



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 1217

Capelle aan den IJssel, Hoofdweg 80 Gemeente Capelle aan den IJssel (ZH)

Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode	17010058
Datum	14-03-2017
Opdrachtgever	Puka Holding b.v. Hoofdweg 80 2908 LC Capelle aan den IJssel
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 4038477100
Onderzoeksmelding	Gemeente Capelle aan den IJssel
Bevoegde overheid	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	15-03-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Puka Holding b.v. heeft Transect in maart 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoofdweg 80 in het oosten van de bebouwde kom van Capelle aan den IJssel (gemeente Capelle aan den IJssel). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een bedrijfsverzamelgebouw in het gebied.

In het plangebied is volgens het vigerend bestemmingsplan echter sprake van een archeologische waarde. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het onderzoeksgebied een lage verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de altijd natte omstandigheden, waaronder de ondergrond van het plangebied is gevormd in combinatie met het ontbreken van archeologisch relevante bodemlagen en de mate van verstoring van de top van het bodemprofiel. Hiermee is de aanwezigheid van een intacte vindplaats in het plangebied niet waarschijnlijk.

Advies

In het onderzoeksgebied bestaat het voornemen om een nieuw bedrijfsverzamelgebouw te plaatsen. Er bestaat op grond van het archeologisch onderzoek geen aanleiding te veronderstellen dat zich hier archeologische (nederzetting-)resten in de bodem bevinden. Op basis hiervan zijn in onze optiek in het kader van de werkzaamheden geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Capelle aan den IJssel, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Capelle aan den IJssel) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plangebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader	5
6. Achtergrondinformatie	6
7. Werkwijze	10
8. Resultaten veldonderzoek	11
9. Beantwoording onderzoeksvragen	13
10. Conclusie en Advies	14
11. Geraadpleegde bronnen	15
Bijlage 1: Boorpuntenkaart	16
Bijlage 2: Lithologisch profiel	17
Bijlage 3: NEN 5104	18
Bijlage 4: Foto's van de boringen	19
Bijlage 5: Boorbeschrijvingen	21

1. Aanleiding

In opdracht van Puka Holding b.v. heeft Transect¹ in maart 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Hoofdweg 80 in het oosten van de bebouwde kom van Capelle aan den IJssel (gemeente Capelle aan den IJssel). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een bedrijfsverzamelgebouw in het gebied.

In het plangebied is volgens het vigerend bestemmingsplan echter sprake van een archeologische waarde. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

In het plangebied heeft reeds een beknopt bureauonderzoek plaatsgevonden (in het kader van een Programma van Eisen; Schoonhoven, 2017). Op grond van dit onderzoek bestond een archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de daadwerkelijke aanwezigheid van resten in het plangebied. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het gebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen voor onderhavig onderzoek (PvE; Schoonhoven, 2017) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

¹ Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Schoonhoven (2017) is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in twee fasen, namelijk een verkennende fase en een karterende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft de verkennende fase. Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen:

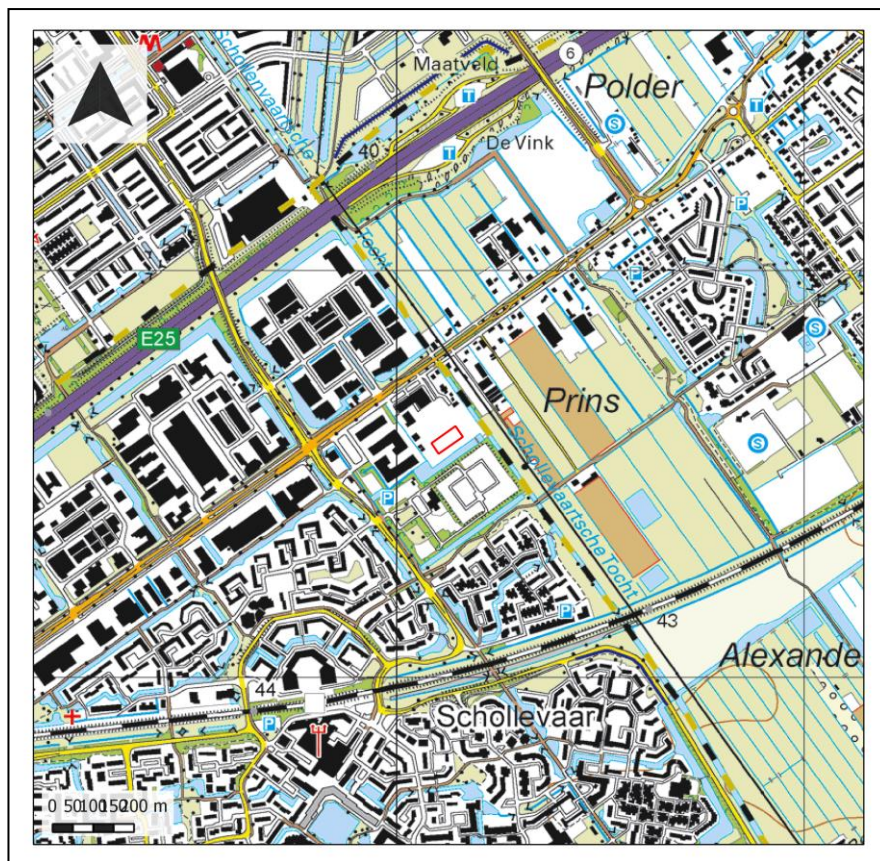
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het onderzoek zijn voorgeschreven in het PvE, dat specifiek voor dit onderzoek is opgesteld (Schoonhoven, 2017). Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Capelle aan den IJssel
Plaats	Capelle aan den IJssel
Toponiem	Hoofdweg 80
Kaartblad	38A
Centrumcoördinaat	100.125,55 / 441.583,35

Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het omvat het toekomstig bouwvlak van het bedrijfsverzamelgebouw “Hubertus” op het bedrijventerrein CapelleXS aan de Hoofdweg 80 in Capelle aan den IJssel (gemeente Capelle aan den IJssel). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bestraat met stelconplaten en wordt gebruikt voor de opslag van divers materiaal. In totaal heeft het plangebied een omvang van circa 1.820 m².

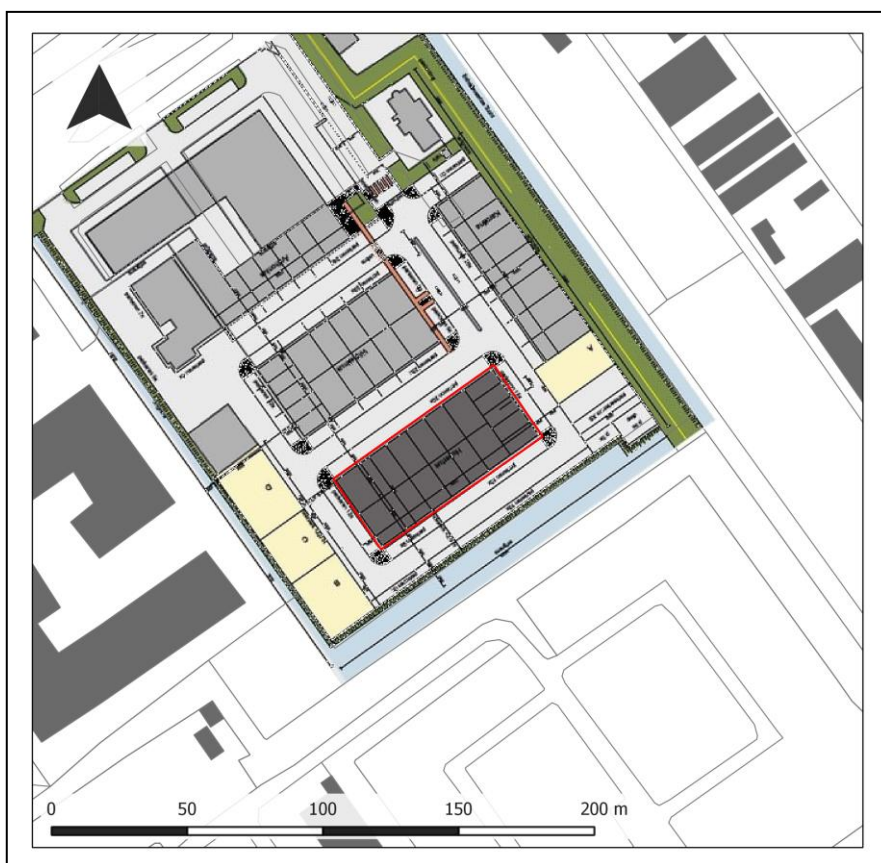


Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven)

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Planvorming	Nieuwbouw bedrijfsverzamelgebouw Hubertus
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden.

In het plangebied zal in de nabije toekomst een nieuw bedrijfsverzamelgebouw worden gerealiseerd. Het betreft de vierde fase van de uitbreiding van het bedrijfsterrein CapelleXS aan de Hoofdweg 80 in Capelle aan den IJssel. De toekomstige situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 2. Technische tekeningen zijn echter vooralsnog niet beschikbaar, waarmee de exacte mate van verstoring van de ondergrond in het plangebied niet bekend is. Naar verwachting zullen graafwerkzaamheden tot een diepte van 80-100 cm –Mv gepland zijn, waaronder een groot aantal heipalen zal worden ingedreven. Het is de verwachting dat de graaf- en heiwerkzaamheden zodanig zijn, dat hierdoor een eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief kan worden verstoord.



Figuur 2: Schets van de toekomstige situatie in het plangebied.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	200 m ² en dieper dan 100 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een Wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2018 in werking zal treden.

De gemeente Capelle aan den IJssel heeft het archeologiebeleid verankerd in het bestemmingsplan *West* middels dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen. Het bestemmingsplan regelt en beschermt archeologie in juridisch-planologische zin. De vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de Archeologische Waardenkaart (AWK) Capelle aan den IJssel. Op deze kaart maakt het plangebied deel uit van een gebied met een redelijk hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn binnen dit gebied te verwachten beneden 1,0 m –Mv. Deze verwachtingszone is in het bestemmingsplan opgenomen als een zone met een Waarde – Archeologie. Aan dit gebied zijn in het bestemmingsplan aanvullend planregels geformuleerd. Voor gebieden met een Waarde Archeologie geldt dat initiatieven die kleiner zijn dan 200 m² en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 1,0 m –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Omdat de voorgenomen ingreep de vrijstellingscriteria voor dit gebied overschrijdt, geldt een archeologische onderzoeksplicht. Er wordt immers over een oppervlak van 1.820 m² tot circa 1,0 m –Mv gegraven. Bovendien wordt een groot aantal heipalen in de bodem aangebracht.

