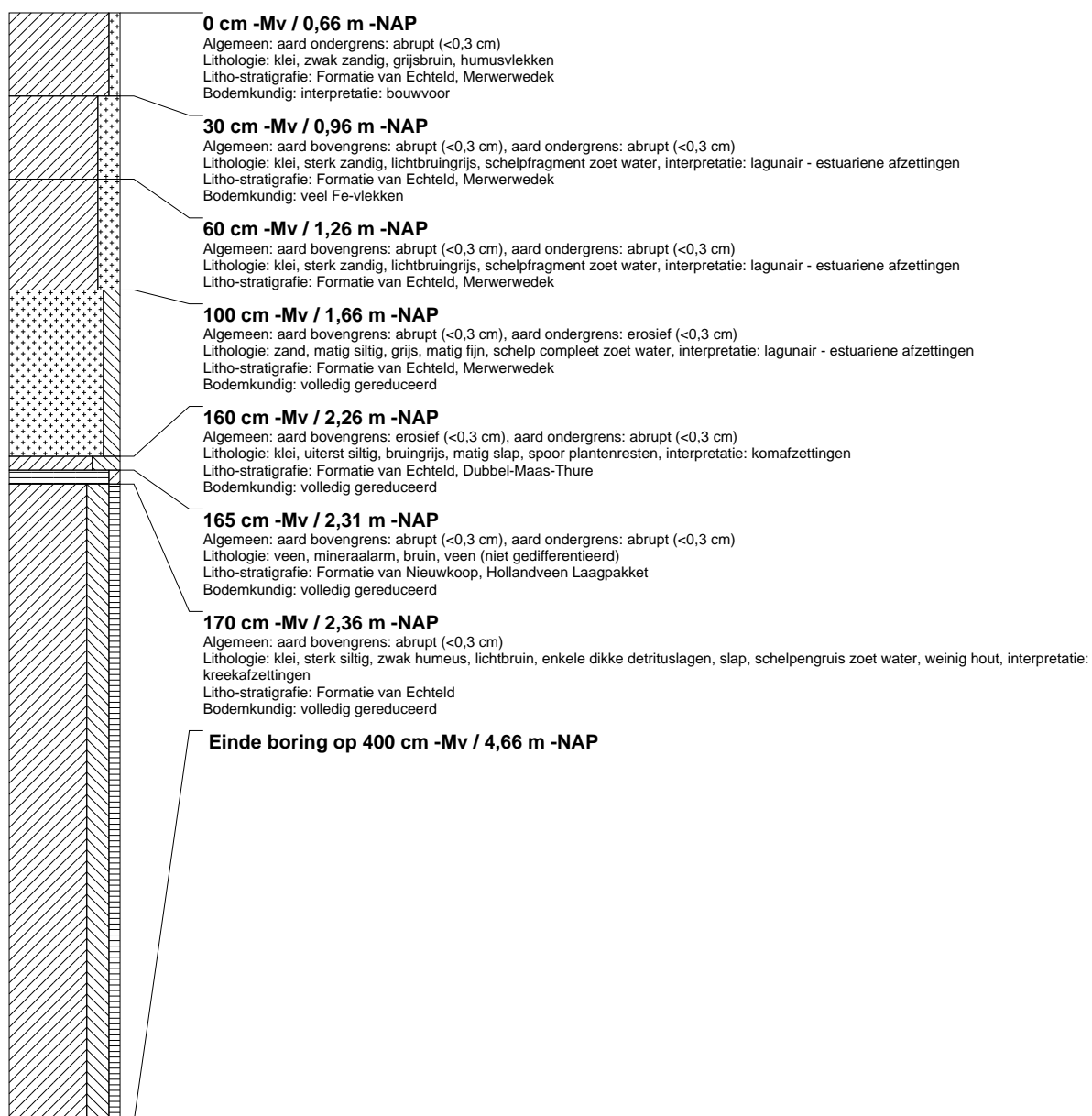
boring: DLOU-1

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.518,80, Y: 422.790,87, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: 3,25 m uit oostwand kas.



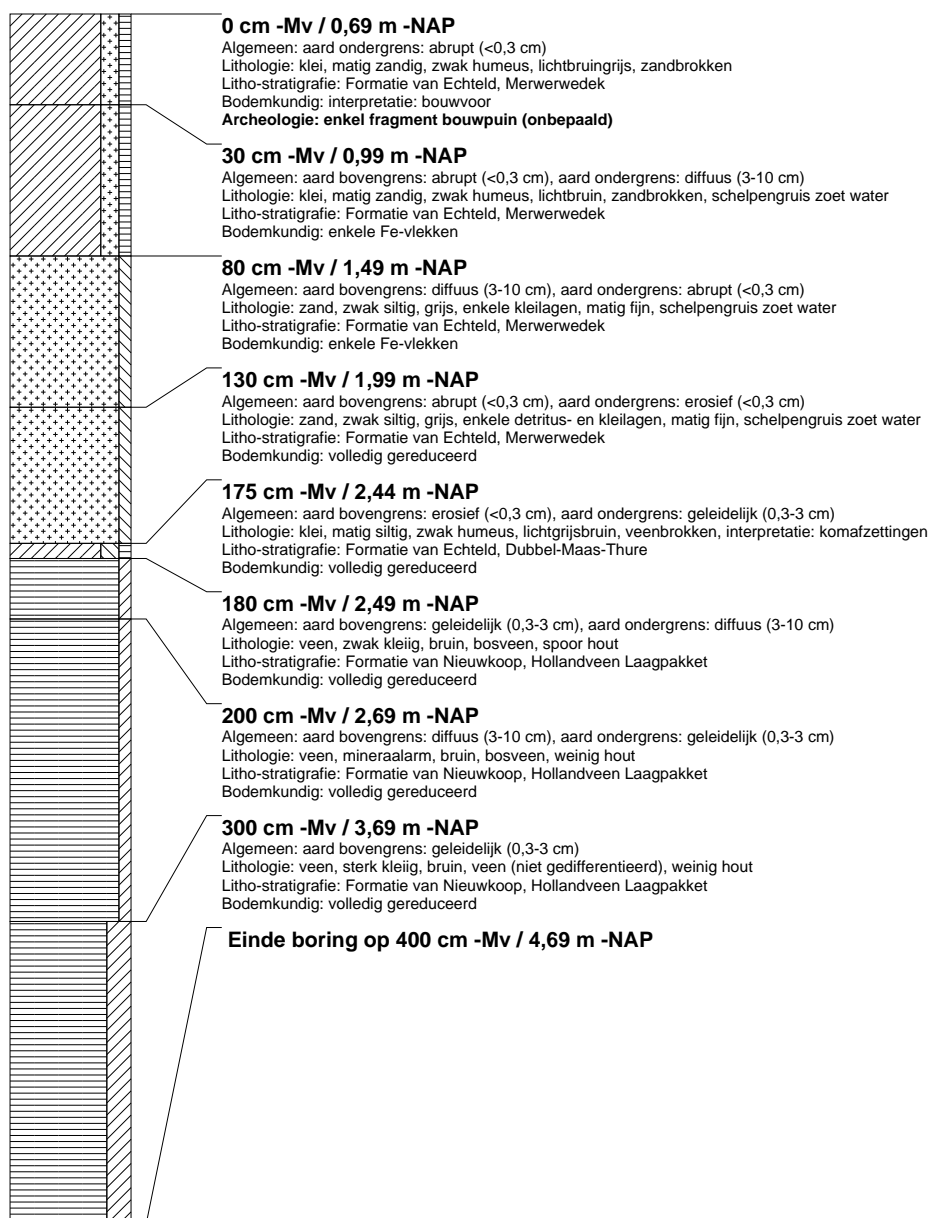
boring: DLOU-2

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.519,31, Y: 422.820,57, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



