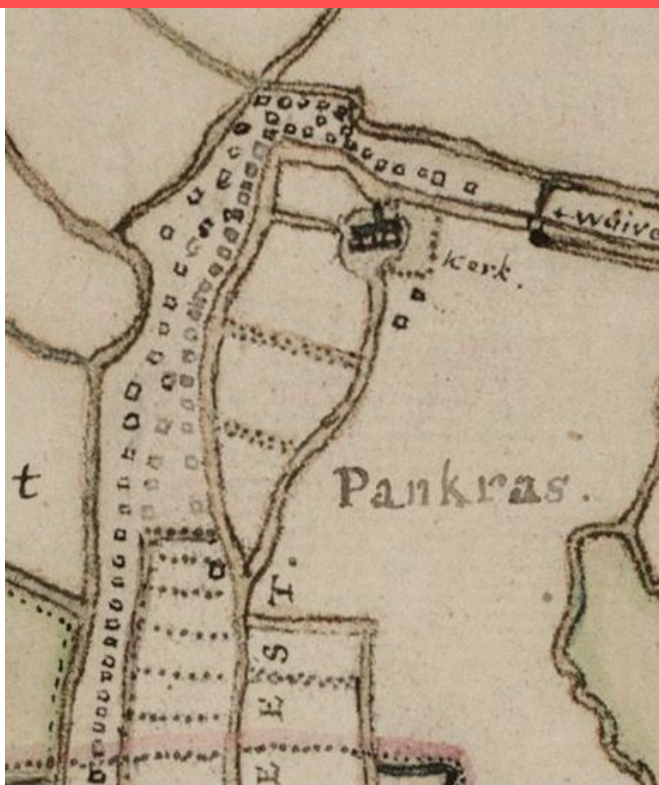




Sint Pancras

Twuyverweg 19

Gemeente Langedijk

*Een bureauonderzoek en
karterend booronderzoek*



ArGeoBoor

ArGeoBoor rapportnr. 1204

status: definitief

auteur: L.C. Nijdam (senior
prospector)

paraaf voor vrijgave

datum: 5 december 2012

Opdrachtgever: mevr. M. Bus

ISSN: 2351-9975

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Kader	4
1.2 Doel en Vraagstelling.....	4
1.3 Administratieve data	4
2 Gegevens plangebied	5
2.1 Beschrijving plangebied.....	5
2.2 Voorziene ontwikkeling.....	5
3 Bekende gegevens.....	6
3.1 Aardkundige gegevens	6
3.2 Historische situatie	9
3.3 Bekende archeologische waarden en vondsten.....	11
4 Archeologische verwachting	15
5 Archeologisch booronderzoek	15
5.1 Methode.....	15
5.2 Resultaten.....	15
6 Synthese	17
7 Conclusie en aanbevelingen.....	18
8 Selectieadvies	19
Literatuur.....	19
Kaarten	20
Bijlage 1 boorstaten	

Samenvatting

In opdracht van mevr. M. Bus heeft ArGeoBoor een archeologisch bureau- en een karterend booronderzoek uitgevoerd voor het zuidelijk deel van het perceel Twuyverweg 19 te Sint Pancras (gemeente Langedijk). De aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen om een bestaande woning te slopen en ter plaatse een nieuwe woning te bouwen. Het maaiveld van het perceel wordt circa 30 cm opgehoogd om het maaiveld op gelijke hoogte te krijgen als de aangrenzende percelen. De bodemverstoring bestaat uit het aanbrengen van heipalen en het graven van vorstranden, naar verwachting zo'n 50 cm vanaf het huidige maaiveld. Hierbij wordt de bodem geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurt is. Hierbij bestaat de kans dat binnen het plangebied aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de archeologische verwachting voor het plangebied hoog is. Dit is het gevolg van de aanwezigheid van strandafzettingen, met hierop plaatselijk oude duinen in de ondergrond. Deze afzettingen vormen en vormden een hooggelegen wal in het landschap. Uit een opgraving, op circa 80 m van het plangebied blijkt dat de strandwal in gebruik is geweest in het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd. De archeologische resten kunnen voorkomen van en direct onder de bouwvoor tot in de strand-of duinafzettingen. Uit diverse onderzoeken in de omgeving blijkt dat de bodem ook plaatselijk verstoord is tot in de strandwalafzettingen.

Uit het booronderzoek is gebleken dat aan de straatzijde van de woning een gegraven (dijksloot/veenwinningsgat) of natuurlijke laagte in de strandwal aanwezig is. Aan de noordzijde zijn wel strandafzettingen aangetroffen. De strandafzetting is bedekt met opgebrachte grond. De top van de strandafzettingen ligt hier op circa 80 cm-mv of dieper. De top van de strandwal is geroerd en vondsten hierin wijzen op het gebruik van deze grond mogelijk als akker in ieder geval in de nieuwe tijd. De kans bestaat dat onder deze laag, in de ongeroerde strand- en duinafzettingen, vanaf circa 100 cm –mv, archeologische sporen uit de voornoemde archeologische perioden aanwezig zijn.

Van de voorziene bodem verstorende activiteiten komen alleen de heipalen tot in de vooralsnog ongeroerde afzettingen en bestaat er een geringe kans op het verstoren van archeologische resten. De overige graafwerkzaamheden komen niet tot in de ongeroerde ondergrond en vormen geen bedreiging voor archeologische resten. De totale bodemverstoring wordt dermate gering dat het archeologisch erfgoed niet bedreigd wordt. Het selectie advies is om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren ter plaatse van Twuyverweg 19 te Sint Pancras.

Mochten desondanks bij de toekomstige graafwerkzaamheden nog archeologische resten worden aangetroffen, dan is men verplicht dat te melden. Dit kan bij de gemeente Langedijk.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van mevr. M. Bus heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd aan de Twuyverweg 19 te Sint Pancras (gemeente Langedijk). De aanleiding van het onderzoek vormt het voornemen om een bestaande woning te slopen en op dezelfde locatie een nieuwe woning te bouwen met een oppervlakte van 90 m². Hierbij bestaat de kans dat de bodem wordt geroerd op plaatsen waar dit nog niet eerder gebeurt is. Eventuele archeologische waarden kunnen hierbij verstoord worden. De archeologische beleidskaart van de gemeente Langedijk stelt dat de locatie ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting (zie afb. 12) en dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een planomvang groter dan 50 m² dieper dan 40 cm –mv (zie afb. 12).

1.2 Doel en Vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het booronderzoek is het vaststellen van de bodemopbouw om een uitspraak te kunnen doen over de aan-of afwezigheid van archeologische niveaus en mogelijk verstoringen. Het booronderzoek toetst de uitkomsten van het bureauonderzoek. De volgende vragen zijn hierbij gesteld:

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
- Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied?
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan iets gezegd worden over de eventuele verstoring van de bodem?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2011).

1.3 Administratieve data

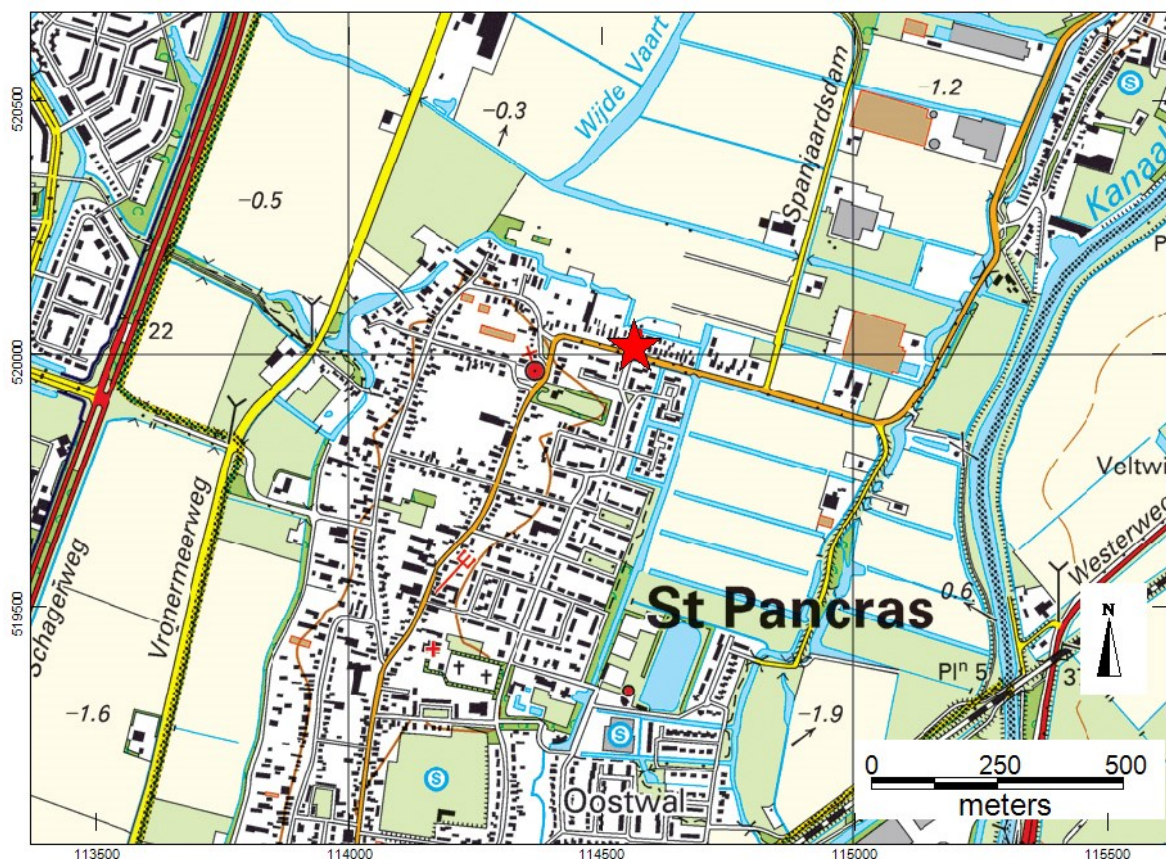
Adres:	Twuyverweg 19 te Sint Pancras
Toponiem:	Twuyverweg 19
Provincie:	Noord Holland
Gemeente:	Langedijk
Opdrachtgever:	Mevr. M. Bus
bevoegd gezag:	Gemeente Langedijk
Contactpersoon:	Dhr. F. Bons Postbus 115 1723 ZG Noord-Scharwoude
Adviseur bevoegd gezag:	Cultuur Compagnie Noord Holland
Contactpersoon:	Dhr. G. Alders (senior archeoloog) Postbus 3043 1801 GA Alkmaar Tel: 072 850 28 00

Coördinaten:	114.566/520.047 114.576/520.044 114.566/520.004 114.554/520.007
Oppervlakte:	Circa 450 m ²
Kaartblad:	19B
Onderzoekmeldingsnummer:	54306

2 Gegevens plangebied

2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt in het noorden van het dorp Sint Pancras (afb.1). Het plangebied betreft het perceel Twuyverweg 19 en heeft een grootte van circa 45m x 11m. Het plangebied is in gebruik als woning met tuin.