6. Achtergrondinformatie

In het plangebied is sprake van een redelijk hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten (Schoonhoven, 2017). Dit verwachtingspatroon is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van oude riviergeulen en rivierduinen in de diepe ondergrond en de ligging van het plangebied langs een oud ontginningslint.

De rivierduinen zijn reeds in het Laat-Pleistoceen en Vroeg Holoceen opgestoven langs het vroegere dal van de Rijn en de Maas, waardoor deze lange tijd als verhogingen in het landschap lagen. Als gevolg van de relatieve zeespiegelstijging en de daarmee gepaard gaande grondwaterstijging zijn deze duinen gedurende het Holoceen verdronken en begraven met veen, maar tot het moment van begraving zijn ze bewoonbaar geweest. De bewoonbaarheid van een duin kan zodoende zelfs doorlopen tot in de Bronstijd, afhankelijk van hoe hoog deze duinen waren. Op basis van de geologische kaart bevindt zich circa 700 m ten westen van het plangebied, onder de wijk Schollevaar, een omvangrijk rivierduinengebied. Ter plaatse van het plangebied is dit vooralsnog niet bekend.

Rondom deze duinen lagen geulen van rivieren en getijdegeulen. Deze vormden stroomruggen in een overwegend laag en nat landschap, waarbinnen de stroomrug (*channel belt*) een onderscheid te maken tussen is tussen oeverafzettingen, beddingafzettingen en restgeulafzettingen. Aan weerszijden van de stroomrug ligt de kom, de overstromingsvlakte waarin komafzettingen van doorgaans zwak tot matig siltige klei aanwezig zijn. De oeverafzettingen ontstaan, wanneer de geul van een rivier tot de rand toe met water gevuld is en als gevolg van een lokale afname van de stroming fijn zand en zandige klei tot afzetting komt langs de geul. Als gevolg van kleine variaties in waterstanden in combinatie met het eerstgenoemde proces kan in de loop van de tijd een hoger gelegen oever of zelfs een oeverwal ontstaan. Deze oevers vormen als het ware natuurlijke dijken langs een rivier of getijdegeul vanwege hun hogere ligging en voorkomen vaak het optreden van overstromingen. Vanwege hun relatief hogere ligging boden de oeverzones van de rivieren gedurende hun activiteit (met name in de loop van het Meso- en Neolithicum) mogelijkheden tot bewoning. Volgens de geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012) is op een afstand van 600 m ten zuiden van het plangebied een oude riviergeul van de Zuidplas stroomrug gelegen. Deze Zuidplas stroomrug is volgens Cohen e.a. (2012) actief geweest van 6000 v. Chr. tot circa 5250 v. Chr.. De ligging van de rivier ten opzichte van het plangebied is weergegeven in figuur 3.

Na de Bronstijd veranderde de omgeving van het plangebied geleidelijk in een veenmoeras en zijn de potentieel bewoonbare oeverafzettingen begraven. De vernatting maakte bewoning in het gebied in de periode na de Bronstijd tot in de Late Middeleeuwen niet mogelijk, met uitzondering van de plekken die lokaal ontwaterden of hoger op een veenkussen lagen. Op die plekken vond met name in de IJzertijd, Romeinse Tijd en gedurende de eerste ontginningen in de 9^e en 10^e eeuw bewoning plaats. Voorbeelden hiervan zijn bekend ten westen van het plangebied, in Rotterdam en Midden-Delfland. Sporen van bewoning in de omgeving van Capelle aan den IJssel zijn beperkt, hoewel op een afstand van circa 4,0 km ten zuidwesten van het plangebied bij opgravingen een dam is aangetroffen, die was ingegraven in een kreekbedding. In de dam waren drie houten duikers aangelegd. Zowel de dam als de duikers dateren uit de Romeinse tijd. Ook zijn toen in deze zone verder nog verschillende geulen en geulfasen van een verdwenen veenrivier gekarteerd, waarin deze dam gelegen was. Ook in geulvulling was verspoeld hout, grind en aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd aanwezig.

