

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 831**

**Hof van Delft, Den Hoorn
Gemeente Schipluiden
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

juni 2008

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 831

Hof van Delft, Den Hoorn Gemeente Schipluiden Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Woningstichting “St. Willibrordus”, Kasteellaan 5, 2636 HW Schipluiden
Status: Eindversie
Datum: 13 juni 2008

Projectcode : 08-040-S Hof van Delft, Den Hoorn
Bestandsnaam : ArcheoPro, Hof van Delft, Den Hoorn, 2008 06 13
Opgesteld conform KNA 3.1
Archis CIS-nummer: 28110
Bevoegd gezag: Gemeente Schipluiden
Opslagplaats documentatie: Provincie Zuid-Holland

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider : Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectmedewerkers: Astrid Koekkelkoren, Monika Knul, Hon Rik
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Richard Exaltus

ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door Souterrains, Partner of ArcheoPro
© Copyright 2008 Souterrains, Maastricht

Souterrains, Partner of ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland
Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585
Mobiel: 0(0-31) 6-15 071 366

BTW: NL.1575.24.541.B01
e-mail: j.orbons@souterrains.nl
www.souterrains.nl

Kamer van Koophandel Zuid Limburg: 14066883
Postbank: 8980640
IBAN: NL29PSTB0008980640 BIC/ Swift: PSTBN L21

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Methode.....	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	8
2.3 Archeologie.....	11
2.4 Historie.....	14
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	16
2.6 Onderzoeksstrategie.....	16
3 Veldonderzoek.....	17
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	17
3.2 Resultaten booronderzoek.....	17
3.3 Interpretatie.....	20
4 Conclusies en aanbevelingen.....	21
Literatuur.....	22
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	23

Samenvatting

Op 10 mei is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) uitgevoerd op een uit twee naast elkaar liggende terreinen bestaand plangebied aan de Hof van Delftstraat en Looksingen te Den Hoorn.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) met bureaustudie. 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.

Tot in de twintigste eeuw bestond het plangebied uit een gebied dat al eeuwenlang intensief in gebruik was voor de tuinbouw. Halverwege de twintigste eeuw zijn binnen het plangebied een school en een woonwijk gebouwd.

Uit de resultaten van de 6 boringen die door ArcheoPro binnen het plangebied zijn gezet, blijkt dat voorafgaande aan de bouw van de school en de woonwijk een ongeveer één meter dikke laag zand is opgebracht en dat de toplaag van de oorspronkelijke bodem hierbij verloren is gegaan. De woudlaag, die wordt geassocieerd met vondstlagen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen en die volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel binnen het plangebied aanwezig zouden kunnen zijn, ontbreekt dan ook volledig. Dit geldt eveneens voor alle overige sporen van bodemvorming.

Gedurende de afzetting van de aangetroffen klei- en zandlagen lijken geen omstandigheden te hebben geheerst die geschikt waren voor bewoning. Archeologische indicatoren zijn dan ook nergens aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Woningstichting “St. Willibrordus”, Kasteellaan 5, 2636 HW Schipluiden
- Geplande ingrepen: Bouw woningen
- Datum uitvoering veldwerk: Week 18 2008
- Archis CIS nummer: 28110
- Bevoegd gezag: Gemeente Schipluiden
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Zuid-Holland
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Zuid-Holland

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Zuid-Holland
- Gemeente: Schipluiden
- Plaats: Den Hoorn
- Toponiem: Den Hoorn
- Globale ligging: In centrum Den Hoorn
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 82.260 / 446.198
 - o 82.267 / 446.257
 - o 82.345 / 446.373
 - o 82.372 / 446.366
 - o 82.316 / 446.219
- Oppervlakte plangebied: 0.4 ha
- Eigendom: Woningstichting St. Willibrordus
- Grondgebruik: Bouwlocatie
- Hoogteligging: ± 1.0 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