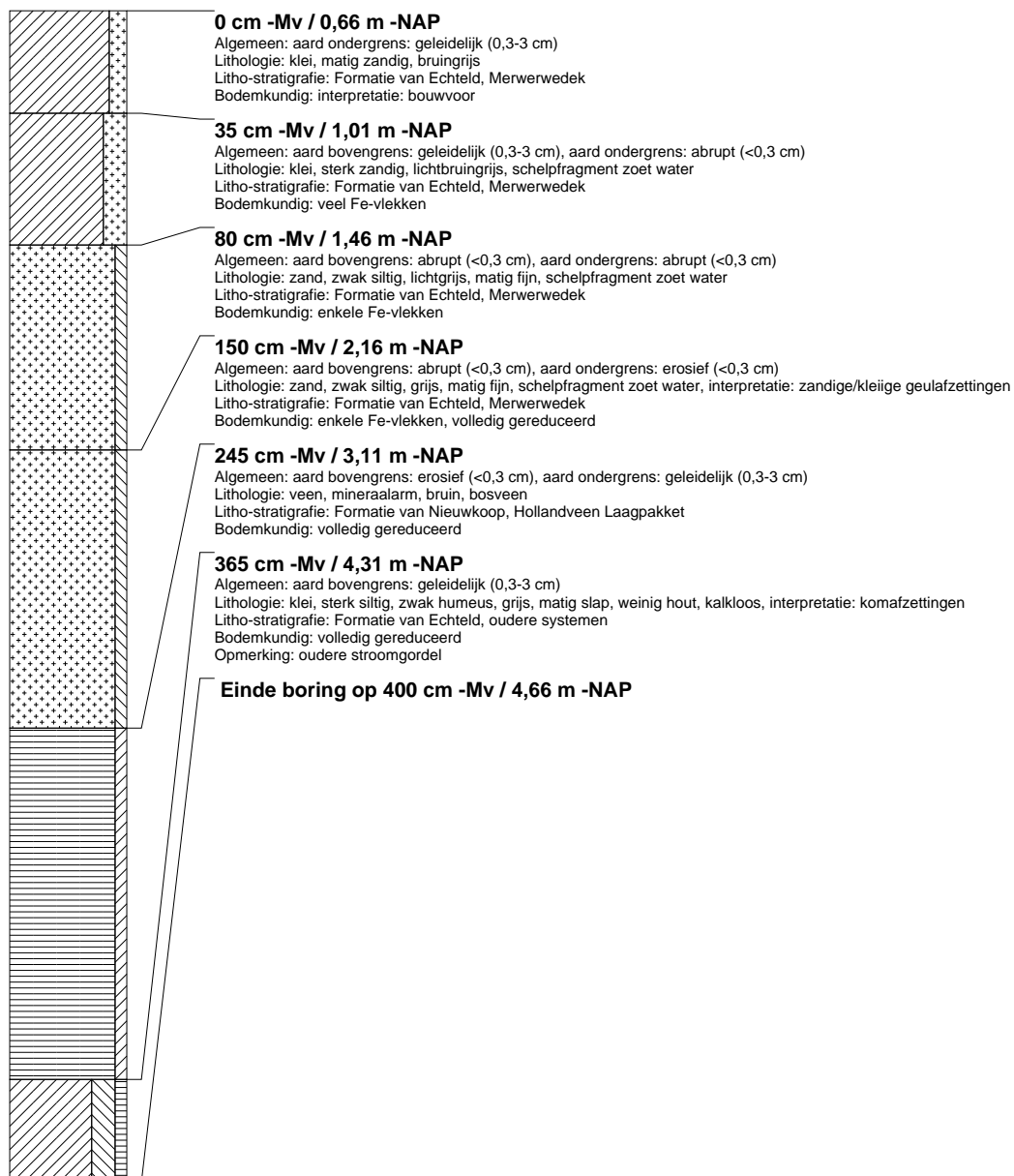
boring: DLOU-3

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.520,27, Y: 422.851,52, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



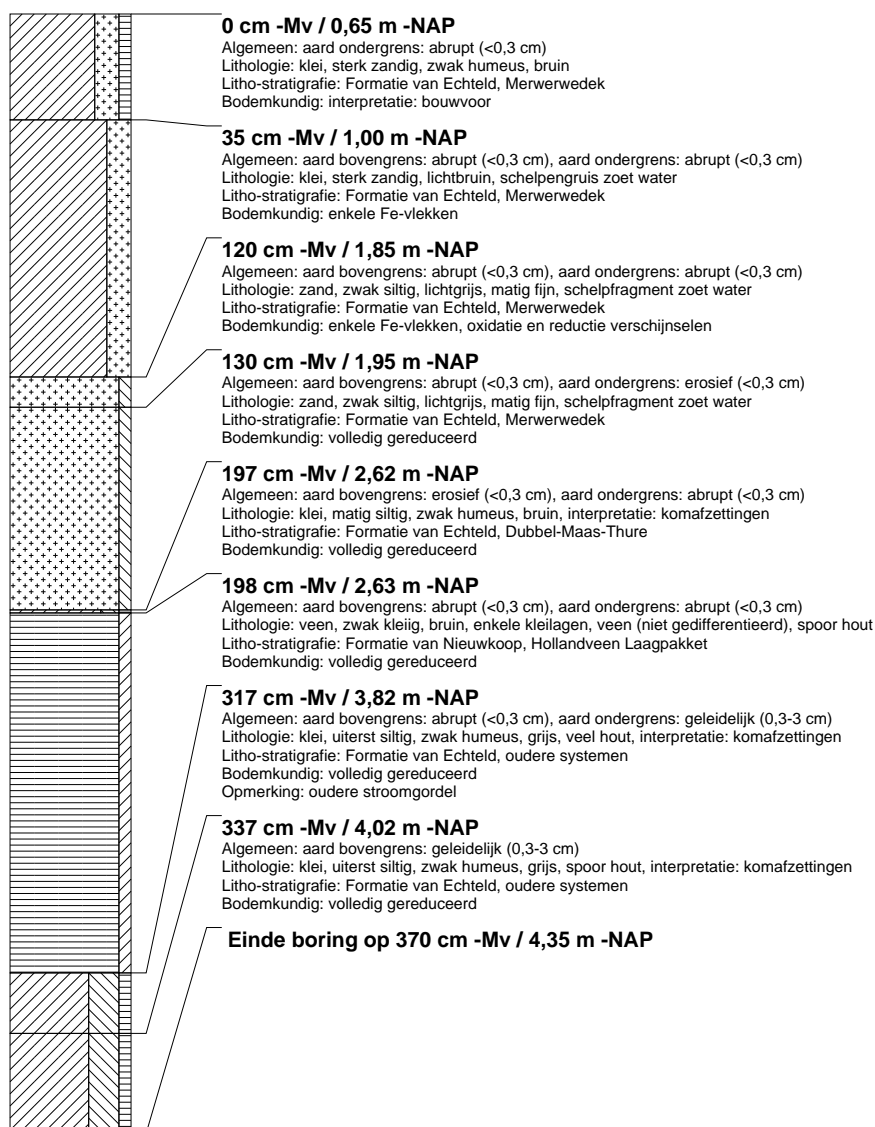
boring: DLOU-4

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.521,00, Y: 422.881,51, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: 30M TEN NOORDEN VAN B3 IN DEZELFDE RAAI



