



ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

KAREL DOORMANLAAN/GENERAAL
VETTERSTRAAT

TE RIJSWIJK

GEMEENTE RIJSWIJK



Archeologie



Archeologisch onderzoek

Karel Doormanlaan/Generaal Vetterstraat te Rijswijk

Opdrachtgever	Compositie 5 stedenbouw Boschstraat 35 - 37 4811 GB Breda
Rapportnummer	7525.002
Versienummer¹	2 (definitief)
Datum	12 december 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	7525.002	
Toponiem	Karel Doormanlaan/Generaal Vetterstraat	
Opdrachtgever	Compositie 5 stedenbouw	
Gemeente	Rijswijk	
Plaats	Rijswijk	
Provincie	Zuid-Holland	
Kadastrale gegevens	Rijswijk, sectie D, percelen 5861 (deels), 6332, 6349	
Omvang plangebied	circa 9.000 m ²	
Kaartblad	30G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 82215 / Y: 450965	
Bevoegde overheid	Gemeente Rijswijk Drs. J. Lanzing Postbus 5305 2280 HH Rijswijk	T: 070-3261142 E: jlanzing@rijswijk.nl
Onderzoeksmelding ARCHIS3	4609584100	
Archeoregio NOaA	12: Hollands veen- en kleigebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam; gemeentelijk depot bodemvondsten Rijswijk	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. A.J. Wullink	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Compositie 5 stedenbouw een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Karel Doormanlaan/Generaal Vetterstraat te Rijswijk in de gemeente Rijswijk. De initiatiefnemer heeft het voornemen om de in het plangebied aanwezige schoolgebouw en de aanwezige woningen te slopen en nieuwe woningen te realiseren. Ook wordt de buitenruimte opnieuw ingericht. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht.

Op basis van het door de gemeente Rijswijk uitgevoerde bureauonderzoek voor Te Werve West uit 2010 heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor resten uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (top van de Gantel Laag) en een hoge verwachting voor resten uit het Neolithicum (voor de Ypenburg Laag, indien aanwezig).

Op basis van het inventariserend veldonderzoek wordt geconcludeerd dat er in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Het bovenste archeologische niveau betreft de top van de kwel-derafzettingen van de Gantel Laag, die tussen -0,3 en -1,2 m NAP (60 en 150 cm –mv) worden verwacht. Dit archeologische niveau heeft een middelhoge verwachting voor de periodes Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het niveau wordt in ieder geval geroerd door het aanbrengen van heipalen en mogelijk ook door de graafwerkzaamheden ten behoeve van funderingen, kabels en leidingen. Dit niveau is echter maar ten dele intact en de intacte delen vormen geen aaneengesloten areaal. Daarom, en omdat er sprake is van een middelhoge verwachting, wordt voor dit niveau geadviseerd, geen vervolgstappen te ondernemen.

NB: De eerste versie van het rapport is beoordeeld door de gemeente Rijswijk, in de persoon van drs. J. Lanzing. De gemeente stelt dat er in het bovenste archeologische niveau nog wel behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn en dat een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, door middel van proefsleuven (IVO-P). Dit onderzoek moet worden uitgevoerd aan de hand van een door de gemeente goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het tweede archeologische niveau betreft de duinzanden van de Ypenburg Laag in de ondergrond van de zuidelijke helft van het plangebied. Deze afzettingen hebben een hoge archeologische verwachting voor resten uit het Neolithicum. Dit niveau ligt tussen -3,5 en -4 m NAP en zal worden verstoord door het aanbrengen van heipalen. Op zich is de verstoring die optreedt bij het aanbrengen van heipalen vrij gering, maar omdat er weinig bekend is over het archeologisch potentieel van de duintjes van de Ypenburg Laag, adviseert Econsultancy om het zuidelijke deel van het plangebied verder te onderzoeken door middel van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Dit onderzoek richt zich op het opsporen en begrenzen van archeologische vindplaatsen. Het onderzoek kan, gezien de diepteligging van het archeologisch niveau en de verwachting dat vindplaatsen zich kenmerken door o.a. strooiing van vuursteen, het best worden uitgevoerd in de vorm van een mechanisch booronderzoek.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Op basis van dit advies wordt door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk, te worden besloten of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het door Econsultancy vrijgegeven deel van het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de gemeente Rijswijk of de provincie Zuid-Holland).

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Beschrijving huidige en toekomstige situatie.....	1
1.2	Resultaten vooronderzoek en archeologische verwachting	2
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	3
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	4
3.1	Methoden.....	4
3.2	Resultaten.....	4
3.3	Consequenties archeologische verwachting	5
4	CONCLUSIE EN ADVIES.....	6
	LITERATUUR.....	7
	BRONNEN	8

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Ligging van het plangebied binnen Nederland
- Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
- Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto
- Figuur 4. Toekomstige situatie
- Figuur 5. Boorpuntenkaart
- Figuur 6. Advies

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 Boorstaten
- Bijlage 3 Dwarsprofiel

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Compositie 5 stedenbouw een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Karel Doormanlaan/Generaal Vetterstraat te Rijswijk in de gemeente Rijswijk. De initiatiefnemer heeft het voornemen om de in het plangebied aanwezige schoolgebouw en de aanwezige woningen te slopen en nieuwe woningen te realiseren. Ook wordt de buitenruimte opnieuw ingericht. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

In 2010 is voor een groter gebied, waarbinnen ook dit plangebied valt, een bureauonderzoek² uitgevoerd door de gemeente Rijswijk. De archeologische verwachting uit dit bureauonderzoek diende, na overleg met J. Lanzing van de gemeente Rijswijk, als uitgangspunt voor dit veldonderzoek.

Het inventariserend veldonderzoek is in augustus en september 2019 uitgevoerd. Meegewerkt hebben drs. A.J. Wullink (senior prospector/fysisch geograaf), M. Valk en K. Verhagen, MA. Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog).

1.1 Beschrijving huidige en toekomstige situatie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Rijswijk, in de wijk Te Werve West en wordt omsloten door de Karel Doormanlaan in het zuidoosten, de Dick de Hoogstraat in het zuidwesten, de Ir. H.H. van Kollaan in het noordwesten en de bebouwing langs de Generaal Swartlaan in het noordoosten. Het plangebied wordt doorsneden door de Generaal Vetterstraat. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Rijswijk, sectie D en beslaat percelen Rijswijk, sectie D, percelen 5861 (deels), 6332 en 6349, 8316 (deels) en 8317 (deels). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 11.000 m² en de ligging is weergegeven in figuren 1 en 2.