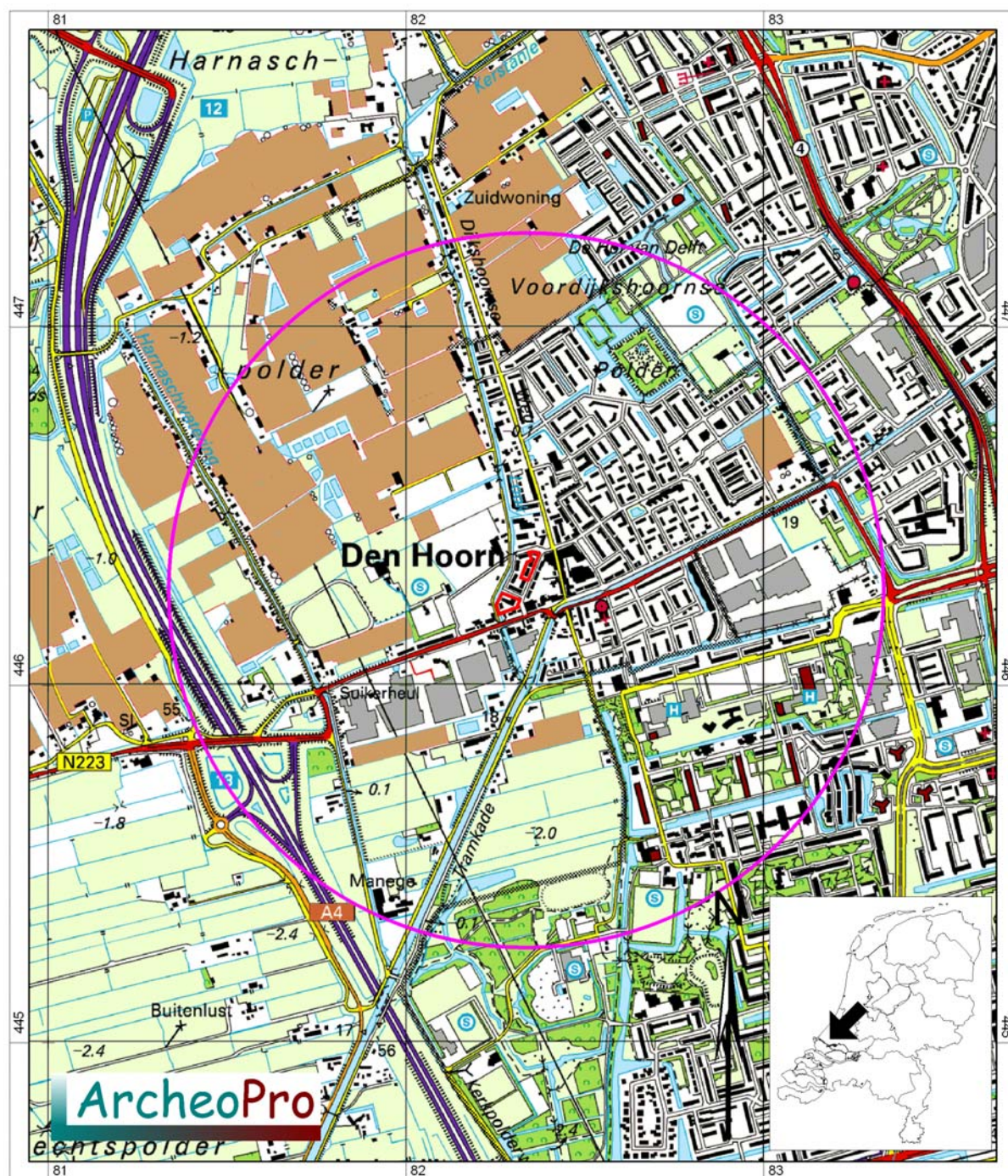
1.3 Onderzoek

Op 10 mei is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) uitgevoerd op een uit twee naast elkaar liggende terreinen bestaand plangebied aan de Hof van Delftstraat en Looksingen te Den Hoorn.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) met bureaustudie. 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.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) A. Koekkelkoren, M. Knul en H. Rik (veld-technicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel 1)
- Grote historische topografische atlas van Nederland 1:25.000 1894-1926
- Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000
- Delf, Cultuurhistorisch Bulletin Delft, Jaargang 6, no.2, 2004
- Geologische kaart van Nederland, 1:50.000, Blad 37W, Rotterdam
- Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. De ondergrond van Nederland. Groningen/Houten.
- Overig historisch kaartmateriaal (Krukius-kaart)



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het onderzoeksgebied. Bron: <http://maps.google.nl/>.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Aan het einde van het Pleistoceen lag het grondgebied van Den Hoorn aan de noordzijde van een brede vlakte van een vlechtend riviersysteem. Door dit riviersysteem is een dik pakket grindhoudende zanden afgezet (de Formatie van Kreftenheye).

Gedurende het Holoceen ging het riviertype over van een vlechtend naar een meanderend systeem. Slechts bij zeer hoge vloedtraden traden de rivieren nog buiten hun loop waarbij iedere keer een laagje klei werd afgezet. Uiteindelijk werd hierdoor op het pakket grindhoudende zanden een ongeveer één meter dik, soms zandig, kleipakket afgezet. Dit pakket wordt eveneens tot de Formatie van Kreftenheye gerekend.

Onder invloed van de zeespiegelstijging steeg achter de strandwallen die inmiddels langs de kust waren ontstaan, ook de grondwaterspiegel. De hierdoor veroorzaakte vernatting maakte de ontwikkeling van veen mogelijk. Dit veen vormt de Basisveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop. Plaatselijk kan het Basisveen zijn doorbroken door geulinsnijdingen die in een latere fase zijn gevormd. Vanaf 7500 jaar geleden werd over het Basisveen een ongeveer twee meter dik pakket (zandige) klei afgezet. Deze mariene afzettingen vormen het Laagpakket van Wormer, binnen de Formatie van Naaldwijk (De Mulder et al. 2003).

Ongeveer 6.000 jaar geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. Hierdoor werd de kust verder uitgebouwd en raakte deze steeds verder gesloten. De hier achter gelegen lagune verzoette onder invloed van het rivierwater. Hierdoor kon opnieuw veenvorming optreden. In eerste instantie ontstond eutroof (voedselrijk) riet- en broekveen. Naarmate het veenpakket dikker werd en de veenvormende planten niet meer bij het grondwater konden, ontstond oligotroof (voedselarm) veenmosveen (De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004). Het veen dat op deze manier is ontstaan, vormt het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.

