

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 18121**

**Gootseweg, Hellevoetsluis
Gemeente Hellevoetsluis
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Aanvulling bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Mei 2020

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 18121

Gootseweg, Hellevoetsluis Gemeente Hellevoetsluis Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Aanvulling bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	The Missing Link, 2 ^e Daalsedijk 6a, 3551 EJ Utrecht
Projectcode	18-101
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Gootseweg, Hellevoetsluis 2020 05 20
Versie	20-05-2020
Status	Definitief
Archis melding (OM nummer)	4644892100
Bevoegd gezag	Gemeente Hellevoetsluis
Opslagplaats documentatie	Provincie Zuid-Holland
ISSN	1569-7363
Auteur	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider	Richard Exaltus
Projectmedewerkers	Richard Exaltus, Joep Orbons
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs R.P. A. Paulussen, senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2018 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens (LS02).....	5
1.3 Aard van de ingreep (LS01).....	5
1.4 Onderzoek (LS01).....	5
2 Aanvulling bureauonderzoek.....	10
2.1 Gegevens Dinoloket.....	10
2.2 Historische kaarten.....	11
2.3 Klic-gegevens.....	15
2.4 Verfijning gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	16
3 Veldonderzoek.....	17
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	17
3.2 Resultaten booronderzoek (VS03).....	18
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07).....	21
Verklarende woordenlijst.....	22
Archeologische tijdschaal.....	22
Bronnen.....	23
Digitale bronnen.....	23
Literatuur.....	24
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	25
Betekenis van de afkortingen:.....	28
Bijlage 2: PvE.....	30

Samenvatting

Op 13 oktober 2018 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Gootseweg te Hellevoetsluis. De aanleiding tot het onderzoek betreft de voorgenomen bouw van een twintigtal woningen en de aanleg van enkele waterpartijen. Hiervoor benodigde graafwerkzaamheden kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten uit het neolithicum in de top van de Afzettingen van Calais (Hellevoeterzand), die rond vier meter beneden het maaiveld zullen liggen. Voor de top Hollandveen - basis Afzettingen van Duinkerke IIb, geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de (Late) Middeleeuwen tot en met de 14e eeuw. Resten van bewoning uit latere perioden worden in verband met de informatie op historische kaarten, niet verwacht.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied dertien gutsboringen gezet. Uit de resultaten hiervan blijkt dat binnen het plangebied vanaf ongeveer drie en een halve meter beneden het maaiveld het Hellevoeterzand aanwezig is. Hierboven ligt een pakket Hollandveen van ruim anderhalve meter dikte waarvan de top is geërodeerd. Delen van het geërodeerde veen zijn als brokjes in de bovenliggende kleilaag aangetroffen. Deze kleilaag gaat op ongeveer anderhalve meter beneden het maaiveld over in een pakket, door kleilaagjes onderbroken, fijn zand dat doorloopt tot minder dan een meter onder het maaiveld. Dit gelaagde zandpakket vormt waarschijnlijk een oeverafzetting van één van de getidekreken die vlakbij het plangebied gelegen heeft. De bovenste meter van de bodem bestaat wederom uit klei. De top hiervan bestaat uit een bouwvoor of in plaats hiervan, bestratingszand. In de geërodeerde top van het veen hoeven geen behoudenswaardige archeologische resten te worden verwacht. In het onder het veen aangetroffen (Hellevoeter)zand van het laagpakket van Wormer en de boven het veen aangetroffen zand en klei van het laagpakket van Walcheren, zijn geen aanwijzingen aangetroffen van bewoning in het verre verleden. Zowel archeologische indicatoren als vegetatie-horizonten en overige “vuile” lagen, ontbreken volledig. Om deze reden gaf het verkennend booronderzoek geen aanleiding om de karterende boringen uit te voeren waarin in het PvE is voorzien en geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	The Missing Link, 2 ^e Daalsedijk 6a, 3551 EJ Utrecht
Contactpersoon opdrachtgever	Mitchell Melisse
Datum uitvoeringveldwerk	13-10-2018
Archis onderzoeksmelding	4644892100
Bevoegd gezag:	Gemeente Hellevoetsluis
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Zuid-Holland
Bewaarplaats documentatie	Provincie Zuid-Holland

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Hellevoetsluis
Plaats	Hellevoetsluis
Toponiem	Gootseweg
Globale ligging	Langs de noordrand van Nieuwenhoorn en ten oosten van de Gootseweg
Hoekcoördinaten plangebied	69121 / 430368 69121 / 430531 69271 / 430531 69271 / 430368
Oppervlakte plangebied	1,13 Hectare
Grondgebruik	Bedrijfsgebouw, bestrating en weiland (noordelijke deel)
Klic-meldingsnummer	18G550283
Hoogteligging	Ca. 0,41 m +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

(LS01)

Aard ingreep	De bouw van een twintigtal woningen
---------------------	-------------------------------------

1.4 Onderzoek

(LS01)

Op 13 oktober 2018 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Gootseweg te Nieuwenhoorn in de gemeente Hellevoetsluis. De aanleiding tot het onderzoek betreft de voorgenomen bouw van een twintigtal woningen en de aanleg van enkele waterpartijen. Hiervoor benodigde

graafwerkzaamheden kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met de aanvulling van de door de afdeling Archeologie Rotterdam (BOOR) uitgevoerde (beknpte) bureaustudie die deel uitmaakt van het eveneens door BOOR opgestelde Programma van Eisen (Pve). Dit PvE is als bijlage toegevoegd aan dit rapport.

Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

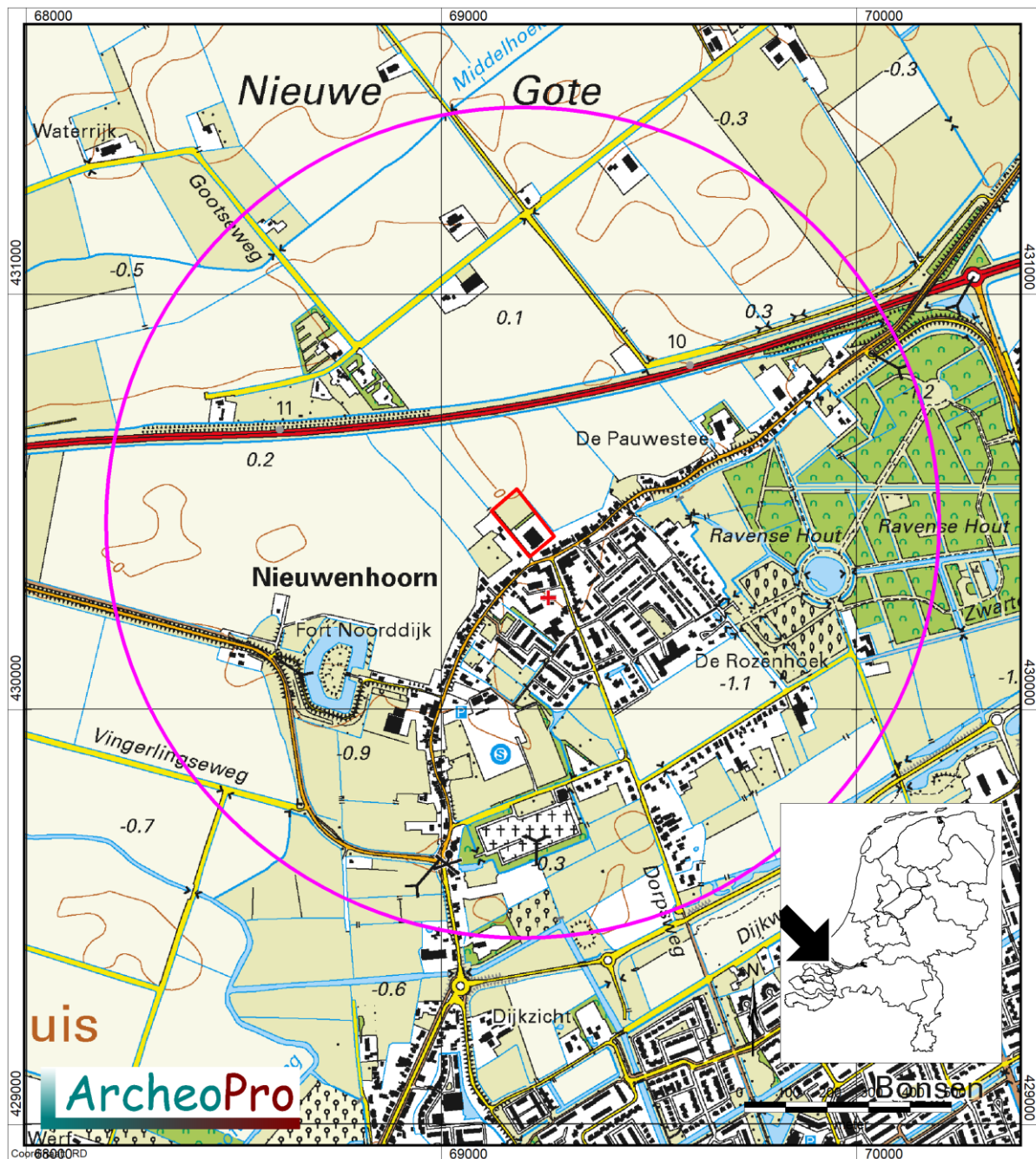
Op basis van het door BOOR verrichte bureauonderzoek is het onderstaande gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel opgesteld:

In de top van de Afzettingen van Calais (Hellevoeterzand), kunnen archeologische sporen uit het (Laat) Neolithicum aanwezig zijn. Dit diepste niveau zal door de ontgraving ten behoeve van de bouw van de woningen niet worden bereikt, uiteraard wel door de heipalen. Door de geplande graafwerkzaamheden kunnen archeologische sporen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de (Late) Middeleeuwen tot en met de 14e eeuw worden aangetast. Deze zijn te verwachten in het bodemtraject; top Hollandveen - basis Afzettingen van Duinkerke IIIb. Eventuele archeologische resten uit de 15e eeuw en later zijn te verwachten op het pakket klastische Afzettingen van Duinkerke IIIb.

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarisch gebruik van het gebied. Voor de Late IJzertijd en Romeinse tijd geldt dat ook constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. De nederzettingsterreinen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A worden gekenmerkt de aanwezigheid van een veelal donkergekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. Vanaf de Late IJzertijd kunnen ook glas en metaal worden aangetroffen. In en onder een dergelijke vondstlaag kunnen tevens resten van constructiehout voorkomen. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de eraan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