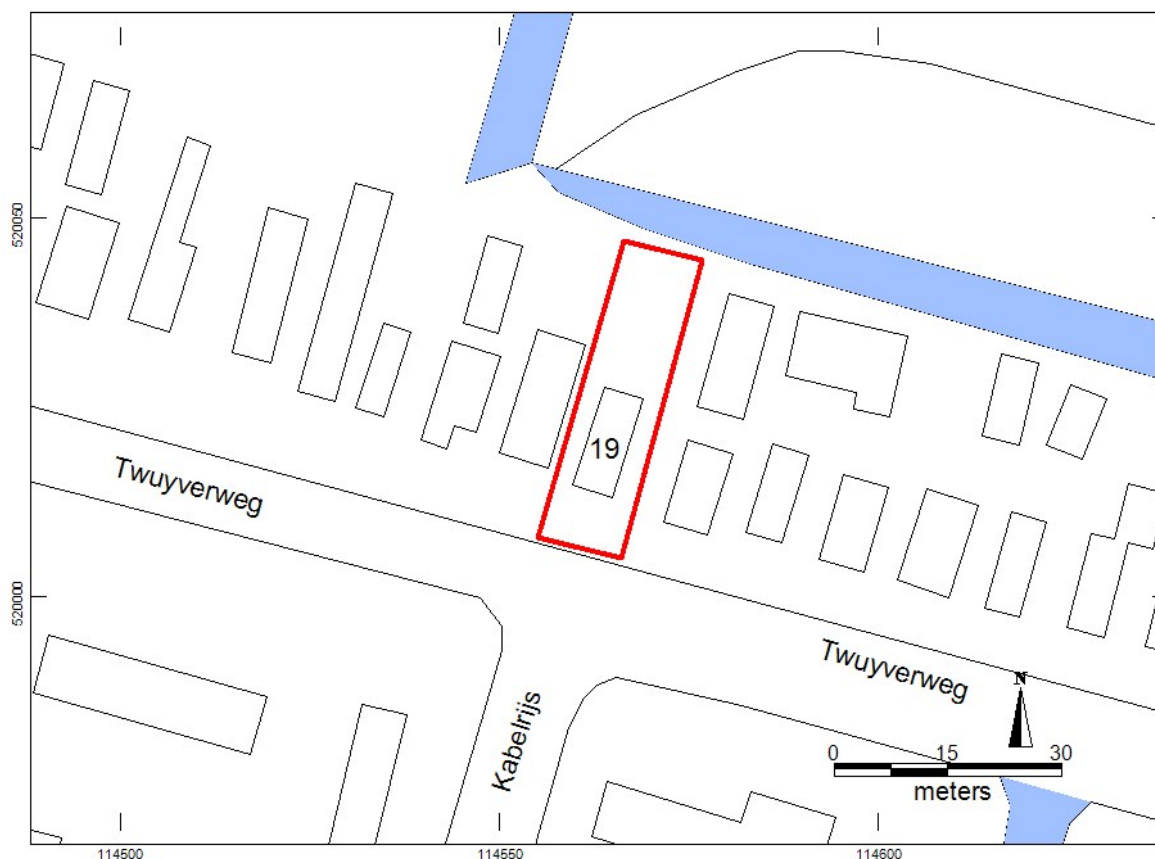


Afbeelding 1. Ligging van het plangebied schaal 1: 15.000.¹

2.2 Voorziene ontwikkeling

Het is de bedoeling om de bestaande woning te slopen en op deze plek een nieuwe woning te bouwen (zie afb. 2). Hierbij zal het maaiveld verhoogd worden met ongeveer 30 cm. De nieuwe woning zal gefundeerd worden op heipalen. De gegraven verstoring beperkt zich tot circa 50 cm onder het huidige maaiveld.

¹ Kadaster 2012



Afbeelding 2. Het plangebied in detail.

3 Bekende gegevens

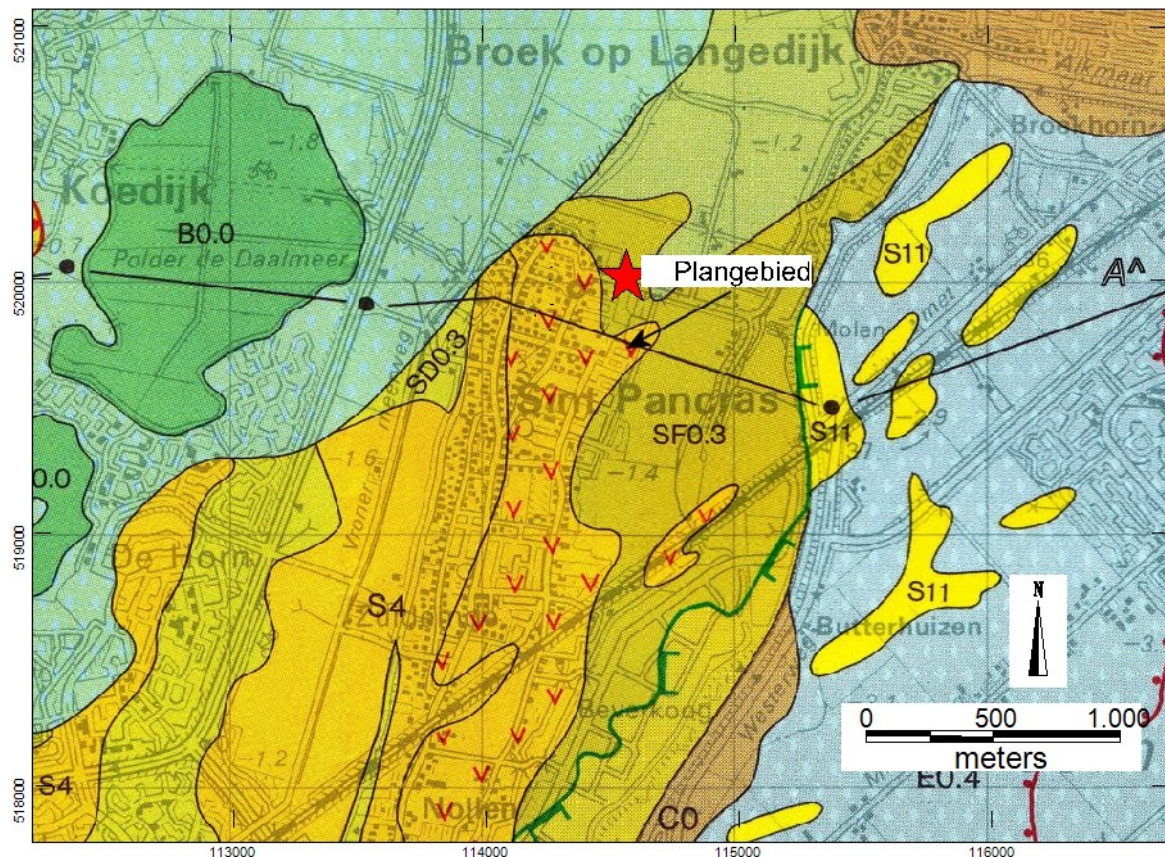
3.1 Aardkundige gegevens

Geologische kaart

Uit de geologische kaart blijkt dat het plangebied is gelegen in een gebied waar de volgende lagen voorkomen (code SF0.3); vanaf boven naar beneden:

- Duinkerke III (nu: Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk)
- Hollandveenlaag (Formatie van Nieuwkoop)
- Oude strand- en duinzanden (nu: Laagpakketten van Zandvoort & Schoorl, Formatie van Naaldwijk)

Onder een klei- en veenlaag liggen oude duin- en strandstranden. Iets ten zuiden van het plangebied komen de duin- en strandzanden aan de oppervlakte voor (code S4). Gesteld kan worden dat het plangebied ligt op de flank van de strandwal waar de strand- en duinafzettingen zijn afgedekt met veen en mogelijk ook met zeeklei.



Afbeelding 3. Het plangebied (rode ster) geprojecteerd op de geologische kaart 1: 50.000.

Uit geologisch onderzoek is gebleken dat de strandwal waarop Sint Pancras ligt tussen 5.100 en 3.500 B.P. (Before Present) gevormd werd aan de zuidkant van het voormalige zeegat van Bergen. Het zeegat van Bergen slibde rond 3200 voor heden dicht. Vervolgens trad er veenvorming op.²

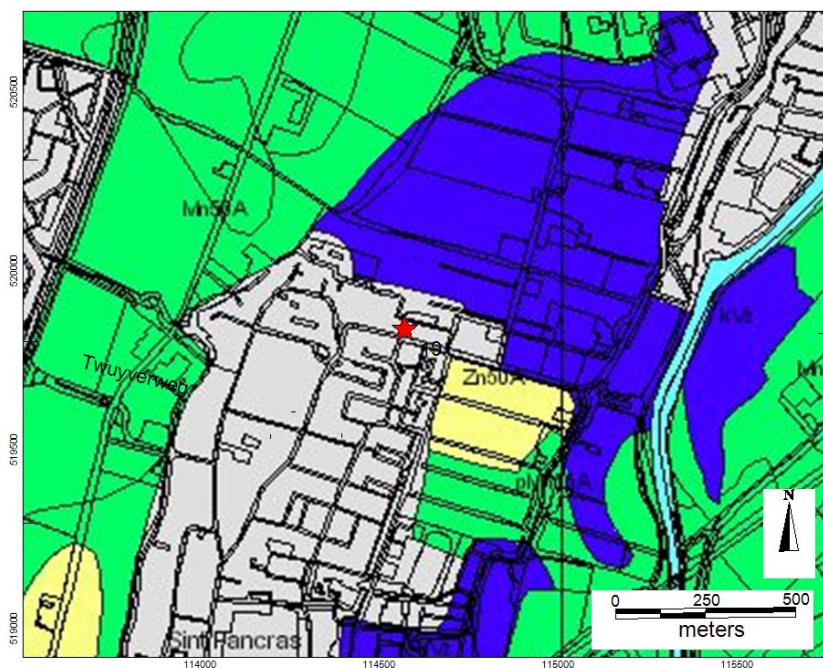
De afdekkende kleilaag is van een veel latere datum en hangt samen met het ontstaan van de Zuiderzee in de middeleeuwen, waarbij grote delen van het veen werden weggeslagen. De verbinding tussen het Almere en de Waddenzee kwam waarschijnlijk in de vroege middeleeuwen tot stand en de Zuiderzee bereikte zijn grootste omvang rond het jaar 1200 na Chr.³ De lagere delen van de strandwal van Sint Pancras raakten hierbij bedekt met een laagje klei. Uit de bodemkaart blijkt dat direct ten noorden van het plangebied veengronden voorkomen, maar dat daaromheen, aan de oost- en westzijde van de strandwal, kleigronden voorkomen (zie afb. 4).⁴ Uit een bodemkaart uit 1957 blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een rij woningen met daar omheen een gebied met veengronden (zie afb. 5).⁵

² De Mulder 2003, p. 226-229

³ Berendsen 2004, p 298

⁴ Alterra 2012

⁵ Du Burck 1957



Afbeelding 4. Bodemkaart van het plangebied (Blauw = veengrond).⁶



Afbeelding 5. Uitsnede uit de bodemkundige overzichtskaart van het Geestmerambacht .