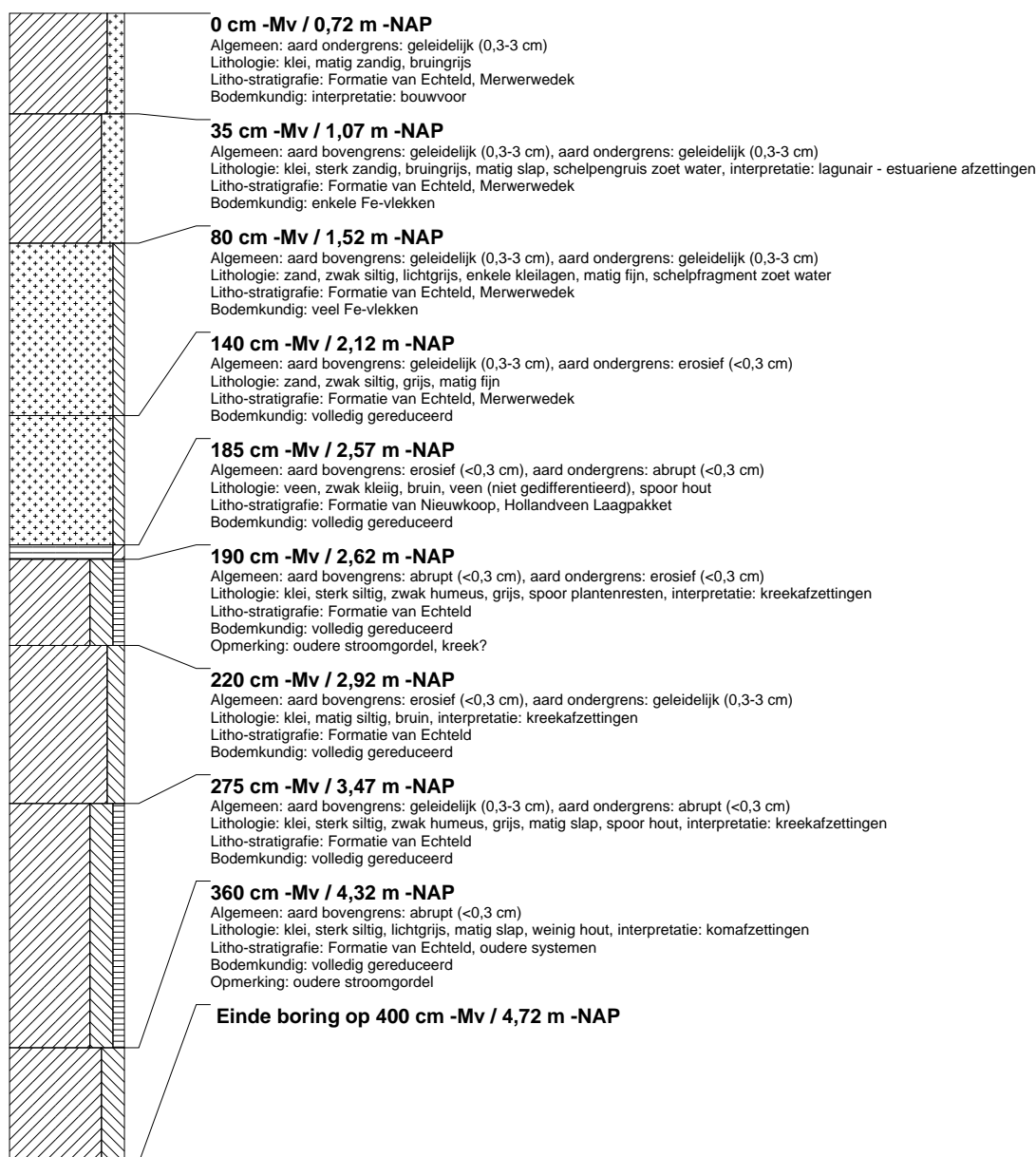
boring: DLOU-5

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.489,79, Y: 422.869,56, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



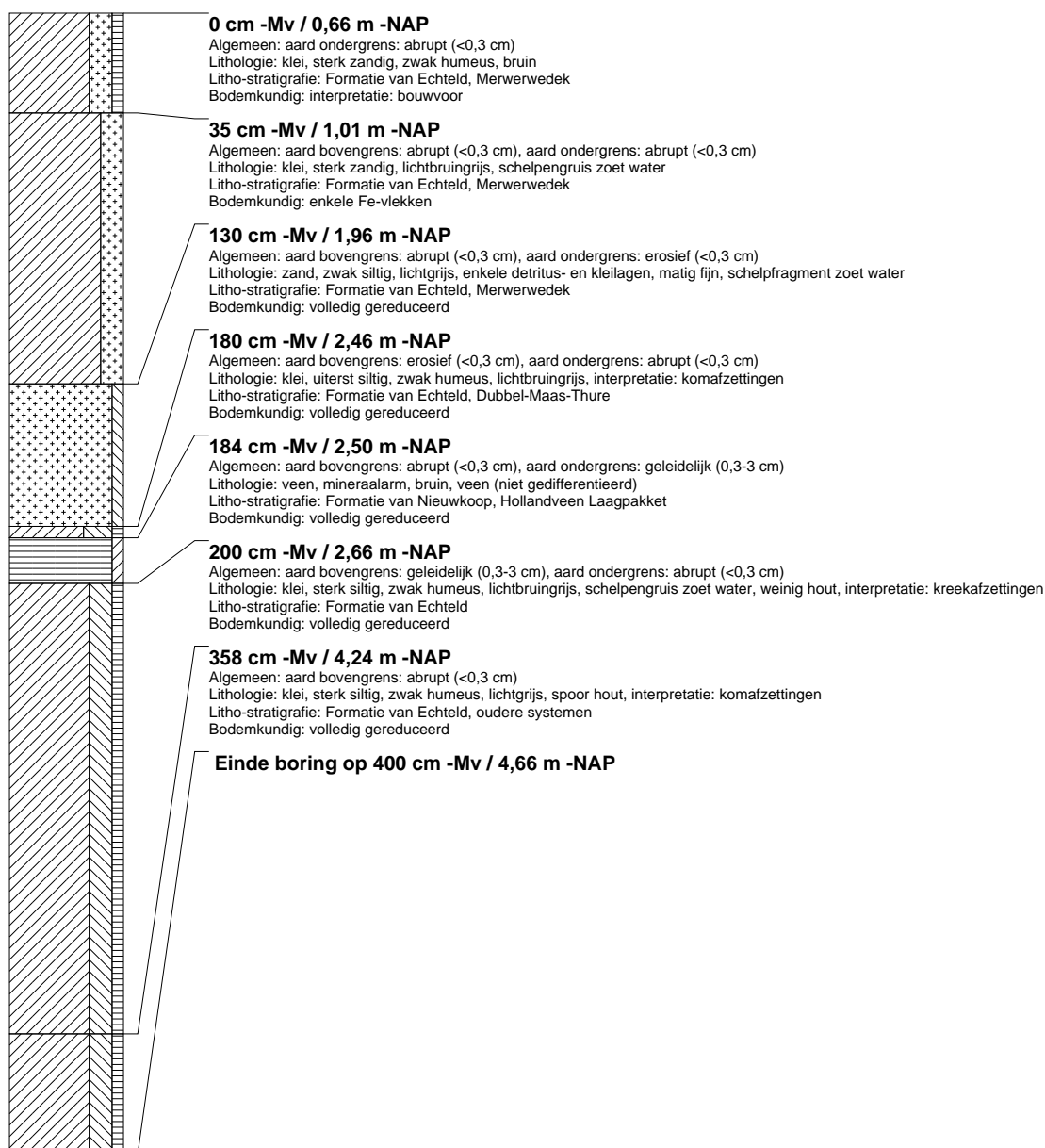
boring: DLOU-6

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.486,84, Y: 422.839,73, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



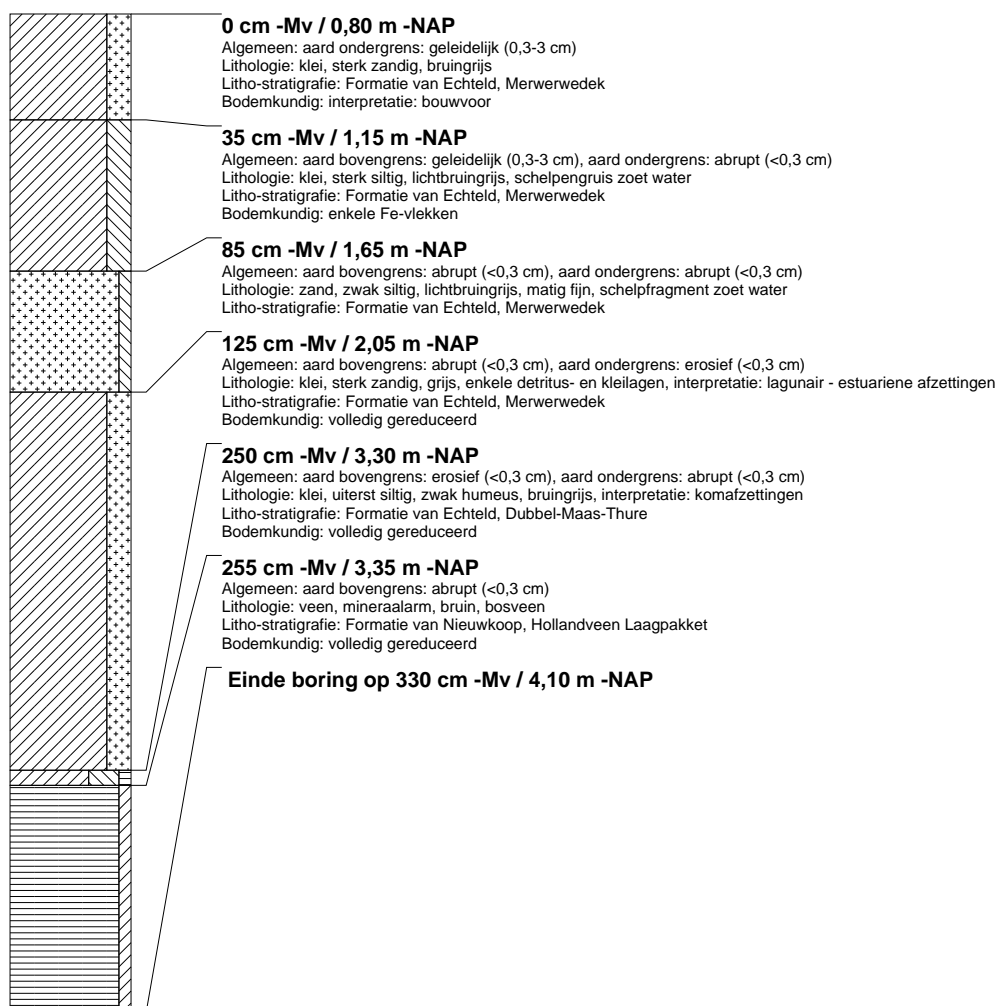
boring: DLOU-7

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.484,57, Y: 422.808,11, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