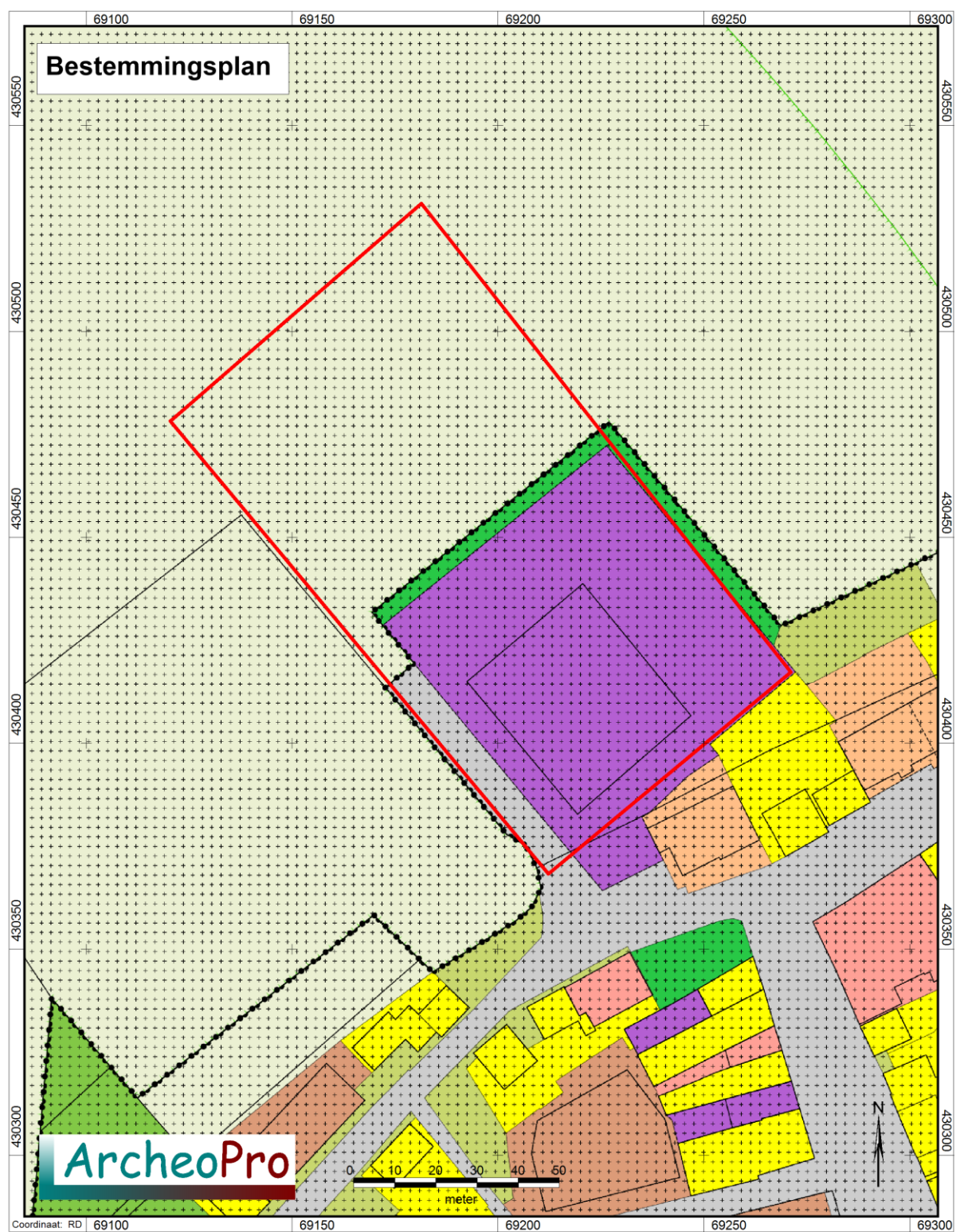
Ter aanvulling op het door BOOR uitgevoerde bureauonderzoek zijn gegevens van het DINO-loket geraadpleegd, alsmede gegevens van het Kabel en leiding InformatieCentrum (KLIC) en zijn de historische topografische kaarten nader bestudeerd.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-archeoloog), drs. ing. P.J. Orbons (senior KNA archeoloog/senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



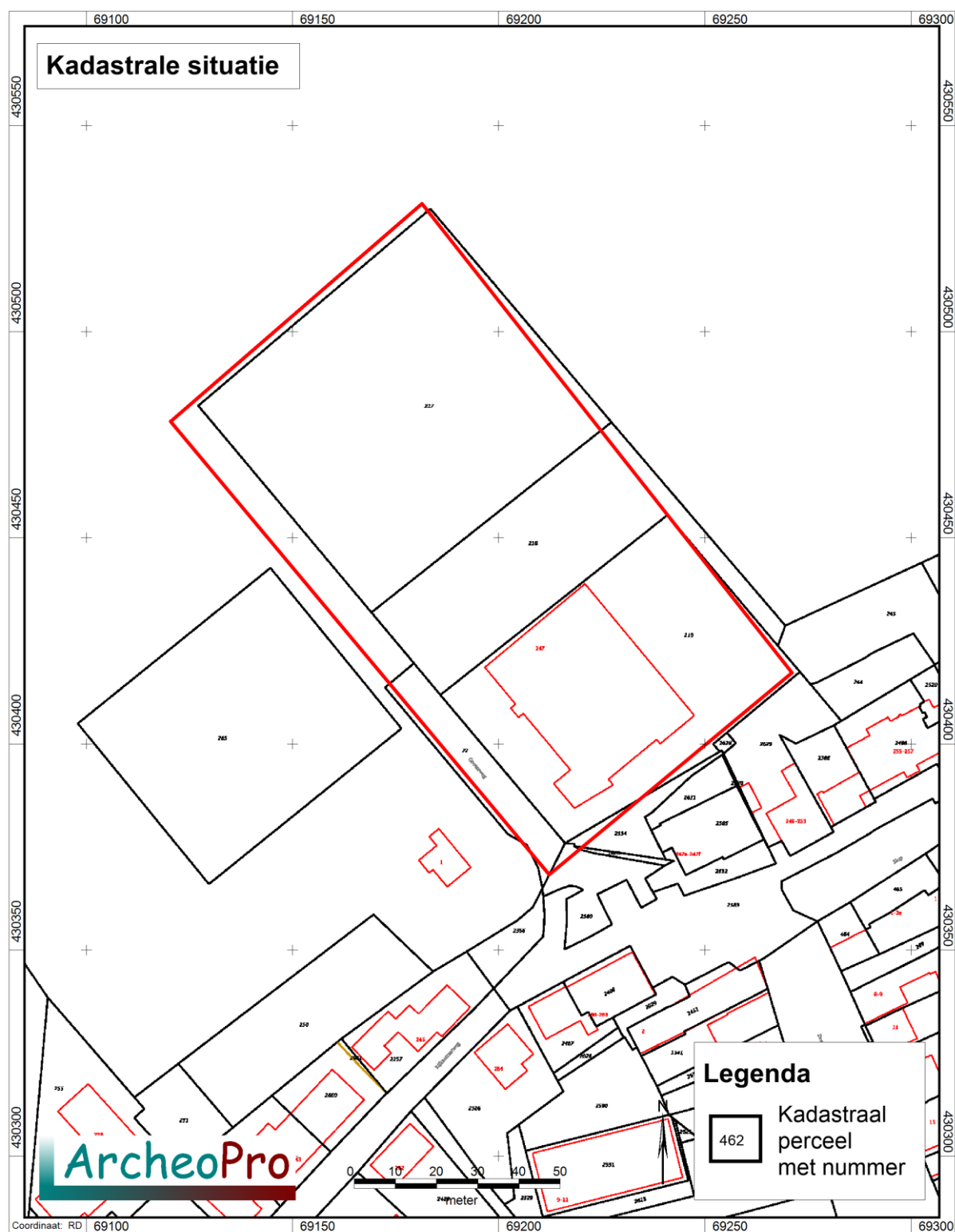
Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft ¹

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008.