Een definitieve opgraving op circa 80 m ten zuidwesten van het plangebied heeft belangrijke informatie over de bodemopbouw van dit deel van de strandwal opgeleverd (zie afb. 6). Onder geroerde lagen met een dikte van circa 50 cm is een stuifzandlaag met een dikte van ca. 60 cm

⁶ Alterra 2012, geraadpleegd op Archis II

aangetroffen. Deze laag is door middel van een OSL (Optical Stimulated Luminescence) op 900 v. Chr. gedateerd. Onder deze stuifzandlaag is een veenlaag aangetroffen met hierin pootafdrukken van runderen. De bovenkant van het veen is door middel van C14 methode gedateerd op 1780 en 1520 v. Chr. De basis van het veen is gedateerd op 2580 en 2290 v. Chr. Onder de veenlaag, met een dikte van circa 70 cm, ligt het strandzand met sporen van grondbewerking uit het late neolithicum.⁷



Afbeelding 6. Profielfoto van een opgravingsput ter plaatse van de opgravingslocatie 'Domeynen' op circa 80 meter ten zuidwesten van het plangebied. De lichtgrijze gelaagde afzettingen betreft de stuifzandlaag, deze is gelegen op de vertrapte top van het donkerbruine veen. Onder de veenlaag is het grijze zand van de top van de strandwal zichtbaar.⁸

3.2 Historische situatie

Over het algemeen wordt ervan uitgegaan dat de hoogste delen van de strandwallen in gebruik zijn geweest als akkerland (de 'geest'). Om het hele landbouwgebied lag een houtwal. De lage venige gebieden buiten de strandwal waren in gebruik als grasland. De wegen met daarlangs de boerderijen lagen op de grens van akkerland en grasland.⁹

Het huidige Sint Pancras is gebouwd nabij de resten van Vronen. Dit dorp is in 1297 door Graaf Jan I van Holland met de grond gelijk gemaakt. Dit gebeurde toen de West-Friezen na de dood van Floris V in opstand kwamen tegen het grafelijk gezag. Vronen wordt al in 930 na Chr. vermeld als Vranlo en in 1063 als Vronlo. Sint Pancras wordt in 1433 genoemd als Pancaets

⁷ Verduin 2012

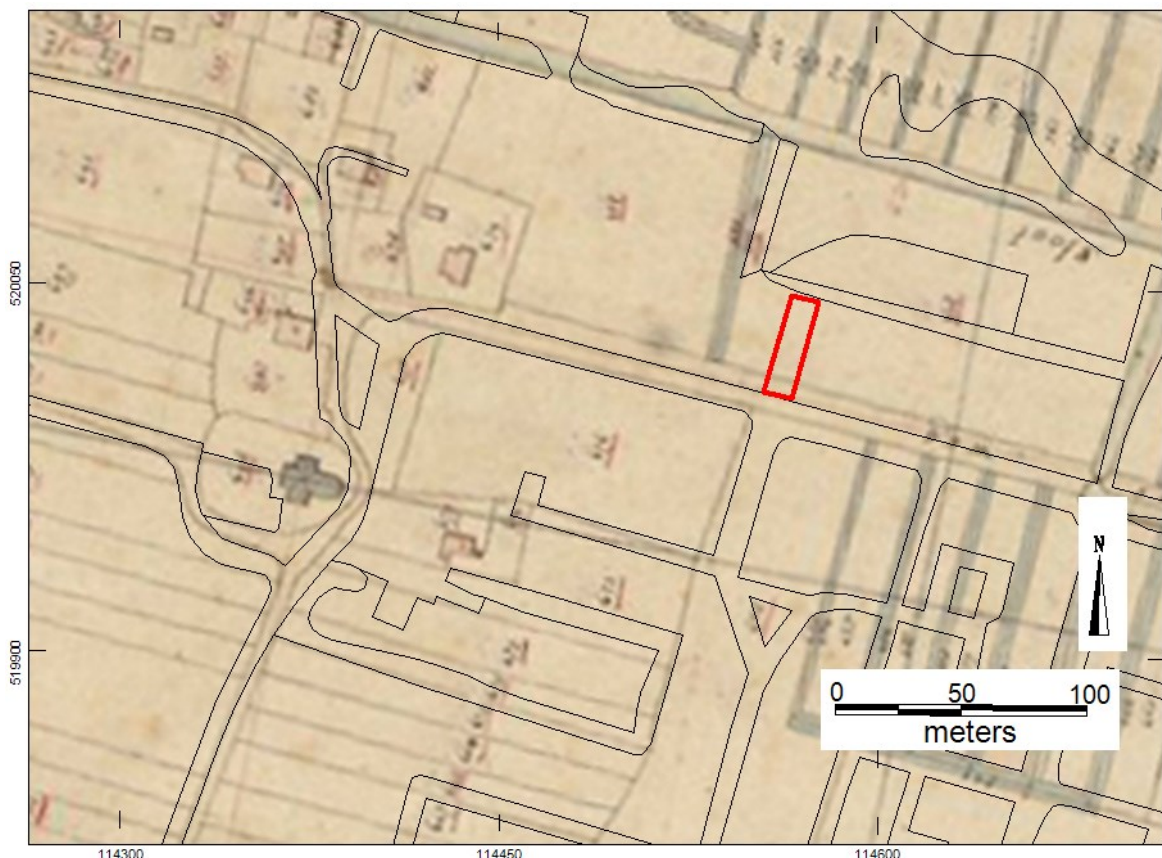
⁸ Verduin 2012

⁹ Schoorl & Beekman 2000

naar een kapel gewijd aan de Heilige Pancratius, een van de ijsheiligen en de schutspatroon van verschillende kerken en kapelletjes in Holland.¹⁰

De twuyverweg is van oorsprong een dijk. De aanleg van de dijk kan gedateerd worden na het ontstaan van de Waard, gedurende de stormvloed in 1170.¹¹

Op een kaart van Sint Pancras uit 1713 is te zien dat de bebouwing zich concentreerde langs de westrand van de strandwal (zie voorblad bovenste kaart).¹² De Twuyverweg was al aanwezig. De situatie is ruim honderd jaar later niet veel veranderd. Op een projectie van de huidige topografie op de kadastrale kaart van rond circa 1830 is zichtbaar dat de locatie onbebouwd was en dat zich ten westen van het plangebied een watergang bevond.¹³



Afbeelding 7. De huidige topografie met het plangebied geprojecteerd op de kadastrale kaart van rond 1830.

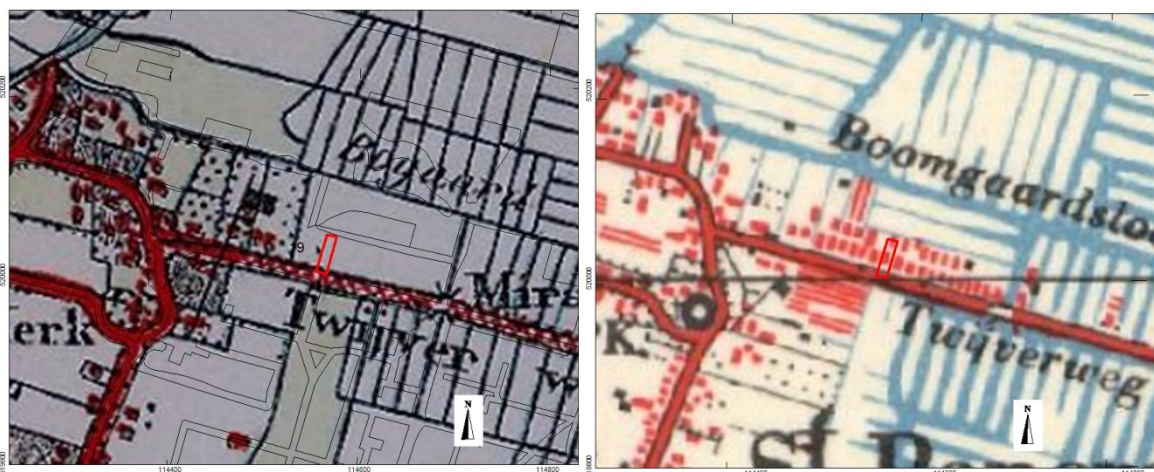
Uit de afbeeldingen 8 en 9 kan worden opgemaakt dat de locatie aan het begin van de 20^e eeuw bebouwd is.

¹⁰ Van Berkel en Samplonius 2006, lemma Sint Pancras

¹¹ Gottschalk 1971, 194 of De Cock 1965, 246 (in: Verduin & Hoogendijk 2012)

¹² Eikelberg 1713

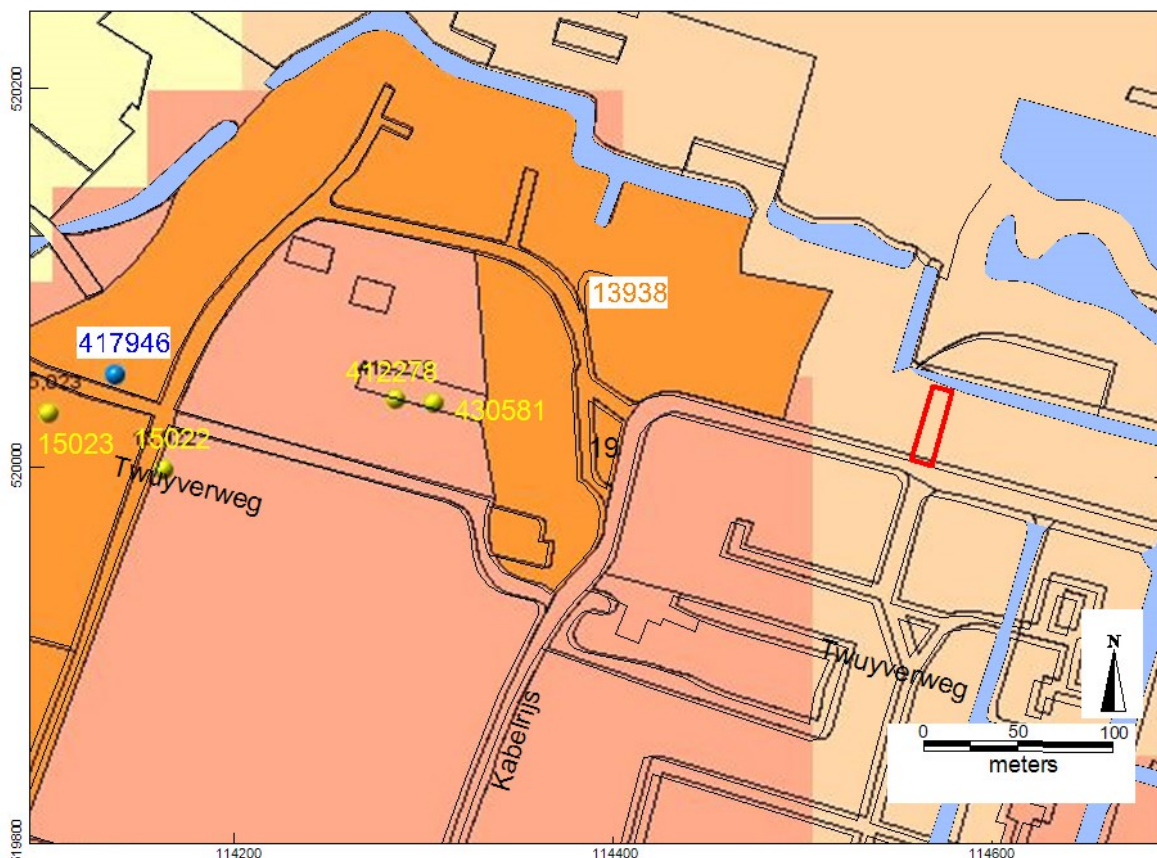
¹³ Kadaster 1830



Afbeeldingen 8 en 9. Plangebied op een kaart van rond 1922 (rechts) en rond 1950 (links).¹⁴

3.3 Bekende archeologische waarden en vondsten

Gegevens afkomstig van het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst Cultureel Erfgoed (RCE).