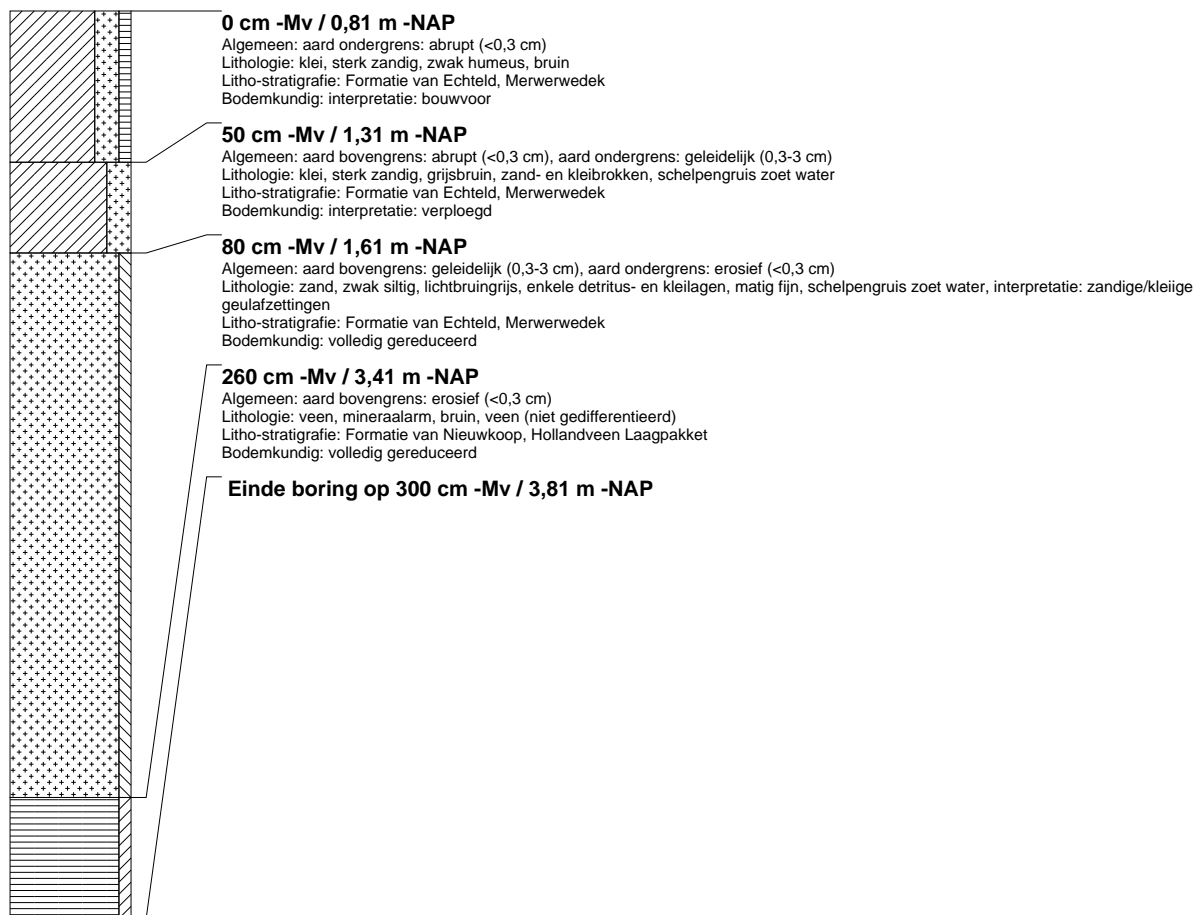
boring: DLOU-8

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.481,72, Y: 422.776,81, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, 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: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



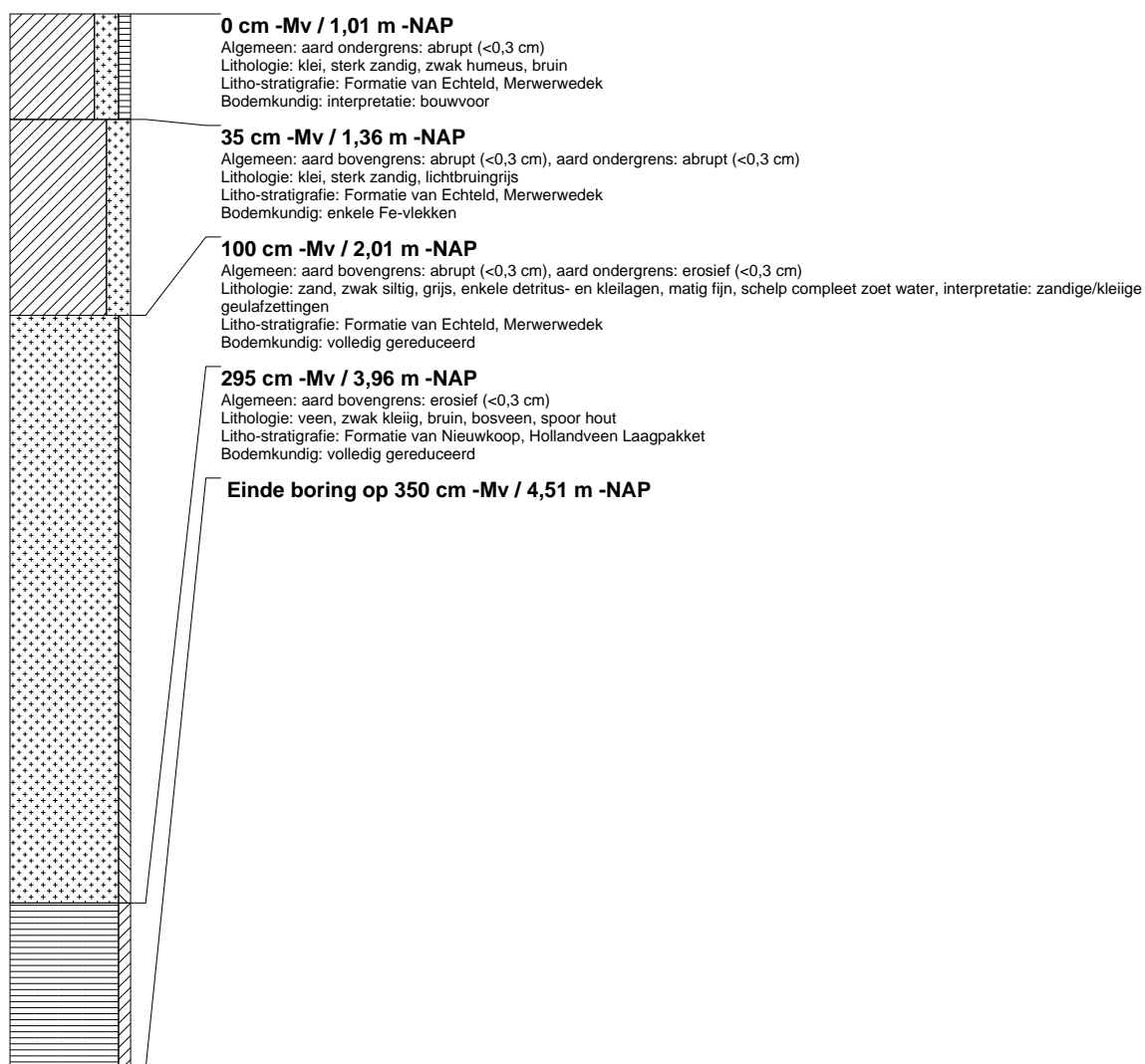
boring: DLOU-9

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.480,75, Y: 422.751,69, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



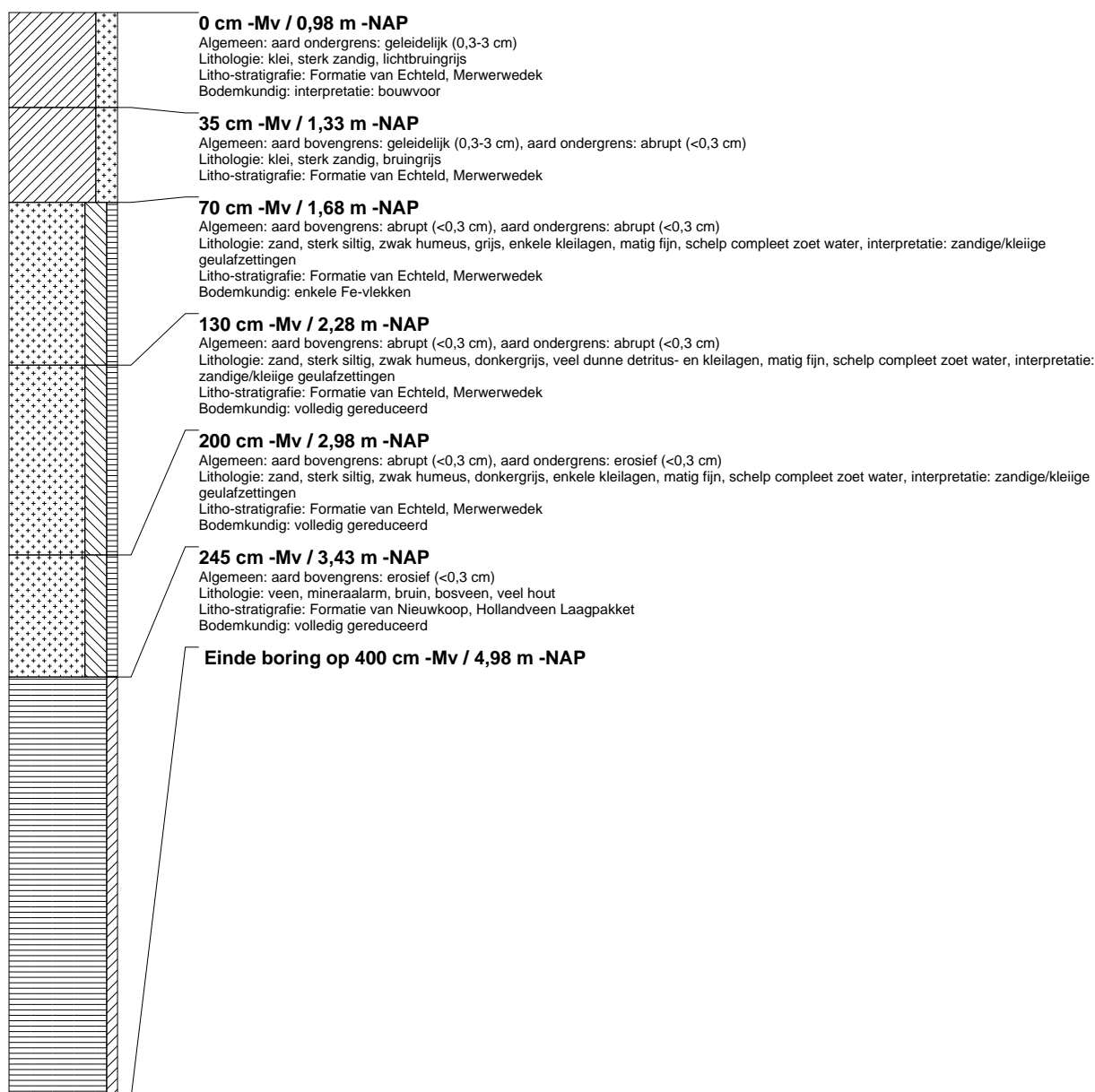
boring: DLOU-10

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.449,07, Y: 422.735,76, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, 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: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



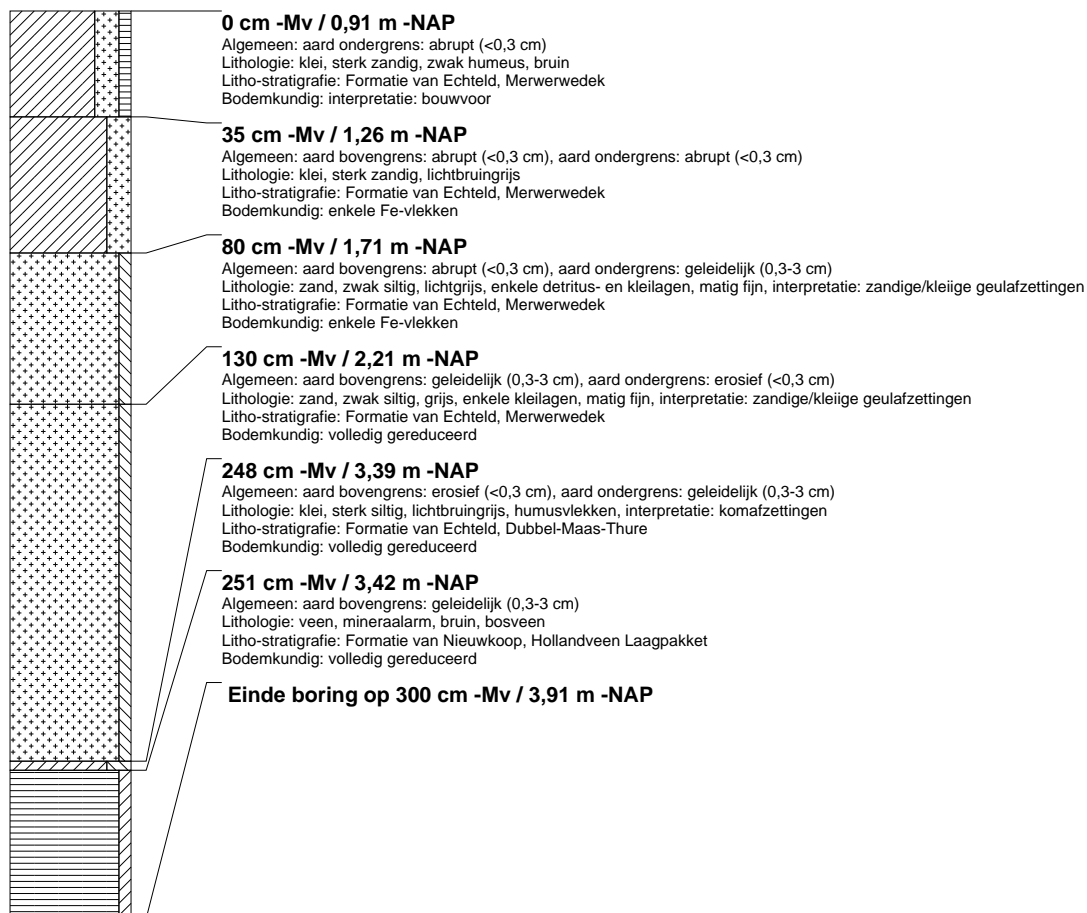
boring: DLOU-11

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.452,76, Y: 422.765,01, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