Pas vanaf de 11^e-13^e eeuw is men het veengebied grootschalig gaan ontginnen door het te ontwateren door de aanleg van greppels. Dit leidde tot een sterk rationeel verkavelingspatroon en de aanwezigheid van lange sloten en weteringen. Dit patroon is kenmerkend voor de laatmiddeleeuwse

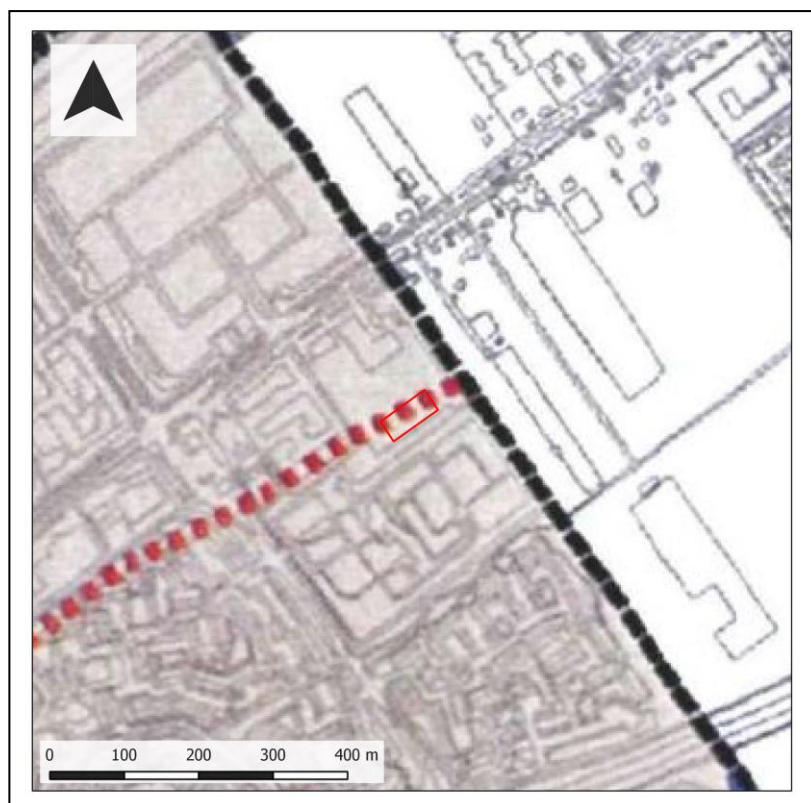
cope-ontginningen, een ontginning volgens vaste maten die op basis van een overeenkomst tussen de Graaf van Holland en de ontginner ('coper') is ontstaan. Zodoende ontstond het ontginningslandschap van de Wollefoffen Polder en de Hoogdorpsse Polder, respectievelijk ten noorden en ten zuiden van het plangebied. De voormalige Achterweg, die vermoedelijk ter plaatse van het plangebied gelegen heeft vormde de scheiding tussen beide polders en hiermee zo mogelijk de ontginningsas van het gebied (figuur 4). Later is men ook vanuit deze as een behoefte van de turfwinning af gaan graven. Zodoende kwamen op diverse plekken langs de Achterweg plassen te liggen. De ligging van deze weg evenals de aanwezigheid van waterplassen is op kaartmateriaal uit het begin van de 19^e eeuw nog goed te zien (Schoonhoven, 2017).

Het plangebied ligt daarbij in het hart van de huidige Alexanderpolder. Deze polder is in de loop van de 19^e eeuw ontstaan door het plassengebied, dat door de vervening van het gebied is gevormd, droog te leggen. Het heeft lang te midden van onbebouwd, agrarisch gebied gelegen is lang onbebouwd gebleven (figuur 6). Pas vanaf het derde kwart van de 20^e eeuw verschijnt in het plangebied de eerste bebouwing (het ziekenhuis ten noorden van de Hoofdweg). Het plangebied raakt in de jaren '90 van de 20^e eeuw bebouwd met een bedrijfsterrein, waarbij in de periode 2000-2010 de huidige bebouwing haar vorm krijgt. Of en in hoeverre hierbij de oorspronkelijke ondergrond in het plangebied verstoord is geraakt is niet bekend.