Afbeelding 10. Plangebied op een kaart met archeologische waarnemingen, vondstmeldingen, AMK-terreinen en IKAW.¹⁵

¹⁴ Bonneblad 1922 en Kadaster 1950

¹⁵ Archis 2012

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Direct ten westen van het plangebied bevindt zich AMK-terrein 13938. Dit is een terrein van archeologische waarde en betreft de historische dorpskern van Sint Pancras, die is bepaald op grond van de historische kaart 1849-1859.

Waarnemingen en vondsten

De voornaamste vondsten zijn niet gemeld in archis, maar deze zijn op circa 80 meter ten zuidwesten van het plangebied gedaan (zie afbeelding 11, onderzoeksmelding 37162). Het betreft vondsten die zijn gedaan bij een definitieve opgraving aan de Domeynen in 2009.¹⁶ De volgende tekst is met kleine aanpassingen overgenomen uit de samenvatting van het rapport van de opgraving:

“Er zijn sporen van landbouw of beweiding uit het laat-neolithicum gevonden, evenals pootafdrukken in het Hollandveen van runderen uit de midden of late bronstijd. Het Hollandveen is tussen het laat-neolithicum en de midden bronstijd gegroeid; het stuifzandpakket daarboven stamt uit de bronstijd (900 v. Chr.). Uit de vroege midden ijzertijd zijn kuilen, mogelijk waterputten en een kringgreppel aangetroffen. Uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen zijn geen sporen gevonden. Uit de grondsporen is gebleken dat in de 13e eeuw het terrein intensief bewoond is geweest. Er zijn geen huisplattegronden uit deze fase gevonden, maar wel veel greppels/sloten en waterputten. Deze bewoningfase is rond 1300 beëindigd. Dit tijdstip komt goed overeen met de historische bronnen die vertellen dat het dorp Vronen rond 1299 is verlaten. In de 15e eeuw hebben mensen zich waarschijnlijk weer gevestigd in het dorp dat sinds die tijd Sint Pancras heet. Aan het eind van de 16e eeuw is in dit deel van het dorp de bewoning weer verdwenen, mogelijk rond 1573, het jaar van het beleg van Alkmaar. In de 18e-19e eeuw heeft binnen het plangebied een boerderij gestaan, waarvan resten zijn aangetroffen. Het 19e-eeuwse lagere schooltje dat daarna is gebouwd, is in de 20e eeuw gesloopt. Op basis van dit archeologisch onderzoek zijn aanbevelingen gedaan. Aanbevolen wordt om op de flank van deze strandwal altijd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren bij bodemingrepen vanaf 50 cm onder maaiveld. Er kunnen zich archeologische resten bevinden tot op een diepte van 1,80 m-mv onder maaiveld.”¹⁷

Op 300 meter ten westen van het plangebied, aan het Kerkplein 13, zijn tijdens een booronderzoek twee oppervlaktevondsten gedaan, vermoedelijk uit de ijzertijd en middeleeuwen (afbeelding 10, waarnemingsnr. 412278). Uit de boringen bleek dat het westelijke en oostelijke gedeelte van het plangebied waren vergraven tot ruim een meter onder maaiveld. Mochten er in de toekomst diepere ingrepen dan een halve meter onder maaiveld worden uitgevoerd in het centrale gedeelte, dan wordt geadviseerd eerst proefsleuven over dit deel van het terrein aan te leggen (Steekproefrapport 2008-10/03). Uit de daaropvolgende proefsleuf is gebleken dat bodem op het grootste deel van het terrein is omgezet tot 0,7-1,25 m –mv. De aangetroffen sporen zijn jonger dan 1750 gedateerd (waarneming 430581).

Circa 500 meter ten westen van het plangebied zijn een aantal waarnemingen gedaan (zie afbeelding 10). Waarneming 15023 betreft de vondst van een stenen waterput uit de 16^e

¹⁶ Verduin 2012

¹⁷ Verduin 2012

eeuw. Waarneming 15022 betreft een fragment handgevormd aardewerk dat wordt gedateerd in de ijzertijd. De bodem was tot circa 0,5 m-mv verstoord, daaronder lag oud duinzand.

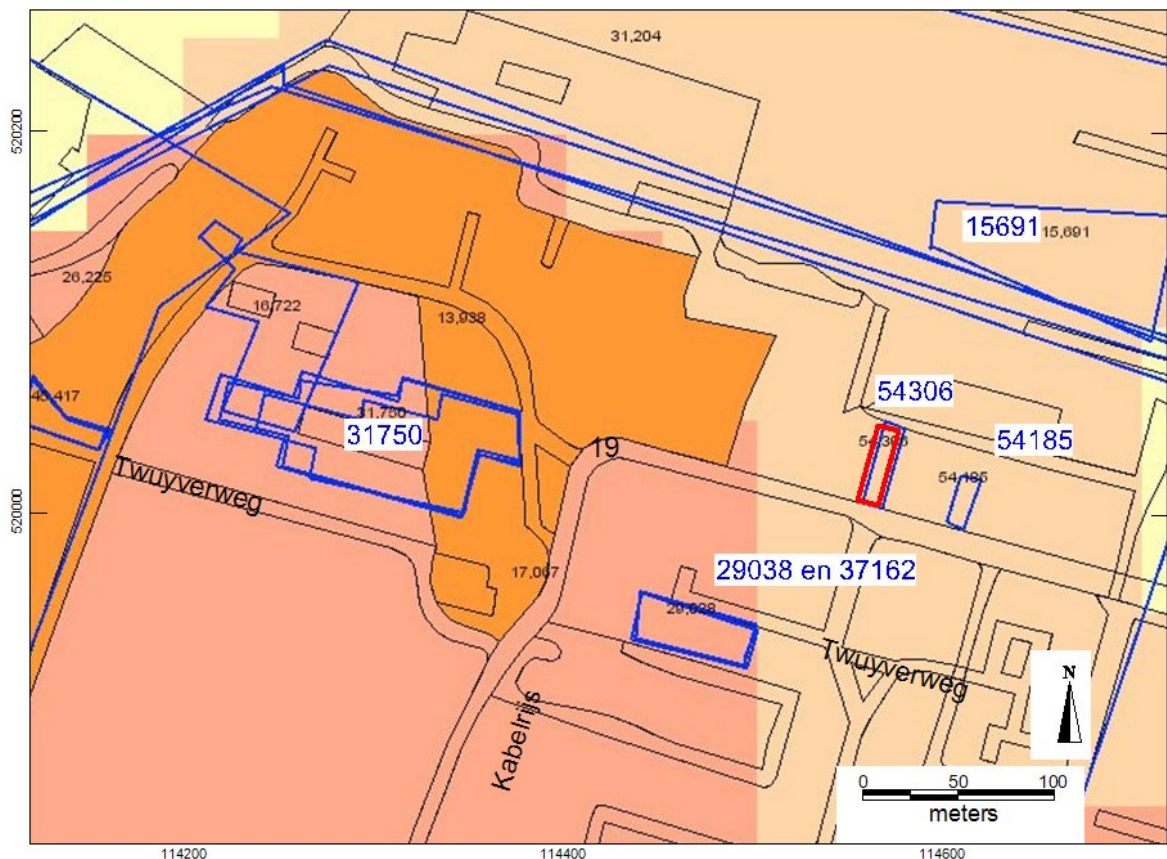
Onderzoeksmeldingen in Archis

(blauwe nrs. op afb. 11)

Ongeveer 100 meter ten noorden van het plangebied is een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. De bodem bestond uit een dunne veenlaag op strandwalafzettingen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Uit het rapport blijkt niet of een proefsleufonderzoek is uitgevoerd (onderzoeksmelding 15691).¹⁸

Onderzoeksmeldingen 29028 en 37162

Op circa 80 meter ten zuidwesten van het plangebied heeft een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden. De bodemopbouw bestond uit een ophogingslaag uit de Nieuwe tijd op een stuifzandlaag op een dunne laag veen op Oude duin-afzettingen. Er is aanbevolen om een proefsleufonderzoek uit te voeren. Uiteindelijk heeft hier een definitieve opgraving plaatsgevonden (zie kopje vindplaatsen hierboven).



Afbeelding 11. Onderzoeksmeldingen in Archis geplot op de IKAW.