Figuur 2: Het plangebied op de bestemmingsplankaart ²

² Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 3: Het plangebied op de kadasterkaart ³

³ Bron: www.kadaster.nl

2 Aanvulling bureauonderzoek

2.1 Gegevens Dinoloket

In de omgeving van de planlocatie zijn eerder twee boringen gezet die dicht genoeg bij het plangebied staan om van belang te kunnen zijn voor de te verwachten bodemopbouw binnen het plangebied (Dino boringen: B37C1003 en B37C1024). Boring B37C1003 is op ruim honderd meter ten noorden van het plangebied gezet. Hier bestaat de bodemopbouw van 0 tot 1,3 meter beneden het maaiveld uit klei van het laagpakket van Walcheren. Hieronder is tot een diepte van 3,1 meter beneden het maaiveld (Holland)veen aangetroffen van de formatie van Nieuwkoop. Onder dit veen is tot 6,4 meter beneden het maaiveld zand van het laagpakket van Wormer aangetroffen.

De boring B37C1024 ligt ongeveer tweehonderd meter ten oosten van het plangebied. Hier bestaat de bodemopbouw uit een 3,7 meter dik pakket klei van het laagpakket van Walcheren op een minimaal tot vier meter beneden het maaiveld doorlopend pakket (Holland)veen van de formatie van Nieuwkoop.



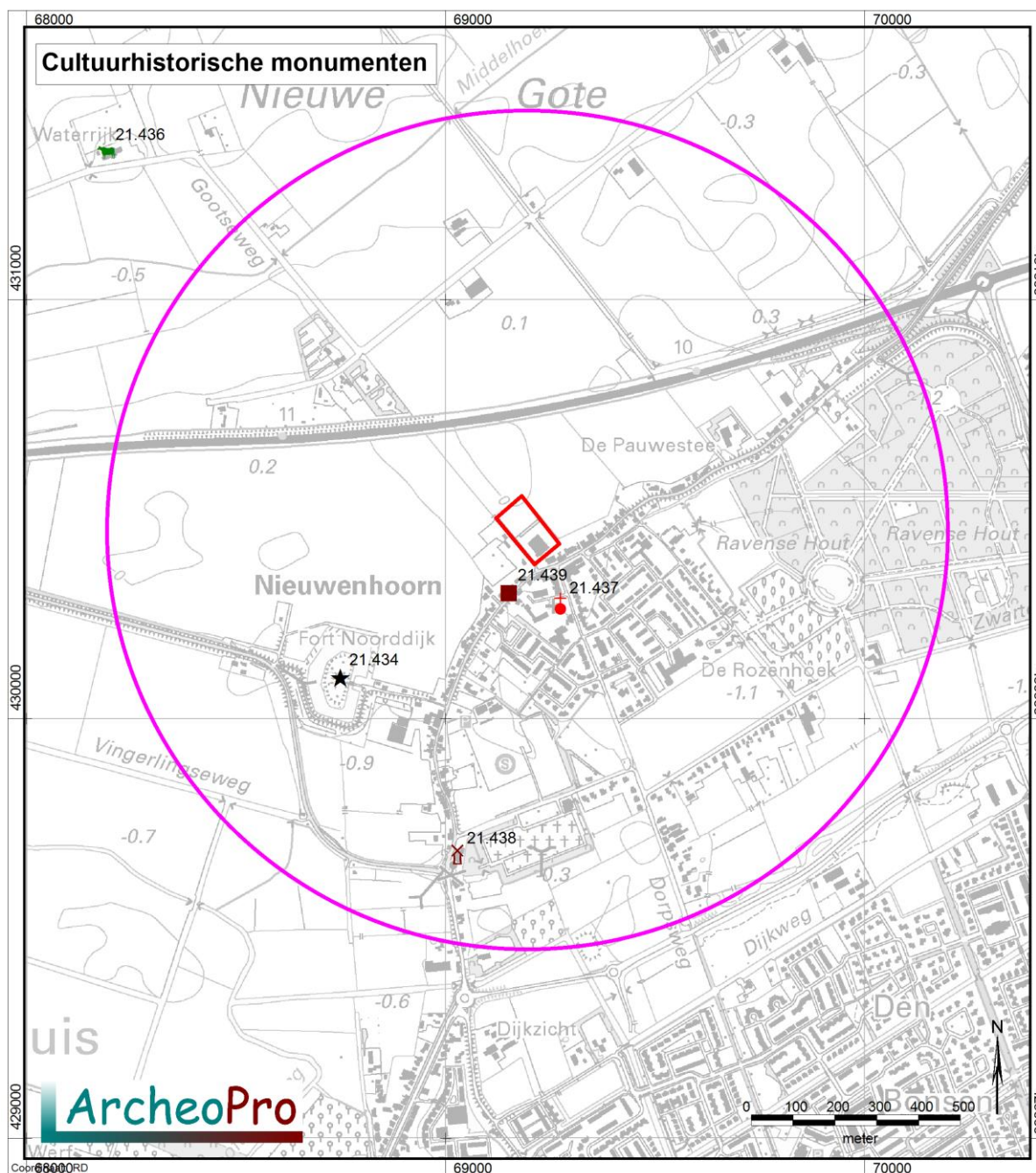
Figuur 4: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied ⁴

⁴ Bron: <http://maps.google.nl>

2.2 Historische kaarten

De kaart van cultuurhistorische monumenten (zie figuur 5), laat zien dat het plangebied ongeveer vierhonderd meter ten noordwesten van fort Noorddijk ligt. Dit in 1884 gereedgemaakt fort maakte deel uit van de Stelling van de Monden van de Maas en het Haringvliet. Deze stelling diende om de 'zachte onderbuik' van de Nieuwe Hollandse Waterlinie te beveiligen en zo te voorkomen dat de Vesting Holland, vanuit het zuiden kon worden binnengedrongen. Deze stelling steunde op de vestingwallen van Brielle, de Hoofddijk, de Oostdijk en de Westdijken van het Voornsche Kanaal. De vestingen Hellevoetsluis en Brielle vormen daarbij de vleugelsteunpunten van deze Stelling. Op de door de inundatie lopende accessen, controleerden het werk op de Penscherdijk en het fort op de Noorddijk de doorgangen in de linie. Het plangebied maakte deel uit van de inundatievlakte en bevat derhalve geen (resten van) werken die tot deze linie behoorden. De kadasterkaart uit de periode 1811-1832 toont de ligging van het plangebied in de hoek Gootseweg en Rijksstraatweg op een agrarisch kavel ten noorden van de bebouwing langs de Rijksstraatweg. De Rijksstraatweg heette toen nog de Molendijk en vormde de scheiding tussen de ten noorden gelegen polder de Gooten en de ten zuiden gelegen polder van Nieuwenhoorn. Deze polder is op kerstavond 1367 door Machteld van Voorne ter bedijking uitgegeven. Oorspronkelijk lag stond de bebouwing van het dorp met name langs de dijk. Langs de hier haaks op gelegen Dorpsstraat stond de kerk die waarschijnlijk uit de veertiende eeuw stamt.

