

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek, verkennend booronderzoek**

**Patrimoniumbuurt te Vlaardingen
gemeente Vlaardingen**

Opdrachtgever

Woningstichting Samenwerking Vlaardingen

Postbus 206

3130 AE Vlaardingen

Projectleider

drs. J.H.F. Leuving

Status:

CONCEPT

Projectnummer

Synthegra Rapport S120419

Autorisatie

drs. J.S. Krist (senior KNA archeoloog)

Paraaf

Datum

01-10-2013

COLOFON

Opdrachtgever : Woningstichting Samenwerking Vlaardingen te Vlaardingen
Project : Patrimoniumbuurt te Vlaardingen
Projectnummer : S120419
Titel : Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Patrimoniumbuurt te Vlaardingen
Datum : 01-10-2013
Projectleider : drs. J.H.F. Leuving (fysisch geograaf / prospector)
Auteurs : drs. J.H.F. Leuving
Autorisatie : drs. J.S. Krist (senior KNA archeoloog)
Druk : Synthebra bv, Doetinchem
ISSN : 1874-9771

Synthebra bv

Synthebra bv, Olmenlaan 6, NL-3833 AV Leusden
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Internet: www.synthebra.nl

© Synthebra bv, 2013

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
Inleiding	5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	5
Archeologische interpretatie veldonderzoek	5
Aanbeveling	6
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	9
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 Methode	10
2.2 Landschapsgenese	10
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	14
2.4 Historische ontwikkeling	17
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	23
3.1 Methode	23
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	23
3.3 Archeologische indicatoren	24
3.4 Archeologische interpretatie	24
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
4.1 Inleiding	26
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	26
4.3 Aanbevelingen	28
LITERATUUR EN KAARTEN	29
Bijlagen:	
Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen	
Bijlage 3: Boorpuntenkaart	
Bijlage 4: Boorstaten	
Bijlage 5: Lengteprofielen	

Administratieve gegevens

Toponiem	: Patrimoniumbuurt
Plaats	: Vlaardingen
Gemeente	: Vlaardingen
Provincie	: Zuid-Holland
Projectnummer	: S120419
Bevoegde overheid	: Gemeente Vlaardingen
Opdrachtgever	: Woningstichting Samenwerking Vlaardingen
Uitvoerende instantie	: Synthebra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 9 en 10 september 2013
Uitvoerders veldwerk	: drs. J.H.F. Leuvering (fysisch geograaf / prospector)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 54.539
Datum onderzoeksmelding	: 12-11-2012
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: nog te bepalen
Kaartblad	: 37G
Periode	: ijzertijd tot en met de nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 8.400 m ²
Grond eigenaar / beheerder	: gemeente Vlaardingen en Woningstichting Samenwerking Vlaardingen
Grondgebruik	: woningen met tuinen
Geologie	: zee-afzettingen (Formatie van Naaldwijk) en veen (Formatie van Nieuwkoop)
Geomorfologie	: vlakte van getij-afzettingen
Bodem	: opgehoogd en/of geroerd
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Gemeentelijk Depot van Vlaardingen, te Vlaardingen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 82946	Y: 436477
noordoost	X: 83080	Y: 436477
zuidoost	X: 83080	Y: 436357
zuidwest	X: 82946	Y: 436357

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Woningstichting Samenwerking Vlaardingen een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Patrimoniumstraat in Vlaardingen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het plangebied.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt maximaal 3 m beneden maaiveld, waardoor de bodem tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf het maaiveld verwacht kan worden.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In Formatie van Kreftenheye en onderin Laagpakket van Wormer
neolithicum – bronstijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In afwisseling van Laagpakket van Wormer en Hollandveen
IJzertijd – Romeinse tijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In afzettingen van het Laagpakket van Walcheren, vanaf circa 1,5 m –Mv.
Vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het aanwezige ophogingspakket
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Sporen en resten van tuinderijen. In uiterste zuidwesten resten van een gracht van het grafelijk hof	vanaf maaiveld

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Aan het plangebied was een lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Het niveau waarop deze resten zouden kunnen worden verwacht (circa 18 m –NAP), is tijdens het veldonderzoek niet aangeboord. Het onderzoek heeft dus geen informatie opgeleverd om de verwachting voor deze periode bij te stellen. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen blijft daarom bestaan. Het niveau waarop deze resten zijn te verwachting wordt door de grote diepteligging ook niet bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Aan het plangebied was een lage verwachting toegekend voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op een vindplaats uit deze periode. De lage verwachting voor de periode neolithicum tot en met de bronstijd blijft daarom op grond van de resultaten van het veldonderzoek bestaan.

Voor de periode ijzertijd en Romeinse tijd gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting. In een eerder uitgevoerde boring in de tuin van de Cronjestraat 32 was een fosfaathoudende kleilaag aangetroffen, die werd geïnterpreteerd als een mogelijk Romeins niveau. Tijdens het huidige veldonderzoek is in meerdere boringen (boring 6, 8, 11 en 21), waarschijnlijk dezelfde laag aangetroffen. In boring 8 en 11 is zijn in deze laag kleine (enkele mms in diameter) fragmentjes baksteen aangetroffen, wat een datering in de ijzertijd uitsluit. Op grond van deze resultaten kan de middelhoge verwachting voor de ijzertijd naar laag worden bijgesteld, maar dient de verwachting voor de Romeinse periode juist naar hoog te worden bijgesteld.

Naast fosfaat en baksteen zijn er in deze laag geen dateerbare vondsten aangetroffen, waardoor een exacte datering van deze laag niet mogelijk is. Het is dus niet uit te sluiten dat deze fosfaat en baksteen wijst op menselijke activiteit in middeleeuwen of de nieuwe tijd. De verwachting voor deze perioden blijft daarom op grond van de resultaten onveranderd (laag voor de vroege middeleeuwen en hoog voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd).

Aanbeveling

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is mogelijk een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig. Aangezien de geplande graafwerkzaamheden maximaal circa 3 m beneden maaiveld reiken, kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek noodzakelijk. Ook ter plaatse van de huidige bebouwing is dit niveau waarschijnlijk nog intact en kunnen onder de bebouwing nog grondsporen aanwezig zijn. Wij adviseren een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Woningstichting Samenwerking Vlaardingen een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Patrimoniumstraat in Vlaardingen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het plangebied.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt maximaal 3 m beneden maaiveld, waardoor de bodem tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf het maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2¹ en de richtlijnen van de gemeente Vlaardingen. Het datum van het veldwerk moet nog worden vastgesteld.

De bevoegde overheid, de gemeente Vlaardingen, heeft een heeft een archeologische inventarisatiescan uitgevoerd.² Op grond van deze inventarisatiescan heeft de gemeente Vlaardingen een advies betreffende het te volgen archeologisch onderzoekstraject.³ Het advies van de gemeente is een bureauonderzoek, gecombineerd met een verkennend booronderzoek uit te laten voeren.

De stadsarcheoloog van Vlaardingen zal, als adviseur van de bevoegde overheid, de resultaten van dit onderzoek beoordelen en een advies over het vervolg geven.

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de geologische en geogenetische opbouw van het plangebied?
- Wat is er op grond van de boorstaten te zeggen over de genese van het plangebied?

¹ SIKB, 2010.

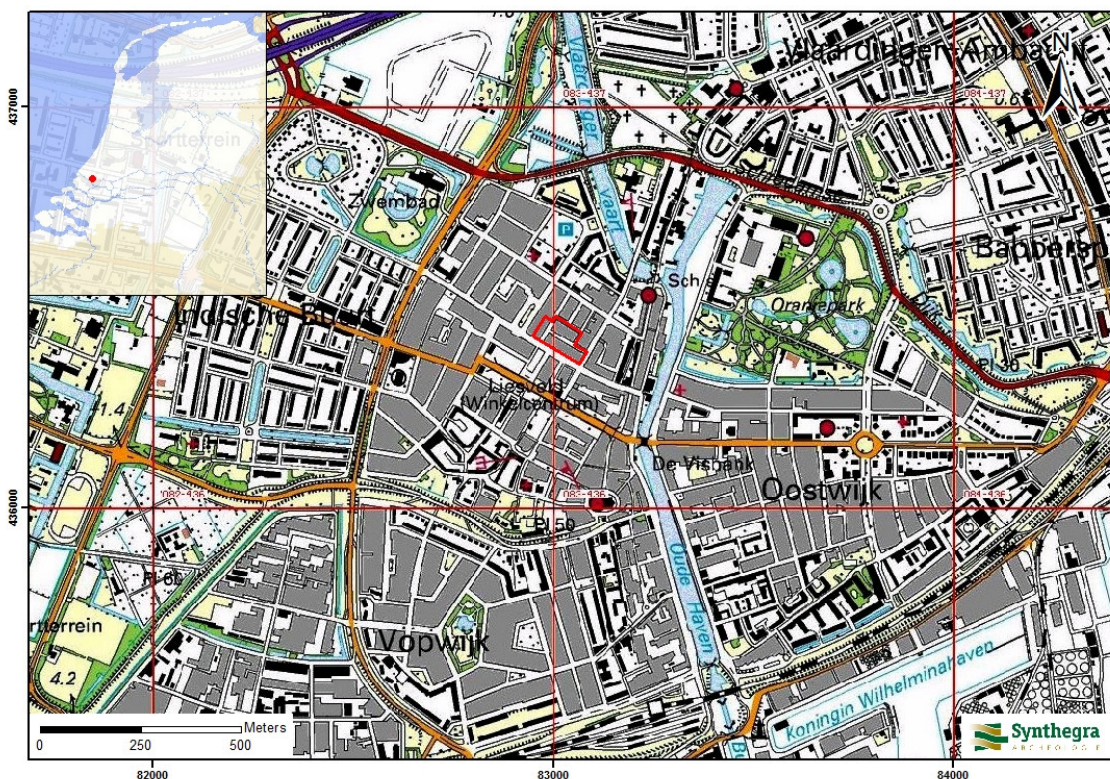
² Terluin, 2012.

³ De Ridder, 2012.

- Welke kansrijke lagen zijn er aangetroffen? Wat is de horizontale en verticale ligging van deze lagen in het plangebied ten opzichte van NAP en meters onder maaiveld? Wat is de datering ervan? In hoeverre zijn de kansrijke lagen nog intact?
- Zijn er in het plangebied (aanwijzingen voor) archeologische waarden uit de prehistorie, Romeinse tijd, middeleeuwen of de nieuwe tijd aanwezig? Zo ja, wat is de aard hiervan, is er een vondstzone aan te wijzen en waar en op welke diepte liggen ze?
- Hoe dik is het ophogingspakket en tot welke diepte is de bodem verstoord en hoe verloopt de oxidatie/reductie zone?
- Hoe luidt de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied, gespecificeerd naar archeologische periode, aard en diepte?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 8.400 m² groot en ligt aan de Marisstraat in Vlaardingen (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordoosten begrensd door de Patrimoniumstraat, in het zuidoosten door de Mesdagstraat en de Gedempte Biersloot, in het noordwesten door de Jozef Israëlstraat en in het zuiden door de Cronjéstraat. Het plangebied is in gebruik als woonwijk. De hoogteligging van het maaiveld (straatniveau) bedraagt circa 0,6 m - NAP (Normaal Amsterdams Peil).⁴



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Topografische Dienst 1998).

⁴ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Binnen het plangebied zal de huidige bebouwing (114 woningen) worden gesloopt, waarna er 108 woningen zullen worden gebouwd, waarvan 23 eengezinswoningen en 85 appartementen. Verder wordt er winkelruimte en parkeergelegenheid gerealiseerd, waarvan een deel ondergronds. De maximale verstoringsdiepte, die deze plannen met zich meebrengen, zal 3 m beneden maaiveld bedragen. Afbeelding 1.2 geeft een overzichtsschets van de toekomstige situatie.



Afbeelding 1.2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (Bron: tekening aangeleverd door de opdrachtgever).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁵ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

De afzettingen in de diepere ondergrond en aan het oppervlak zijn gevormd in respectievelijk het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) en het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden).

In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen uit de laatste ijstijd, het Weichselien. Deze bestaan uit rivierafzettingen van de Rijn en de Maas, die worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De rivierafzettingen zijn gevormd in een vlechtend rivierstelsel en bestaan uit grindhoudend zand. De top van deze afzettingen ligt naar verwachting op circa 18 m –NAP.⁶

In het Holoceen werd het klimaat warmer, waardoor het landijs smolt. Hierdoor steeg de zeespiegel sterk en verplaatste de kustlijn zich in oostelijke richting tot ver ten oosten van de huidige kustlijn. Hierdoor kwam het plangebied in een getijdengebied met een grotendeels open kust te liggen. In dit gebied werden sedimenten afgezet, die worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Naaldwijk.