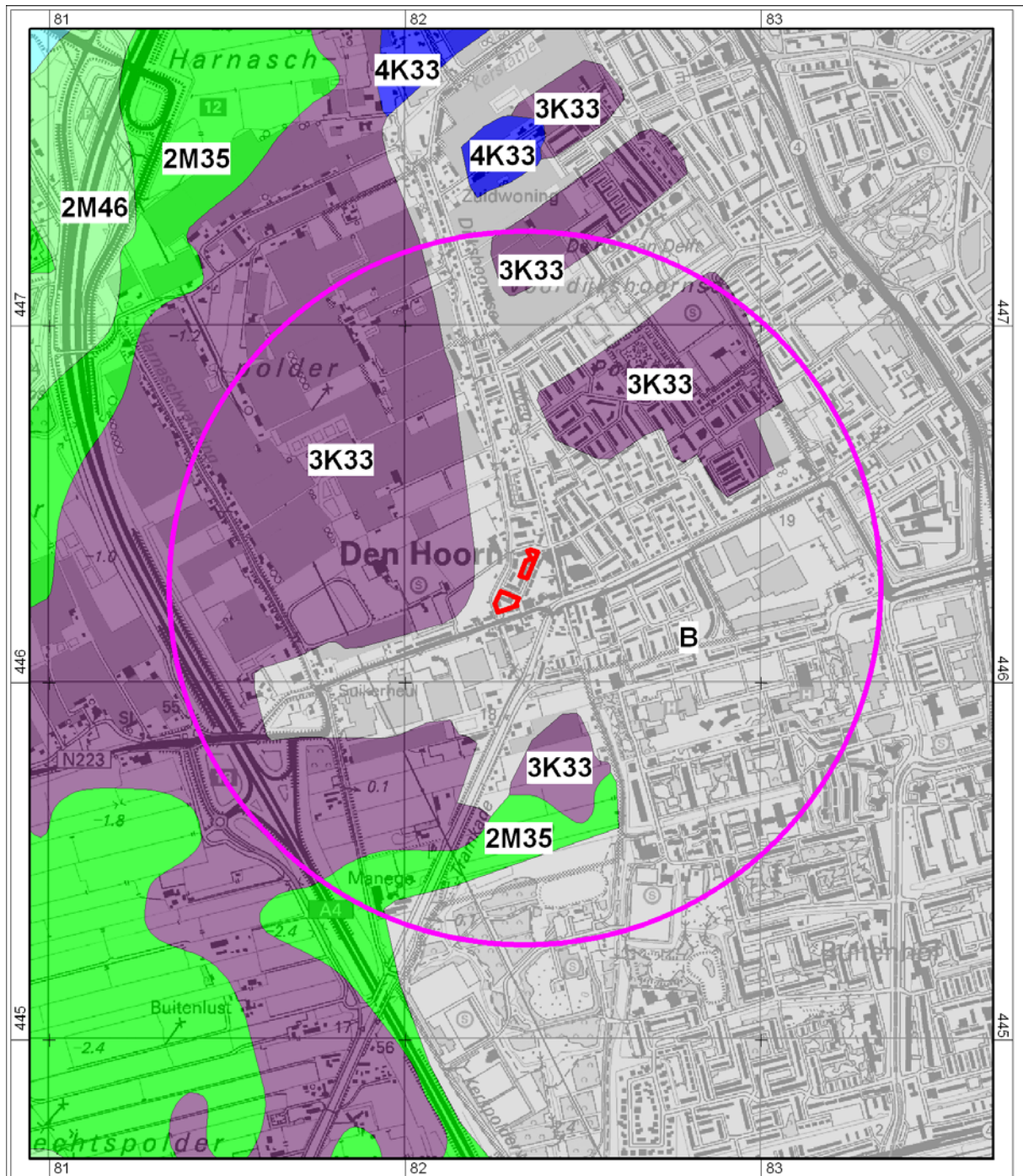
Rond 300 voor Chr. brak vanuit de Maasmonding een geul door. Deze geul; de Gantel, stond in open verbinding met de zee en heeft twee parallelle hoofdgeulen. De westelijke geul heeft aftakkingen naar Schipluiden en naar de Lage Abtswoudse Polder. Deze geulen hebben zich ingeslepen in het eerder afgezette zandpakket dat op het Hollandveen ligt. De geulafzettingen zelf bestaan uit gelamineerde zand- en kleilagen; de oeverwalafzettingen uit zavel en lichte klei. Verder weg zijn in de komgebieden de fijnste kleideeltjes afgezet. Dit totaal aan afzettingen wordt tot het Laagpakket van Walcheren gerekend dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Naaldwijk. Door reliëfinversie vormen de geulafzettingen nu vaak ruggen in het landschap. Het plangebied ligt op een dergelijke inversierug (legenda-eenheid 3K33 op figuur 3). Deze inversierug is goed herkenbaar buiten de bebouwing van Den Hoorn, in figuur 4 en wordt omringd door een lager gelegen vlakte van getij-afzettingen (legenda-eenheid 2M35 op figuur 3).

In perioden waarin geen overstromingen plaatsvonden, herstelde de veengroei zich. Hierdoor ontstond een opeenvolging van klastisch sediment met inschakelingen van veen. Dit Laagpakket van Walcheren werd in het verleden onderverdeeld in de transgressiefasen van Duinkerke. De afzettingen van Duinkerke 0 dateren uit de Vroege- en Midden-Bronstijd en die van Duinkerke I uit de Midden-IJzertijd. Gedurende de Duinkerke II- transgressiefase (circa 250 - 600 na Chr.) trad zodanige vernatting dat de bewoningsmogelijkheden sterk werden beperkt. Deze vernatting heeft mogelijk tot het ontstaan van de woudlaag geleid; een humeuze band die in de profielen vaak duidelijk zichtbaar is. Op de plaats waar nederzettingen uit de Romeinse Tijd of de Middeleeuwen lagen, is deze laag vaak donkergrijs en vuil. Voor zover ze niet zijn afgedekt door latere ophogingen, liggen deze afzettingen in het onderzoeksgebied aan of nabij het oppervlak.