Figuur 7 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1902, 1958 en 2016. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot in de tweede helft van de twintigste eeuw uit een agrarisch perceel heeft bestaan dat in het zuiden door een sloot werd afgescheiden van de erven langs de Rijksstraatweg. De zuidgrens van het plangebied komt ongeveer overeen met de ligging van deze sloot die is gedempt voorafgaande aan de bouw van het bedrijfsgebouw dat op het zuidelijke deel van het plangebied staat.



Type rijksmonument

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ▲ Archeologie | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | 🔴 Bouwkunst; overig |
| ▲ Bouwkunst | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw | 🟢 Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🌿 Bouwkunst; boerderij (-deel) | ★ Bouwkunst; militair object | 🟡 Bouwkunst; weg-/waterwerk |
| 🏠 Bouwkunst; gebouw, overig | 🏭 Bouwkunst; molen | 🏠 Bouwkunst; woonhuis |
| ⛶ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie | |

Figuur 5: Uitsnede uit de kaart van cultuurhistorische elementen⁵

⁵ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



Figuur 6: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832⁶

⁶ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

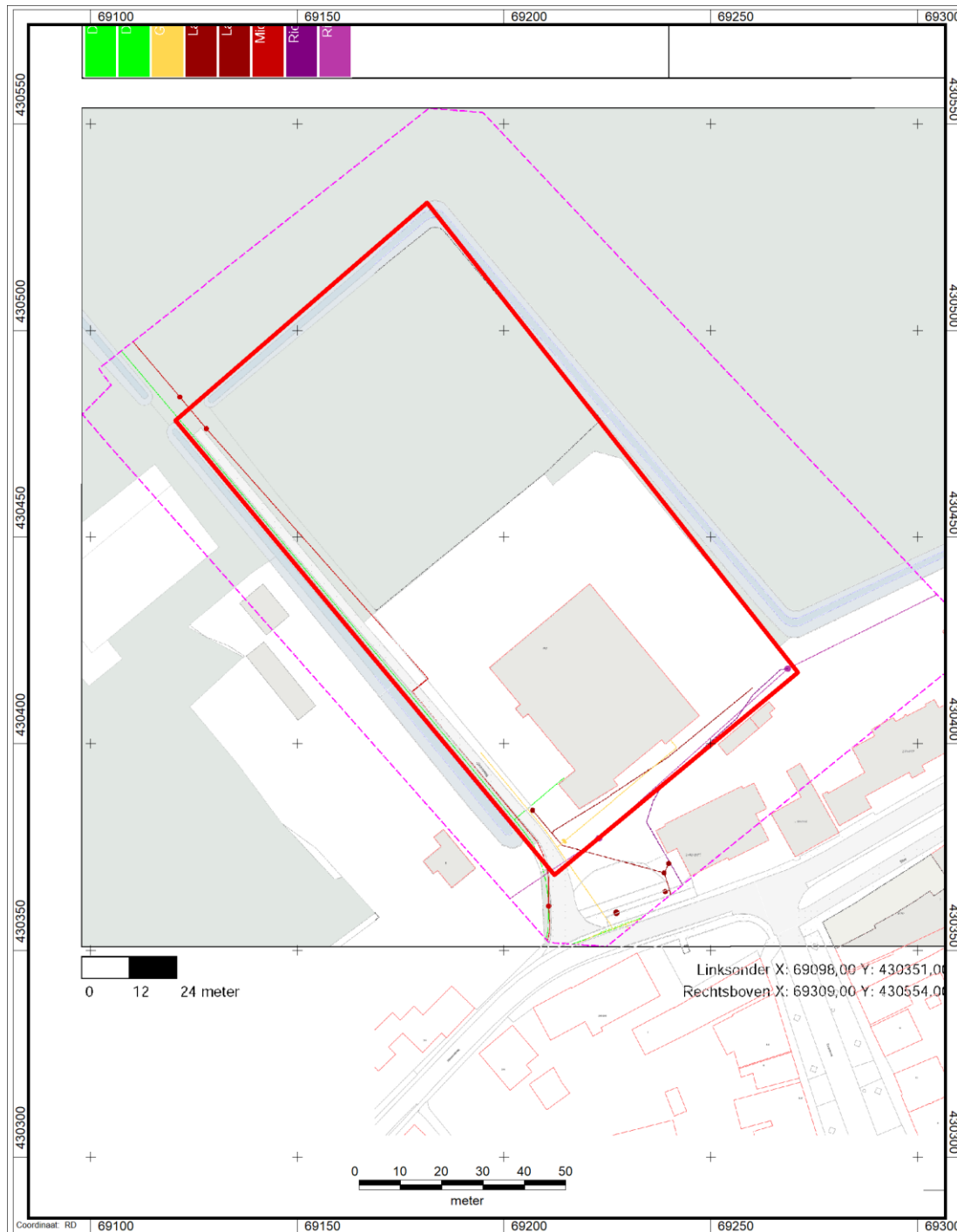


Figuur 7: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1902, 1958 en 2016⁷

⁷ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.3 Klik-gegevens

Uit gegevens van het kabel- en leiding Informatiecentrum blijkt dat alleen langs de west- en de zuidgrens van het plangebied enkele leidingen liggen.



Figuur 8: Uitsnede van het plangebied op de Klickaart⁸

⁸ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.4 Verfijning gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Uit gegevens van het DINO-loket kan worden afgeleid dat de top van de Afzettingen van Calais (Hellevoeterzand), waarin archeologische sporen uit het (Laat-neolithicum) aanwezig kunnen zijn, rond vier meter beneden het maaiveld kan worden verwacht.

Archeologische sporen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de (Late) Middeleeuwen tot en met de 14e eeuw zijn te verwachten in het bodemtraject; top Hollandveen - basis Afzettingen van Duinkerke IIIb dat naar verwachting rond drie meter beneden het maaiveld ligt.