¹⁸ Fijma 2008

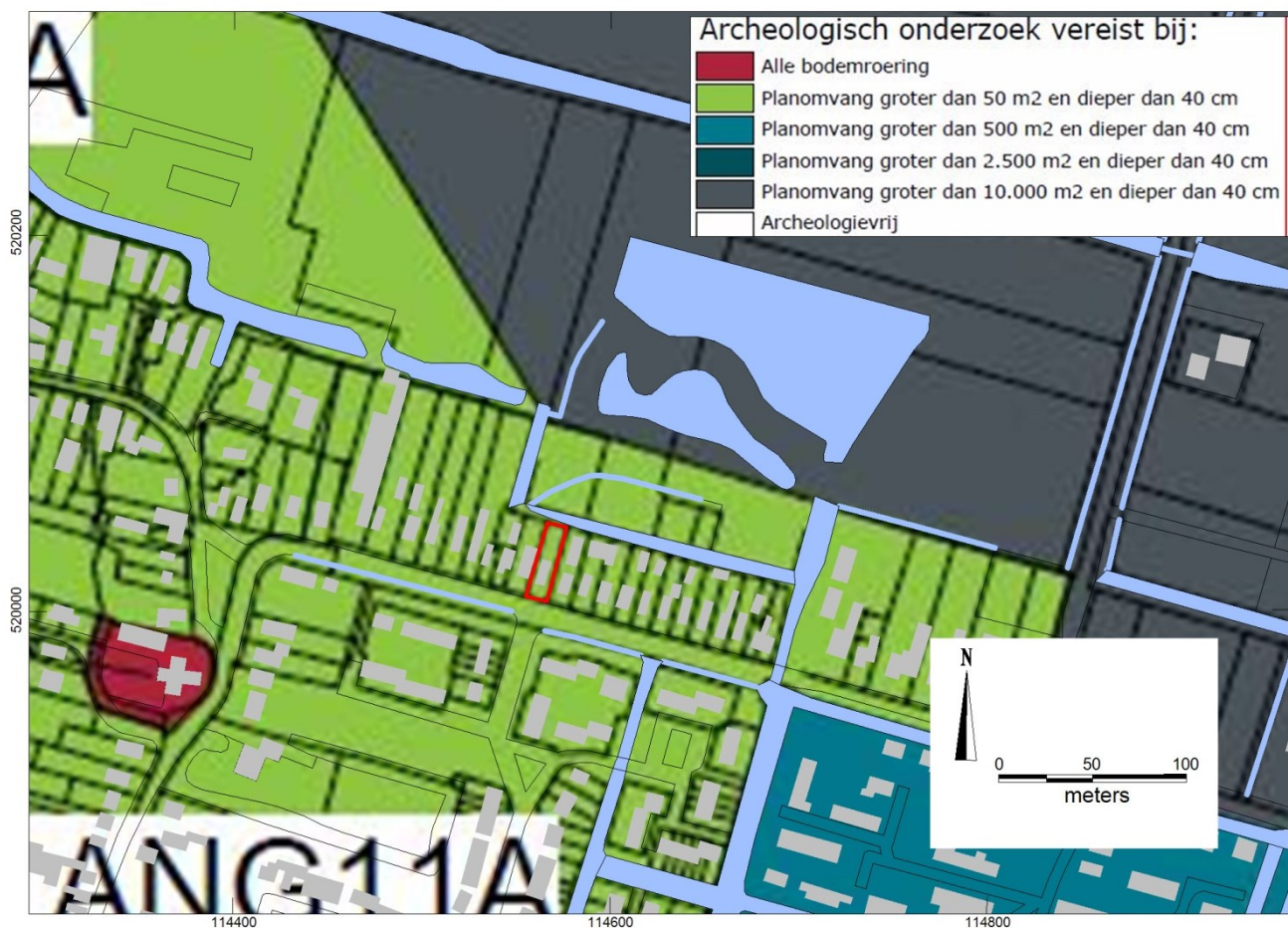
Ter plaatse van onderzoeksmelding 31750 heeft een proefsleufonderzoek plaatsgevonden de resultaten hiervan zijn beschreven bij de vondsten (412278 430581). Eveneens aan de Twuyverweg 33 meter ten oosten van onderhavig plangebied wordt momenteel een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn nog niet bekend.

Onderzoeksmelding 49118, niet op afbeelding 11

Op circa 600 meter ten oosten van het plangebied heeft een proefsleufonderzoek plaatsgevonden. Hierbij zijn een sloot, veenwinningskuilen, dijk ophogingen en overstromingslagen aangetroffen. Alle sporen dateren in de middeleeuwen en nieuwe tijd. Er is geen vondstmateriaal aangetroffen waarop een datering gebaseerd kan worden. De veenwinningskuilen kunnen op basis van de stratigrafie in de middeleeuwen of vlak daarna dateren. Mogelijk kunnen ze in verband gebracht worden met het winnen van grondstoffen voor de aanleg van de dijk in de late middeleeuwen. De dijkophogingen dateren vanaf de late middeleeuwen tot de 17e eeuw.¹⁹

Archeologische verwachtingskaarten

De Indicatieve kaart archeologische waarden (IKAW) van de Rijksdienst Cultureel Erfgoed, geeft voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (roze zie afb. 11).



Afbeelding 12. Archeologische beleidskaart van de gemeente Langedijk.

¹⁹ Verduin & Hoogendijk 2012, p. 41-42

De archeologische beleidskaart van de gemeente Langedijk stelt dat de locatie ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting (zie afb. 12) en dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij een Planomvang groter dan 50 m² dieper dan 40 cm –mv.

4 Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een zone met oude strand- en duinafzettingen in de ondergrond. De locatie is aan het eind van het neolithicum bedekt geraakt met veen en in de late middeleeuwen mogelijk met klei. Uit een opgraving op 80 meter ten zuidwesten van het plangebied is gebleken dat rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van een stuifzandlaag, afgezet in bronstijd op de veenlaag. Tevens is uit deze opgraving gebleken dat sporen kunnen worden verwacht uit het neolithicum (top strand- of oude duinafzettingen), de bronstijd (top veen en stuifzandlaag), en uit de ijzertijd en middeleeuwen (top stuifzandlaag). Het een en ander is afhankelijk van de geologie ter plaatse. De kans op het aantreffen van archeologische resten is hoog.

Uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen resten worden aangetroffen die samenhangen met het dijklichaam of dijksloot. Ook zijn sporen te verwachten van eventuele veenwinningskuilen, dijk ophogingen en overstromingslagen, zoals deze 600 meter ten oosten van het plangebied zijn gevonden.

5 Archeologisch booronderzoek

5.1 *Methode*

In het plangebied zijn 6 boringen gezet. Hiervan zijn er vijf (nrs 1 t/m 4 en 6) rondom de bestaande woning geplaatst en kon er één (nr. 5) inpandig worden gezet (zie afb. 13). In eerste aanleg is verkennend geboord. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm.

Bij het aantreffen van de top van de strandafzettingen in de verkennende boring is de boring nogmaals uitgevoerd met een boordiameter van 12 cm voor de bemonstering van de top van het zand.

Klei- en veenlagen zijn bestudeerd op het voorkomen van archeologische indicatoren door deze te verbrokkelen en te versnijden. De top van het zand is gezeefd over een maaswijdte van 4 mm.

5.2 *Resultaten*

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1.

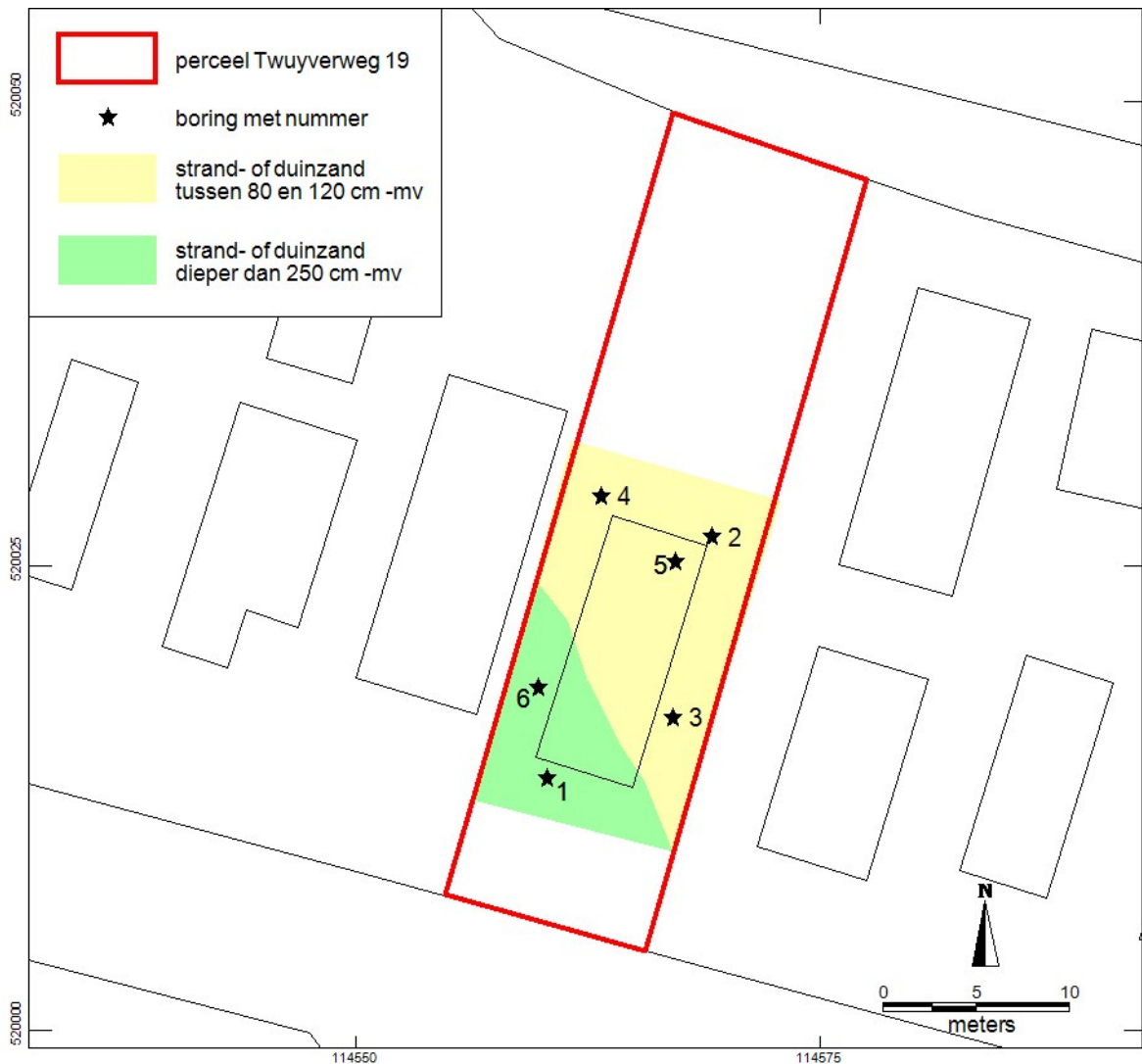
Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de bodem tot een diepte van circa 80 cm –mv bestaat uit opgebrachte grondlagen. Boring 3 vormt hierop een uitzondering. Hier is op 60 cm –mv een ongeroerde veenlaag aangetroffen. Onder de opgebrachte lagen is een sterk wisselende bodemopbouw aanwezig.

In de boringen 1 en 6 ten zuidwesten van de bestaande woning zijn tot 2,3 m –mv grijsbruine kalkloze kleilagen aanwezig. Deze kleilaag is in boring 1 tot 1,2 m –mv en in boring 6 in zijn geheel geïnterpreteerd als opgebrachte grond. In boring 1 is vanaf 1,2 m –mv een zwak humeuze gelaagdheid in de klei vastgesteld, hetgeen mogelijk duidt op een natuurlijke oorsprong van de kleilaag. In beide boringen is onder de kleilaag een dunne zandlaag aanwezig, die gelegen is op zwak kleiig donker bruin veen. Het veen is van natuurlijke oorsprong en gaat abrupt over in matig siltig fijn zand.