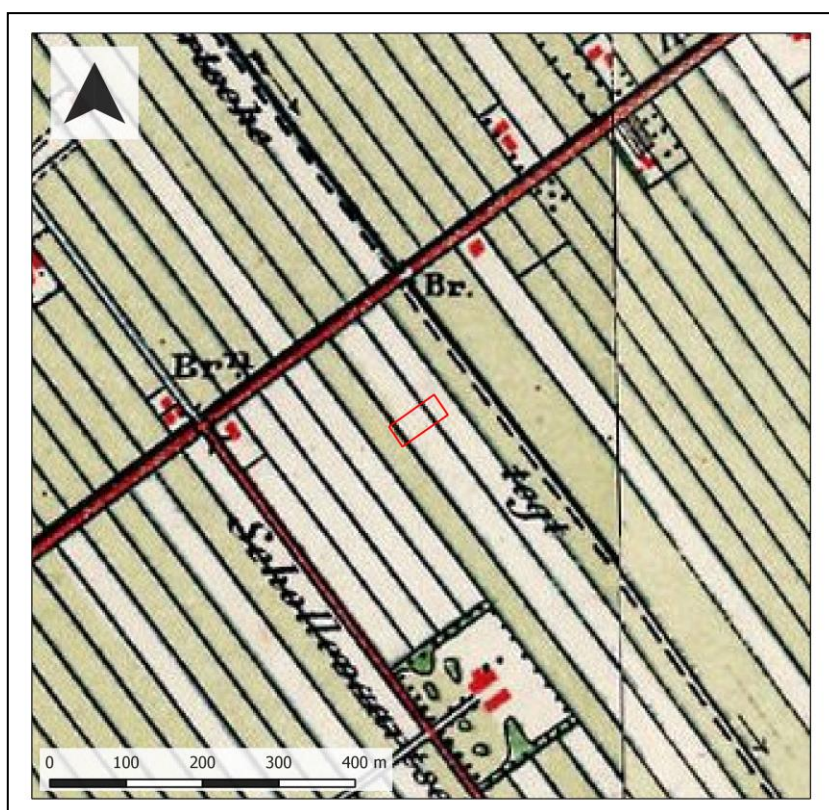
Archeologisch gezien is in het plangebied dus sprake van een archeologische verwachting voor met name resten uit de late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Gezien de ligging van het plangebied aan de Achterweg als ontginningslint zijn theoretisch gezien langs de weg nederzettingsresten te verwachten die terug kunnen gaan tot in de 11^e eeuw na Chr. Er kunnen primair resten van nederzettingen aanwezig zijn, maar ook sporen van landgebruik (sporen van beakkering, ontwateringsgreppels e.d.) zijn niet uit te sluiten. Ook uit vroegere tijden (de Late IJzertijd-Romeinse tijd) zijn nederzettingsresten mogelijk, welke doorgaans gekoppeld zijn aan begraven, verdroogde c.q. veraarde trajecten veen. In de meeste gevallen zal de aanwezigheid van nederzettingsresten zich kenmerken door de aanwezigheid van een donkergekleurde of zwarte "vuile" laag, waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, bot, houtskool en fosfaat voor kunnen komen. Eventuele nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen zijn hierbij te verwachten in de top van het veen. Resten uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd bevinden zich vermoedelijk iets dieper in het veen begraven. Resten uit het Mesolithicum-Neolithicum zullen zich in de top van eventueel klastische afzettingen als onderdeel van eventuele oeverafzettingen aan de basis van het veen bevinden. Deze afzettingen bevinden zich naar verwachting op een diepte rond 7,0-8,25 m –NAP (circa 2,0 tot 3,25 m –Mv, Schoonhoven, 2017).



Figuur 3: Uitsnede van de rivierenkaart van Cohen e.a. (2012). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. De blauwe banen zijn riviergeulen als onderdeel van de Zuidplas stroomrug.



Figuur 4: Uitsnede van de kenmerkenkaart van Capelle aan den IJssel. De rode lijn stelt de loop van de voormalige Achterweg voor.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 met daarop de ligging van het plangebied.

7. Werkwijze

Methode	Verkennd booronderzoek
Boorafstand	Circa 15-20 m
Aantal boringen	6
Techniek	Edelmanboor 7 cm en gutsboor 3 cm
Boordiepte	500 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104 en PvE

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een verkennend booronderzoek. De verkennende boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen. Het PvE (Schoonhoven, 2017) voorzag ook in het eventueel uitvoeren van extra karterende boringen, maar gezien de resultaten van het verkennende onderzoek was dergelijk aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de bodemopbouw als de mate van intactheid van de bodem te bepalen.

In totaal zijn twee oost-west raaien van elk drie boringen in het plangebied uitgevoerd. Dit brengt het totaal op 6 boringen. Deze zijn tot een maximale diepte van 500 cm –Mv uitgevoerd. Ze zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. “Vuile trajecten” en archeologisch relevante lagen zijn door middel van verbrokkeling en versnijding doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen en houtskool).

De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn naderhand bepaald met behulp van een dGPS

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat uit een grotendeels met stelconplaten verhard terrein. Het oogt relatief vlak. Ten behoeve van de uitvoering van het veldonderzoek heeft de eigenaar van het terrein op de toekomstige hoekpunten van het bouwwerk een plaat verwijderd ten behoeve van het booronderzoek. Daaronder lag een relatief dik puinpakket, hetgeen het handmatig boren vanaf het maaiveld niet mogelijk maakte. Hiertoe is daarom met behulp van een mini-graver een groot deel van het puindek ter plaatse van het boorpunt verwijderd, zodat daaronder wel geboord kon worden. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het onderzoek zijn weergegeven in figuur 7.



Figuur 7: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform.

De top van het bodemprofiel bestaat uit een pakket ophoogzand en baksteenpuin, dat in dikte varieert van 70 tot 150 cm (boring 1 en 6). Dit pakket is vermoedelijk aangebracht ten behoeve van de aanleg van het bedrijfsterrein in de jaren '90 van de vorige eeuw. Opvallend is dat met name in het oostelijk deel van het plangebied veel gebroken grof baksteenpuin aanwezig.