Uit historische kaartgegevens kan worden afgeleid dat resten van bebouwing uit de late-middeleeuwen en de nieuwe tijd niet verwacht hoeven te worden binnen het plangebied omdat het plangebied in deze periode uit een agrarisch perceel bestond dat van de langs de Rijksstraatweg gelegen erven werd gescheiden door een tussenliggende sloot.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied conform PvE (figuur 13).
Gebruikt boormateriaal:	Guts met een diameter van 3 cm.
Totaal aantal boringen:	Dertien
Boordichtheid:	Ruim tien boringen per hectare
Geboorde diepte:	Vier meter –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing, bebouwing en bestrating van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.



Figuur 9: Het plangebied gezien vanuit het noorden tijdens het zetten van boring 2

3.2 Resultaten booronderzoek

(VS03)

Tijdens het veldonderzoek is bovenin de op het bestrate deel van het plangebied gezette boringen 1 tot en met 6 een pakket opgebracht bestratingszand aangetroffen. De dikte hiervan bedraagt in de boringen 1, 3, 4, 5 en 6 veertig tot vijftig centimeter en in boring 2 tachtig centimeter. In de boringen 7 tot en met 13 is een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor aangetroffen die bestaat uit humusrijke klei. Behalve in boring 2 is onder de laag bestratingszand c.q. de bouwvoor, een pakket matig stevige klei aanwezig. Deze klei is matig zandig. Dit kleipakket loopt door tot ongeveer tachtig centimeter beneden het maaiveld. Vanaf deze diepte gaat deze klei over in een pakket fijn zand dat wordt onderbroken door dunne kleilaagjes. Tot onderin dit pakket komen oxidatievlekken voor (zie figuur 10). Waarschijnlijk betreft dit gelaagde zandpakket een oeverafzetting van een van de getidekreeken die vlakbij het plangebied gelegen heeft. Onder dit zand is vanaf ongeveer 1,1 meter beneden het maaiveld een pakket matig slappe klei aanwezig. Deze klei is bruingrijs en bevat veenbrokken (zie figuur 10).



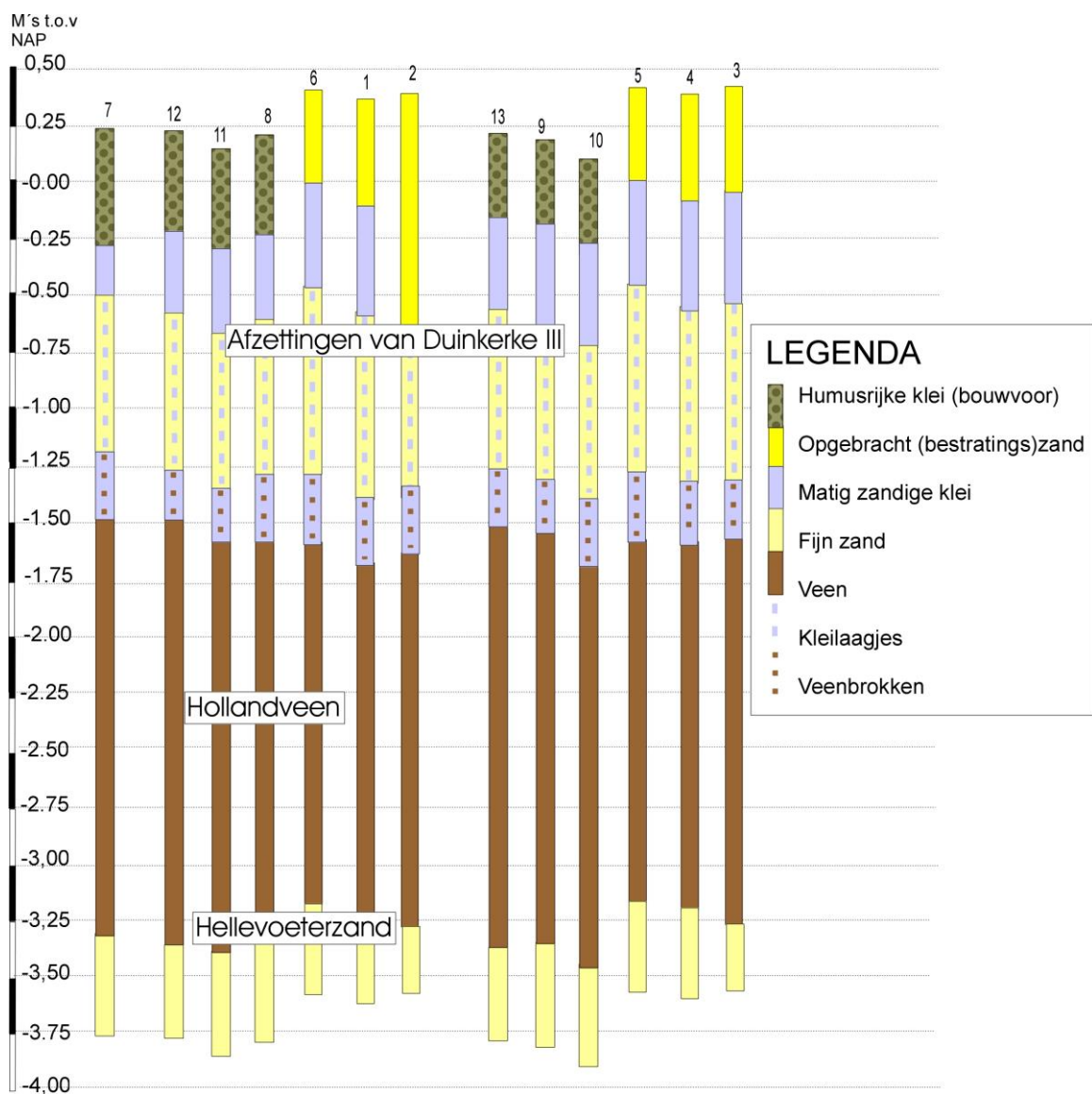
Figuur 10: Foto van het pakket bruingrijze klei met veenbrokjes (midden) dat in alle boringen tussen de door kleilaagjes onderbroken zandpakket (links) en het veen (rechts), is aangetroffen. In het door kleilaagjes onderbroken zandpakket zijn oxidatievlekken zichtbaar

De ligging van de top van het (Holland)veen binnen het plangebied ligt tussen 1,6 meter beneden het maaiveld in boring 7 en 2,1 meter beneden het maaiveld in boring 3. In alle gevallen is de top van het veen geërodeerd. Dit stemt overeen met de aanwezigheid van veenbrokken in de bovenliggende kleilaag. Op ruim drie en een halve meter beneden het maaiveld is onder het veen een pakket fijn zand aangetroffen. Het betreft waarschijnlijk het Hellevoeterzand van het laagpakket van Wormer. Dit was ten tijde van het veldonderzoek dermate waterverzadigd dat het rond een diepte van ongeveer vier meter beneden het maaiveld uit de guts bleef stromen (zie figuur 11). Binnen het plangebied is geen vertanding van Hollandveen en afzettingen van het laagpakket van Wormer aangetroffen.