Het deel van het plangebied ten zuidwesten van de Generaal Vetterstraat beslaat het terrein van Openbare Dalton Basisschool 't Prisma. In dit deel is een schoolgebouw aanwezig en het overige deel is verhard met tegels of in gebruik als tuin of openbaar groen. In het deel van het plangebied ten noordwesten van de Generaal Vetterstraat staan drie wederopbouw-flatgebouwen en een transformatorhuis rondom een binnentuin. Het huidige gebruik is weergegeven in figuur 3.

In het plangebied wordt de bestaande bebouwing gesloopt en hiervoor in de plaats worden nieuwe woningen gerealiseerd. De buitenruimte wordt opnieuw ingericht. In figuur 4 is de toekomstige situatie weergegeven. De nieuwbouw valt voor een groot deel buiten de contouren van de bestaande bebouwing.

Er is nog niet bekend tot welke diepte de bodem wordt geroerd bij de nieuwbouw. Er wordt uitgegaan van een standaard fundering op palen, met een maximale ontgravingsdiepte van 80 cm voor de funderingsbalken.

² Koot, 2010

1.2 Resultaten vooronderzoek en archeologische verwachting

In 2010 is voor de wijk Te Werve West, waarbinnen ook dit plangebied valt, een bureauonderzoek³ uitgevoerd door de gemeente Rijswijk. De archeologische verwachting uit dit bureauonderzoek dient, na overleg met J. Lanzing van de gemeente Rijswijk, als uitgangspunt voor dit veldonderzoek.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer worden verwacht, met daarop mogelijk nog duinafzettingen van de Laag van Ypenburg (Laagpakket van Zandvoort, Formatie van Naaldwijk). Hierop is Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) gevormd. Het plangebied ligt pal ten noordwesten van een getijdegeul, die een kleidek op het veen heeft afgezet en mogelijk de top van het Hollandveen heeft geërodeerd. Deze afzettingen vormen de Gantel Laag binnen het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. In het hele plangebied is waarschijnlijk een subrecent ophoogpakket aanwezig met een dikte tot 1 m. Dit is onder andere gebleken uit eerder onderzoek door Econsultancy.⁴

De Gantel-afzettingen hebben een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd tot en met de 17^e eeuw. Als in de ondergrond duintjes van de Laag van Ypenburg voorkomen, dan hebben deze een hoge verwachting voor archeologische resten uit het Neolithicum.

³ Koot, 2010

⁴ Wullink, 2019

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureau-onderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van verstoring is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloed in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de BRL SIKB 4000/KNA-protocol 4003. Voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek is in augustus 2019 een Plan van aanpak (PvA) opgesteld door drs. A.J. Wullink (senior prospector).

In het plangebied zijn tien boringen geplaatst in een verspringen grid. Vijf boringen zijn geplaatst rondom de school en op het schoolplein aan de zuidkant van de Vetterstraat en vijf boringen zijn geplaatst in de binnentuin tussen de flats aan de noordkant van de Vetterstraat. De boringen zijn uitgezet met behulp van meetlinten. Er is rekening gehouden met aanwezige beplanting, verharding en kabels en leidingen. De locatie van de boringen is weergegeven in figuur 5. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het AHN3.

De boringen zijn geplaatst met een gutsboor met een diameter van 3 cm. Voor het eerste deel van de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van maximaal 5 m –mv.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Ook is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkrumelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven conform de archeologische standaardboorbeschrijvingsmethode (ASB).⁵ De boorbeschrijvingen en de boorprofielen zijn weergegeven in bijlagen 2 en 3.

3.2 Resultaten

De resultaten van het verkennend booronderzoek zijn vrij eenduidig. Aan het maaiveld wordt een opgebracht zandpakket aangetroffen met een dikte van 50 tot 195 cm. Dit pakket bevat ook puin en kleibrokken voor. In boring 3 is aan de basis van dit pakket een venige kleilaag aangetroffen. Dit is mogelijk een sliblaag. Het opgebrachte pakket zou hier dan een slootopvulling zijn. In enkele boringen is de top van het zandpakket humeus en in boring 4 is op het zandpakket een opgebracht kleipakket aanwezig.

Onder het opgebrachte zandpakket is een dik pakket mariene afzettingen aanwezig. De totale waargenomen dikte van dit pakket varieert van 240 tot 430 cm. In boringen 9 en 10 zijn de afzettingen aangetroffen tot de einddiepte van de boringen op 5 m –mv. In boringen 5, 7 en 8 zijn de boringen in dit pakket gestaakt. Het pakket bestaat overwegend uit zand en met kleilagen en siltige en zandige klei met zandlagen. De top van het pakket bestaat uit zwak tot sterk siltige klei. Dit kleipakket is blauwgrijs van kleur, stevig en bevat soms roestvlekken. Naar onderen toe wordt het pakket geleidelijk siltiger en komen er zandlagen in voor. In boringen 2, 5, 6 en 7 is de top van dit kleipakket subrecent omgewerkt en bevat het veel puin. Waarschijnlijk is dit gebeurd bij de aanleg van de wijk. In boringen 1, 2, 4, 5, 9 en 10 is in de top van het kleipakket of direct onder de geroerde laag nog een restant van de oude bouwvoor waargenomen. Dit hele pakket betreft getijdeafzettingen van de Gantel Laag (Formatie van Naadwijk, Laagpakket van Walcheren). De gelaagde zanden en kleien betreffen wadplaat- geulafzettingen. De meer kleiige afzettingen aan de top zijn afgezet in de laatste fase van

⁵ Bosch 2005.

Gantel-activiteit, op het moment dat het gebied zover is opgeslibt dat het waddenmilieu plaats maakt voor een kweldermilieu.