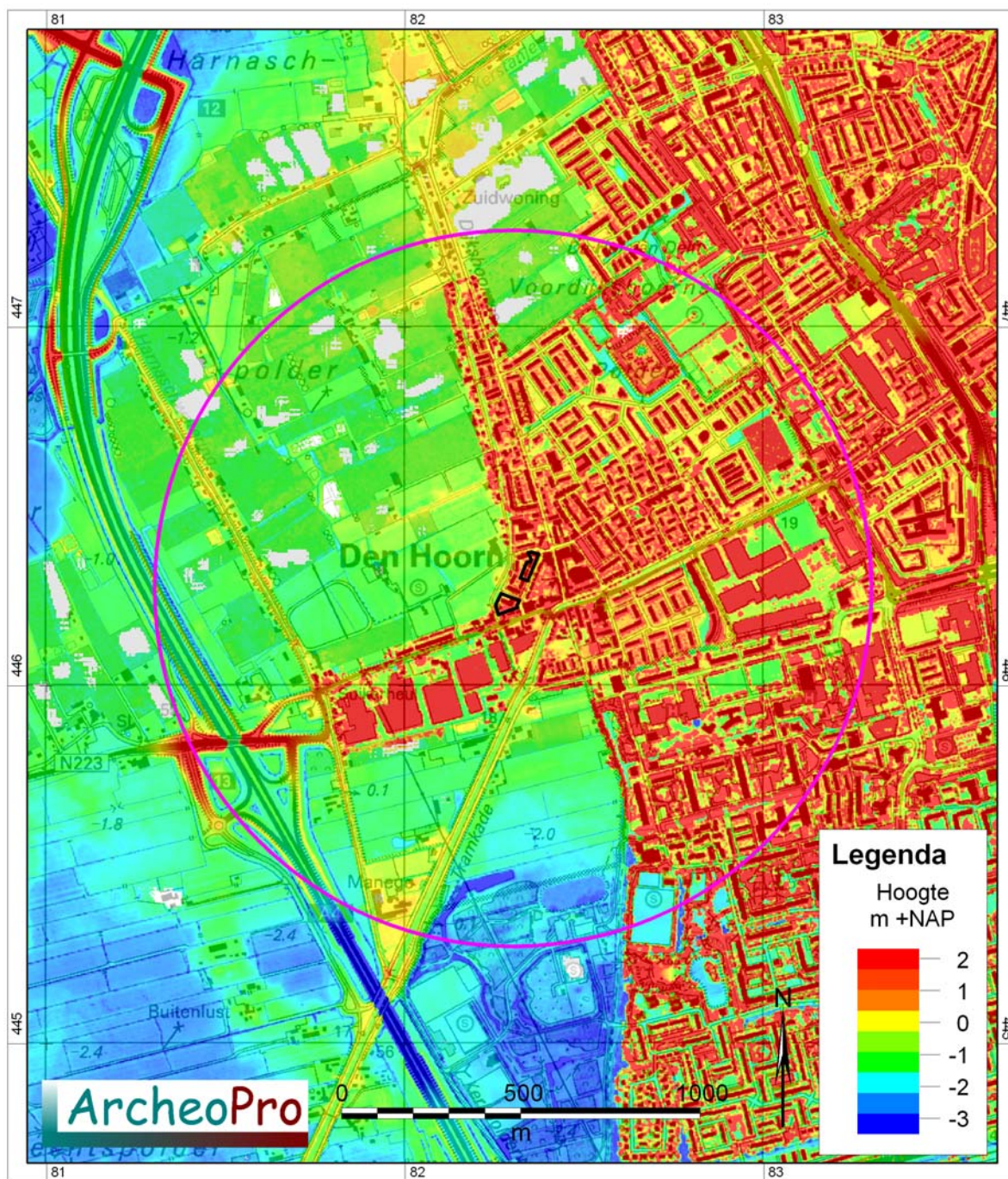
Aan het einde van de twaalfde eeuw werden tijdens stormvloed de Afzettingen van Duinkerke III afgezet; deze is door latere groundbewerking echter niet vaak herkenbaar.

Tot het midden van de elfde eeuw lijken binnen het onderzoeksgebied geen bewoonbare omstandigheden te hebben geheerst. Door bedijking na 1350, werden ook de lagere komgebieden bewoonbaar.

De bodem binnen het plangebied bestaat uit warmoezerijgronden die ten gevolge van intensieve tuinbouw zijn ontstaan in de kalkarme leekerd- en woudeerdgronden die hier van nature zijn ontstaan.



Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 4: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.

Binnen het onderzoeksgebied liggen 8 waarnemingen; monumenten komen in het onderzoeksgebied niet voor. Echter, aan de oostzijde, net buiten het onderzoeksgebied ligt monument 10711. Dit monument betreft een terrein met resten van het Kartuizerklooster uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Door de aanwezigheid van de funderingen in de ondergrond heeft het monument een hoge archeologische waarde. In het monument 10711 liggen de waarnemingen 24397 en 24401.

In het gehele gebied tussen het westen en het noorden van het onderzoeksgebied is eerder onderzoek gedaan door de Gemeente Delft (2004 t/m 2007) en door RAAP (1987 en 2007). In dit gebied liggen de volgende waarnemingen: 13286, 13490, 24387, 24389, 28253 en 408629. De waarneming 13286 beschrijft Inheems-Romeinse vondsten, zoals handgevormd, geverfd/gevernist en gedraaid aardewerk. Daarnaast zijn veel fragmenten van overig keramiek aangetroffen, onder ander afkomstig van een gekerfde beker, een bakplaat, een ruwwandige kookpot, blauwgrijs vaatwerk en een Belgisch grijze voorraadpot. De waarneming 13490 betreft eveneens Romeins handgevormd aardewerk. De waarneming 24387 beschrijft de vondst van een Laatmiddeleeuwse kunstmatige ophoging ("terp") en de waarneming 24389 heeft betrekking op een viertal perioden, te weten:

- uit de Romeinse Tijd dateren een cultuurlaag, handgevormd aardewerk (o.a. Vlaams-Romeins/Menapisch en een Belgisch grijze pot/kookpot/voorraadpot) en een afvalkuil. De kuil is vanuit de woonlaag ingegraven in de onderliggende witte zandige klei.
- uit de Late Middeleeuwen dateren een kunstmatige ophoging en een bolvormige Paffrath pot met versiering op de schouder. De pot is afkomstig van een terp/wierde;
- uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd dateert een baksteen;
- uit de Nieuwe Tijd dateert roodbakkend geglazuurd aardewerk.