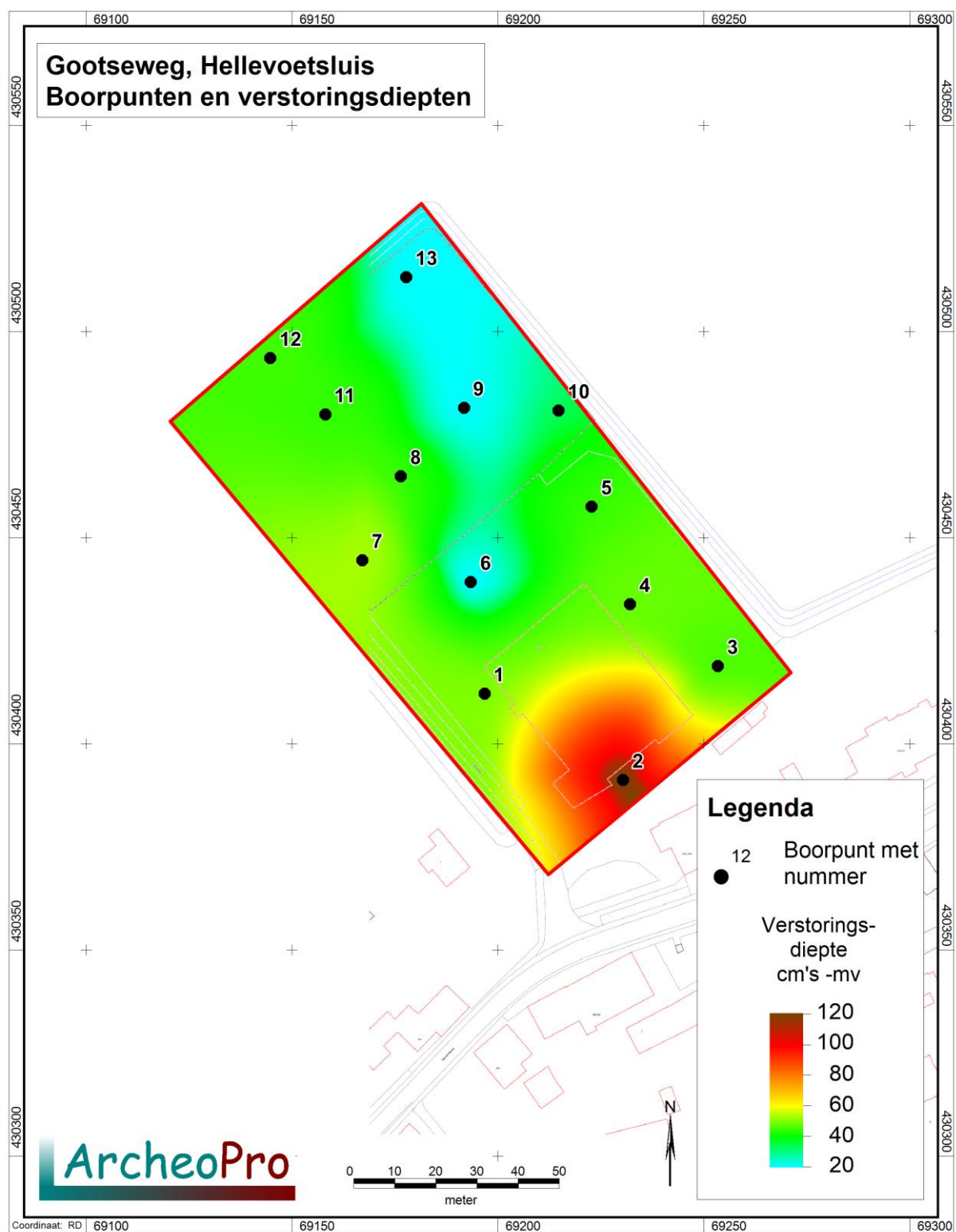
De afzettingen van het laagpakket van Walcheren die in de bovenste 1,6 tot 2,1 meter zijn aangetroffen, bestaan binnen het plangebied uit een afwisseling van matige zandige klei en zand. In deze afzettingen zijn geen vegetatie-horizonten of overige vuile lagen aangetroffen die samen zouden kunnen hangen met bewoning in het verre verleden. Ontkalkte horizonten zijn evenmin aangetroffen. Ondanks het zorgvuldig doorzoeken van de gutskernen, zijn hierin geen archeologische indicatoren aangetroffen. Zelfs houtskooldeeltjes die doorgaans in een ruime spreiding rond archeologische vindplaatsen voorkomen, ontbreken volledig. In verband hiermee is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt en bestond evenmin aanleiding tot het uitvoeren van de drie extra (karterende) boringen waarin in het PvE is voorzien.