In boring 2 is onder opgebrachte lagen vanaf 80 cm-mv een humeuze zandlaag aangeboord. Hierin is roodbakkend geglaazuurd aardewerk met slibversiering en een stuk verbrand leem aangetroffen. Deze geroerde laag gaat vanaf 100 cm –mv abrupt over in kalkloos matig siltig fijn zand. Deze zandlaag is doorboord tot circa 2,5 m-mv. In boring 3 is onder een opgebrachte laag van 60 cm tot 115 cm –mv veen aangetroffen. Onder het veen ligt een zwak humeuze zandlaag, mogelijk een oude akkerlaag. In deze laag is een pijpsteeltje gevonden. Op 1,35 m –mv gaat deze humeuze laag abrupt over in licht grijs matig siltig fijn zand.

In boring 4 is onder een opgebrachte laag van 90 tot 160 cm-mv een zwak humeuze donker grijze laag aangeboord met houtresten en mogelijk houtskool vlekjes. De ondergrens van deze laag is scherp. Het betreft waarschijnlijk een spoor (greppel of andere ingraving).

Boring 5 is in pandig gezet. Vanaf 60 cm onder de vloer is een sterk puinhoudende veenlaag aangeboord. Deze bevindt zich op een donker bruin grijze zandlaag, die de top van het zand vormt. Hierin zijn geen indicatoren waargenomen. Vanaf 160 cm –mv is licht bruin matig siltig fijn zand aanwezig.



Afbeelding 14: Boorpuntenkaart met resultaten.

6 Synthese

De bodemopbouw zoals werd verwacht op basis van het onderzoek bij de Domeynen is binnen het huidige plangebied niet aangetroffen. Het stuifzand, zoals dat in de Domeynen op het veen lag, ontbreekt en van de verwachte onderliggende veenlaag is alleen in boring 3 een redelijk restant aanwezig.

De kleilaag in de boringen 1 en 6 is waarschijnlijk voor een deel opgebracht, maar voornamelijk wordt ervanuit gegaan dat deze laagte in de strandafzettingen een natuurlijke oorsprong heeft en niet een gedempte gegraven watergang betreft. Argumenten hiervoor zijn de natuurlijke veenlaag direct op het zand en de oriëntatie, die anders georiënteerd is dan het huidige en het slotenpatroon in de nieuwe tijd. Een ander argument is dat de bodemopbouw in boring 3 een soort overgang lijkt te vormen tussen de laagte in het zand in de boringen 1 en 6 en het hoge voorkomen van het zand in de boringen 2, 4 en 5. Niet uitgesloten kan worden dat het een gegraven laagte betreft bijvoorbeeld een veenwinningsput of een dijsloot.

Onder opgebrachte grond en een veenlaag (boring 3) is in de top van het zand een geroerde bodem aanwezig die mogelijk het maaiveld voorstelde, voordat de locatie bebouwd werd. Deze laag is aangetroffen in de boringen 2, 3 en 5 en is als mogelijke akkerlaag omschreven. In boring 4 is mogelijk een grondspoor aangeboord. De hieronder gelegen schone zandlaag bestaat uit matig siltig kalkloos matig fijn zand. Bij het opboren zijn geen humeuze laagjes waargenomen. Vooralsnog wordt het zand als strandafzetting geïnterpreteerd.

7 Conclusie en aanbevelingen

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt? *Het plangebied ligt in een gebied met zandige strandafzettingen in de ondergrond. In het plangebied is mogelijk een geul in deze strandafzetting aanwezig (boringen 1 en 6). Het zandlichaam, buiten deze geul, vormt en vormde gedurende lange tijd een hoge en droge plek in het landschap (boringen 2, 4, en 5). Boring 3 lijkt zich te bevinden op de overgang tussen de geul en hoger gelegen zandige afzettingen. Aan het einde van het neolithicum raakte de lagere delen strand- en duinafzettingen grotendeels bedekt met veen.*
- Zijn er archeologische waarden te verwachten in het plangebied? *Uit een definitieve opgraving op circa 80 meter ten zuidwesten is gebleken dat zich sporen uit het neolithicum, ijzertijd en late middeleeuwen in het plangebied kunnen bevinden. Archeologische resten uit deze periode kunnen ook in het plangebied aanwezig zijn. De Twuyverweg is een voormalige dijk. Binnen het plangebied kunnen resten aanwezig zijn die in verband kunnen worden gebracht met deze dijk, zoals een dijksloot. Daarnaast kunnen ook sporen worden aangetroffen van veenwinning.*
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten? *De archeologische resten kunnen uit nederzettingssporen bestaan, maar mogelijk ter plaatse van de laagte ook uit zaken als resten van beschoeiingen of sporen die te maken hebben met de visvangst. Indien de laagte een dijksloot is kunnen ook hier beschoeiingen worden aangetroffen of ander materiaal dat in de sloot terecht gekomen is. Voor het plangebied geldt dat deze resten verwacht kunnen worden onder opgebrachte en verstoorde bodem lagen, vanaf ongeveer 80 cm-mv (boring 2 en 4), 110 cm (boringen 3 en 5) en dieper boringen (1 en 6). Er wordt vanuit gegaan dat zich in het veen in boring 3 geen archeologische resten bevinden.*
- Kan iets gezegd worden over de eventuele verstoring van de bodem? *De bodem bestaat minimaal tot 80 cm –mv uit opgebrachte grond. De top van de veenlaag in boring 3 is afgedekt met opgebrachte grond, waardoor de kans groot is dat de top van het veen hier verstoord is en eventuele resten zich hier in de top van het strandzand bevinden. De humeuze top van de strandwal betreft ook een geroerde laag, maar kan wel archeologische vondsten bevatten. Eventuele grondsporen bevinden zich onder deze humeuze laag en zijn ingegraven in de strandafzettingen, die voorkomen vanaf circa 100 cm –mv.*

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de toekomstige werkzaamheden? *De voorgenomen heiwerkzaamheden zullen beperkte schade aan eventuele archeologische resten toebrengen. De graafwerkzaamheden zullen beperkt zijn tot de diepte die nodig is voor het aanbrengen van de fundering op de heipalen. Aangezien het perceel nog circa 30 cm wordt opgehoogd zullen de graafwerkzaamheden niet dieper reiken dan circa 50 cm vanaf het huidige maaiveld. Eventuele archeologische waarden worden derhalve alleen verstoord door de heipalen.*

8 Selectieadvies

De bouwplannen zijn slechts beperkt schadelijk voor eventuele archeologische resten in de ondergrond. Geadviseerd wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren bij de voorziene werkzaamheden op de locatie Twuyverweg 19 te Sint Pancras.

Indien tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, geldt de wettelijke meldingsplicht op basis van de Monumentenwet.

Literatuur

- Alders, G.P. / C.L. Nyst, 2006: *Bureauonderzoek naar de archeologische waarde in het plangebied Sint Pancras, gemeente Langedijk*, Wormer.
- Berendsen, H.J.A., 2004: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie Van Gorcum en Comp. B.V., Assen.
- Cock, J.K. de, 1965 (1980): *Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de mid-deleeuwen op fysisch-geografische grondslag*, Arnhem.
- De Mulder F.J., e.a., 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff bv Noord Holland/Houten. The Netherlands.
- Fijma, P. 2008: Archeologisch onderzoek waterberging Groene loper. Grontmij Archeologische Rapporten 123.
- Gottschalk, M.K.E., 1971: Stormvloeden en rivieroverstromingen in Nederland, deel I: de periode vóór 1400, Assen.
- Schoorl, H. & F. Beekman, 2000: Duinlandschap. In: Het Nederlandsche landschap. Een historisch geografische benadering. P. 40 -53.
- Van Berkel, G. en K. Samplonius, 2006: Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie.
- Verduin, J.T., 2012: Opgraving aan de Domeynen te Sint Pancras, gemeente Langedijk. Hollandia reeks 372.
- Verduin, J.T. en T. Hoogendijk, 2012: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven (IVO-P) aan de Twuyverweg bij Sint Pancras (gemeente Langedijk). Hollandiareeks nr. 393.

Westerhoff, W.E., E.F.J. de Mulder & W. de Gans, 1987. Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland, 1:50.000. Blad Alkmaar West (19W) en Blad Alkmaar Oost (19O). Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Kaarten

Archis = Archeologisch Informatie Systeem (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>) (onder andere geraadpleegd voor de digitale bodemkaart van Alterra).

Bureau Militaire Verkenningen, 1922 (Bonnebladen): kaartblad 262 Alkmaar. Geraadpleegd op www.watwaswaar.nl

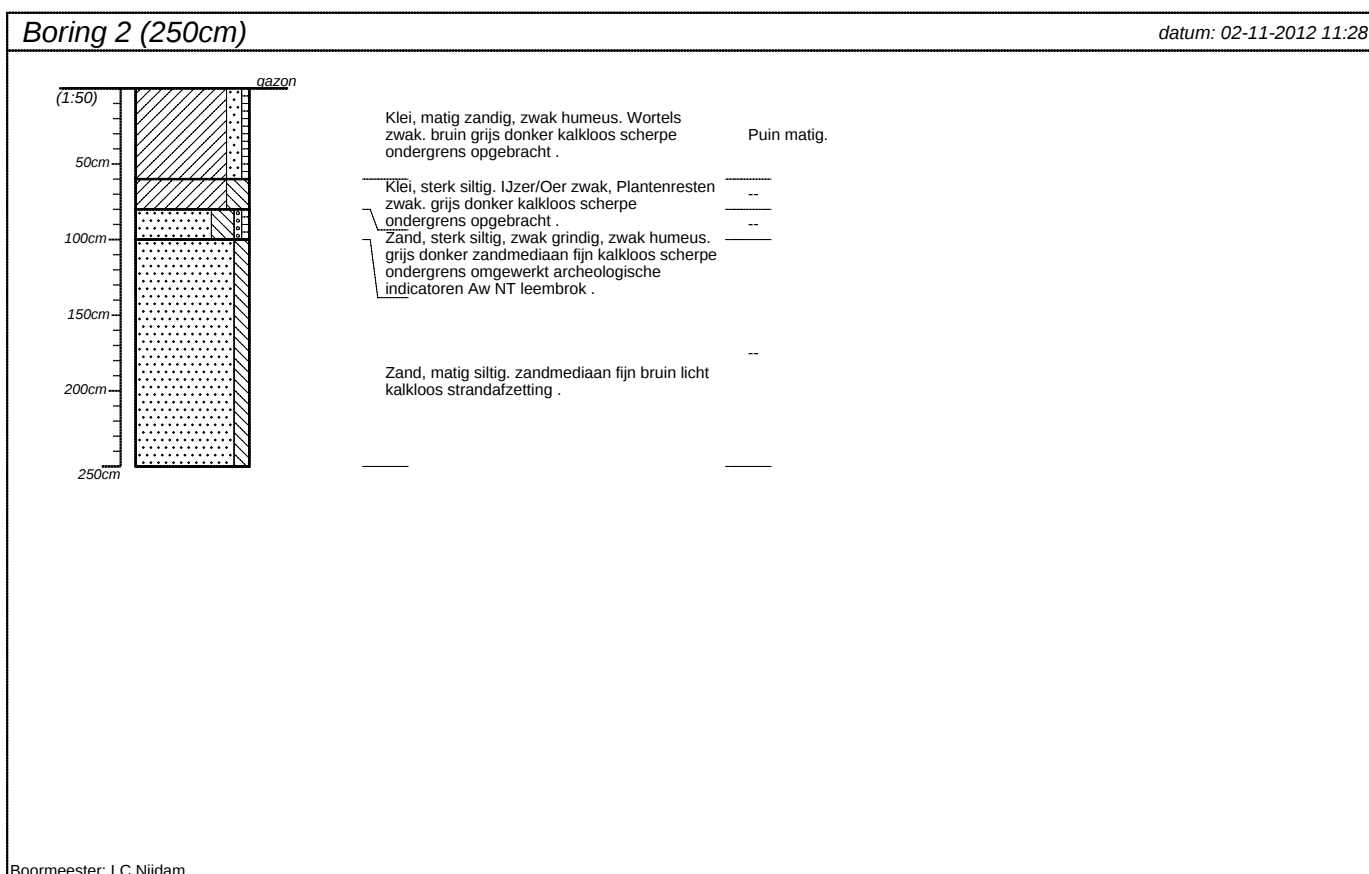
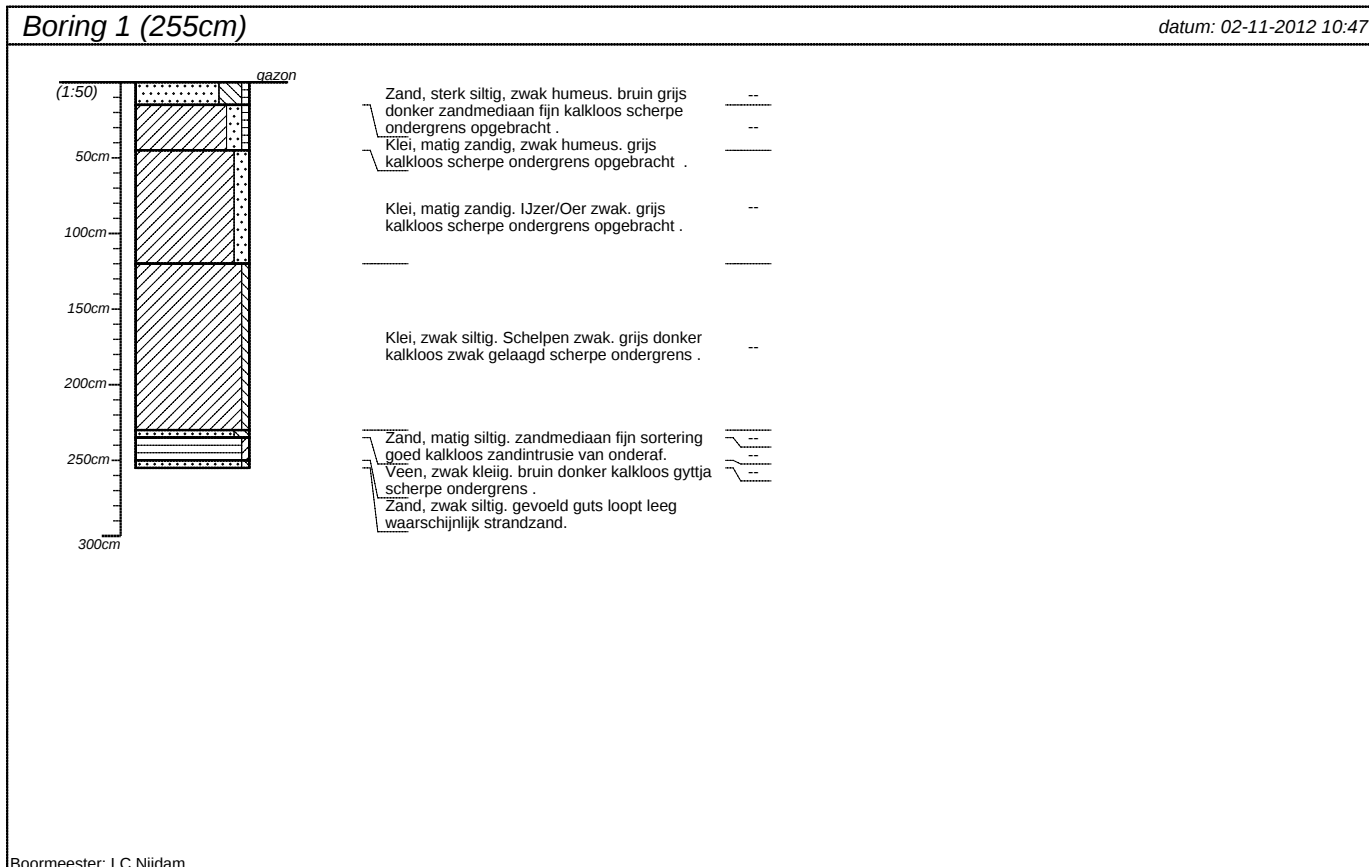
Burck, du, P., 1957: De bodemkartering van Nederland. Deel XVII. Een bodemkartering van het tuinbouwdistrict Geestmerambacht, Den Haag

Eikelberg S., 1713. Pentekening. Bron: Gedaante en gesteldheid van West-Friesland voor 1300. In: Verduyn 2012.

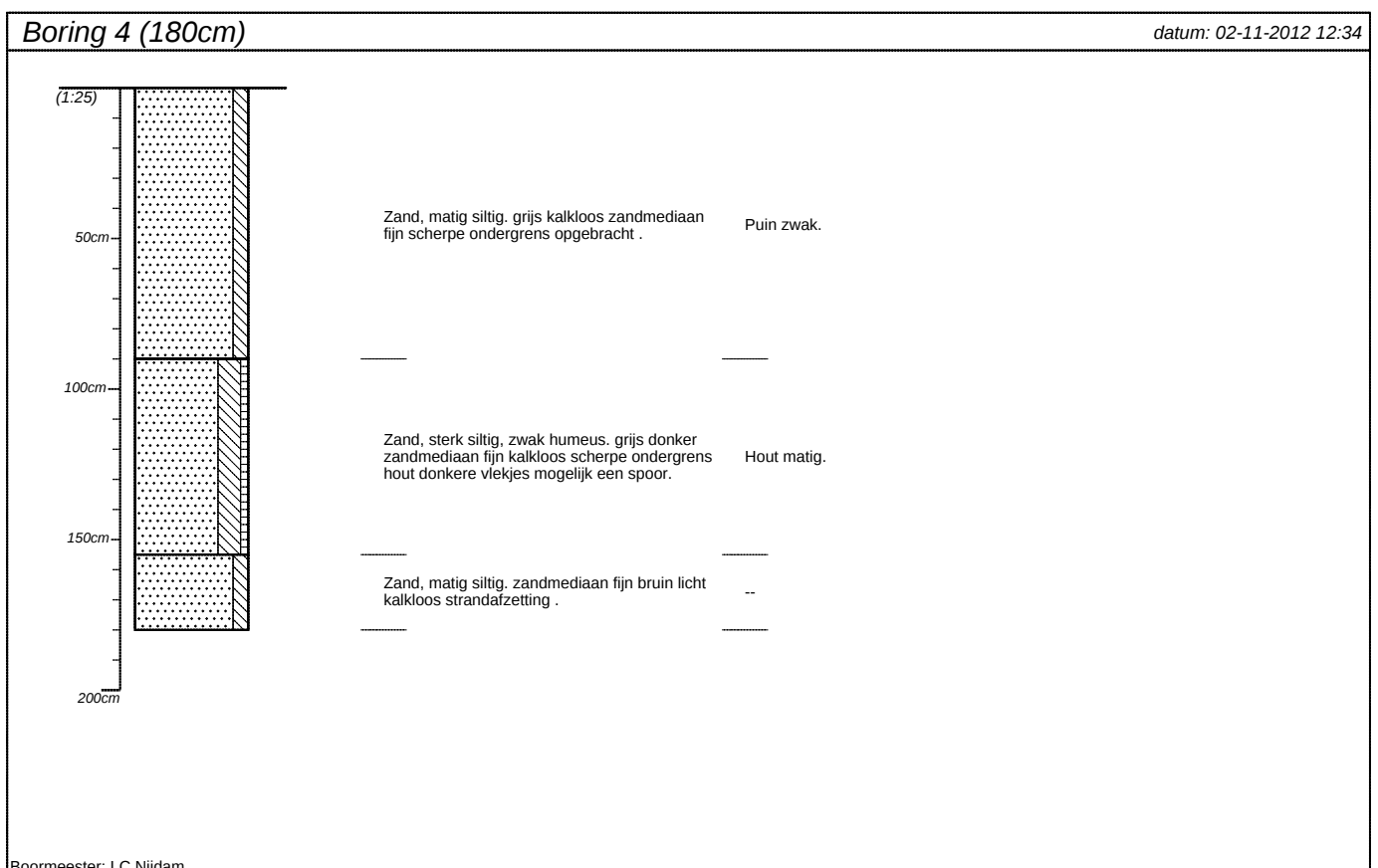
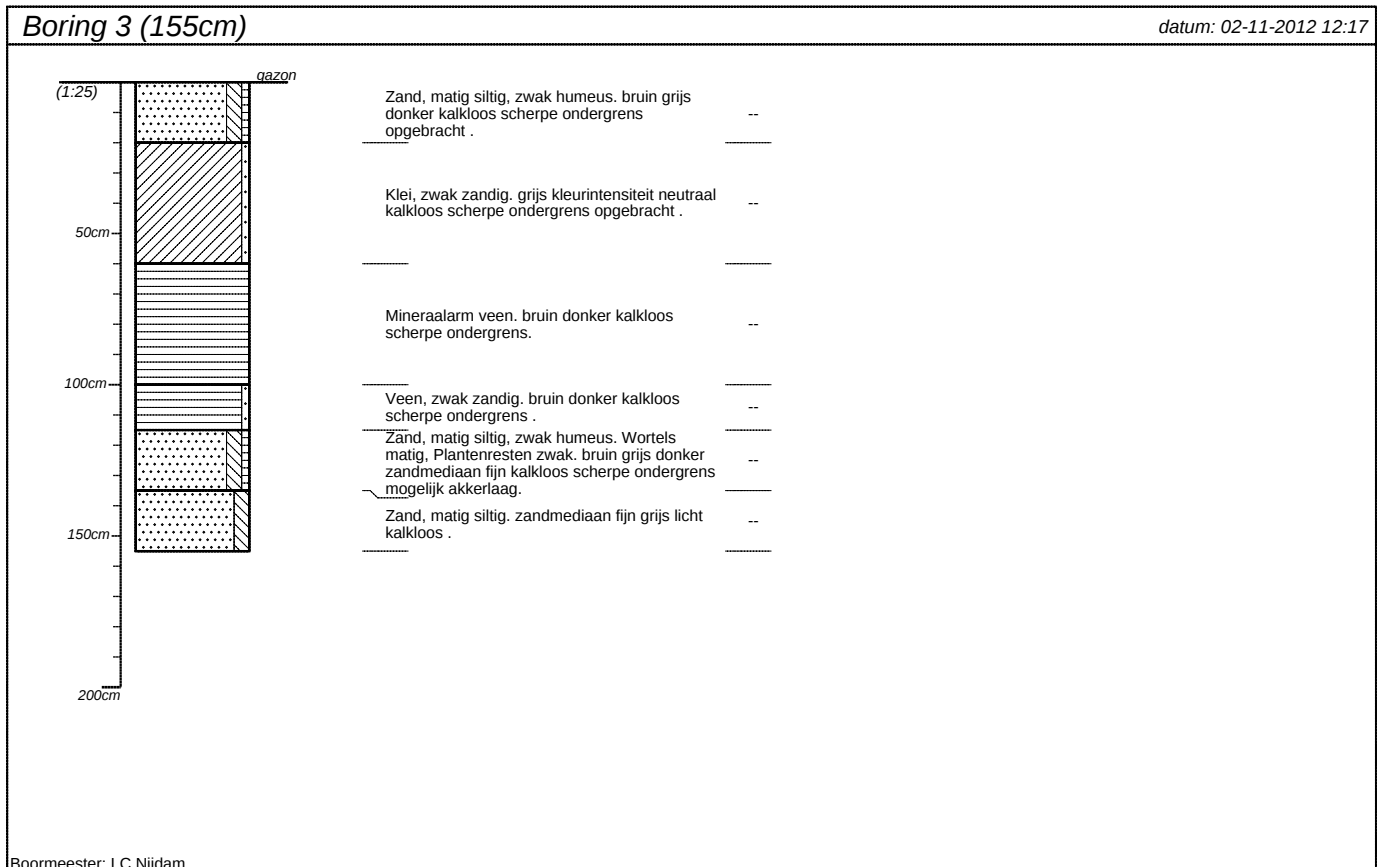
Kadaster 1950: Topografische kaart 1:25.000. Kaartblad 19 B Alkmaar/Bergen/Heerhugowaard. Geraadpleegd op <http://www.watwaswaar.nl>.

Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland 1: 10.000 en 1: 25.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).

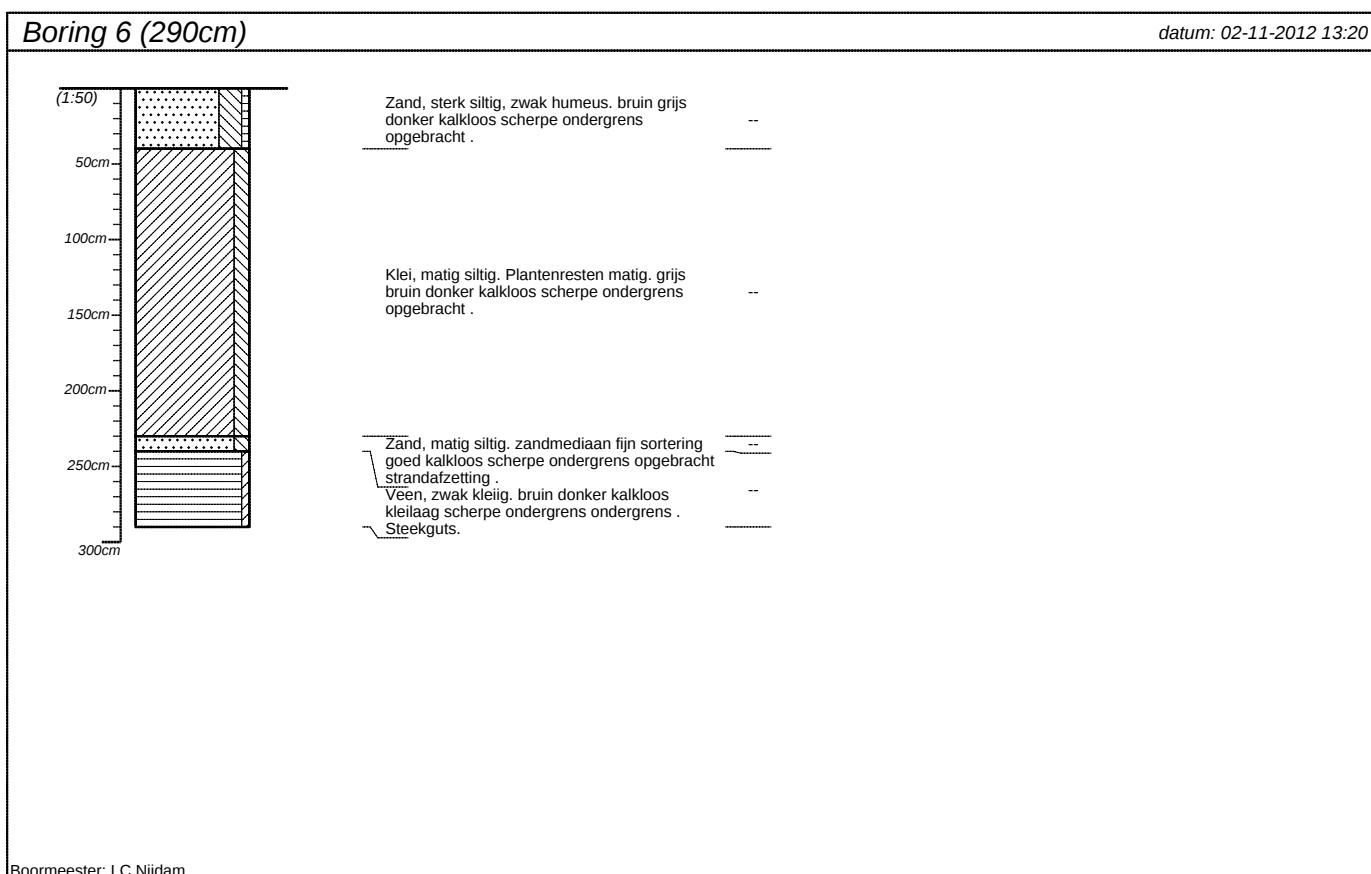
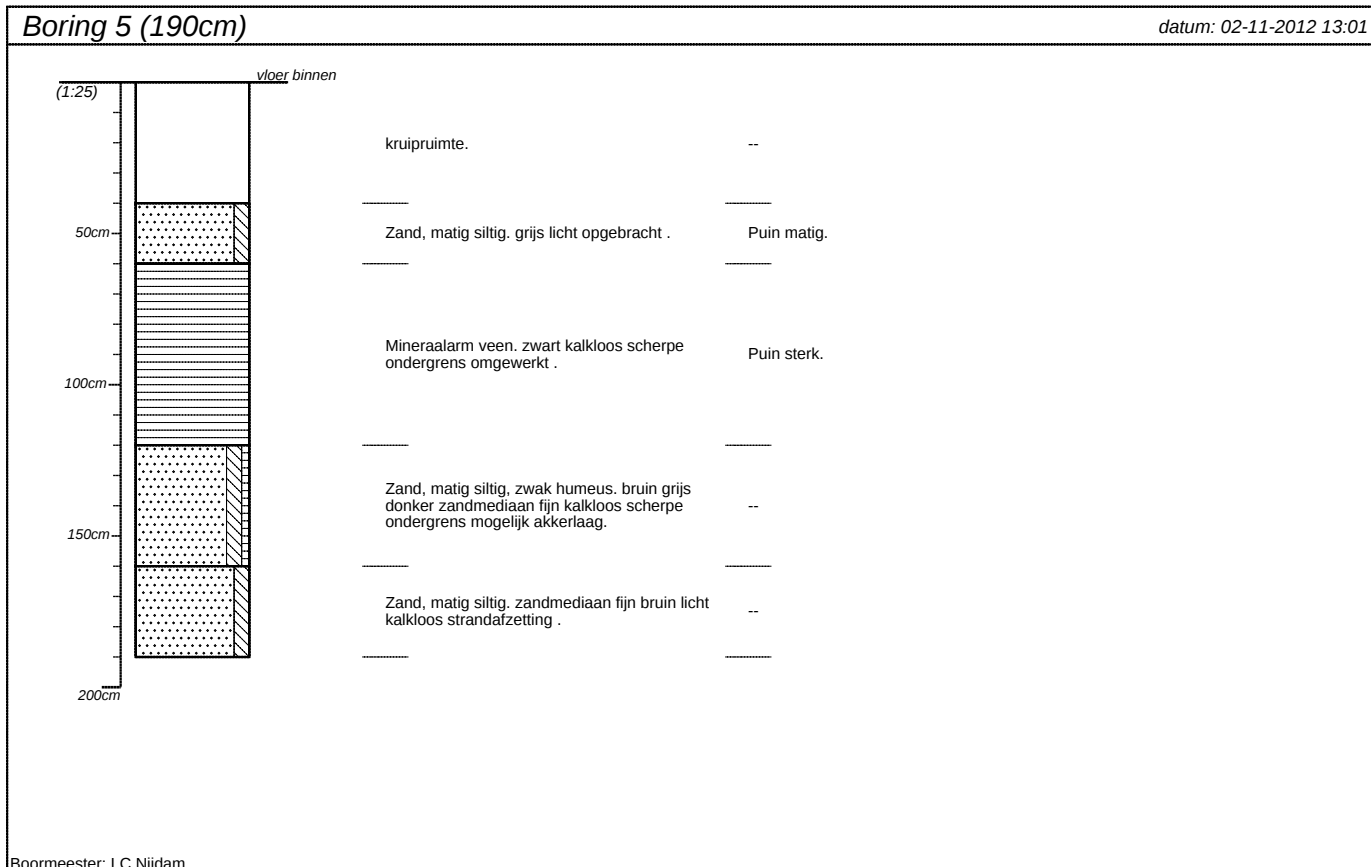
Bijlage 1 boorstaten



projectnummer OAGB .047	blad 1/3	locatieadres Twuyverweg 19	
locatie Sint Pancras			
opdrachtgever mevr. M.Bus		postcode / plaats	
bureau ArGeoBoor		land	



projectnummer OAGB .047	blad 2/3	locatieadres Twuyverweg 19	
locatie Sint Pancras			
opdrachtgever mevr. M.Bus		postcode / plaats	
bureau ArGeoBoor		land	



projectnummer OAGB .047	blad 3/3	locatieadres Twuyverweg 19	
locatie Sint Pancras			
opdrachtgever mevr. M.Bus		postcode / plaats	
bureau ArGeoBoor		land	