De waarneming 28253 beschrijft de vondst van Laatmiddeleeuws roodbakkend geglazuurd aardewerk en handgevormd en gedraaid Romeins aardewerk.

Op de locatie van de waarneming 408629 zijn een Romeinse huisplattegrond/configuratie en een greppel/sloot aangetroffen.

De laatste 2 waarnemingen (28312 en 24425) liggen respectievelijk ten zuidwesten en ten zuiden van het plangebied. De waarneming 28312 beschrijft de vondst van onbepaald Romeins aardewerk en op de locatie van de waarneming 24425 is een cultuurlaag aangetroffen uit een niet nader bepaalde periode.

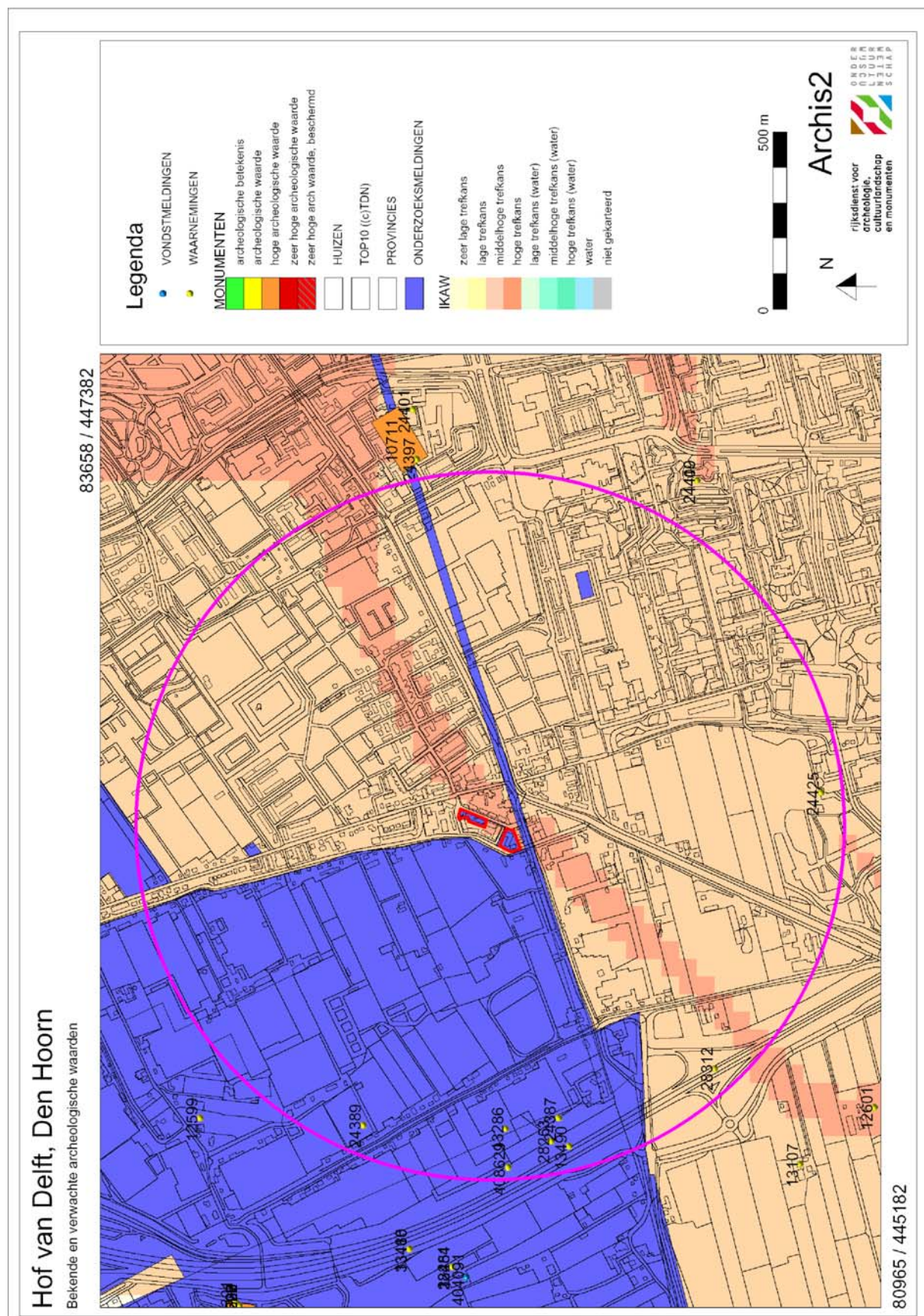
Tot slot kan gemeld worden dat ten zuidoosten van het plangebied een gebied ligt dat eveneens is onderzocht door de Gemeente Delft (2007). In dit gebied komen echter geen waarnemingen of monumenten voor.

Monumenten en waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
10711	83.416/446.537	Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd	Klooster(complex)
13286	81.470/446.240	Romeinse Tijd	Aardewerk
13490	81.420/446.060	Romeinse Tijd	Aardewerk
24389	81.480/446.640	a) Romeinse Tijd b) Late Middeleeuwen c) Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd	a) Een cultuurlaag, een kuil en aardewerk b) Een kunstmatige ophoging en keramiek c) Een baksteen van keramiek

		d) Nieuwe Tijd	d) Aardewerk
24397	83.360/446.490	Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd	Aardewerk, onbekende fragmenten glas en ijzer, een koperen votiefplaat, een beeld/vrijstaande sculptuur en een fundering van keramiek
24401	83.500/446.500	Late Middeleeuwen	Onbekend
24425	82.420/445.350	Onbekend	Een cultuurlaag
28253	81.435/446.110	a) Romeinse Tijd b) Late Middeleeuwen	b) Aardewerk c) Aardewerk
24387	81.500/446.090	Late Middeleeuwen	Een kunstmatige ophoging
28312	81.640/445.650	Romeinse Tijd	Ondetermineerbaar aardewerk
408629	81.361/446.232	Romeinse Tijd	Een plattegrond/configuratie en een greppel/sloot



Figuur 5: Het noordelijke deel van het plangebied gezien vanaf boorpunt 5.