Figuur 11: Foto van het fijne en waterverzadigde (Hellevoeter) zand dat onderin de boringen is aangetroffen



Figuur 12: Boorprofielen



Figuur 13: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten uit het neolithicum in de top van de Afzettingen van Calais (Hellevoeterzand), die rond vier meter beneden het maaiveld zullen liggen. Voor de top Hollandveen - basis Afzettingen van Duinkerke IIb, geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de (Late) Middeleeuwen tot en met de 14e eeuw. Resten van bewoning uit latere perioden worden in verband met de informatie op historische kaarten, niet verwacht.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied dertien gutsboringen gezet. Uit de resultaten hiervan blijkt dat binnen het plangebied vanaf ongeveer drie en een halve meter beneden het maaiveld het Hellevoeterzand aanwezig is. Hierboven ligt een pakket Hollandveen van ruim anderhalve meter dikte waarvan de top is geërodeerd. Delen van het geërodeerde veen zijn als brokjes in de bovenliggende kleilaag aangetroffen. Deze kleilaag gaat op ongeveer anderhalve meter beneden het maaiveld over in een pakket, door kleilaagjes onderbroken, fijn zand dat doorloopt tot minder dan een meter onder het maaiveld. Dit gelaagde zandpakket vormt waarschijnlijk een oeverafzetting van één van de getijdekreeken die vlakbij het plangebied gelegen heeft. De bovenste meter van de bodem bestaat wederom uit klei. De top hiervan bestaat uit een bouwvoor of in plaats hiervan, bestratingszand. In de geërodeerde top van het veen hoeven geen behoudenswaardige archeologische resten te worden verwacht. In het onder het veen aangetroffen (Hellevoeter)zand van het laagpakket van Wormer en de boven het veen aangetroffen zand en klei van het laagpakket van Walcheren, zijn geen aanwijzingen aangetroffen van bewoning in het verre verleden. Zowel archeologische indicatoren als vegetatie-horizonten en overige “vuile” lagen, ontbreken volledig. Om deze reden gaf het verkennend booronderzoek geen aanleiding om de karterende boringen uit te voeren waarin in het PvE is voorzien en geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11.

Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 1 West-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 1 West-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl/apps/wateratlas/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	18-101
Projectnaam	Gootseweg, Hellevoetsluis
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4644892100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	The Missing Link

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	69196.7	430412.2	0.36
2	69230.4	430391.2	0.41
3	69253.4	430418.8	0.40
4	69232.1	430433.9	0.36
5	69222.7	430457.5	0.41
6	69193.4	430439.2	0.39
7	69167.1	430444.5	0.24

8	69176.4	430464.9	0.21
9	69191.7	430481.5	0.20
10	69214.7	430480.9	0.08
11	69158.1	430479.9	0.15
12	69144.7	430493.5	0.23
13	69177.7	430513.2	0.22

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	50	Z						GE									OPG	WAL		
	97	K			2			GR			GE	MST						WAL		
	176	Z						GR			GE				KL			WAL		
	20	K					1	GR	BR	LI		MSL			VB			WAL		
	357	V						RO	BR									HOLL		
	400	Z						GR										WORM		
2	103	Z						GE									OPG	WAL		
	172	Z						GR			GE				KL			WAL		
	204	K					1	GR	BR	LI		MSL			VB			WAL		
	368	V						RO	BR									HOLL		
	400	Z						GR										WORM		
3	46	Z						GE									OPG	WAL		
	97	K			2			GR			GE	MST						WAL		
	173	Z						GR			GE				KL			WAL		
	202	K					1	GR	BR	LI		MSL			VB			WAL		
	368	V						RO	BR									HOLL		
	400	Z						GR										WORM		
4	48	Z						GE									OPG	WAL		
	95	K			2			GR			GE	MST						WAL		
	171	Z						GR			GE				KL			WAL		
	198	K					1	GR	BR	LI		MSL			VB			WAL		
	258	V						RO	BR									HOLL		
	400	Z						GR										WORM		

5	44	Z					GE										OPG	WAL	
	86	K			2		GR			GE	MST							WAL	
	167	Z					GR			GE				KL				WAL	
	200	K				1	GR	BR	LI		MSL			VB				WAL	
	259	V					RO	BR										HOLL	
	400	Z					GR											WORM	
6	37	Z					GE										OPG	WAL	
	84	K			2		GR			GE	MST							WAL	
	166	Z					GR			GE				KL				WAL	
	197	K				1	GR	BR	LI		MSL			VB				WAL	
	356	V					RO	BR										HOLL	
	400	Z					GR											WORM	
7	53	K			2	3	GR	BR	DO								BV	WAL	
	73	K			2		GR			GE	MST							WAL	
	142	Z					GR			GE				KL				WAL	
	171	K				1	GR	BR	LI		MSL			VB				WAL	
	355	V					RO	BR										HOLL	
	400	Z					GR											WORM	
8	44	K			2	3	GR	BR	DO								BV	WAL	
	82	K			2		GR			GE	MST							WAL	
	151	Z					GR			GE				KL				WAL	
	178	K				1	GR	BR	LI		MSL			VB				WAL	
	356	V					RO	BR										HOLL	
	400	Z					GR											WORM	
9	37	K			2	3	GR	BR	DO								BV	WAL	
	84	K			2		GR			GE	MST							WAL	
	152	Z					GR			GE				KL				WAL	
	173	K				1	GR	BR	LI		MSL			VB				WAL	
	353	V					RO	BR										HOLL	
	400	Z					GR											WORM	
10	39	K			2	3	GR	BR	DO								BV	WAL	
	82	K			2		GR			GE	MST							WAL	
	150	Z					GR			GE				KL				WAL	
	177	K				1	GR	BR	LI		MSL			VB				WAL	
	357	V					RO	BR										HOLL	
	400	Z					GR											WORM	
11	44	K			2	3	GR	BR	DO								BV	WAL	

	85	K			2			GR			GE	MST						WAL	
	151	Z						GR			GE				KL			WAL	
	174	K					1	GR	BR	LI		MSL			VB			WAL	
	355	V						RO	BR									HOLL	
	400	Z						GR										WORM	
12	45	K			2		3	GR	BR	DO							BV	WAL	
	82	K			2			GR			GE	MST						WAL	
	148	Z						GR			GE				KL			WAL	
	171	K					1	GR	BR	LI		MSL			VB			WAL	
	357	V						RO	BR									HOLL	
	400	Z						GR										WORM	
13	37	K			2		3	GR	BR	DO							BV	WAL	
	79	K			2			GR			GE	MST						WAL	
	146	Z						GR			GE				KL			WAL	
	174	K					1	GR	BR	LI		MSL			VB			WAL	
	357	V						RO	BR									HOLL	
	400	Z						GR										WORM	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers:

1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; KL = kleilaagjes, VB = veenbrokken

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; WAL = Laagpakket van Walcheren, WORM = laagpakket van Wormer, HOLL = Hollandveen

AIS = Archeologische indicatoren

Bijlage 2: PvE