Na de vorming van het Laagpakket van Wormer ontstond vanaf het Vroeg-Subboreaal (circa 3000 v. Chr.) een door strandwallen nagenoeg gesloten kust. In het plangebied, dat landinwaarts van de strandwallen ligt,

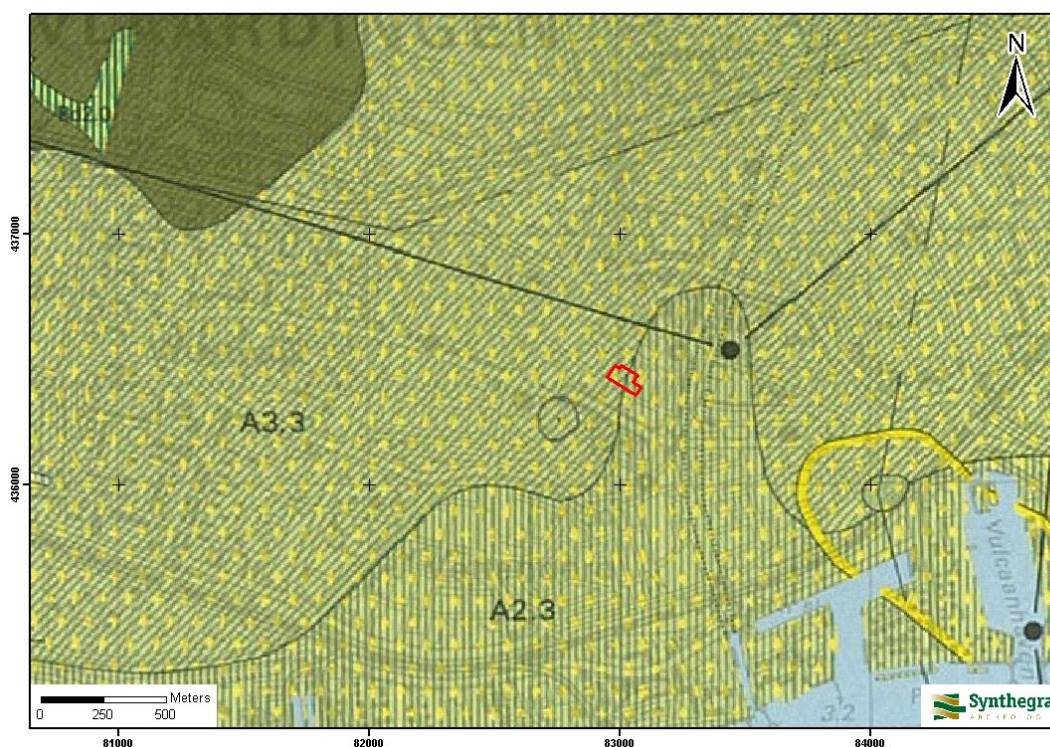
⁵ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁶ www.archis2.archis.nl

vond vanaf dat moment veengroei plaats. De veengroei was mogelijk door de vernatting van het gebied, die werd veroorzaakt door een stijgende grondwaterstand als gevolg van de doorgaande stijging van de zeespiegel achter de gesloten kustlijn. Het veen dat hierin ontstaan is wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, dat onderdeel is van de Formatie van Nieuwkoop. De veengroei werd enkele malen onderbroken door inbraken van de zee. Tijdens de inbraken door de zee ontstonden er kreekstelsels. Ter plaatse van de krekken vond erosie van het veen plaats en werd zand afgezet. Buiten de krekken werd op het veen klei afgezet. De inbraken vonden plaats circa 1600 – 1000 v. Chr (afzettingen in de Broekpolder), tussen circa 300 en 100 v. Chr, tussen 250 en 600 n. Chr (hierop ontstond de nederzetting Vlaardingen) en 840 – 1000 n. Chr. In de 12^e eeuw vonden er doorbraken plaats vanuit de Maas.⁷

Op de Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 staat aangegeven dat de ondergrond uit een afwisseling van mariene afzettingen en veen bestaat (afbeelding 2.1, code A3.3).

Code A3.3 (het westelijk deel van het plangebied) betreft een gebied met mariene afzettingen. In de ondergrond bevinden zich verschillende afzettingen die behoren tot het Laagpakket van Walcheren. Ze worden van elkaar gescheiden door lagen veen. Alleen de recentste mariene afzetting wordt niet voorafgegaan door een veenlaag (gele ruitjes op de kaart).



Legenda

- A3.3** : dekafzettingen (Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen op oudere afzettingen van Laagpakket van Walcheren op Laagpakket van Wormer, vertand met Hollandveen
- A2.3** : dekafzettingen (Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen op Laagpakket van Wormer vertand met Hollandveen.

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, 1998).

⁷ Schuurman, 1991. Via www.cultureelerfgoed.nl/.../gemeentebeschrijvingen/Vlaardingen.pdf



LEGENDA

- Blauw** : lager dan 2,0 m -NAP
- Groen** : 2,0 m –NAP – 2,0 m +NAP
- Geel** : 2,0 – 3,0 m +NAP
- Oranje** : 3,0 – 6,5 m +NAP
- Rood** : hoger dan 6,5 m +NAP

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Op de geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000 is het plangebied en omgeving niet gekarteerd, omdat het in bebouwd gebied ligt. Op de hoogtekaart van het plangebied en omgeving is het natuurlijke reliëf versluierd door de aanwezige bebouwing, waardoor ook op grond van deze kaart geen uitspraak is te doen welke landschapsvormen binnen het plangebied verwacht kunnen worden.

Uit eerder onderzoek aan het plangebied Stadshart van Vlaardingen is gebleken dat het huidige plangebied op of nabij de oever van een kreek ligt.⁸ Deze kreek is een noordwest – zuidoost georiënteerde vertakking van een kreek die ter plaatse van de huidige watergang Oude Haven ligt. Bij een later onderzoek bleek de kreek

⁸ Torremans en De Ridder, 2007.

iets meer naar het westen te liggen bij het huidige Van Schravendijkplein.⁹ Deze kreek was actief in de ijzertijd en de Romeinse tijd.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 is het plangebied en omgeving (straal van 2 km) niet gekarteerd, omdat het binnen de bebouwde kom van Vlaardingen ligt. Om deze reden is de bodemkaart in dit rapport niet afgebeeld. Het plangebied is, blijkens historisch kaartmateriaal een tijd lang in gebruik geweest als tuin en boomgaard.¹⁰ Dit zal vermoedelijk verstoring van het natuurlijke bodemprofiel met zich mee gebracht hebben en daarnaast is het waarschijnlijk dat er ook grond is opgebracht. Tijdens een opgraving ter plaatse van de Johannes de Dooperkerk, circa 100 m ten noordoosten van het plangebied, waarbij ook enkele boringen zijn uitgevoerd is vastgesteld dat de ondergrond tussen de Hoogstraat en de Gedempte Biersloot circa 1,5 m was opgehoogd. Aangezien dat terrein ongeveer even hoog ligt als het huidige plangebied is het aannemelijk dat dit ook hier het geval is.

⁹ Van der Roest en Van Loon, 2007.

¹⁰ Terluin, 2012.

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid-Holland
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
- gegevens van amateur archeologen, AWN afdeling 8, Helenium

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland heeft het grootste deel van het plangebied een redelijke tot grote trefkans op sporen. Het zuidoostelijke deel van het plangebied heeft een zeer grote kans op sporen. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied één archeologische monument, waarnemingen en één onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 200 m) zijn diverse monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend, waarvan in onderstaande paragraaf een selectie wordt beschreven. Uit de gegevens van de KICH blijkt dat binnen het plangebied één object van bouwhistorische waarde aanwezig is.¹¹ Dit betreft het badhuis aan de Marisstraat.

Monument en onderzoeksmelding binnen het plangebied

Monumentnummer 16515:

Dit monument betreft de historisch kern van Vlaardingen, waarvan de begrenzing is bepaald op grond van de historische kaart van 1849 – 1859. De archeologische waarde van historische kernen betreft de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern.

Op de CHS van de provincie Zuid-Holland is dit terrein niet als monument aangegeven, maar als een gebied met een “zeer hoge trefkans op archeologische sporen (stads- of dorpskern).¹²

¹¹ www.kich.nl

¹² <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

Onderzoekmeldingsnummer 24.784:

Deze melding betreft een bureauonderzoek van het Vlaardings Archeologisch Kantoor (het VLAK) betreffende het plangebied Stadshart. Geconcludeerd wordt dat er binnen dit gebied vanaf de Romeinse tijd bewoning heeft plaatsgevonden op de oeverwal van een krekenselsel. Mogelijk gaat de bewoning zelfs terug tot in de ijzertijd. Bij concrete planontwikkeling dient een aanvullend bureauonderzoek uitgevoerd te worden. Voor een groot aantal locaties in het plangebied Stadshart is de aanwezigheid van archeologische waarden al aangetoond. In het geval van onontkoombare verstoring van deze waarden kan de fase van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) worden overgeslagen en kan direct worden overgegaan tot een Definitief Archeologisch Onderzoek (DAO). Een IVO op deze locaties zou alleen maar vertragend werken en de archeologische waarden verder verstoren. Het huidige plangebied ligt niet op een dergelijke locatie.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Monumentnummer 10400:

Dit terrein van zeer hoge archeologische waarde grenst aan de zuidwesthoek van het plangebied en bevat resten van een grafelijk hof uit de eind 10^e eeuw of begin 11^e eeuw. Tevens zijn er sporen uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd aangetroffen.

Monumentnummer 10.396:

Dit terrein van zeer hoge archeologische waarde ligt circa 160 m ten zuiden van het plangebied. Het betreft een terrein met resten van een nederzettingsterp, een 12^e eeuwse kerk en een grafveld met 45 begravingen daterend vanaf het jaar 1000. Bij een opgraving zijn vondsten gedaan uit de Merovingische en Karolingische periode.

Monumentnummer 10.402 en onderzoeksnummer 16.660:

Dit terrein van hoge archeologische waarde ligt 200 m ten zuidwesten van het plangebied. Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd. Uit historische bronnen is een boerderij uit de 16^e eeuw bekend. Er wordt verondersteld dat de boerderij veel ouder is gezien de ligging in het oudste ontginningsgebied. Proefsleuvenonderzoek van het ADC (onderzoeksnummer 16.660) heeft aangetoond dat de boerderij aanwezig en behoudenswaardig is. Er werd een sloot met vondstmateriaal uit de Romeinse tijd aangetroffen.

Monumentnummer 16.124:

Dit terrein van hoge archeologische waarde ligt circa 160 m ten noordwesten van het plangebied. Hier zijn tijdens rioleringswerkzaamheden door het VLAK sporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het betreft een niveau met liggend Romeins hout en liggend vlechtwerk. Mogelijk betreft het een verharding van de oeverzone en is dit onderdeel geweest van een Romeins pad. Er is een bewoningsniveau vastgesteld en er zijn Romeinse vondsten gedaan.

Waarnemingsnummer 408.840:

Op het terrein waar in 1983 het Groene Kruisgebouw zou worden gebouwd kon na het bouwrijp maken van het terrein door de AWN afdeling 8 Helinium enkele waarnemingen worden gedaan. Parallel aan de

Marisstraat en de Gedempte Biersloot bevonden zich rijtjes palen, waartegen paaltjes waren bevestigd (lengte aan de Marisstraat in totaal circa 10 m met een overlap, aan de Gedempte Biersloot circa 2 m). Verder bevonden zich op dit terrein enkele schijnbaar losliggende planken, plat vensterglas en enig vlechtwerk, waarschijnlijk stukken van een mand. Het geheel maakt vermoedelijk deel uit van het tuingebied dat zich hier vanaf de 17^e eeuw bevond. De planken en het glas zijn dan resten van platte kassen (VLAKcode 01.008).

Waarnemingsnummer 409.746:

Reeds in 1973 wees de voormalig archeoloog van Rotterdam, C.Hoek, op dit terrein als de locatie van de belangrijke grafelijke ontginningskern. In 1991 kwam een deel van de locatie beschikbaar voor archeologisch onderzoek nadat de bebouwing aan de Schepenstraat en Markgraafaan gedeeltelijk werd gesloopt ter voorbereiding van de renovatie van de "Centrale As", het Vlaardings stadscentrum. De werkgroep Helinium onderzocht door middel van een proefsleuf (machinaal) de archeologische waarde van het terrein. Hieruit bleek dat het terrein aan de oppervlakte sterk verstoord was, maar dat het terrein nog wel sporen bevatte. Opmerkelijk was de vondst van een opgevulde waterpartij, die na het verrichten van boringen, een circa zeven meter brede gracht bleek. Het verloop van deze gracht sloot aan op de perceelsgrens van het terrein de "Hogewerf", zoals die op de XVIe eeuwse kaart van Jan Potter stond afgebeeld. Naast deze omgrachting en enkele kuilen, waarin zich vondstmateriaal bevond uit de volle middeleeuwen tot in de XIIIe eeuw, werden nog twee bewoningshorizonten aangetroffen; één met scherven uit de late ijzertijd en één uit de Romeinse tijd. (VLAKcode 01.006).

VLAKcode 01.098 (niet weergegeven op bijlage 2):

In een boring in de achtertuin van de Cronjestraat 32 is een kleilaag met vermoedelijke fosfaatvlekken aangetroffen. Veen is ook aanwezig, maar bevindt zich op grotere diepte (5 m –NAP of dieper). Deze klei is geïnterpreteerd als een niveau uit de Romeinse tijd, vanwege het aantreffen van vondsten uit de Romeinse tijd in een gelijksoortige laag in de nabijgelegen Markgraafaan.

VLAKcode 1.090 (niet weergegeven op bijlage 2)

Bij rioleringswerkzaamheden zijn door het VLAK aan de Cronjestraat en aan de Gedempte Biersloot resten van muurwerk van een boerderij en/of een kademuur aangetroffen. Het muurwerk ligt parallel aan de Gedempte Biersloot. Tevens zijn enkele fragmenten aardewerk, dakpannen en een leren schoen aangetroffen.¹³

De AWN afdeling 8 Helinium is via email benaderd en heeft op de vraag of bij hen nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld) tot op heden nog niet geantwoord.

¹³ Defilet en De Ridder, 2004.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante literatuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

In de ijzertijd en de Romeinse tijd werd het gebied rondom Vlaardingen bewoond. Deze bewoning concentreerde zich op de oevers van de in deze tijd actieve kreken. Ten noorden van het stadscentrum is in dit krekensysteem een dam uit 175 v. Chr. gevonden. Uit pollenonderzoek is geconcludeerd dat er vanaf het einde van de Romeinse tijd een bewoningshiaat ontstaat, omdat de cultuurgewassen verdwijnen en de natuurlijke vegetatie zich herstelt.¹⁴

De eerstvolgende aanwijzing voor bewoning van het gebied dateert in het begin van de 8^e eeuw. In een oorkonde wordt vermeld dat de Willibrord een kerkje schenkt aan de abdij in Echternach, dat zich “in page Marsun, ubi Mosa intrat in mare”, dus in de Maasmonding bevindt. De exacte locatie van dit kerkje is ongewis, maar het vermoeden bestaat dat het in de buurt van de Grote Kerk gezocht moet worden.