Figuur 6: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

Figuur 8 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied 1849, 1899, +/-1960 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat het gebied in de negentiende eeuw, net als in de achttiende eeuw (zie de Kruikiuskaart) onafgebroken in gebruik is geweest voor de tuinbouw. De kaart uit ± 1960 laat zien dat het plangebied ongeveer halverwege de twintigste eeuw is bebouwd.



Figuur 8: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1849, 1899, +/-1960 en 2008. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat archeologische vondsten aanwezig kunnen zijn die dateren uit de IJzertijd, de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Complextypen

Gelet op de geo(morfo)logische situatie zijn bewoningssporen en zogenaamde off-site sporen (te denken aan Romeinse verkavelingsgreppels, graven en “rituele” kuilen) uit de IJzertijd en de Romeinse tijd niet uit te sluiten. Tevens zijn bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen te verwachten.

Uiterlijke kenmerken

Nederzittingsresten uit alle bovengenoemde perioden zullen binnen het plangebied gekenmerkt worden door de aanwezigheid van donkere lagen en spoorvullingen in de bovenste klei-afzettingen.

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Deze indicatieve (verwachtings)waarde is gebaseerd op de geomorfologische eenheden.

Mogelijke verstoringen

Het is onbekend in hoeverre de huidige bebouwing de bodem hier heeft verstoord. Voorafgaande aan de bouw hiervan zal (oppervlakkige) bodemverstoring zijn opgetreden door de langdurige en intensieve tuinbouw die hier tenminste tweehonderd jaar lang heeft plaatsgehad.

2.6 Onderzoeksstrategie

In verband met de afdekking door latere afzettingen is booronderzoek vereist.

Het booronderzoek dient in eerste instantie gericht te zijn op het bepalen van de gaafheid van de bodem en de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren (vuile lagen) hierin. Om de gelaagdheid van de afzettingen zo nauwkeurig mogelijk te beschrijven, kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts met een diameter van drie centimeter. De boringen dienen zoveel mogelijk gezet te worden in een gelijkmatig driehoeksnetwerk. Hierbij wordt uitgegaan van een netwerk waarbij de afstanden tussen de boringen steeds 35 meter beslaan en de afstanden tussen de boorraaien, 30 meter. Binnen het 0.4 hectare grote plangebied ontstaat hierdoor een boornetwerk met 6 boringen. Dit levert een boordichtheid op van ruim 18 boringen per hectare. Deze boordichtheid overtreft ruimschoots de door de provincie Zuid-Holland verplicht gestelde dichtheid van 10 boringen per hectare voor wat betreft karterend booronderzoek. Tevens voldoet een dergelijke boordichtheid volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), ruimschoots om met een guts met een diameter van drie centimeter, door vondstlagen gekenmerkte vindplaatsen met een grootte van 500-2000 vierkante meter uit de Bronstijd tot Middeleeuwen op te sporen.

De provincie Zuid-Holland vereist dat één op de vier boringen wordt doorgezet tot een diepte van tenminste vier meter beneden het maaiveld. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: Hoewel enigszins gehinderd door de aanwezige bebouwing, is zoveel mogelijk getracht om te boren in een regelmatige (30 x 35 m) driehoeksgrid, zie figuur 10.
- Gebruikt boormateriaal: guts met diameter van 3 cm
- Totaal aantal boringen: 6
- Boorgrid: 30x35 m
- Boordichtheid: $\pm$ 20 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 3,0 – 4,0 m -Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de bebouwing en bestrating van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk

3.2 Resultaten booronderzoek

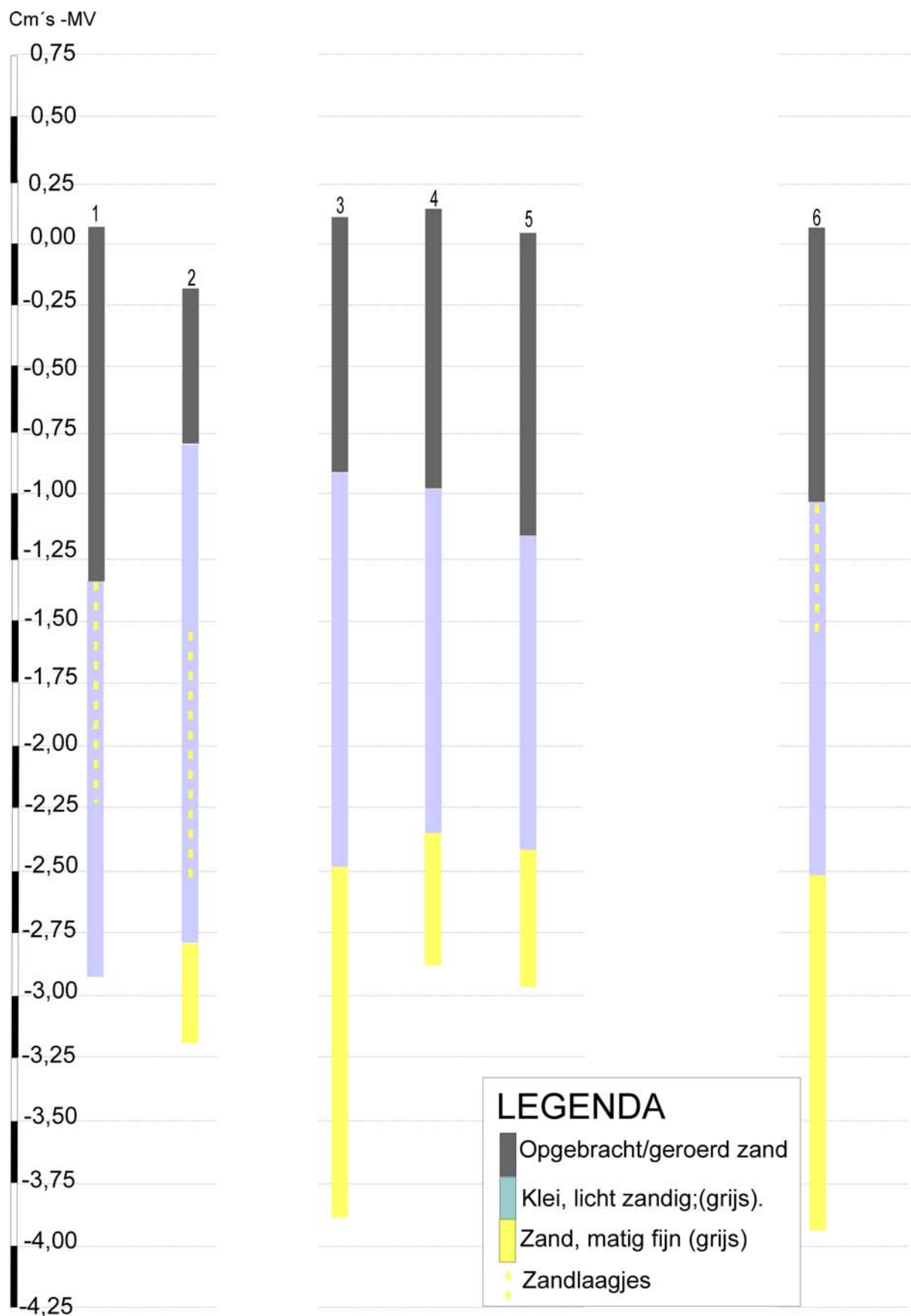
De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het veldonderzoek zijn 6 boringen gezet. Bovenin alle boringen is opgebracht zand aangetroffen. Het betreft tamelijk schoon, geel zand. De dikte van dit zandpakket loopt uiteen van 60 cm in boring 2 tot 1,4 m in boring 1.

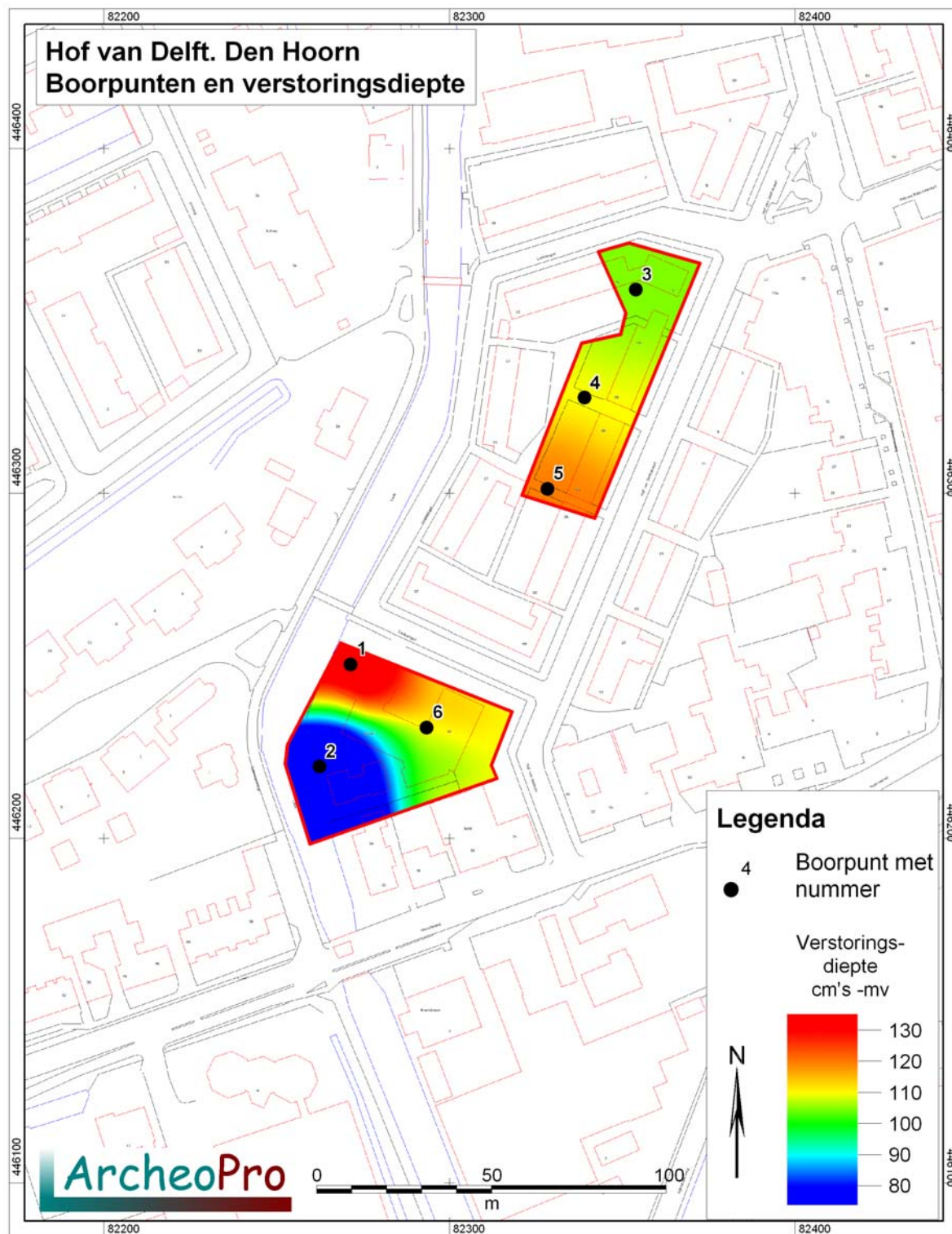
Onder het opgebrachte zand is matig slappe, blauwgrijze klei aangetroffen. In de op het noordelijke deel van het plangebied gezette boringen 3 en 4, is het zandgehalte van de klei zeer laag en komen hierin geen zandlaagjes voor. In boring 5 ontbreken de zandlaagjes eveneens. Wel valt op dat de klei in deze boring rijker is aan zand dan die in de twee ten noorden hiervan gezette boringen. In de op het zuidelijke deel van het plangebied gezette boringen 1, 2 en 6, komen zandlaagjes voor in de klei.