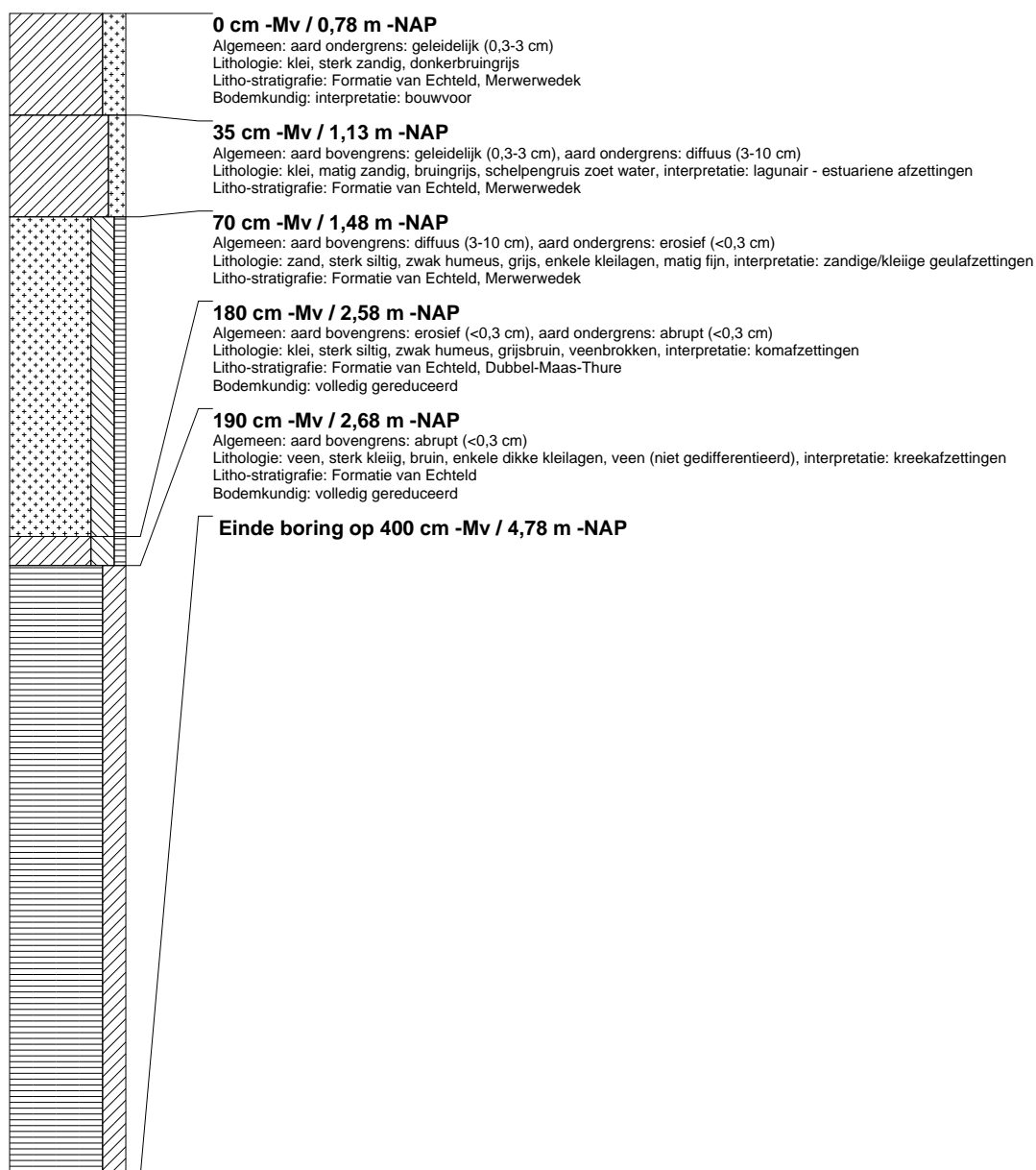
boring: DLOU-12

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.457,25, Y: 422.798,34, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



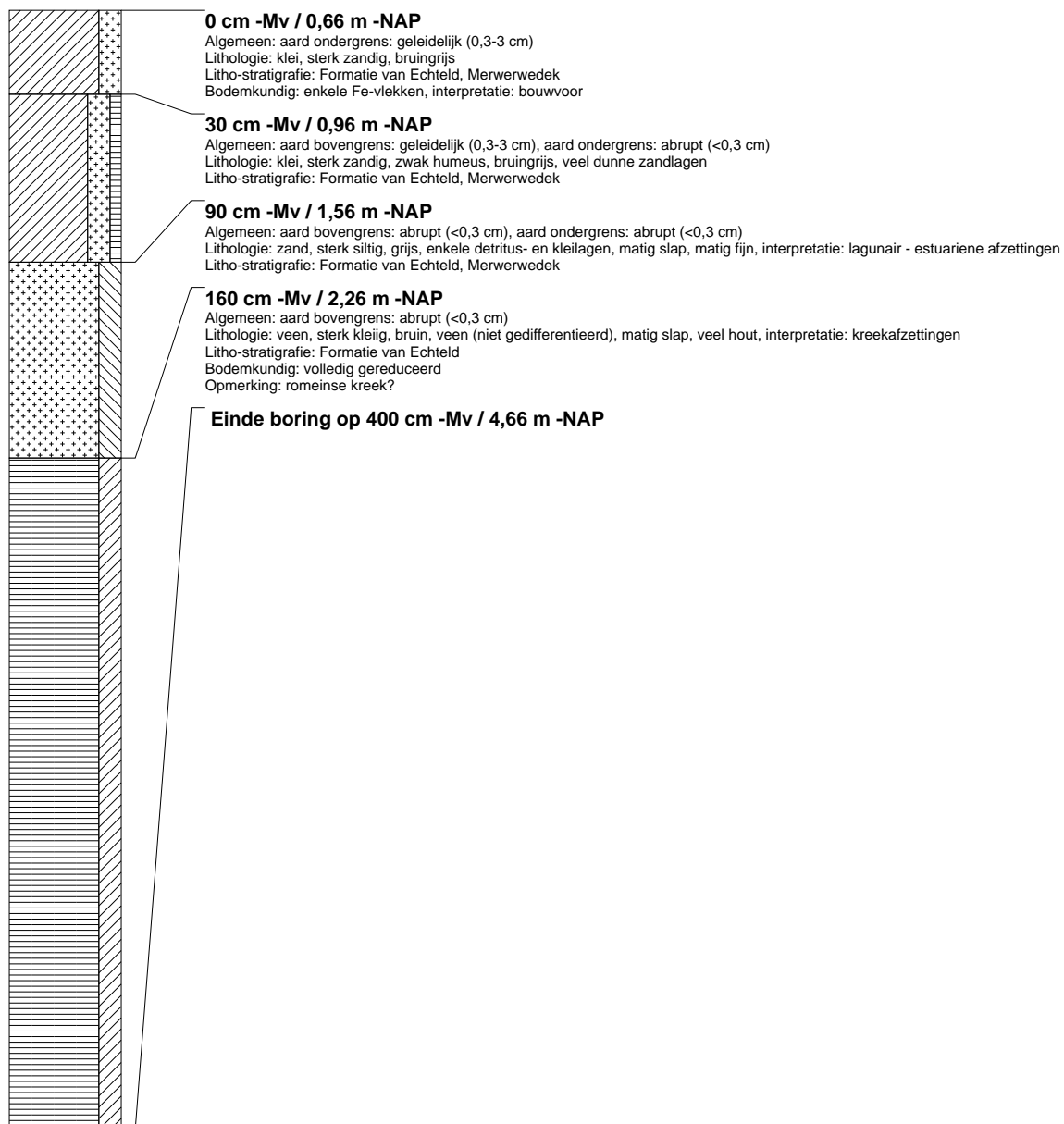
boring: DLOU-13

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.460,32, Y: 422.835,24, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, 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: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