De eerste schriftelijk vermelding van Vlaardingen (Flardinghe) dateert in de 11^e eeuw. Aan het begin van de 11^e eeuw is een grafelijk hof aangelegd, dat bij archeologisch onderzoek direct ten zuidwesten van het plangebied is aangetroffen. Vanuit dit hof werd de ontginning van het gebied gecoördineerd. Vanaf de 11^e eeuw vonden ook de eerste ophogingen plaats, waaruit uiteindelijk een grote terp ontstond, waarop de Grote Kerk is gebouwd en een nederzetting ontstond. De bouw van de kerk startte rond 1156. Door de gunstige ligging van de Vlaarding als zijtak van de Maas ontwikkelde Vlaardingen zich als belangrijke haven.

Op de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560 (afbeelding 2.3) is het plangebied onbebouwd en wordt aan de oostzijde begrensd door een sloot (de huidige Gedempte Biersloot). De bebouwing van Vlaardingen concentreert zich rondom de Grote Kerk en langs een zich in noordelijke richting uitstrekkend bebouwingslint langs de Hoogstraat. Op de kaart van Adriaan Spinder uit 1750 (afbeelding 2.4) is het plangebied nog altijd onbebouwd. Wel is op deze kaart aangegeven dat het plangebied in gebruik is als boomgaard. De bebouwing van Vlaardingen heeft zicht uitgebreid tot aan de Biersloot ten oosten van het plangebied.

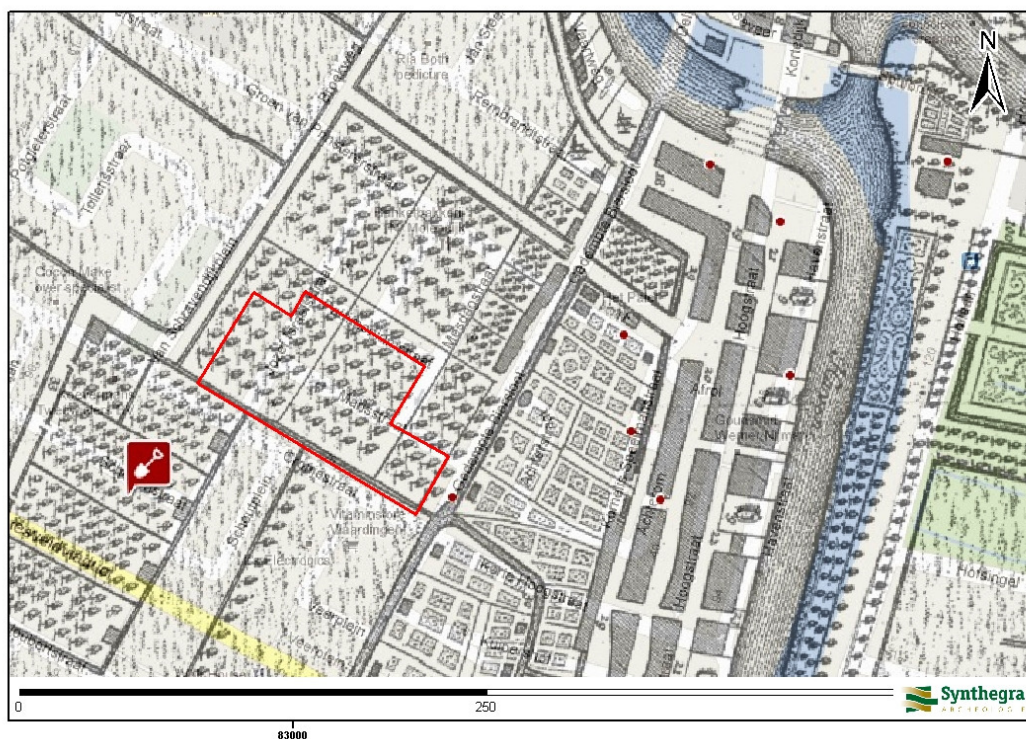
De topografische kaart uit 1877 (afbeelding 2.5) geeft hetzelfde beeld als de kaart van Spinder.

Uit vergelijking van de topografische kaart uit 1929 (afbeelding 2.6 en de topografische kaart uit 1940 (afbeelding 2.7) maakt duidelijk dat de bebouwing van de patrimoniumbuurt in de jaren 30 van de 20^e eeuw tot stand is gekomen.

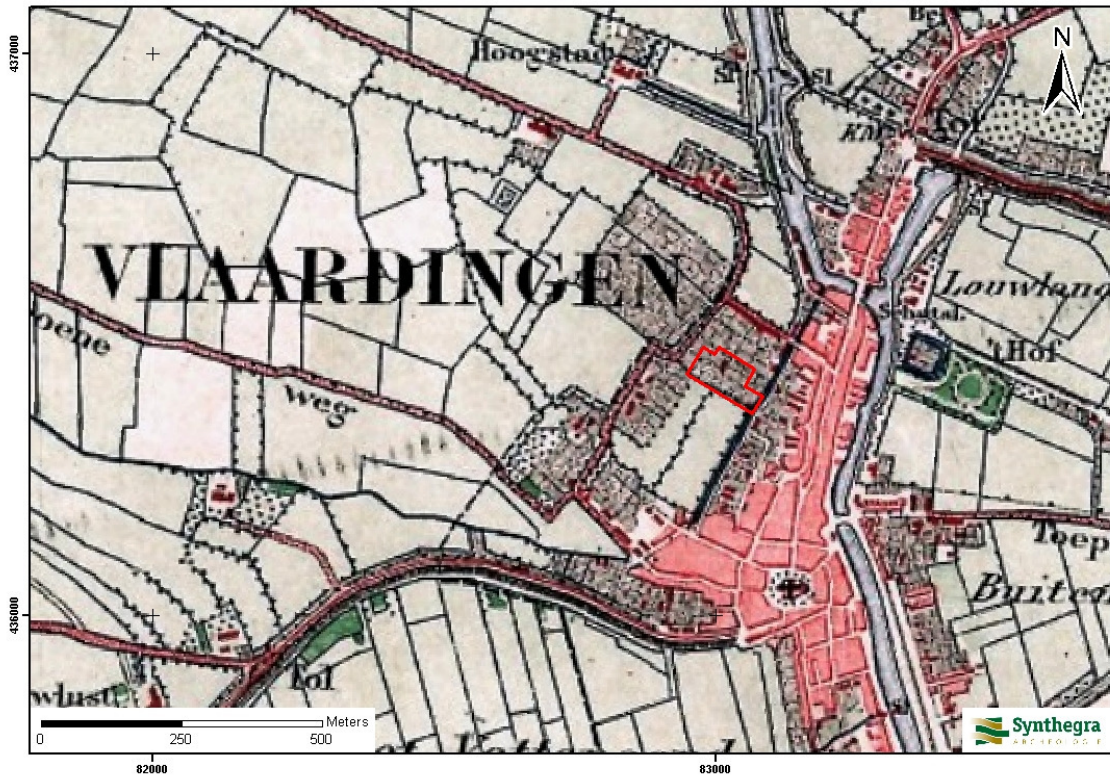
¹⁴ Van der Roest en Van Loon, 2007.



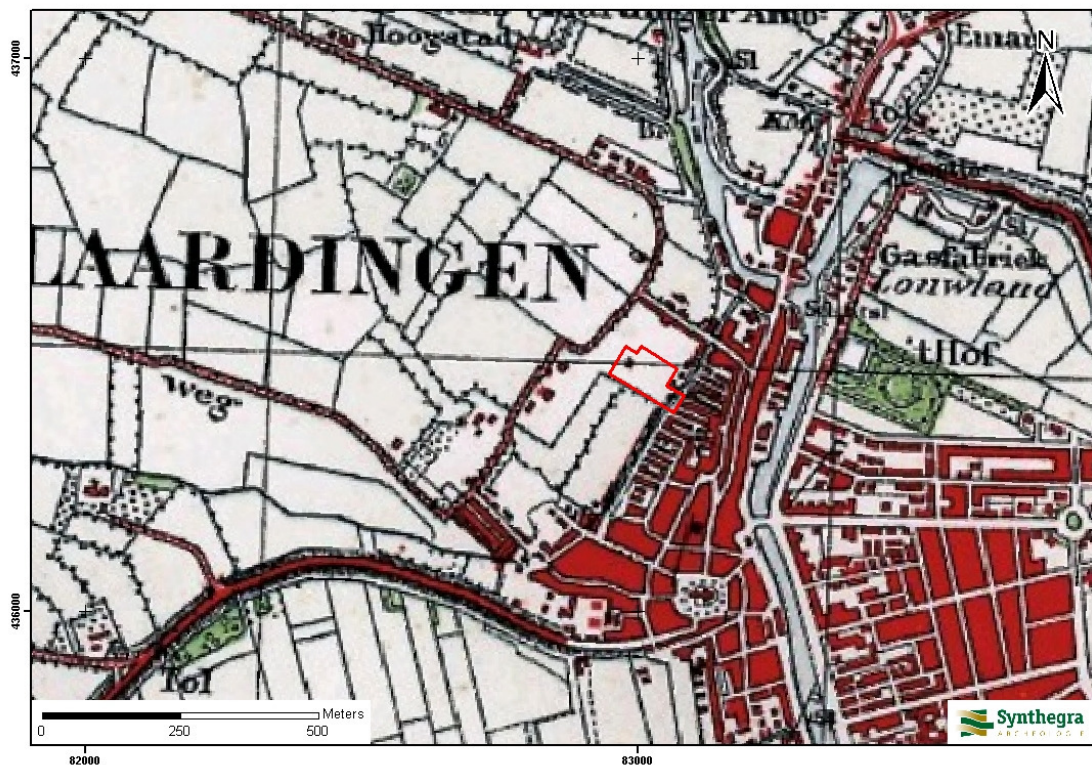
Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de kaart van Jacob van Deventer uit circa 1560, aangegeven met het rode kader (Bron: www.gahetna.nl).



Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de kaart van Spinder uit 1750, aangegeven met het rode kader (Bron: www.geschiedenisvanvlaardingen.nl).



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de topografische kaart uit 1877, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de topografische kaart uit 1929, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de topografische kaart uit 1940, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl)

Bodemverstoring

De Woningstichting Samenwerking Vlaardingen heeft funderingsgegevens van de Patrimoniumbuurt aangeleverd. Hieruit blijkt dat de bebouwing is gefundeerd op poeren, waarvan de basis zich bevindt op 0,7 m beneden maaiveld. Tijdens het veldonderzoek werd duidelijk dat de huizen beschikken over een kleine, ondiepe kelder, waarvan de vloer ook op circa 0,7 m beneden maaiveld ligt (waargenomen in het pand aan de Jozef Israëlstraat 31). Aangezien de bebouwing geen voorgangers heeft zal het leeuwendeel van de verstoring van de ondergrond binnen het plangebied zijn veroorzaakt door de bouw van de huidige bebouwing. Daarnaast zal er verstoring van het bodemprofiel zijn veroorzaakt door de aanleg van ondergrondse infrastructuur. Vanwege de verwachte dikte van het pakket opgebrachte grond zijn de afzettingen van het krekensysteem uit de ijzertijd en de Romeinse tijd door deze vergravingen niet beïnvloed.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Volgens de IKAW geldt binnen het grootste deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (bijlage 2). Het meest zuidoostelijke deel van het plangebied valt binnen een terrein van hoge archeologische waarde, de historische kern van Vlaardingen. Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland heeft het grootste deel van het plangebied een redelijke tot grote trefkans op sporen. Het zuidoostelijke deel van het plangebied heeft een zeer grote kans op sporen.

Het plangebied maakt onderdeel uit van het westelijke zeekleigebied. De top van de pleistocene afzettingen liggen binnen het plangebied op circa 18 m –NAP en vormt het archeologisch niveau van het laat-paleolithicum tot en met het midden-mesolithicum. Vanwege de grote diepteligging is het reliëf van het pleistocene oppervlak (en dus het landschap in die periode) onbekend. In de regio zijn ter plaatse van de Yangtzehavens mesolithische resten aangetroffen. Aan het plangebied wordt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met mesolithicum toegekend.

Vanaf circa 7.000 v. Chr. hebben verschillende transgressiefases plaatsgevonden als gevolg van inbraken van de zee. De enige geschikte bewoningslocaties in dit gebied waren de oevers van de kreken, die zich overigens regelmatig verplaatsten. De transgressiefases werden afgewisseld met perioden van veenvorming. Ook van deze periode is vanwege de dikke laag afdekkende sedimenten niet precies bekend hoe het landschap eruit heeft gezien. In de gemeente Vlaardingen zijn wel sporen en vondsten uit het neolithicum en de bronstijd bekend op kreekoevers en rivierduinen. Aan het plangebied wordt een lage verwachting voor bewoningsresten uit het neolithicum tot en met de bronstijd toegekend.

Vanaf de ijzertijd ligt het plangebied nabij een splitsing van twee kreken die onderdeel uitmaken van een krekenselsel dat actief was tot in de Romeinse tijd. Uit eerder onderzoek blijkt dat de oeverafzettingen van deze kreken naar verwachting niet tot binnen grenzen van het plangebied reiken. Desondanks is het niet uit te sluiten dat er nabij deze splitsing van kreken (tijdelijke) bewoning heeft plaatsgevonden. Daarom wordt er aan het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode ijzertijd tot en met de Romeinse tijd toegekend.

Eerder archeologisch en palynologisch onderzoek heeft het vermoeden doen ontstaan dat er na de Romeinse tijd een bewoningshaat aanwezig is dat duurt het moment waarop melding gemaakt wordt van een kerkje aan de Maasmonding, in de 8^e eeuw. Daarom wordt aan het plangebied een lage verwachting voor de vroege middeleeuwen toegekend.

Vanaf het begin van de 11^e eeuw is er direct ten zuidwesten van het plangebied een grafelijk hof aanwezig. Het vermoeden bestaat dat in het zuidwestelijke deel van het plangebied nog een gracht van dit hof kan worden aangesneden. Het plangebied is in ieder geval van 1750 (afbeelding 2.4) in gebruik als boomgaard. Mogelijk gaat dit gebruik als boomgaard en / of tuin nog verder terug. Aan het plangebied wordt een hoge verwachting toegekend voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In Formatie van Kreftenheye en onderin Laagpakket van Wormer
neolithicum – bronstijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In afwisseling van Laagpakket van Wormer en Hollandveen
IJzertijd – Romeinse tijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In afzettingen van het Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen Laagpakket, vanaf circa 1,5 m –Mv.
Vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het aanwezige ophogingspakket
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Sporen en resten van tuinderijen	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de richtlijnen van de gemeente Vlaardingen een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten circa 20 boringen per hectare uitgevoerd. Aangezien het plangebied circa 8.400 m² groot is, zijn in totaal 19 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 20 x 25 m gehanteerd, waarbij de afstand tussen de raaien 20 m en de afstand tussen de boringen 25 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 12,5 m ten opzichte van de naastgelegen raai. Vanwege de aanwezige bebouwing en kabels en leidingen wijken de locaties van de boringen iets af van dit grid. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een handheld GPS-apparaat. Vanwege de terreinomstandigheden binnen het plangebied en de afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde NAP-peilbout zijn de maaiveldhoogtes niet gewaterpast. De maaiveldhoogtes zijn geschat op basis van het straatniveau op het AHN en uit eerder onderzoek door het VLAK in de directe omgeving. Het maaiveld binnen het plangebied ligt op circa 0,5 – 0,6 m –NAP.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, aangevuld met een guts met een diameter van 3 cm. De boringen zijn voor zover mogelijk uitgevoerd tot 6 m beneden maaiveld. Ter plaatse van de boringen aan de Cronjéstraat (boring 9, 15 en 20) is de einddiepte van 6 m beneden maaiveld niet gehaald, omdat deze boringen herhaaldelijk volliepen met zand. Boring 17 en 19 zijn gestuit op respectievelijk 0,7 en 0,9 m beneden maaiveld (per locatie zijn 3 pogingen gedaan). Boring 12 is niet uitgevoerd, omdat de tuin van de woning waar deze boring was gepland tijdens het veldwerk niet toegankelijk was. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹⁵ en bodemkundig¹⁶ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. Binnen het plangebied zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak.

Onderin de diep doorgezette boringen, met uitzondering van boring 10 en 16 is aan de basis een veenlaag aangetroffen. Dit veen is geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Nieuwkoop. De diepteligging van de top van deze veenlaag varieert van 480 tot 540 cm beneden maaiveld. De top van het veen is niet veraard of geoxideerd. Op deze veenlaag is een pakket getijde-afzettingen aangetroffen, dat hoofdzakelijk uit zandige klei en in mindere mate uit zeer fijn zand bestaat. Dit pakket is vaak zwak, soms matig humeus. Het wordt geïnterpreteerd als een overstromingsdek en wordt gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Naaldwijk. In een aantal boringen, met name boring 3, 6 en 8 (zie bijlage 4 en 5) zijn in dit pakket waarschijnlijk twee lagen te onderscheiden, die van elkaar worden gescheiden door een sterker humeus niveau. Deze lagen representeren dan twee verschillende perioden van verhoogde zeeïnvloed. In welke perioden deze fasen dateren is niet met zekerheid te zeggen, maar de bovenste is vermoedelijk afgezet tijdens de Duinkerke III

¹⁵ Nederlands Normalisatie-instituut, 1989.

¹⁶ De Bakker en Schelling, 1989.

transgressiefase, de onderste tijdens de Duinkerke 0 of Duinkerke I transgressiefase. De grens tussen deze twee verschillende afzettingen ligt in deze boringen steeds rond 2,25 m beneden maaiveld.

In het noorden en het oosten van het plangebied is in een aantal boringen (boring 10, 16 en 18) is op geringere diepte veen aangetroffen. Ook dit veen wordt tot het Hollandveen Laagpakket gerekend, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Nieuwkoop. Gezien de diepteligging is dit veen jonger dan het veen dat onderin de hierboven beschreven boringen. Mogelijk dateert het in dezelfde periode als de onderste van de twee eenheden getijde-afzettingen (Duinkerke 0 of Duinkerke I). De top van deze veenlaag ligt op een diepte die varieert van 2,5 tot 3,4 m beneden maaiveld. Het wordt afgedekt door een laag uiterst siltige tot zwak zandige klei, die is geïnterpreteerd als een getijdeafzetting uit de Duinkerke III transgressiefase (Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk).

Onder het veenpakket in boring 10 en 16 is een pakket zwak zandige, kalkhoudende klei met dunne horizontale zandlaagjes en plantenresten aangetroffen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als getijdenafzettingen uit de Calais IV-periode. Ze worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Naaldwijk.

De top van het bodemprofiel bestaat in het hele plangebied uit een pakket opgebrachte grond, dat overwegend bestaat uit matig fijn zand, waarin sporen puin, kleibrokken en grind zijn aangetroffen. In mindere mate bestaat de ophoging ook uit sterk zandige klei. Het bovenste deel van deze ophoging zal waarschijnlijk zijn opgebracht bij de bouw van de woningen in de jaren 30 van de vorige eeuw. De dikte van het totale pakket opgebrachte grond varieert van 70 tot 150 cm.

Ter plaatsen van boring 14 is de ondergrond geroerd tot een diepte van 170 cm beneden maaiveld. Volgens een omwonende lag hier een ondergrondse tank, die inmiddels is verwijderd.

Ter plaatse van boring 9, 15 en 20, langs de Cronjestraat, is tot een diepte van circa 2,3 m beneden maaiveld matig tot zeer grof zand aangeboord. Vermoedelijk gaat het hier om een lange, lineaire diepe verstoring, waarschijnlijk de sleuf van een riolering. In de overige boringen is de ondergrond onder de opgebrachte laag in tact.

3.3 Archeologische indicatoren

In boring 8 en 11 zijn in een vlekkerige kleilaag kleine fragmenten baksteen aangetroffen. De klei zelf is groengrijs gevlekt, wat er op wijst dat deze laag vermoedelijk fosfaathoudend is. Deze laag bevindt zich in boring 8 tussen 180 en 225 cm beneden maaiveld, in boring 11 tussen 152 en 220 cm beneden maaiveld. Ook in boring 6 en 21 is op dit niveau een vlekkerige kleilaag aangetroffen, die vermoedelijk fosfaat bevat, maar in deze boringen was dit minder duidelijk dan in boring 8 en 11.

3.4 Archeologische interpretatie

Aan het plangebied was een lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum. Het niveau waarop deze resten zouden kunnen worden verwacht (circa 18 m –NAP), is tijdens het veldonderzoek niet aangeboord. Het onderzoek heeft dus geen informatie opgeleverd om de verwachting voor deze periode bij te stellen. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen blijft daarom bestaan. Het niveau waarop deze resten zijn te verwachting wordt door de grote diepteligging ook niet bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Aan het plangebied was een lage verwachting toegekend voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op een vindplaats uit deze periode. De lage verwachting voor de periode neolithicum tot en met de bronstijd blijft daarom op grond van de resultaten van het veldonderzoek bestaan.

Voor de periode ijzertijd en Romeinse tijd gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting. In een eerder uitgevoerde boring in de tuin van de Cronjestraat 32 was een fosfaathoudende kleilaag aangetroffen, die werd geïnterpreteerd als een mogelijk Romeins niveau. Tijdens het huidige veldonderzoek is in meerdere boringen (boring 6, 8, 11 en 21), waarschijnlijk dezelfde laag aangetroffen. In boring 8 en 11 is zijn in deze laag kleine (enkele mms in diameter) fragmentjes baksteen aangetroffen, wat een datering in de ijzertijd uitsluit. Op grond van deze resultaten kan de middelhoge verwachting voor de ijzertijd naar laag worden bijgesteld, maar dient de verwachting voor de Romeinse periode juist naar hoog te worden bijgesteld.

Naast fosfaat en baksteen zijn er in deze laag geen dateerbare vondsten aangetroffen, waardoor een exacte datering van deze laag niet mogelijk is. Het is dus niet uit te sluiten dat deze fosfaat en baksteen wijst op menselijke activiteit in middeleeuwen of de nieuwe tijd. De verwachting voor deze perioden blijft daarom op grond van de resultaten onveranderd (laag voor de vroege middeleeuwen en hoog voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de bronstijd en de vroege middeleeuwen. Aan het plangebied is een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode ijzertijd tot en met de Romeinse tijd toegekend. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een hoge verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de geologische en geogenetische opbouw van het plangebied?*
De natuurlijke ondergrond van het plangebied, voor zover aangeboord tijdens het veldonderzoek, bestaat uit een afwisseling van getijdenafzettingen (Formatie van Naaldwijk) en veen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop).
- *Wat is er op grond van de boorstaten te zeggen over de genese van het plangebied?*
Het plangebied lag in een gebied dat periodiek onder zeeïnvloed stond. Er zijn geen beddingafzettingen van kreken aangetroffen in de boringen. De getijdenafzettingen binnen het plangebied zijn geïnterpreteerd als dekaafzettingen. Toch zal het veen, dat in perioden van geringe tot geen zeeïnvloed binnen het plangebied is gegroeid, zijn aangetast door de zeeinbraken, aangezien er geen veraarde of geoxideerde niveaus in het veen zijn aangetroffen, wat aannemelijk maakt dat het veen of deels is geërodeerd, of direct na het ontstaan is bedekt met getijdenafzettingen.
- *Welke kansrijke lagen zijn er aangetroffen? Wat is de horizontale en verticale ligging van deze lagen in het plangebied ten opzichte van NAP en meters onder maaiveld? Wat is de datering ervan? In hoeverre zijn de kansrijke lagen nog intact?*
Zie het antwoord op onderstaande vraag.
- *Zijn er in het plangebied (aanwijzingen voor) archeologische waarden uit de prehistorie, Romeinse tijd, middeleeuwen of de nieuwe tijd aanwezig? Zo ja, wat is de aard hiervan, is er een vondstzone aan te wijzen en waar en op welke diepte liggen ze?*
In meerdere boringen, verspreid over het plangebied is een fosfaathoudende kleilaag aangetroffen. In twee boringen zijn in deze kleilaag kleine fragmentjes baksteen aangetroffen. Deze laag bevindt zich in boring 8 tussen 180 en 225 cm beneden maaiveld (circa 235 en 280 cm –NAP) en in boring 11 tussen 152 en 220 cm beneden maaiveld (circa 207 en 275 cm –NAP). Ook in boring 6 en 21 is op dit niveau een vlekkerige kleilaag aangetroffen, die vermoedelijk fosfaat bevat, maar in deze boringen was dit minder duidelijk dan in boring 8 en 11. Ook in een eerder uitgevoerde boring ter plaatse van de tuin achter Cronjestraat 32 was een dergelijke laag op hetzelfde niveau aangetroffen, die toen werd

geïnterpreteerd als een mogelijk Romeins niveau. De aanwezigheid van de kleine fragmentjes baksteen sluit een datering ouder dan de Romeinse tijd uit. Op grond van het veldonderzoek kan deze laag in het hele plangebied ten noorden van de boringen 9, 15 en 20 en ten zuiden van boring 10 en 16 worden verwacht al zal deze niet overal even sterk ontwikkeld zijn.

- *Hoe dik is het ophogingspakket en tot welke diepte is de bodem verstoord en hoe verloopt de oxidatie/reductie zone?*

De dikte van het ophogingspakket varieert van 70 tot 150 cm. In boring 9, 14, 15 en 20 zijn verstoringen van de ondergrond onder het ophogingspakket waargenomen. In boring 14 reikt de verstoring tot 170 cm beneden maaiveld en is vermoedelijk veroorzaakt door een inmiddels verwijderde ondergrondse tank. In boring 9, 15 en 20 reikt de verstoring tot 2,3 m beneden maaiveld.

- *Hoe luidt de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied, gespecificeerd naar archeologische periode, aard en diepte?*

Op grond van het veldonderzoek kan de middelhoge verwachting voor de periode ijzertijd naar laag worden bijgesteld. Anderzijds dient de middelhoge verwachting voor de Romeinse tijd juist naar hoog te worden bijgesteld. Voor de overige periode blijft de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek ongewijzigd.

4.3 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is mogelijk een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig. Aangezien de geplande graafwerkzaamheden maximaal circa 3 m beneden maaiveld reiken, kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek noodzakelijk. Ook ter plaatse van de huidige bebouwing is dit niveau waarschijnlijk nog intact en kunnen onder de bebouwing nog grondsporen aanwezig zijn. Wij adviseren een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Vlaardingen), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Vlaardingen.

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Defilet, M.P. en T. de Ridder, 2004: *VLAK verslag 5.1, Van Schravendijkplein 1.090, Basisverslag van het archeologisch onderzoek*, VLAK, Vlaardingen.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Ridder, T de, 2012: *Advies archeologisch traject, Patrimoniumbuurt*, VLAK, Vlaardingen.

Roest, van der P.B. en C. van Loon, 2007: *VLAK verslag 45, Markt 01.125, het geofysisch onderzoek*, VLAK, Vlaardingen.

Schuurman, A.: *A: historisch geografische beschrijving*, MIP-rapport, gemeentebeschrijving Vlaardingen, via www.cultureelerfgoed.nl/.../gemeentebeschrijvingen/Vlaardingen.pdf.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Terluin, R., 2012: *Archeologische inventarisatiescan, Patrimoniumbuurt*, VLAK, Vlaardingen.

Torremans, R. en T. de Ridder, 2007: *Bureauonderzoeken 21, Plangebied Stadshart*, VLAK, Vlaardingen.

Torremans, R. en T. de Ridder, 2007: *VLAK-verslag 24.1, Johannes de Dooperkerk 01.108, Basisverslag van het archeologisch onderzoek op de locatie van de Johannes de Dooperkerk te Vlaardingen*, VLAK, Vlaardingen.

Kaarten

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*. Emmen.

Internet (geraadpleegd november 2012)

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.kich.nl

www.watwaswaar.nl

www.gahetna.nl

www.vlaardingen.nl

www.geschiedenisvanvlaardingen.nl

<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

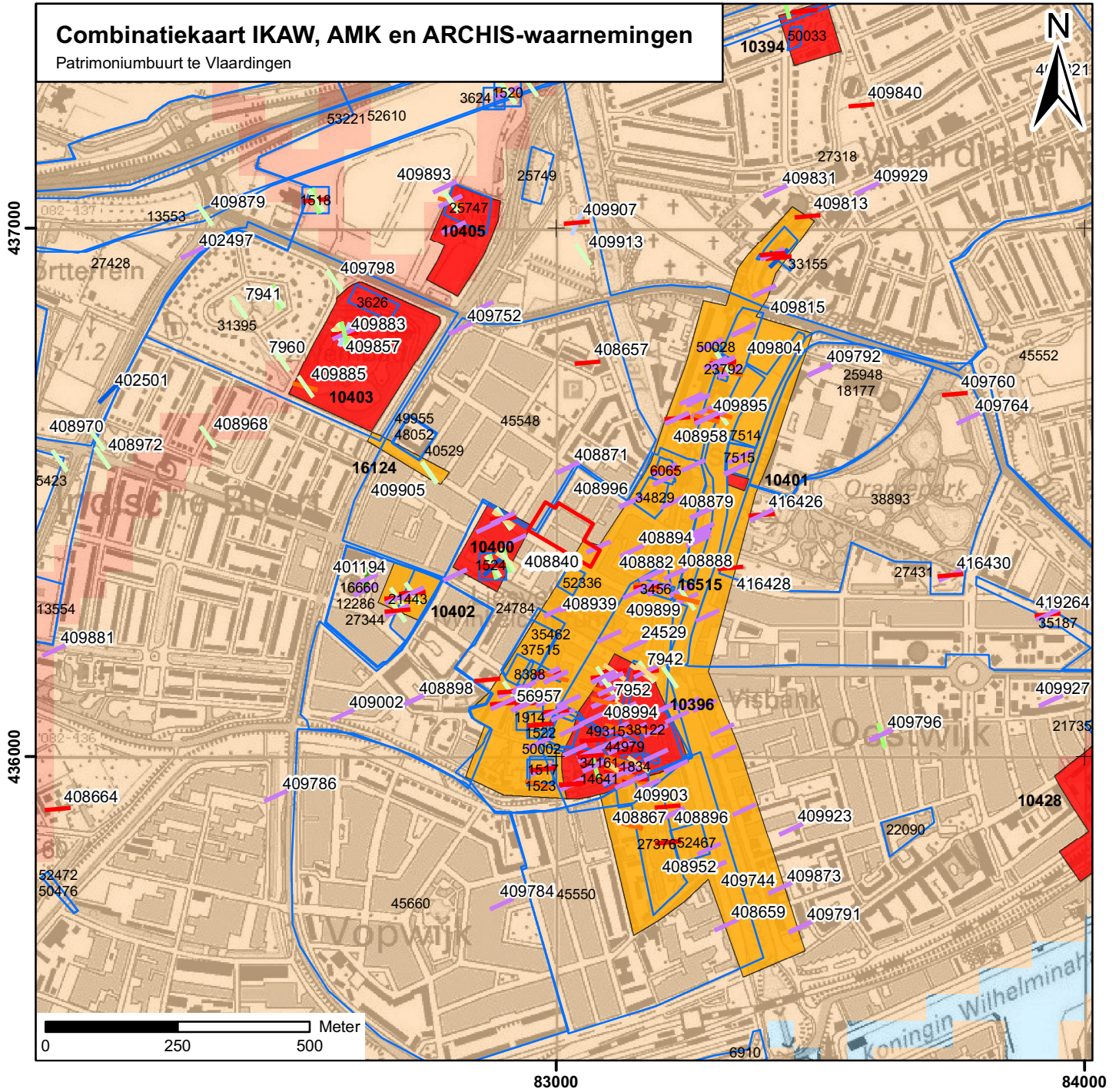
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd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

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofsotoop 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: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Patrimoniumbuurt te Vlaardingen



Legenda

Beginperiode

- Paleolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Vroege middeleeuwen
- Middeleeuwen onbepaald
- Late middeleeuwen
- Nieuwe tijd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied


Bijlage 3: Boorpuntenkaart


Boorpuntenkaart

Patrimoniumbuurt te Vlaardingen

schaal: 1:1000

Legenda

 Grens plangebied

 Boring

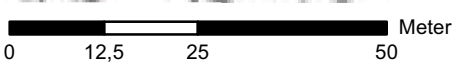
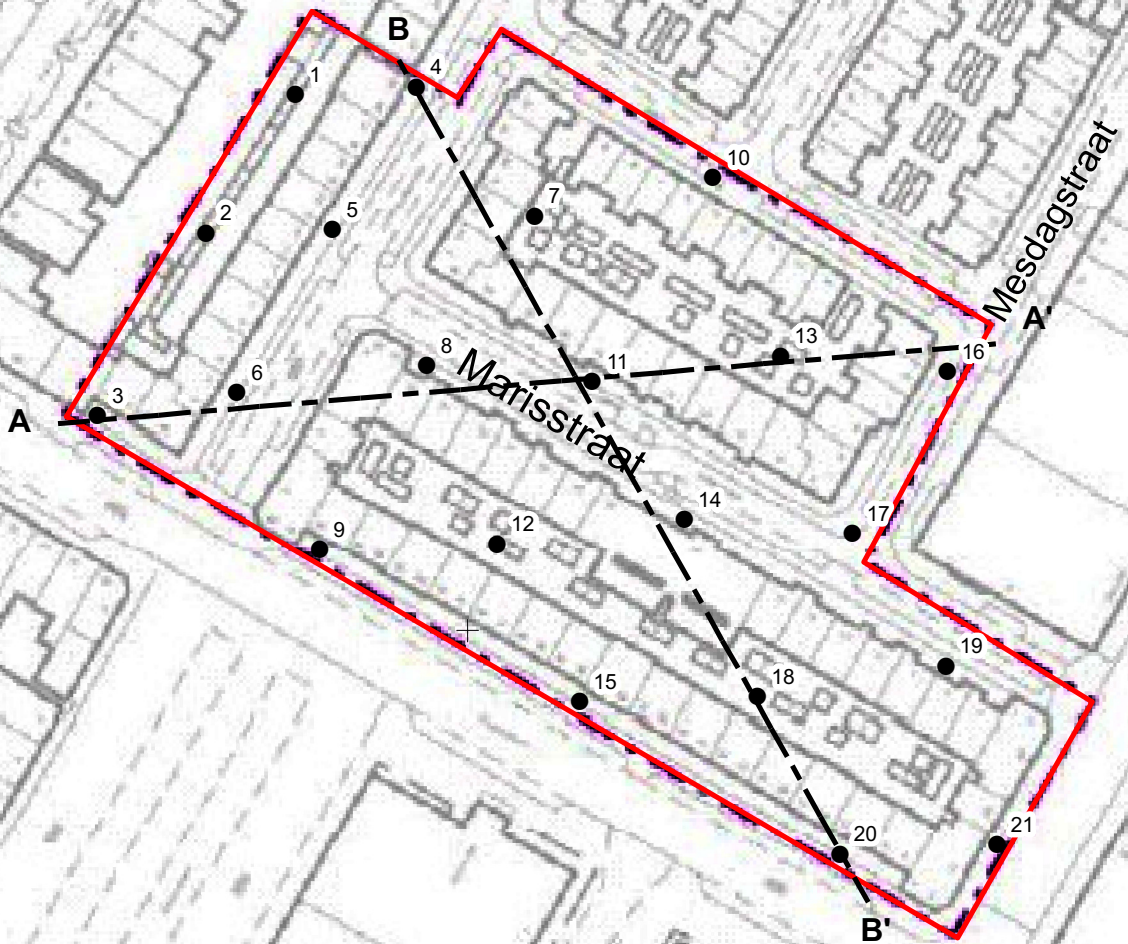
 Profiellijn

S120419_BO-IVO-K_Boorplan_29112012_HL_1.0



436500

436400

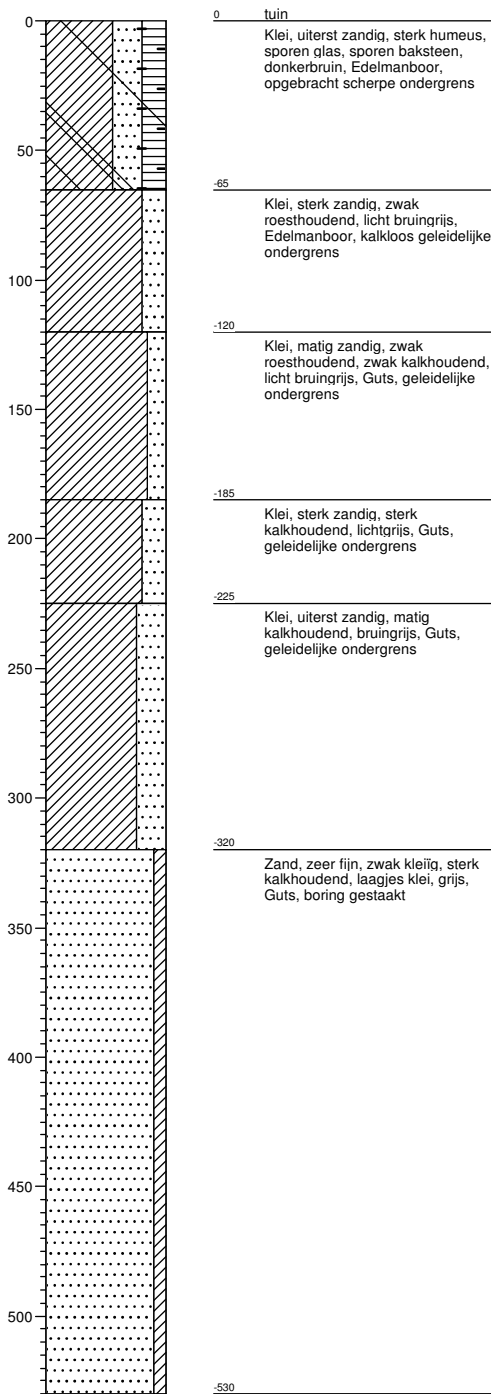


83000

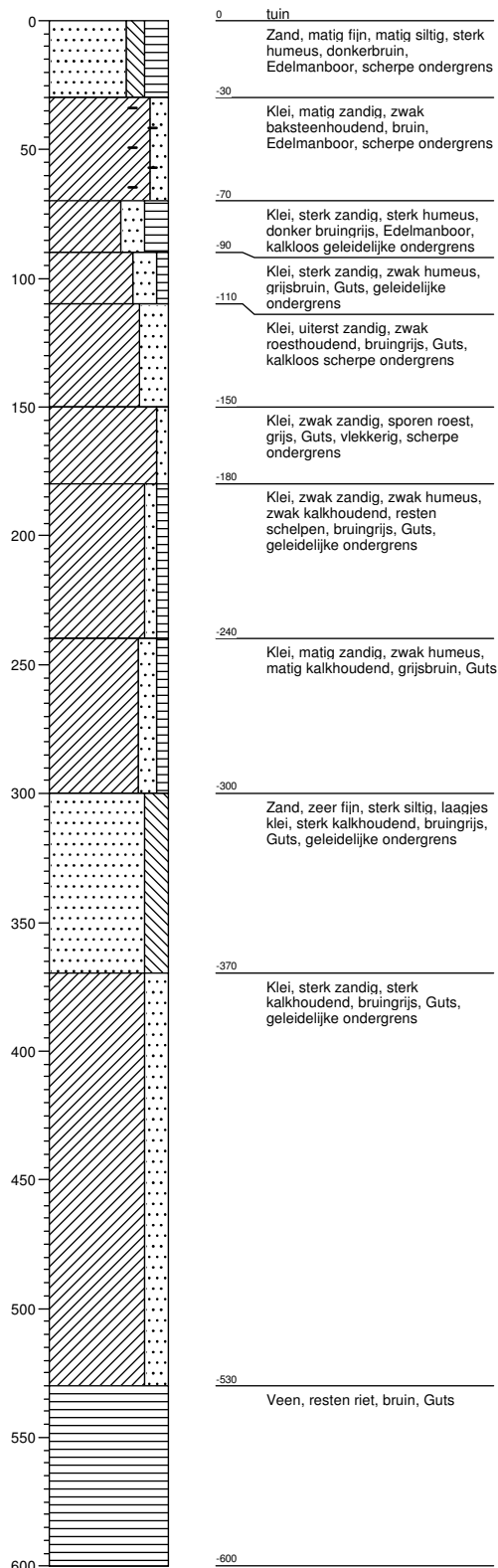
83100

Bijlage 4: Boorprofielen

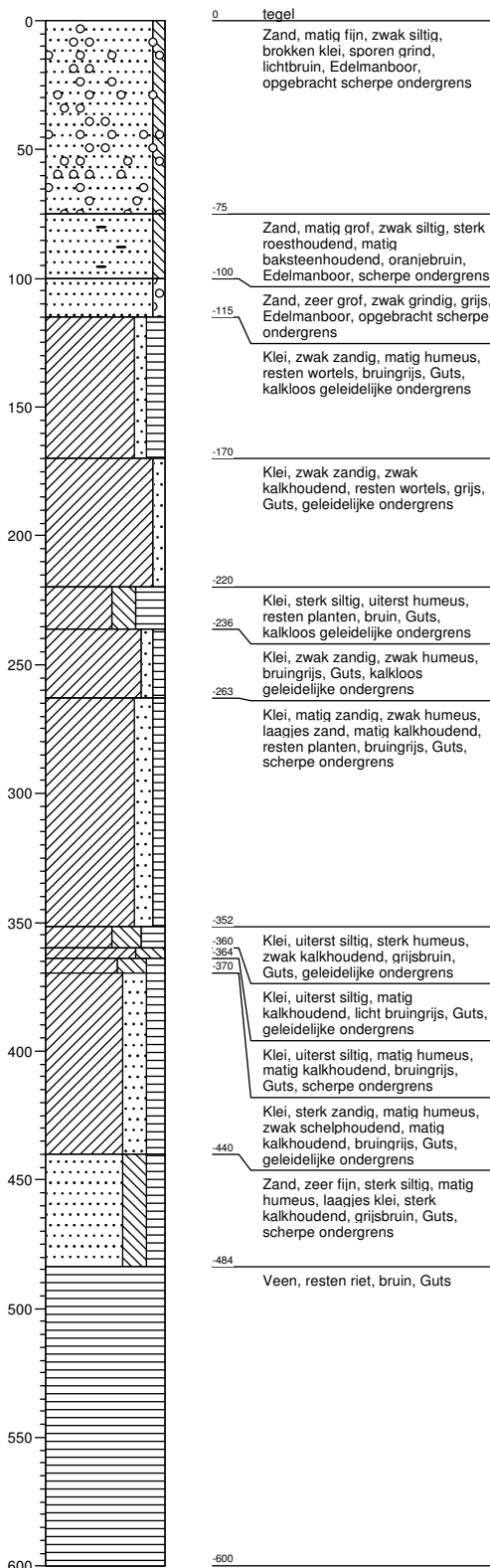
Boring: 1



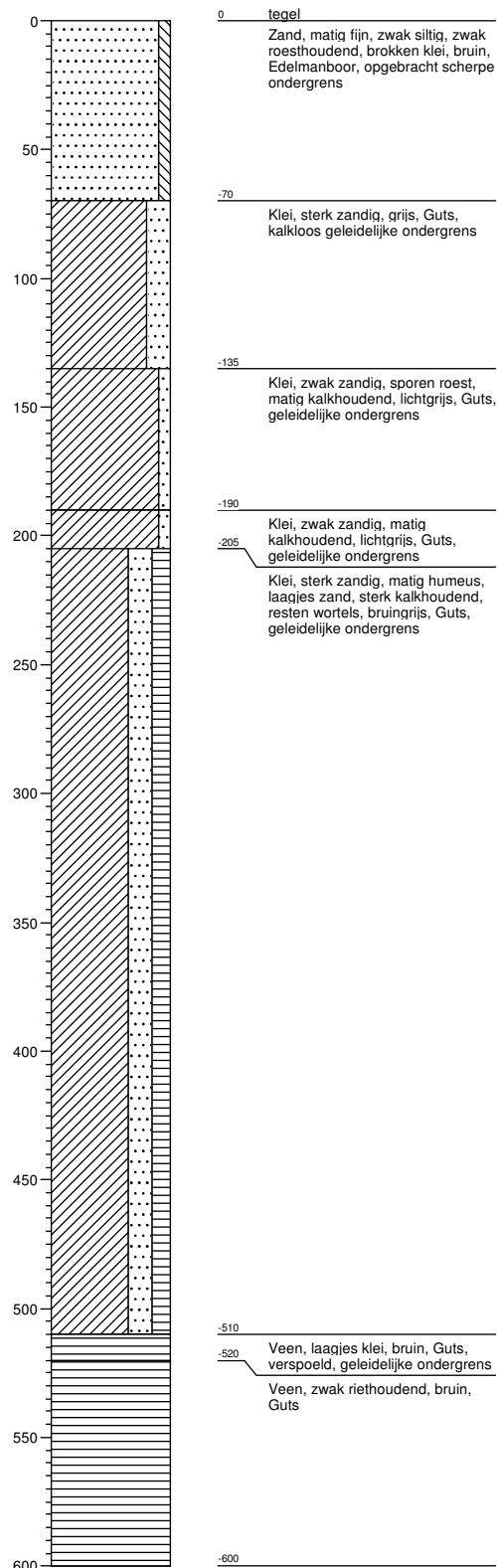
Boring: 2



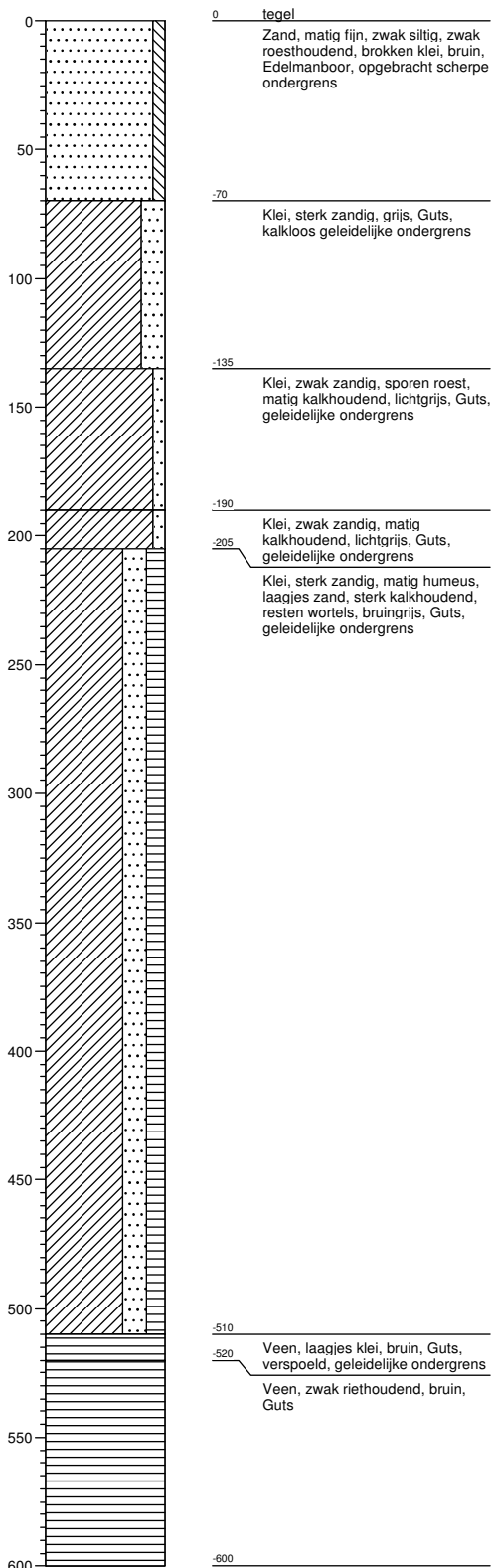
Boring: 3



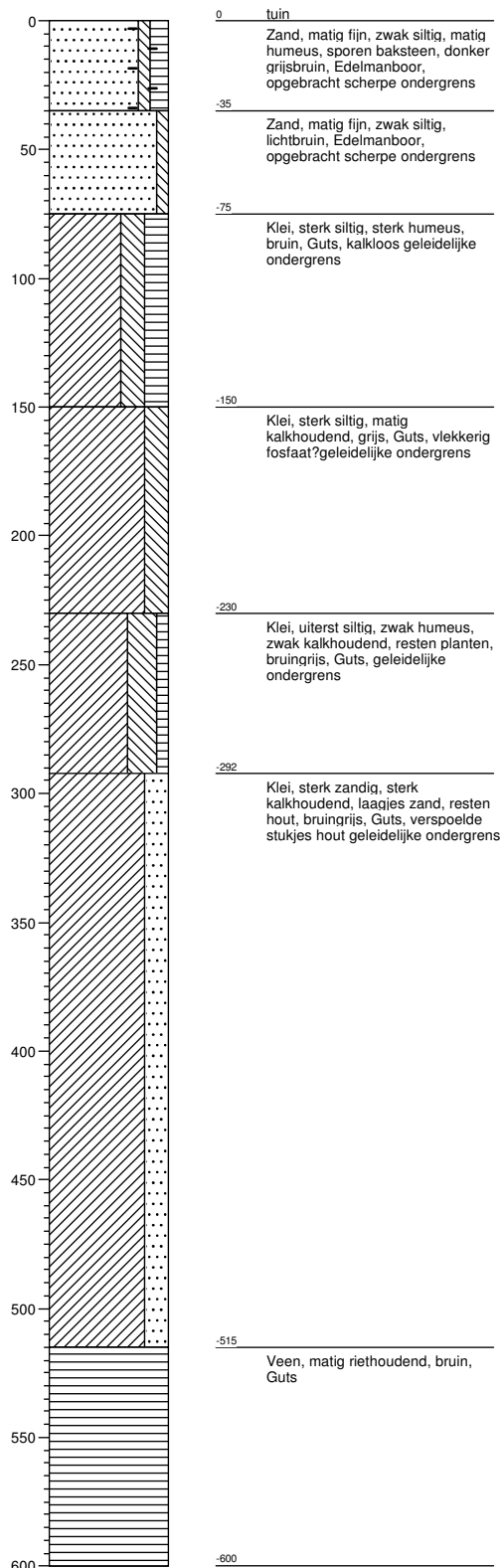
Boring: 4



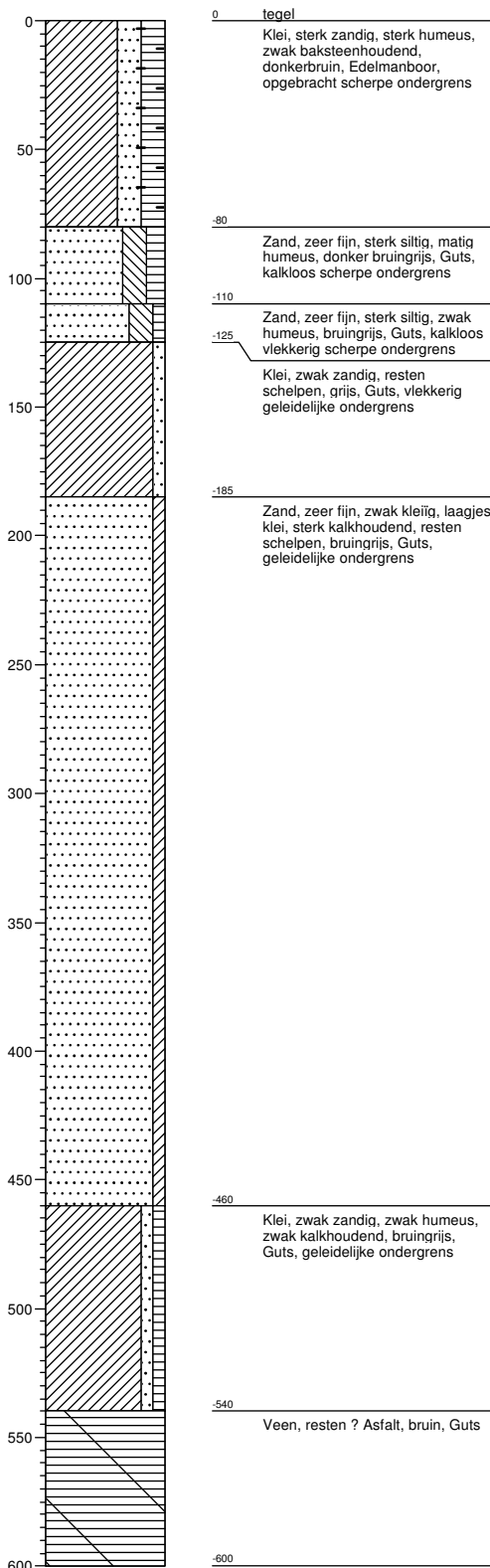
Boring: 5



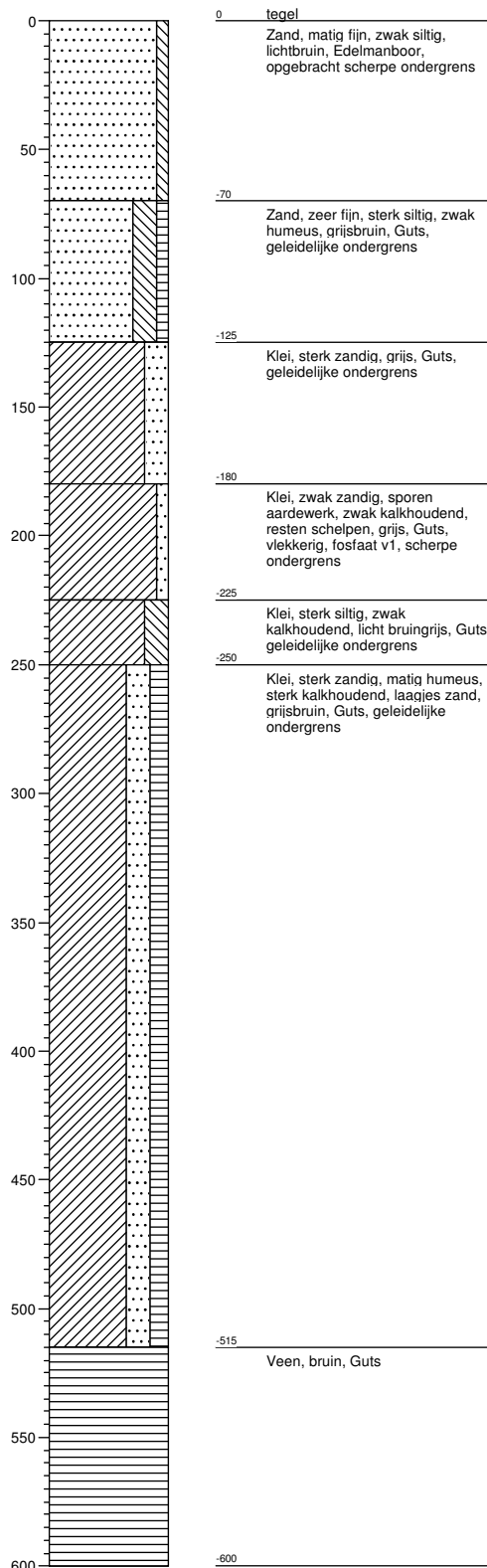
Boring: 6



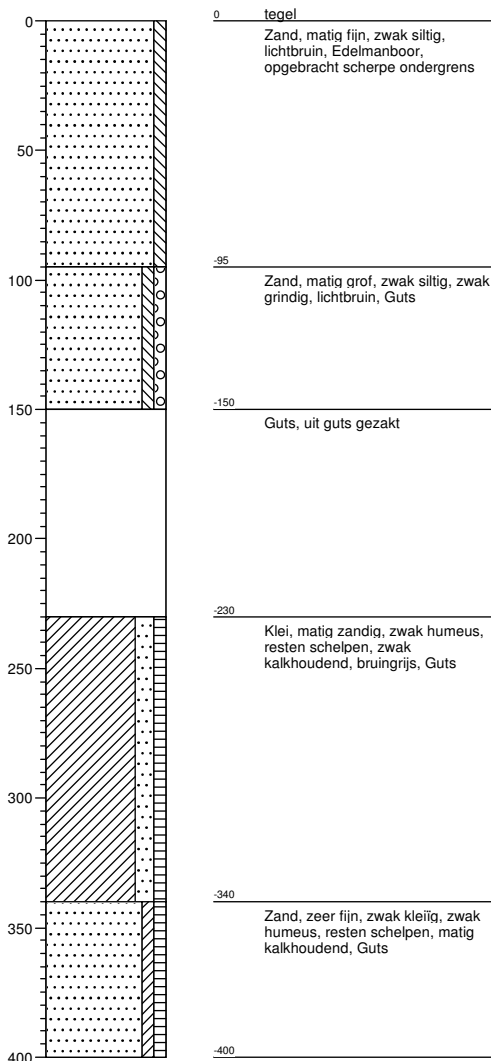
Boring: 7



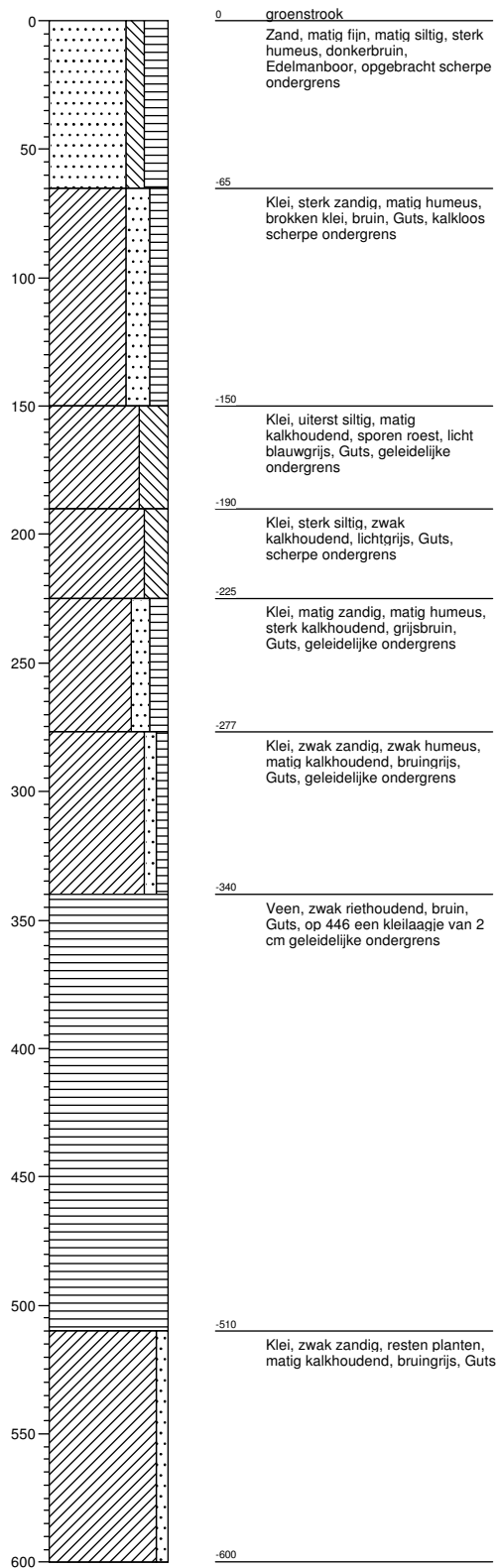
Boring: 8



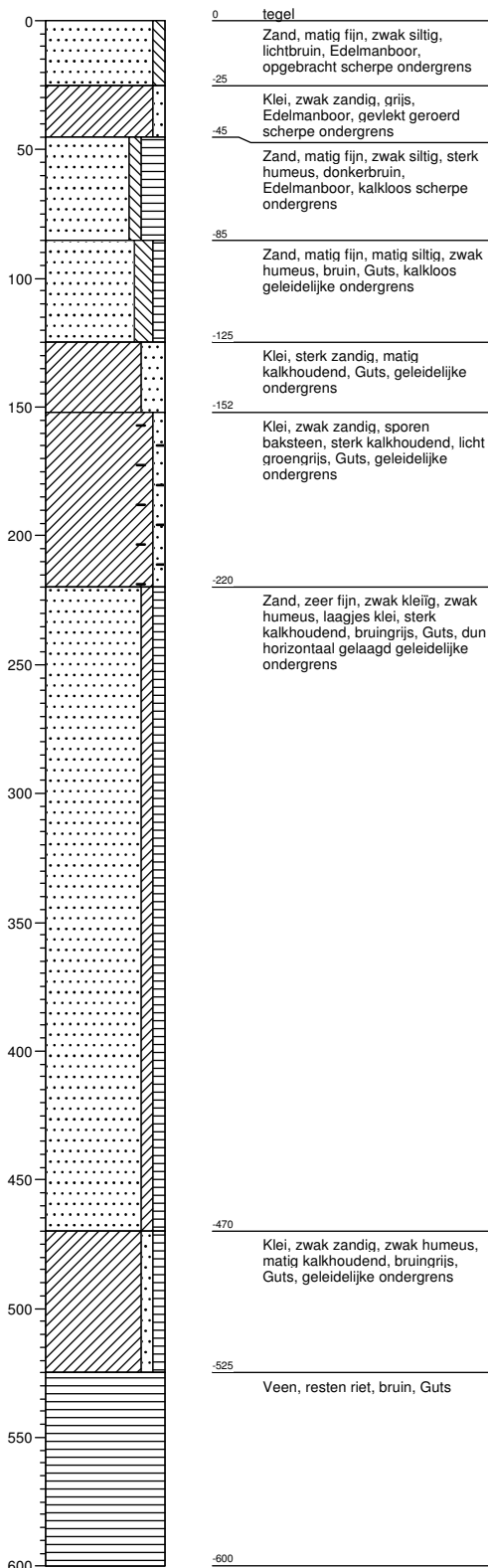
Boring: 9



Boring: 10



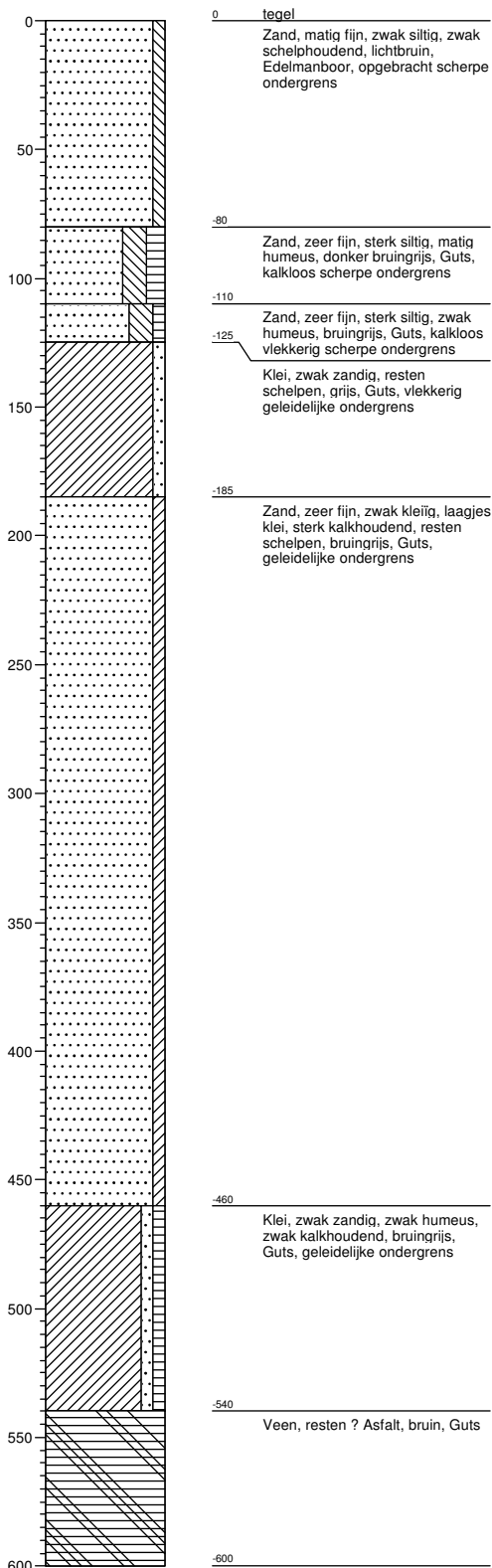
Boring: 11



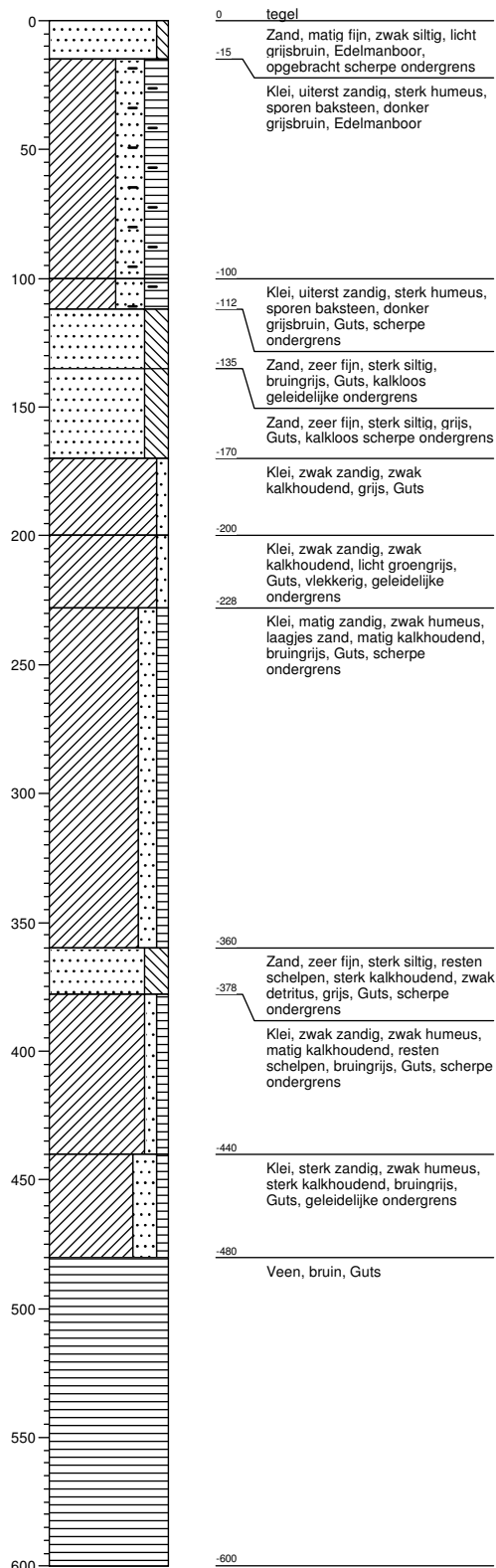
Boring: 12



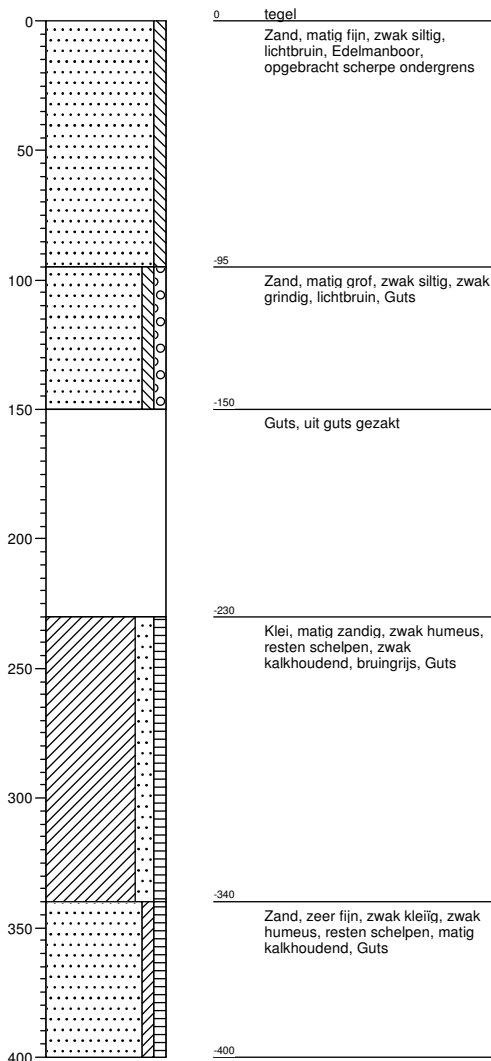
Boring: 13



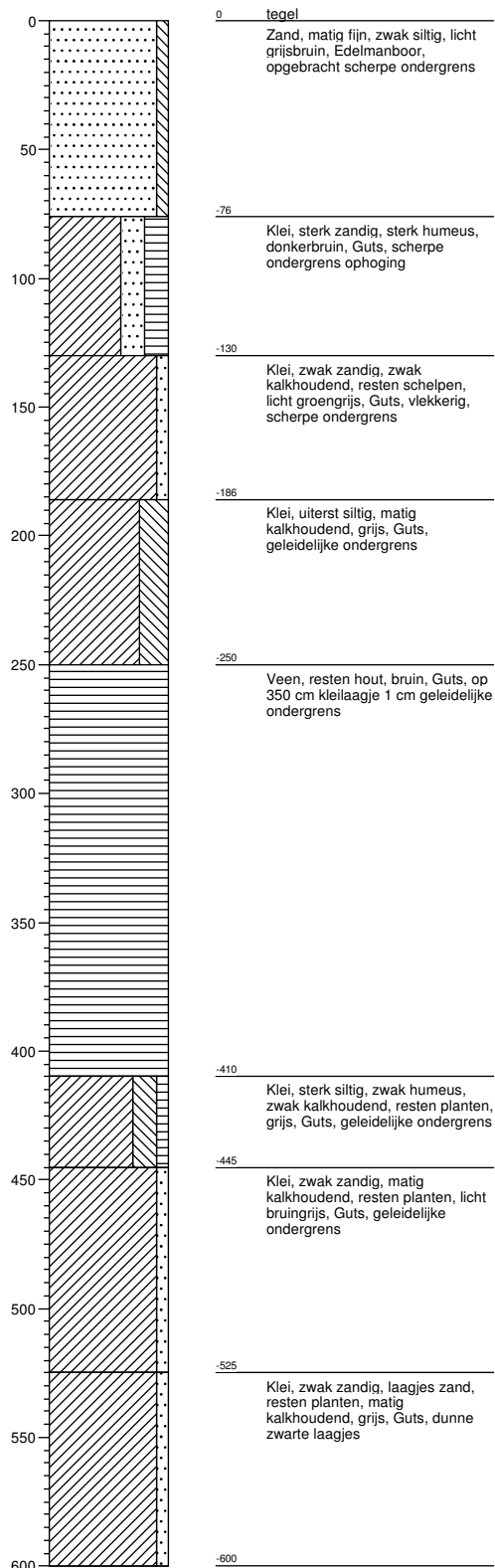
Boring: 14



Boring: 15



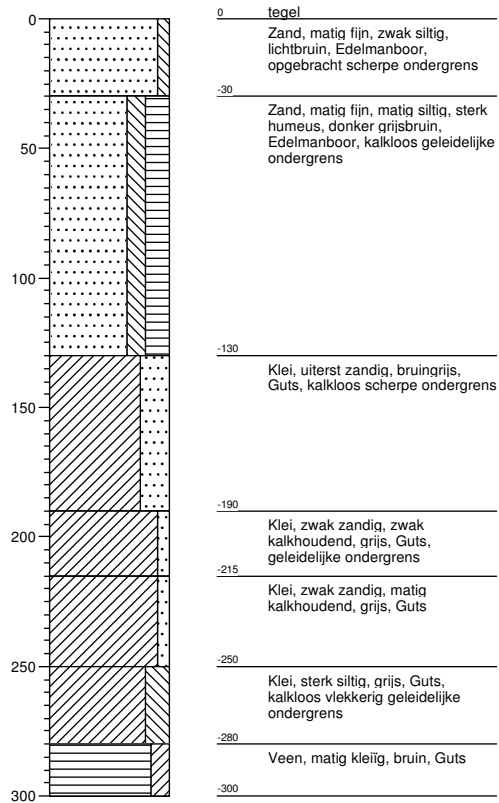
Boring: 16



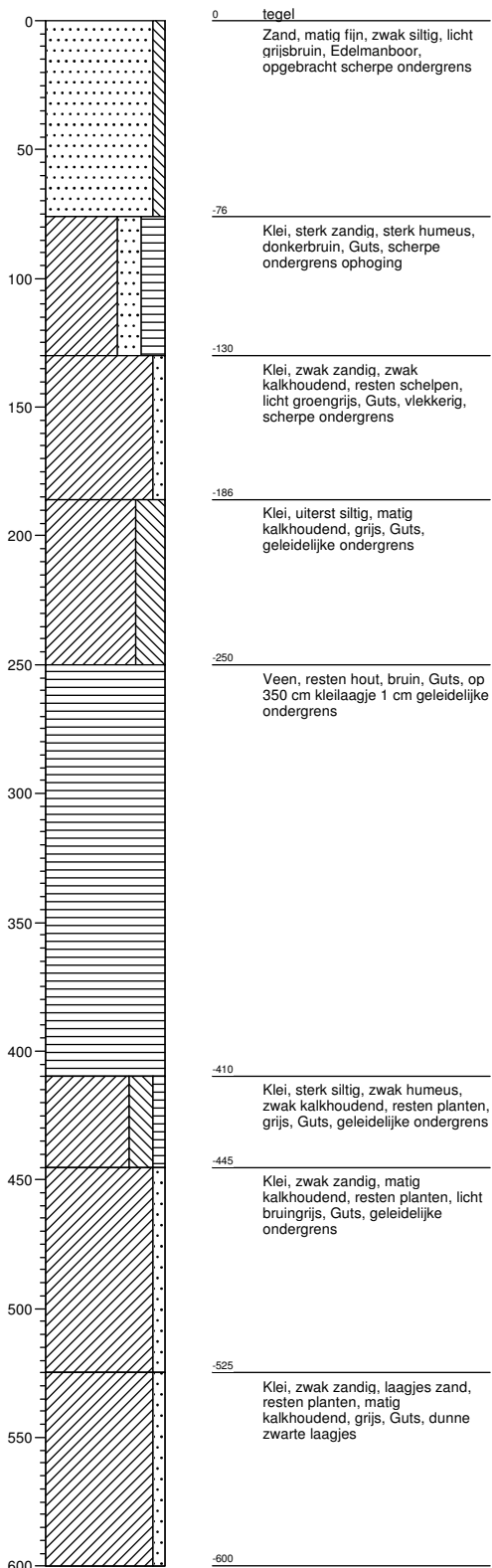
Boring: 17

0 ————— 0 tegel

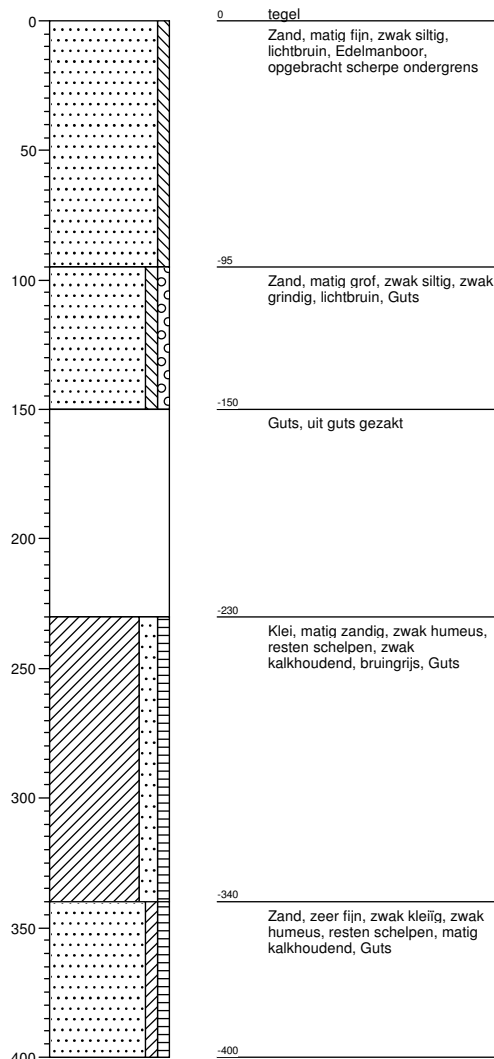
Boring: 18



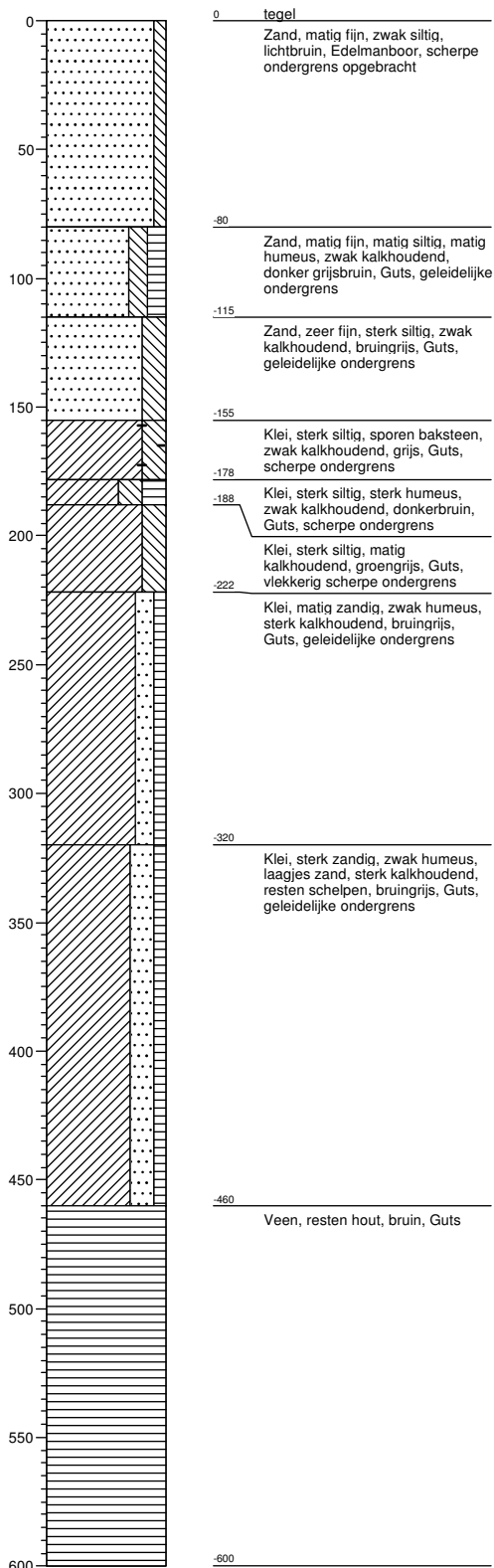
Boring: 19



Boring: 20



Boring: 21



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

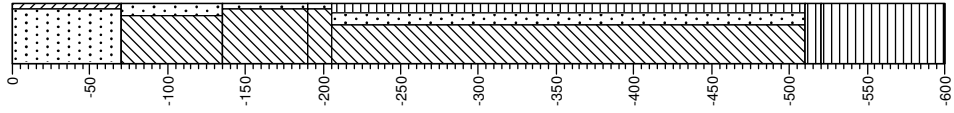
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

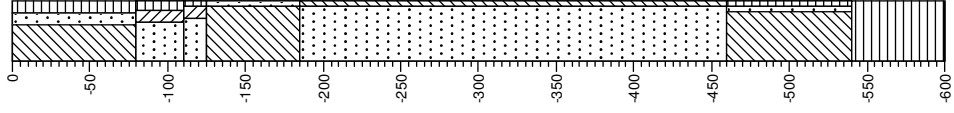
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondw.
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondw.
	slib
	water

Bijlage 5: Lengteprofielen

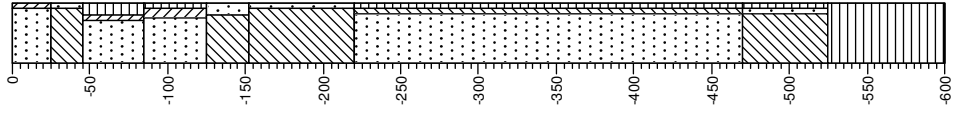
BP: 4



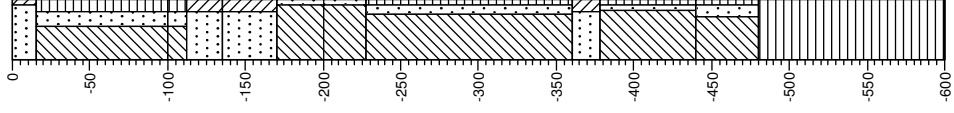
BP: 7



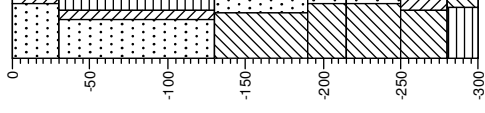
BP: 11



BP: 14



BP: 18



BP: 20