Onder het ophoogzand bevindt zich een pakket sterk kleiig veen met een dikte van circa 30-50 cm. Het veen is overwegend bruin van kleur en kenmerkt zich eveneens door het voorkomen van baksteenresten. Plantenresten zijn niet in het pakket te herkennen, waarmee vermoed wordt dat dit een toemaakdek betreft, een mengsel van gier, baksteenpuin en stadsafval dat ter ophoging en bemesting van het veenweidegebied in het plangebied is aangebracht. Dit niveau vormt hiermee het oorspronkelijke maaiveld uit de periode voordat het bedrijfsterrein is aangelegd. Onder het toemaakdek is een afwisseling van mineraalarm tot zwak kleiig veen en zwak tot matig siltige klei aanwezig. Geologisch gezien behoort het veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop, terwijl de klei de Formatie van Echteld betreft. Het veen is hierbij onder natte omstandigheden ontstaan en bestaat hoofdzakelijk uit weinig amorf mineraalarm veen. Tevens is het veen doorgaans donkerbruin van kleur, waarbinnen geen donker- of zwartgekleurde trajecten waar te nemen zijn die wijzen op een gedeeltelijke veraarding van een niveau. De opbouw van het veenpakket wijst hiermee op voortdurend natte omstandigheden. Op een diepte van circa 247-347 cm –Mv zijn ingeschakeld in het veen dunne al dan niet humeuze kleilagen aanwezig (circa 7,5 tot 8,5 m –NAP). Het siltarm karakter van de klei wijst erop dat het komafzettingen zijn als onderdeel van een voormalige

overstromingsvlakte. Het is onduidelijk tot welke rivier de afzettingen exact behoren, maar gezien hun slapheid, kalkloosheid en textuur wijzen ze op natte omstandigheden.

De basis in het plangebied (tot 5,0 m –Mv) wordt tot slot gevormd door een pakket klastisch sediment, dat vanaf een diepte van circa 330 cm –Mv bestaat uit slappe matig siltige klei (circa 8,4 m –NAP). Naar beneden toe wordt de klei zandiger en zijn soms zandlaagjes waar te nemen. Ook deze klei is zwak qua consistentie, maar kalkhoudend. De matig siltige klei is geïnterpreteerd als een komafzetting in een overstromingsvlakte. De aard van de zandige klei is onduidelijk, maar behoort vermoedelijk tot een geulenstelsel dat begraven ligt in de ondergrond van het plangebied. Een stroomrug van een voorloper van de Maas in het gebied is niet bekend, waarmee het onduidelijk is of de afzettingen feitelijk tot de Formatie van Gorkum of die van Calais behoren (Zagwijn en Van Staaldunen, 1975). De gelaagdheid met zand in de klei suggereert dat het geulafzettingen betreffen, maar gezien de geringe omvang van het plangebied is dit onzeker. Wel is duidelijk dat het ontbreken van enige vorm van bodemvorming of rijping in de top van de afzettingen op doorgaans natte omstandigheden wijst. Het sterk siltig zand, waarin boring 1 uiteindelijk geëindigd is behoort vermoedelijk wel tot een geulbeddingafzetting getuige er ook kleine fragmenten schelpmateriaal in gevonden zijn.

Archeologische indicatoren

Het doorzoeken en versnijden van de archeologisch relevante sedimenten heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd, die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied.

Interpretatie

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage archeologische verwachting op nederzettingsresten uit de periode Mesolithicum-Late Middeleeuwen heeft.

- Er zijn op het veen geen aanwijzingen gevonden van cultuurlagen of ophooglagen, die deel uitmaken van een laatmiddeleeuws bewoningslint (de voormalige Achterweg). Het 30-50 cm dikke pakket opgebrachte kleilig veen is geïnterpreteerd als een subrecent toemaakdek.
- Het aantreffen van onveraard (riet)veen met daarin komafzettingen wijzen op voortdurend zeer natte omstandigheden in het plangebied gedurende de vorming van de lithologische ondergrond. Deze omstandigheden zijn onbewoonbaar. Gezien de hoogteligging van de top van het veen (op circa 6,0 m –NAP bestaat tevens een vermoeden dat delen van het oorspronkelijk veen zijn verdwenen als gevolg van de turfwinning. Aan de hand van de zeespiegelcurve van Van der Plassche (2010) zou veen op een dergelijke diepte een Neolithische datering moeten hebben.
- Onderin de boringen zijn klastische afzettingen aangetroffen, die in de top bestaan uit komafzettingen en daaronder zeer waarschijnlijk geulafzettingen. Vermoedelijk zijn deze afzettingen onder natte omstandigheden tot stand gekomen, aangezien sporen van bodemvorming (rijping, de aanwezigheid van vegetatieniveaus) niet aanwezig zijn. Het is hiermee niet waarschijnlijk dat zodoende in de ondergrond archeologische resten aanwezig zouden moeten zijn.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

In het plangebied zijn hoofdzakelijk afzettingen als onderdeel van een veenmoeras en een overstromingsvlakte aangetroffen. Onder in de boringen zijn ook overstromingsafzettingen en waarschijnlijk geulafzettingen aanwezig.

Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Alle afzettingen in het plangebied wijzen in het algemeen op natte omstandigheden die niet als bewoonbaar te bestempelen zijn. Sporen van bodemvorming ontbreken, zowel in het veen (veraarding) als in de klei (rijping, vegetatieniveaus). Hiermee zijn binnen het plangebied geen archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden.

In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

De diepere ondergrond in het plangebied is intact te beschouwen. De top van het veen, vanaf een diepte van circa 130-150 cm –Mv is daarentegen wel als verstoord te beschouwen als gevolg van verdrukking. Ook bestaat het vermoeden dat een groot deel van het oorspronkelijk veen als gevolg van turfwinning is verdwenen. De top van het veen bevindt zich immers op een diepte van 6,0 m – NAP, hetgeen afgeleid aan de hand van de zeespiegelcurve van Van der Plassche (2010) een Neolithische datering moet hebben.

Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

De archeologische verwachting van het onderzoeksgebied is laag voor resten uit de periode Mesolithicum – Middeleeuwen. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd was de verwachting voor resten op grond van cultuurlagen of ophooglagen reeds laag.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het onderzoeksgebied een lage verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de altijd natte omstandigheden, waaronder de ondergrond van het plangebied is gevormd in combinatie met het ontbreken van archeologisch relevante bodemlagen en een mate van verstoring van de top van het bodemprofiel. Hiermee is de aanwezigheid van een intacte vindplaats in het plangebied niet waarschijnlijk.

Advies

In het onderzoeksgebied bestaat het voornemen om een nieuw bedrijfsverzamelgebouw te plaatsen. Er bestaat op grond van het archeologisch onderzoek geen aanleiding te veronderstellen dat zich hier archeologische (nederzetting-)resten in de bodem bevinden. Op basis hiervan zijn in onze optiek in het kader van de werkzaamheden geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Capelle aan den IJssel, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Capelle aan den IJssel) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

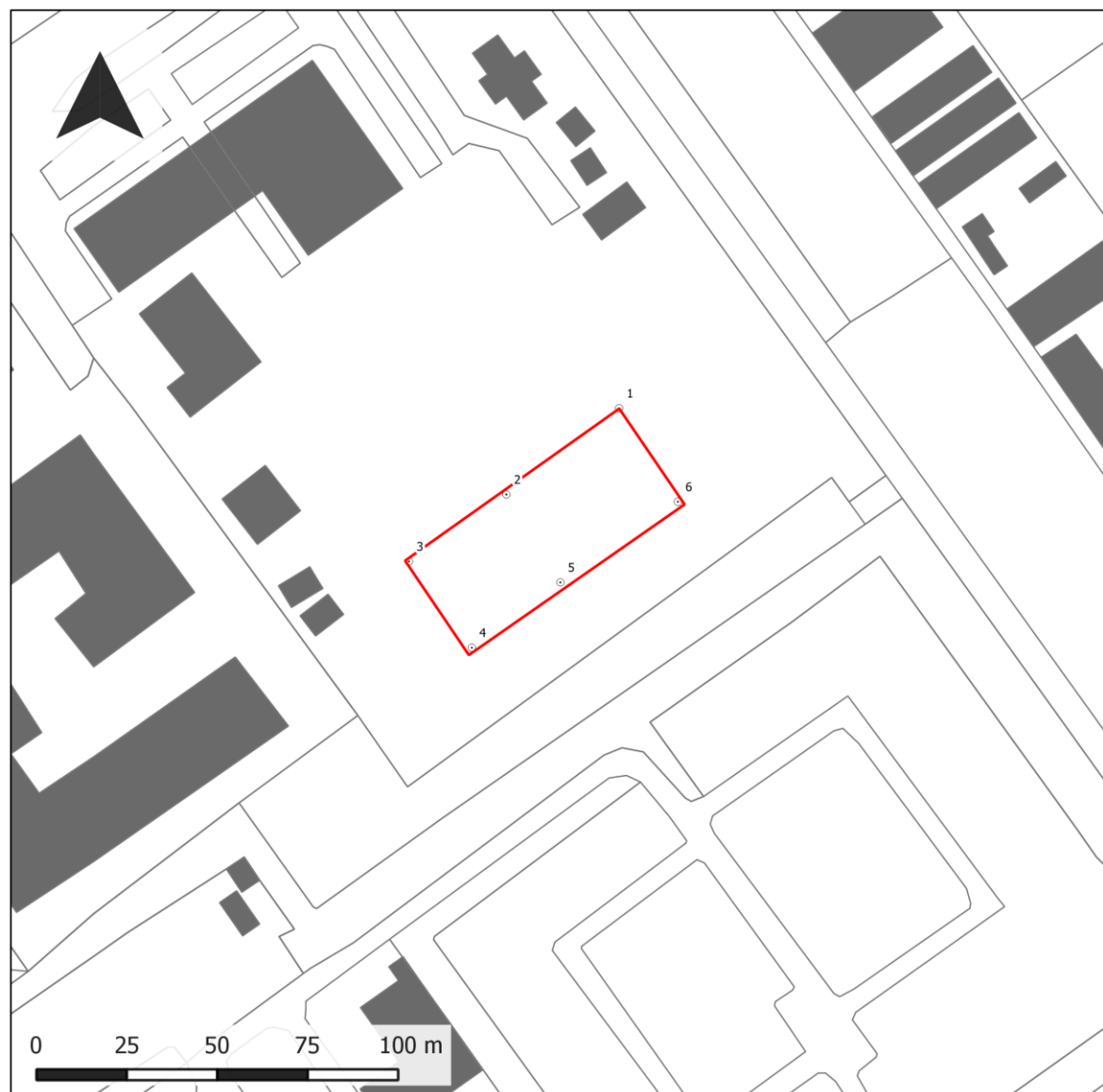
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2008.
- Verwachtingskaarten van de gemeente Capelle aan den IJssel
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Literatuur:

- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn/Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Schoonhoven, A.V. 2017. *Programma van Eisen Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het kader van de nieuwbouw van een bedrijfsverzamelgebouw 'Hubertus' (onderdeel Capelle XL) te Capelle aan den IJssel.*, BOOR-PvE
- Van Trierum, M.C., 1992: *Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard*, in: A.B. Doebken (red.): BOOR-balans 2; bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam 271-313
- Zagwijn, W.H. en C.J. van Staalduinen (red.), 1975: Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland, Haarlem.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
17010058

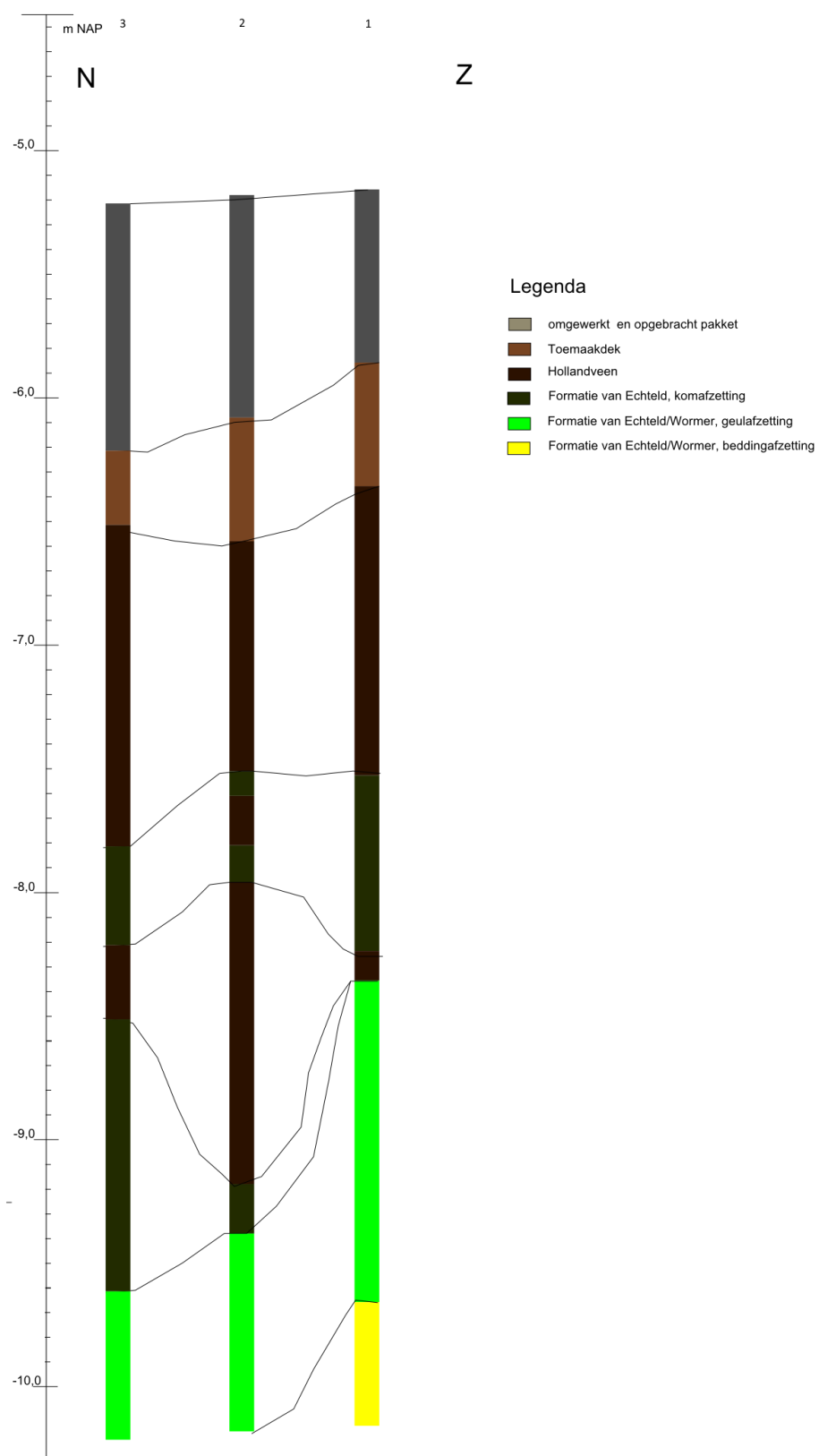
Toponiem:
Hoofdweg 80

Plaats:
Capelle aan den IJssel

Legenda

-  plangebied
-  boringen

Bijlage 2: Lithologisch profiel



Bijlage 3: NEN 5104

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	OMG = verstoord
BHB		OPG = opgebracht
BHBC		KOM = komafzettingen
BHC		HV = veenl
...		GEU = geulafzettingen

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	l = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	b = bot
	fe-c = ijzerconcreties	aw = aardewerk
gg = goed gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	vs = vuursteen
mg = matig gesorteerd	mn = Mangaan	bakst = baksteen/puin
sg = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	fos = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	hk = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Bijlage 4: Foto's van de boringen





Opname van boring 1.