In het zuidwesten van het plangebied, in boringen 1, 2, 3, 4 en 6, wordt onder het pakket Gantel-afzettingen een dunne laag (15 tot 40 cm) veen aangetroffen. De top van dit veen is niet veraard en de overgang naar de Gantel-afzettingen is scherp. Het betreft een restant van het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop), waarvan de top is geërodeerd. De top van deze veenlaag ligt tussen -3,4 en -4,0 m NAP. De basis van het pakket ligt tussen -3,5 en -4,4 m NAP.

In boringen 3, 4 en 6 wordt onder de veenlaag een 2 tot 15 cm dikke klei aangetroffen. In boring 1 wordt deze kleilaag ook aangetroffen, maar hier is tussen de klei en de veenlaag nog 10 cm kalkloos, zwak siltig zand aanwezig. De klei betreft mariene klei van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). Het zand hierboven is stuifzand van de Ypenburg Laag (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort). Onder de kleilaag en in boring 2 direct onder het veen, wordt ook zwak siltig zand aangetroffen. De top van dit zand, dat kalkloos tot kalkrijk is, ligt tussen -3,5 en -4,55 m NAP. In het zand komen geen schelpresten voor, wat er op wijst dat het hier om eolische afzettingen gaat en niet om mariene (strand)afzettingen. Deze afzettingen behoren dan ook tot de Ypenburg. Laag. In boringen 2, 4 en 6 is de top van het zand wat ontkalkt. In boring 2 is de top van het pakket humeus en komen er plantenresten in voor. Mogelijk is hier sprake van een oude bodem in de top van het duinzand.

3.3 Consequenties archeologische verwachting

In het plangebied wordt onder een subrecent opgebracht zandpakket een dik pakket getijdeafzettingen van de Gantel Laag aangetroffen. Het pakket bestaat voornamelijk uit wad- en geulafzettingen, maar aan de top gaan de afzettingen over in kwelderafzettingen. In de top van de kwelderafzettingen is in een deel van het plangebied nog een oude bouwvoor aangetroffen. In een ander deel is de top van het pakket geroerd. Dit niveau, voor zover intact, heeft een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Dit niveau bevindt zich tussen -0,3 en -1,2 m NAP (60 en 150 cm –mv), maar vormt geen aaneengesloten areaal.

In het zuidwesten van het plangebied komt een restant van het Hollandveen Laagpakket voor, met daaronder een dunne laag Wormer-klei en duinzanden van de Ypenburg Laag. De top van deze duinzanden is in drie boringen ontkalkt en in één boring is mogelijk een A-horizont aanwezig. De top van deze duinzanden hebben een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit het Neolithicum. Dit niveau bevindt zich tussen -3,5 en -4 m NAP.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Op basis van het inventariserend veldonderzoek wordt geconcludeerd dat er in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Het bovenste archeologische niveau betreft de top van de kwelderafzettingen van de Gantel Laag, die tussen -0,3 en -1,2 m NAP (60 en 150 cm –mv) worden verwacht. Dit archeologische niveau heeft een middelhoge verwachting voor de periodes Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het niveau wordt in ieder geval geroerd door het aanbrengen van heipalen en mogelijk ook door de graafwerkzaamheden ten behoeve van funderingen, kabels en leidingen. Dit niveau is echter maar ten dele intact en de intacte delen vormen geen aaneengesloten areaal. Daarom, en omdat er sprake is van een middelhoge verwachting, wordt voor dit niveau geadviseerd, geen vervolgstappen te ondernemen.

NB: De eerste versie van het rapport is beoordeeld door de gemeente Rijswijk, in de persoon van drs. J. Lanzing. De gemeente stelt dat er in het bovenste archeologische niveau nog wel behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn en dat een vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, door middel van proefsleuven (IVO-P). Dit onderzoek moet worden uitgevoerd aan de hand van een door de gemeente goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het tweede archeologische niveau betreft de duinzanden van de Ypenburg Laag in de ondergrond van de zuidelijke helft van het plangebied. Deze afzettingen hebben een hoge archeologische verwachting voor resten uit het Neolithicum. Dit niveau ligt tussen -3,5 en -4 m NAP en zal worden verstoord door het aanbrengen van heipalen. Op zich is de verstoring die optreedt bij het aanbrengen van heipalen vrij gering, maar omdat er weinig bekend is over het archeologisch potentieel van de duintjes van de Ypenburg Laag, adviseert Econsultancy om het zuidelijke deel van het plangebied verder te onderzoeken door middel van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Dit onderzoek richt zich op het opsporen en begrenzen van archeologische vindplaatsen. Het onderzoek kan, gezien de diepteligging van het archeologisch niveau en de verwachting dat vindplaatsen zich kenmerken door o.a. strooiing van vuursteen, het best worden uitgevoerd in de vorm van een mechanisch booronderzoek. Het advies is verbeeld in figuur 6.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Op basis van dit advies wordt door de bevoegde overheid, de gemeente Rijswijk, te worden besloten of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de gemeente Rijswijk of de provincie Zuid-Holland).

LITERATUUR

Bosch J.H.A. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2 [Rapport] : TNO-rapport NITG 05-043-A. - Utrecht : NITG-TNO, 2005.

Koot J.M. Archeologisch bureauonderzoek Te Werve West [Rapport] : RAR 25. - Rijswijk : Gemeente Rijswijk, 2010.

Wullink A.J. Inventariserend veldonderzoek Idenburglaan te Rijswijk, gemeente Rijswijk [Rapport] : Econsultancy-rapport 4116.004. - Rotterdam : Econsultancy, 2019.

BRONNEN

AHN; internetsite, december 2019.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, december 2019.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, december 2019.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, december 2019
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, december 2019.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, december 2019.
<http://www.ikme.nl/>

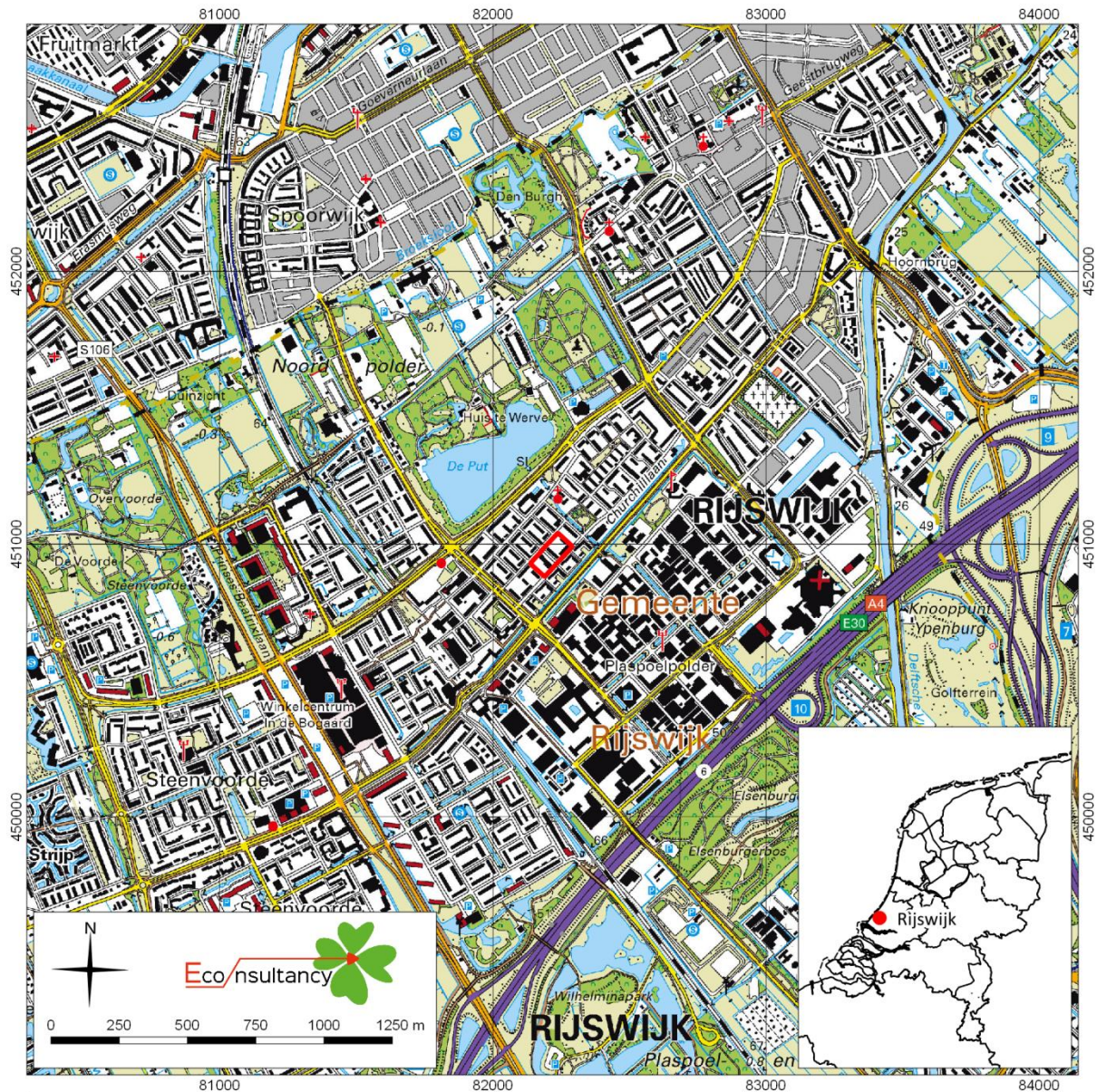
Kadaster Topotijdreis; internetsite, december 2019.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Ruimingskaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, december 2019.
<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Ligging van het plangebied binnen Nederland



Archeologisch vooronderzoek Karel Doormanlaan/Generaal Vetterstraat in Rijswijk (7525.002).

Situering van het plangebied binnen Nederland en op de topografische kaart (1:25.000) uit 2015. Bron: Topotijdreis.

Legenda

plangebied

Figuur 3. *Het plangebied op een luchtfoto*



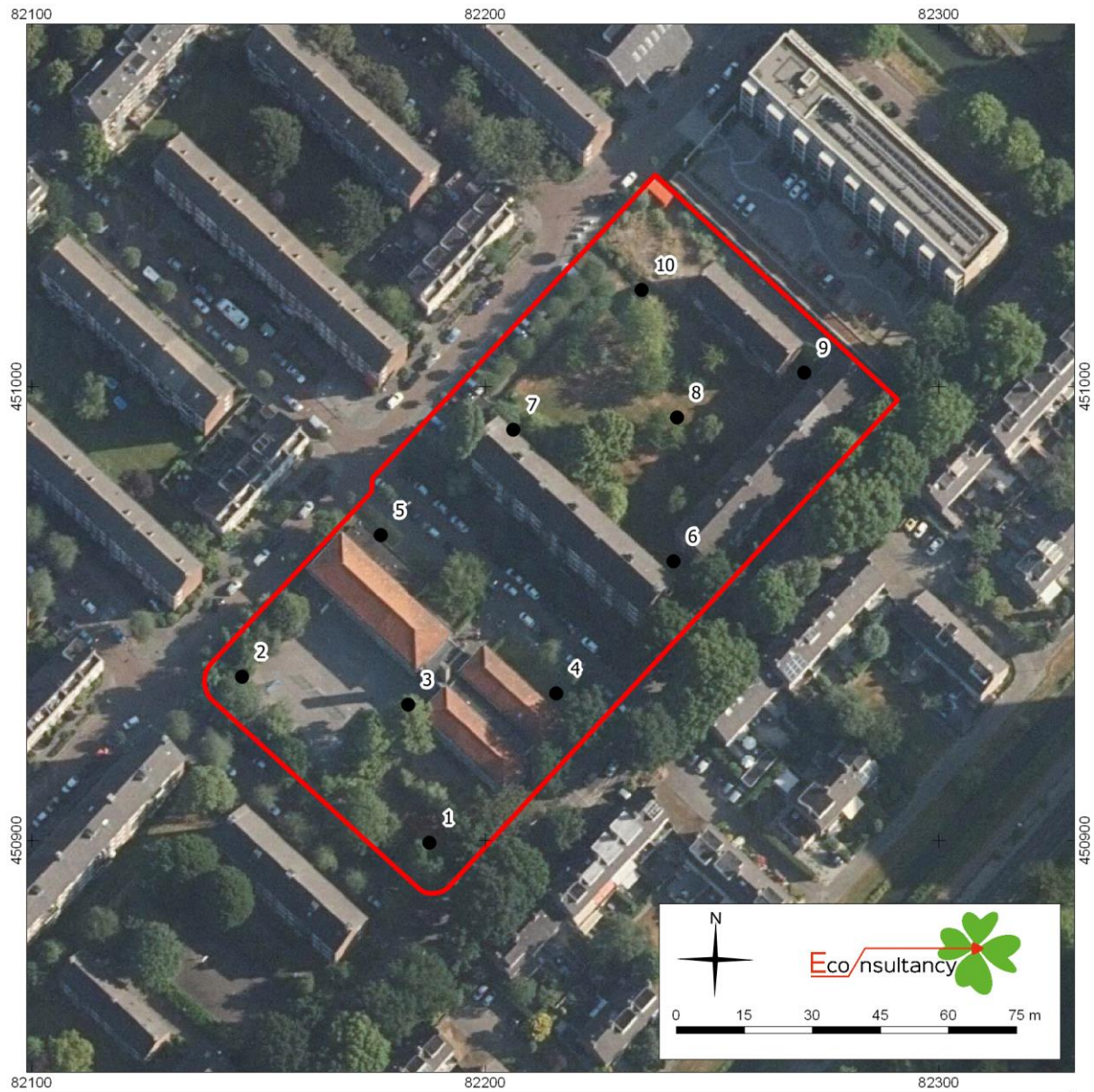
Archeologisch vooronderzoek Karel Doormanlaan/Generaal Vetterstraat in Rijswijk (7525.002).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2018. Bron: PDOK.

Legenda

plangebied

Figuur 5. Boorpuntenkaart



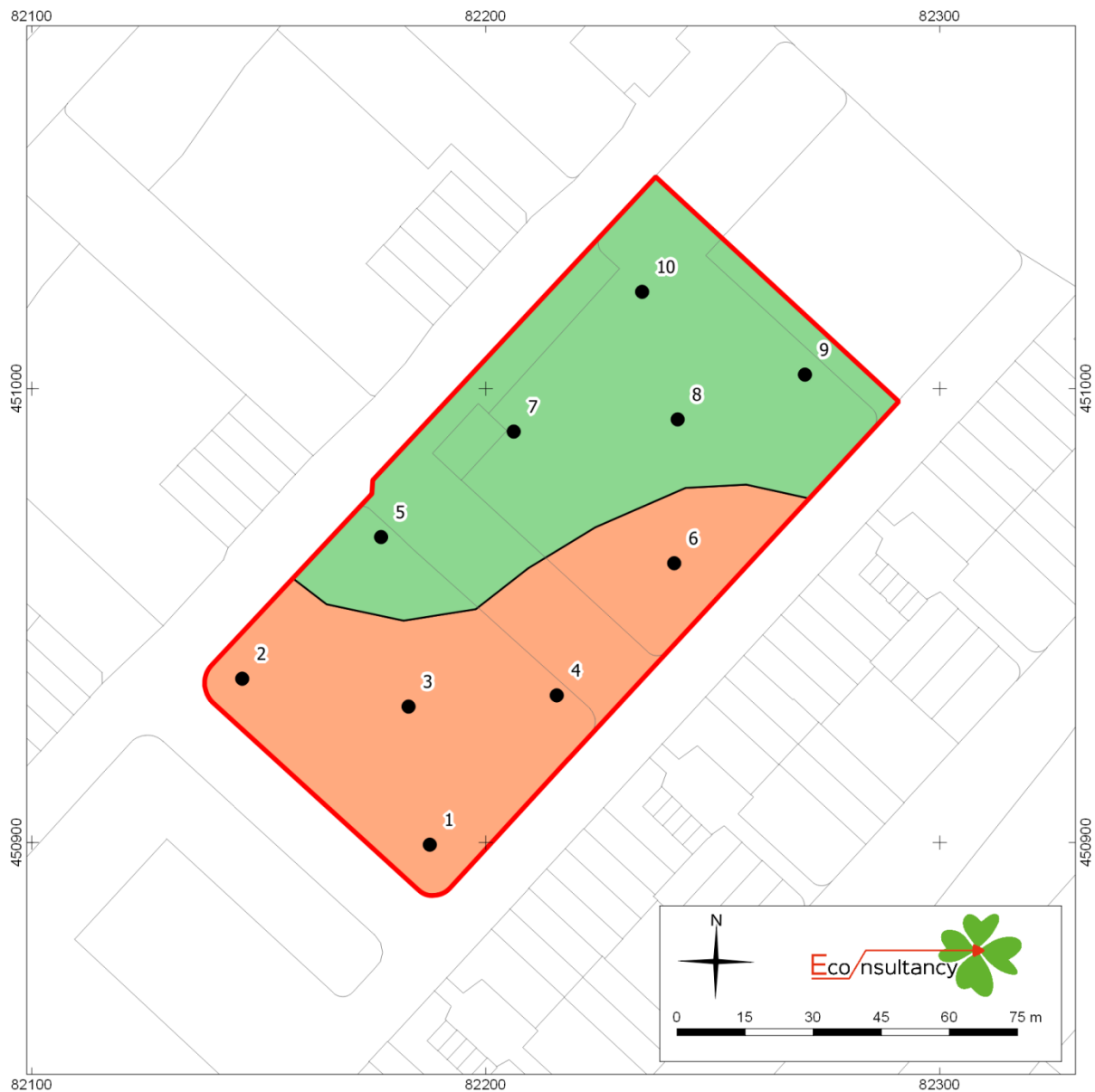
Archeologisch vooronderzoek Karel Doormanlaan/Generaal Vetterstraat in Rijswijk (7525.002).

Boorpuntenkaart.

Legenda

- plangebied
- boring

Figuur 6. Advies m.b.t. het onderste archeologische niveau



Archeologisch vooronderzoek Karel Doormanlaan/Generaal Vetterstraat in Rijswijk (7525.002).

Advies.

Legenda

 plangebied

 boring

 Gantel Laag tot 5 m -mv, lage verwachting, geen vervolg

 Ypenburg Laag binnen 5 m -mv, hoge verwachting Neolithicum, wel vervolg

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie						
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holocene					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
					Allerød (warm)								
					Vroege Dryas (koud)								
					Bølling (warm)								
					Laat-Pleniglaciaal				3				
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal									
				Vroeg-Pleniglaciaal	4								
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a									
				5b									
				5c									
				5d									
			Eemien (warme periode)						5e	Eem Formatie			
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)					6			Formatie van Urk
		Holsteinien (warme periode)											
Elsterien (ijstijd)													
Cromerien (warme periode)					Formatie van Sterksel								
Vroeg	Pre-Cromerien												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					Neolithicum
-2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Laat-Pleistoceen	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Laat-Paleolithicum
-7020	8000			I		
-8240	9000					
-8800		Midden-Pleistoceen	Preboreaal warmer		eerst berk en later den overheersend	Midden-Paleolithicum
-11.755	10.150					
-12.745	10.800					
-13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-14.025	12.000			LW II		
-15.700	13.000			LW I		
-35.000		Vroeg-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
-75.000						
-115.000						
-130.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

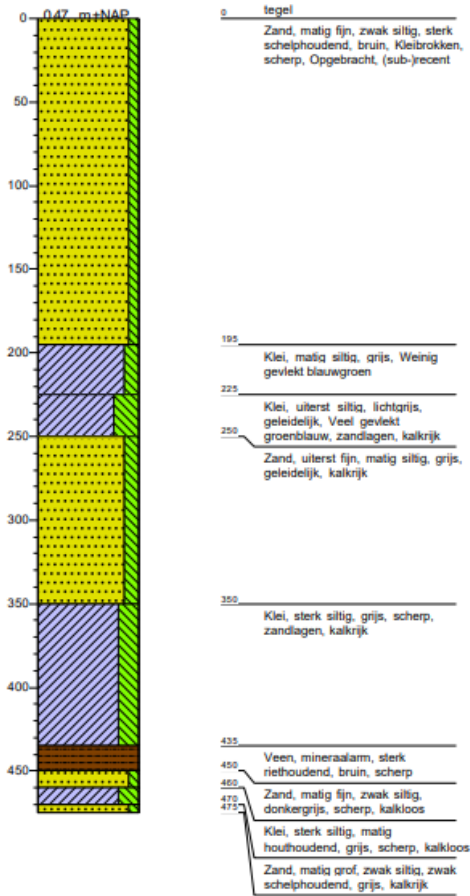
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

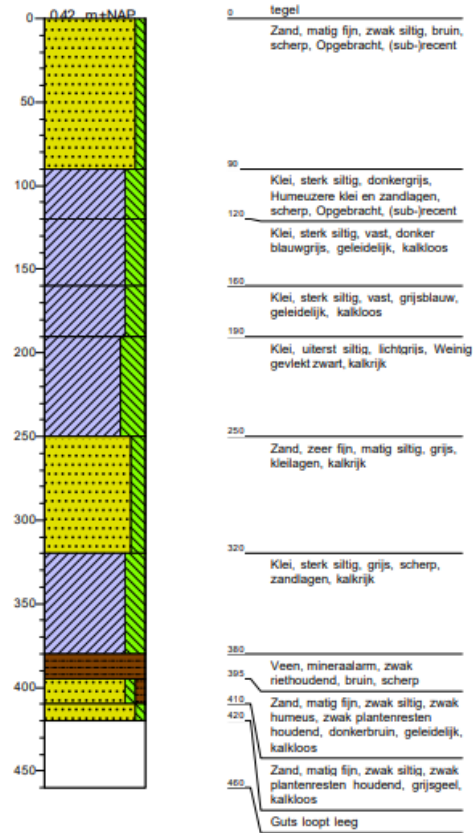
Boring: 1

X: 82188,00
Y: 450900,00



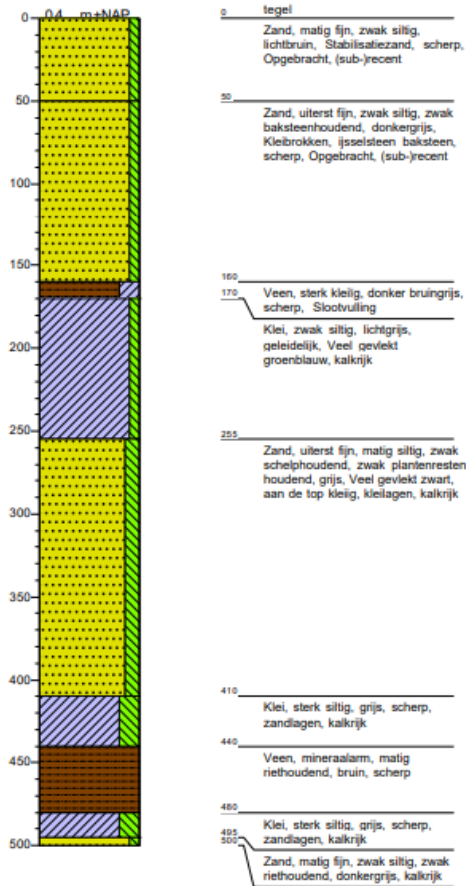
Boring: 2

X: 82146,00
Y: 450936,01



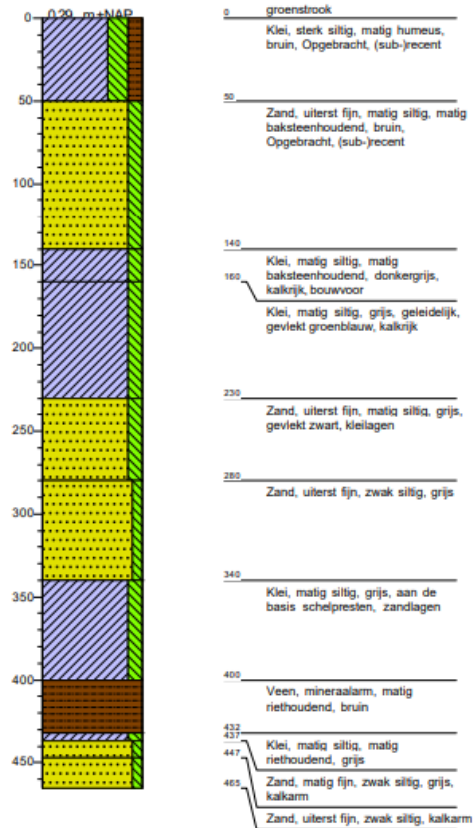
Boring: 3

X: 82183,00
Y: 450930,00



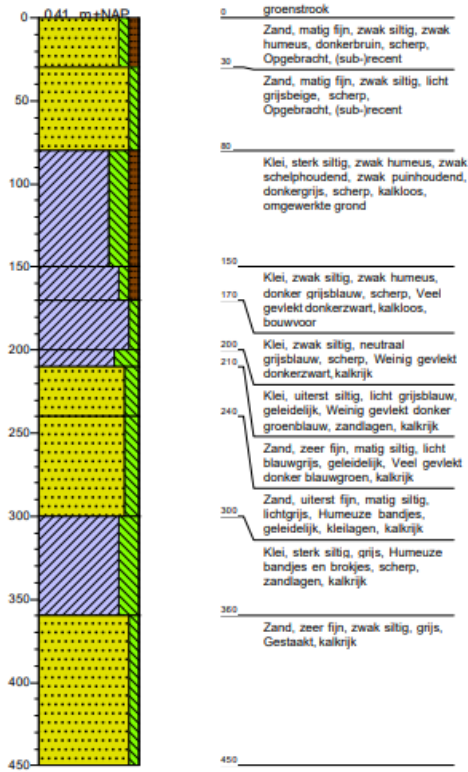
Boring: 4

X: 82216,00
Y: 450932,00



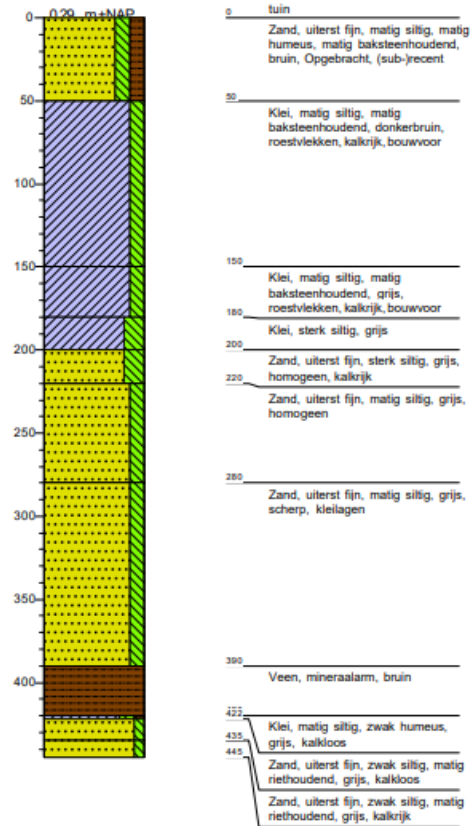
Boring: 5

X: 82177,00
Y: 450967,00



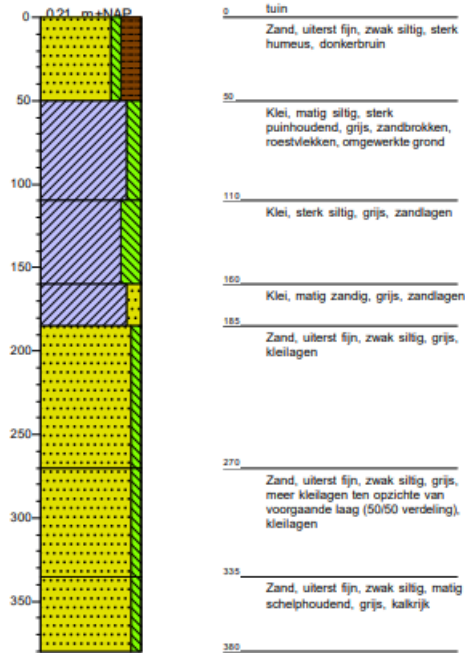
Boring: 6

X: 82241,00
Y: 450962,00



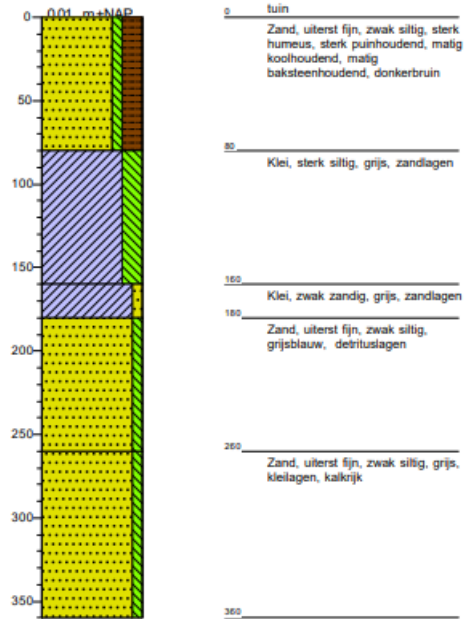
Boring: 7

X: 82206,00
Y: 450991,00



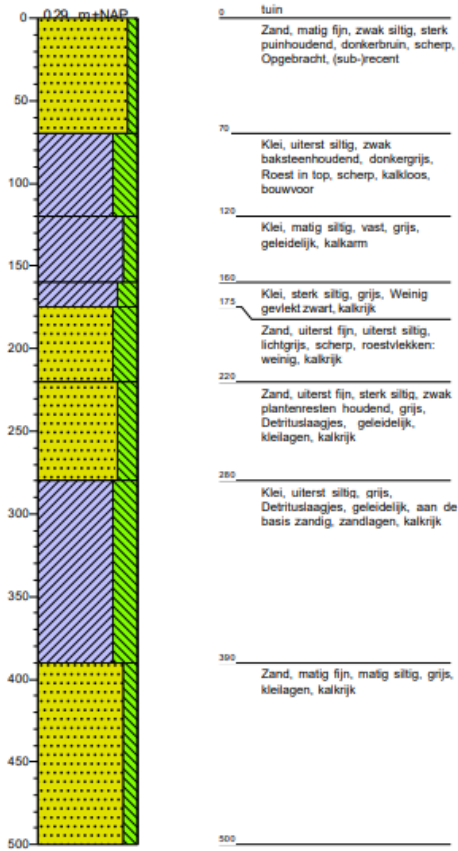
Boring: 8

X: 82242,00
Y: 450993,00



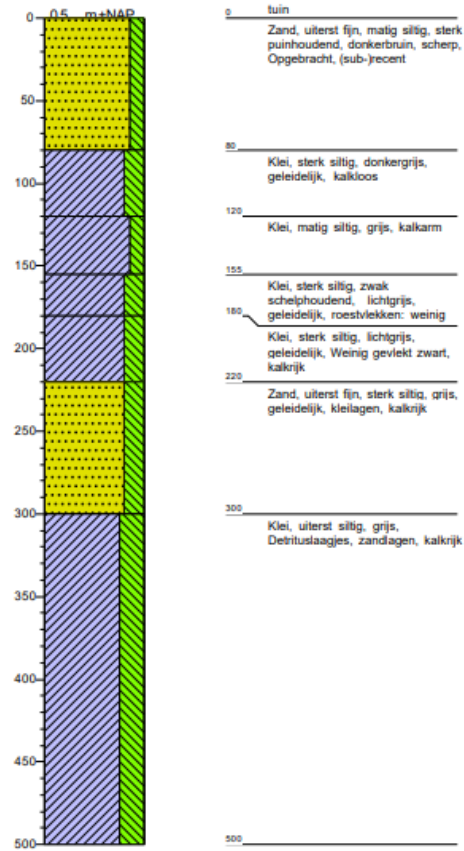
Boring: 9

X: 82270,00
Y: 451003,01



Boring: 10

X: 82234,00
Y: 451021,00



Bijlage 3 Dwarsprofiel

Legenda

	Subrecent opgebracht
	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Gantel Laag; subrecent geroerd
	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Gantel Laag; bouwvoor
	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Gantel Laag; kwelderafzettingen
	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren, Gantel Laag; wad- en geulafzettingen
	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort, Ypenburg Laag; bodem
	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort, Ypenburg Laag; ontkalkt
	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort, Ypenburg Laag, kalkrijk

Boring 1

X: 82188,00
Y: 450900,00

0,47 m+NAP

Boring 4

X: 82216,00
Y: 450932,00

0,29 m+NAP

Boring 6

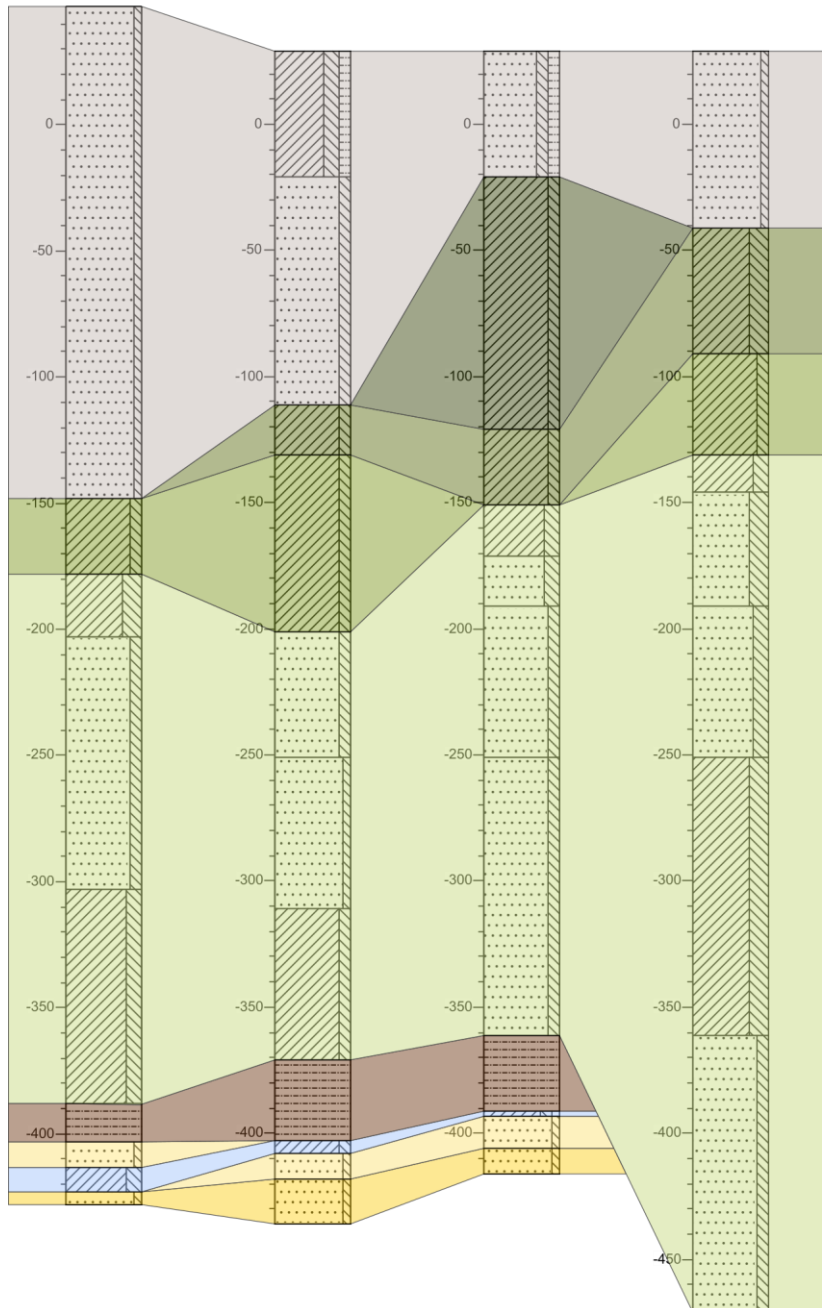
X: 82241,00
Y: 450962,00

0,29 m+NAP

Boring 9

X: 82270,00
Y: 451003,01

0,29 m+NAP



Boring 2

X: 82146,00
Y: 450936,01

0,42 m+NAP

Boring 5

X: 82177,00
Y: 450967,00

0,41 m+NAP

Boring 7

X: 82206,00
Y: 450991,00

0,21 m+NAP

Boring 10

X: 82234,00
Y: 451021,00

0,5 m+NAP