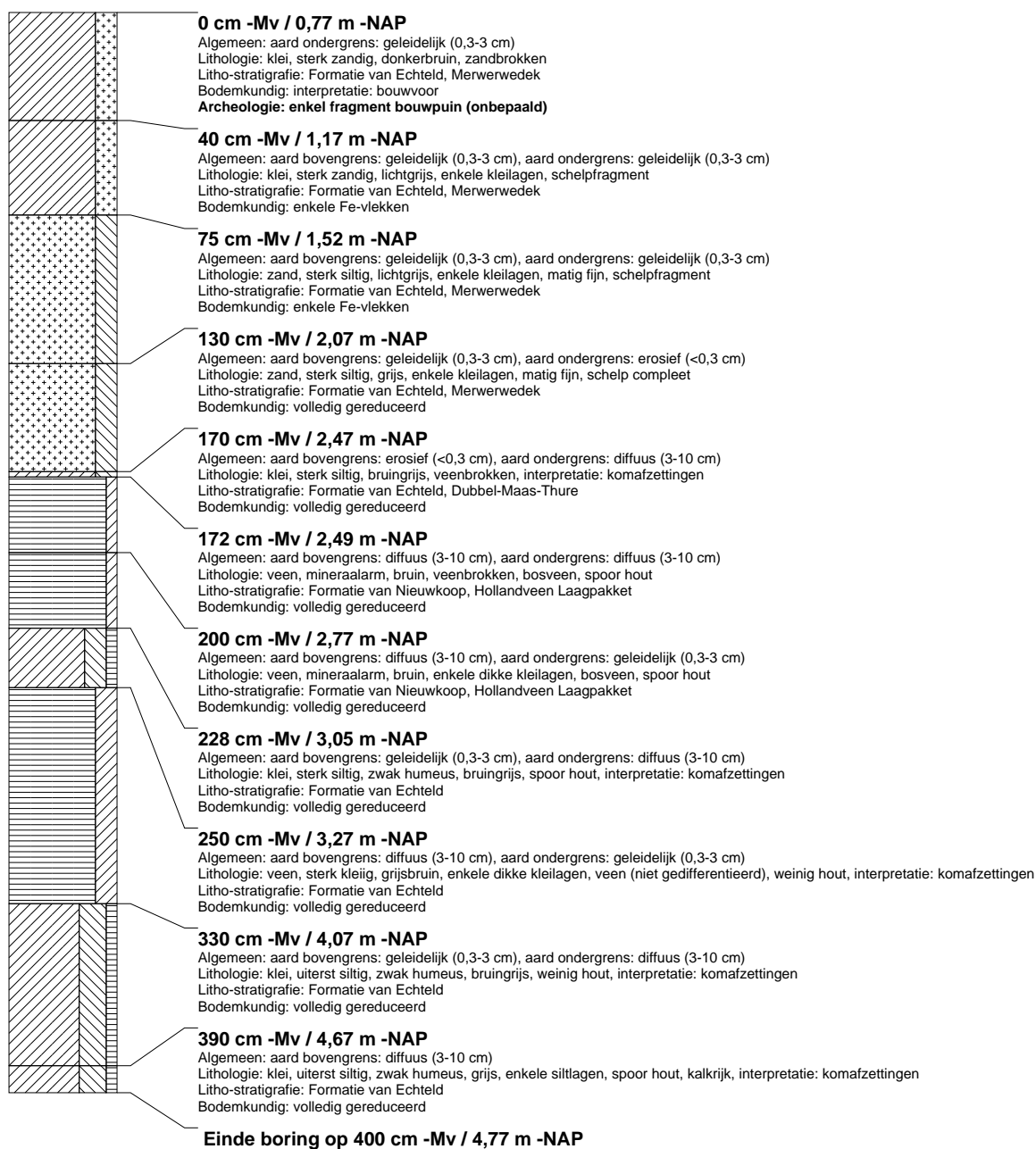
boring: DLOU-14

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.465,04, Y: 422.876,98, precisie locatie: 1 dm, kaartblad: 44A, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: 42M NOORD VAN B13 IN DEZELFDE RAAI



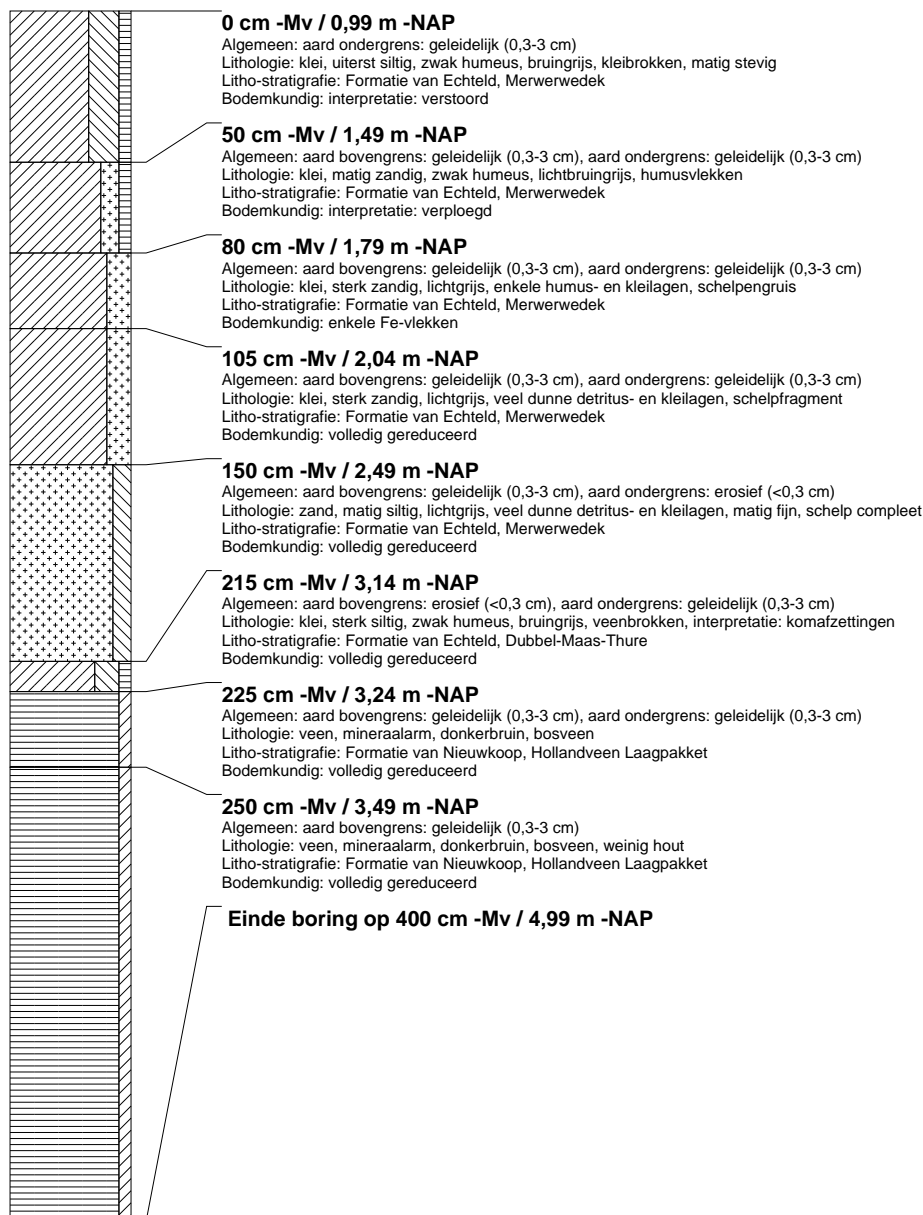
boring: DLOU-15

beschrijver: MD/GDB, datum: 3-6-2016, X: 108.511,03, Y: 422.769,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -0,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



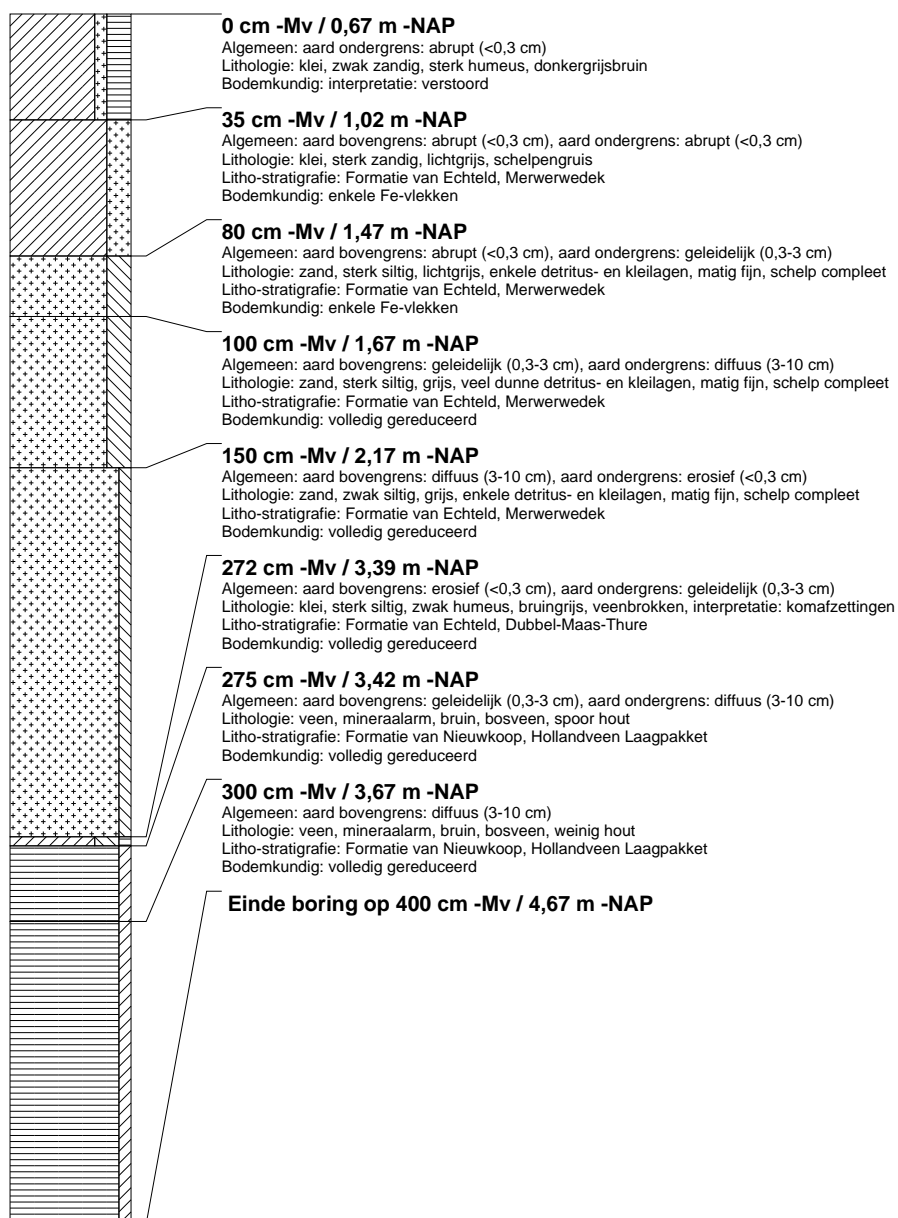
boring: DLOU-16

beschrijver: MD/GDB, datum: 3-6-2016, X: 108.440,11, Y: 422.708,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -0,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



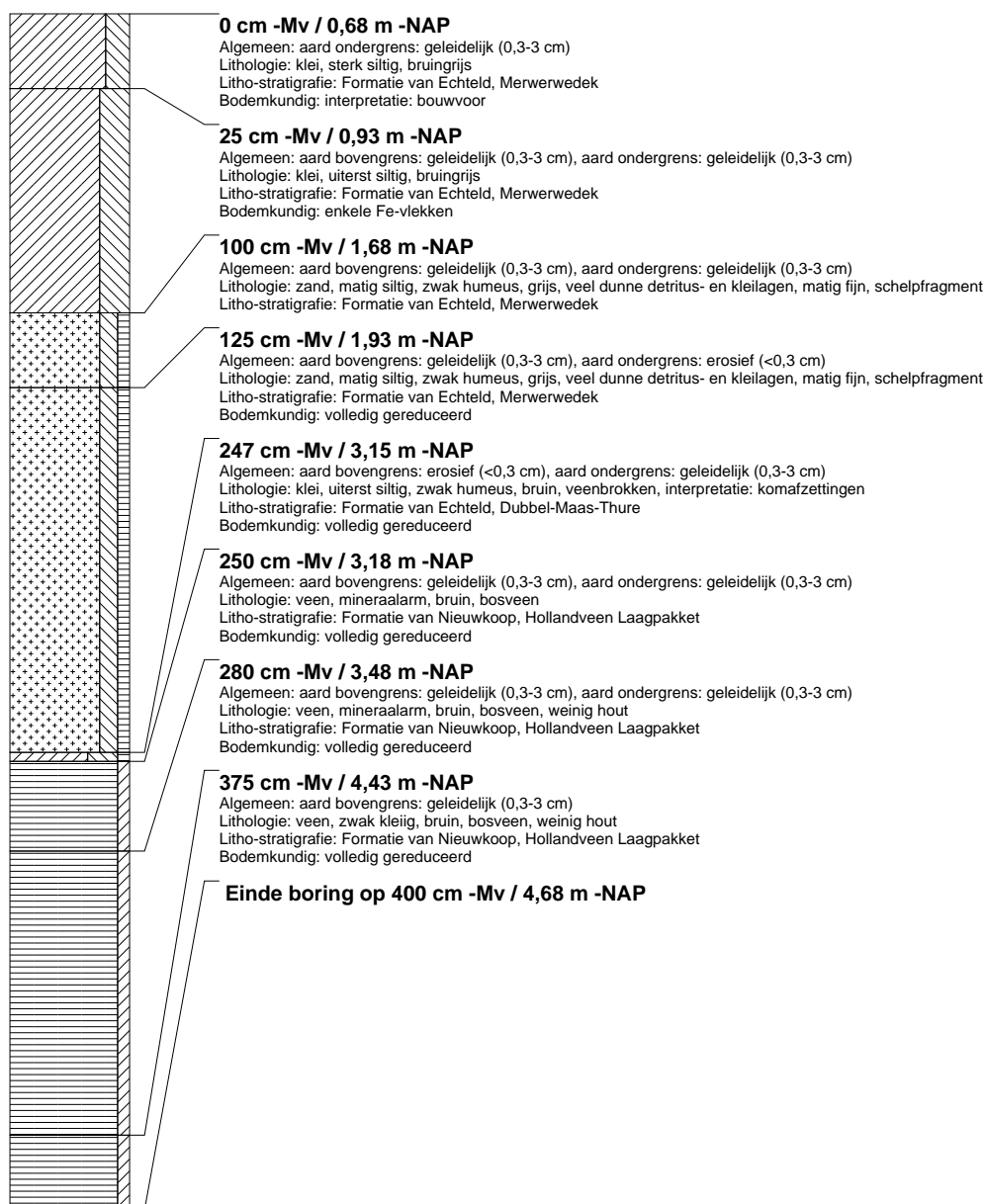
boring: DLOU-17

beschrijver: MD/GDB, datum: 3-6-2016, X: 108.421.64, Y: 422.700.83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -0,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



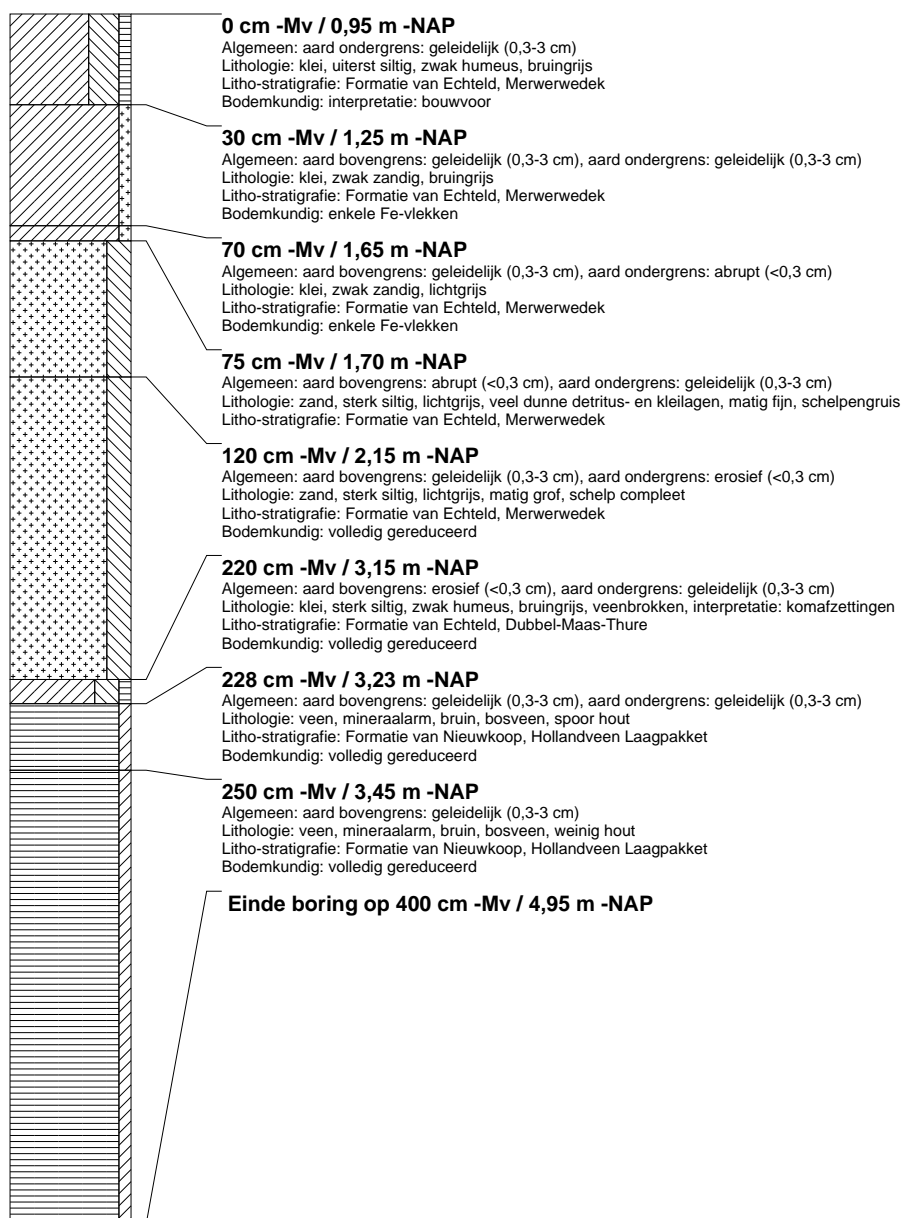
boring: DLOU-18

beschrijver: MD/GDB, datum: 3-6-2016, X: 108.426.25, Y: 422.736.25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: DLOU-19

beschrijver: MD/GDB, datum: 3-6-2016, X: 108.433,02, Y: 422.781,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, 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: kas, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: DLOU-20

beschrijver: MD/WV, datum: 1-6-2016, X: 108.487,99, Y: 422.824,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44A, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Dordrecht, plaatsnaam: Oudendijk, Dordrecht, opdrachtgever: Gemeente Dordrecht, uitvoerder: RAAP West