Op een diepte van ongeveer twee en een halve meter beneden het maaiveld gaat de klei overal binnen het plangebied over in zand. Dit zand is grijs en matig fijn. In de tot vier meter beneden het maaiveld doorgezette boringen 3 en 6, loopt dit zand door tot onderin de boringen.

Nergens zijn resten van bodemvorming aangetroffen, archeologische indicatoren ontbreken eveneens volledig.



Figuur 9: Boorprofielen



Figuur 10: Boorpunten met verstoringsdiepten. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

3.3 Interpretatie

Voorafgaande aan de bouw van de woningen en de school binnen het plangebied, is de bodem opgehoogd met een ongeveer één meter dikke laag zand. Voordat dit zand is opgebracht, lijkt de toplaag van de oorspronkelijke bodem verwijderd te zijn. Hierdoor resteert niets meer van de warmoezerijgronden die onder invloed van eeuwenlange tuinbouw binnen het plangebied ontwikkeld zijn. Indien binnen het plangebied de met vondstlagen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen geassocieerde woudlaag aanwezig is geweest, is deze voorafgaande aan het opbrengen van de zandlaag, verloren gegaan.

De onder de opgebrachte zandlaag aangetroffen klei, is nauwelijks gerijpt en vormt nergens sporen van bodemvorming. Gedurende de afzetting van deze klei lijken derhalve geen voor bewoning geschikte omstandigheden te hebben geheerst.

Naar het zuiden toe wordt de klei zandiger en komen hierin zandlaagjes voor. Dit wijst er waarschijnlijk op dat slechts het zuidelijke deel van het plangebied deel uitmaakt van een getijde-inversierug terwijl het noordelijke deel tot de vlakte van getijafzettingen moet worden gerekend.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, zijn de KNA-onderdelen *Waardestelling en Selectieadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Tot in de twintigste eeuw bestond het plangebied uit een gebied dat al eeuwenlang intensief in gebruik was voor de tuinbouw. Halverwege de twintigste eeuw is binnen het plangebied een school en een woonwijk gebouwd.

Uit de resultaten van de 6 boringen die door ArcheoPro binnen het plangebied zijn gezet, blijkt dat voorafgaande aan de bouw van de school en de woonwijk een ongeveer één meter dikke laag zand is opgebracht en dat de toplaag van de oorspronkelijke bodem hierbij verloren is gegaan. De woudlaag, die wordt geassocieerd met vondstlagen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen en die volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel binnen het plangebied aanwezig zouden kunnen zijn, ontbreekt dan ook volledig. Dit geldt eveneens voor alle overige sporen van bodemvorming.

Gedurende de afzetting van de aangetroffen klei- en zandlagen lijken geen omstandigheden te hebben geheerst die geschikt waren voor bewoning. Archeologische indicatoren zijn dan ook nergens aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

Indien onverhoopt toch archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Schipluiden, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.



Drs. R.P. Exaltus
Senior-archeoloog

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2100
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

Literatuur

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.

Rijksdienst voor het oudheidkundig Bodemonderzoek, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://www.archis.archis.nl:70/archis/>

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2000, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

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

Grote historische topografische Provincie Atlas Zuid-Holland; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

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

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

Stichting voor Bodemkartering, 1989. Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen.

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

Bijlage 1: Boorbeschrijving locatie School

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	08-040-S
Projectnaam	Hof van Delft, Den Hoorn
Deelgebied	School
Organisatie	ArcheoPro
CIS-code	28110
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	Woningstichting St. Servatius

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	82271.5	446250.5	0.08
2	82262.5	446220.9	-0.20
3	82354.0	446359.1	0.12
4	82339.2	446327.7	0.16
5	82328.5	446301.2	0.05
6	82293.5	446232.2	0.10

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1														
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur			Overige kenmerken			AIS
		GD	BK	BS	BZ	BV	BH	HK	TK	IK	CO	SST	BI	
1	140	Z						Ge					OPG	
	230	K						Gr	Bl		MSL	ZL		
	300	K						Gr			MSL			
2	60	Z						Ge	Br	Li			OPG	
	135	K						Gr	Bl		MSL			
	235	K						Gr	Bl		MSL	ZL		
	260	K						Gr	Bl		MSL			
	300	Z						Gr						
3	105	Z						Ge					OPG	
	257	K						Gr	Bl					
	400	Z						Gr	Bl		MSL			
4	110	Z						Ge					OPG	
	245	K						Gr	Bl		MSL			
	370	Z						Gr						
5	120	Z						Ge					OPG	
	245	K			2			Gr	Bl		MSL			
	300	Z						Gr						
6	110	X						Br					OPG	
	160	K						Gr	Bl		MSL	ZL		
	260	K						Gr	Bl		MSL			
	400	Z												

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 = olif, 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° en 3° 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

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

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

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren