



**Wytgaard, Hegedyk 55
Gem. Leeuwarden (Frl.)**

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2016-05/10

Wytgaard, Hegedyk 55
Gem. Leeuwarden (Frl.)

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2016-05/10

Wytgaard, Hegedyk 55
Gem. Leeuwarden (Frl.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
Molkfeebedriuw Jongbloed
Steekproefrapport 2016-05/10
ISSN 1871-269X
auteur: drs. R. Exaltus, senior archeoloog
autorisatie: dr. J. Jelsma, senior archeoloog

De Steekproef werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.3

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, mei 2016

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.
De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 - 5779784
fax	050 - 5779786
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens	2
2. Bureauonderzoek	3
2.1 Bronnen	3
2.2 Resultaten bureauonderzoek	4
2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	7
3. Veldonderzoek	8
3.1 Aanpak	8
3.2 Bodem, reliëf en archeologie	9
4. Conclusies en advies	11

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Boorbeschrijvingen

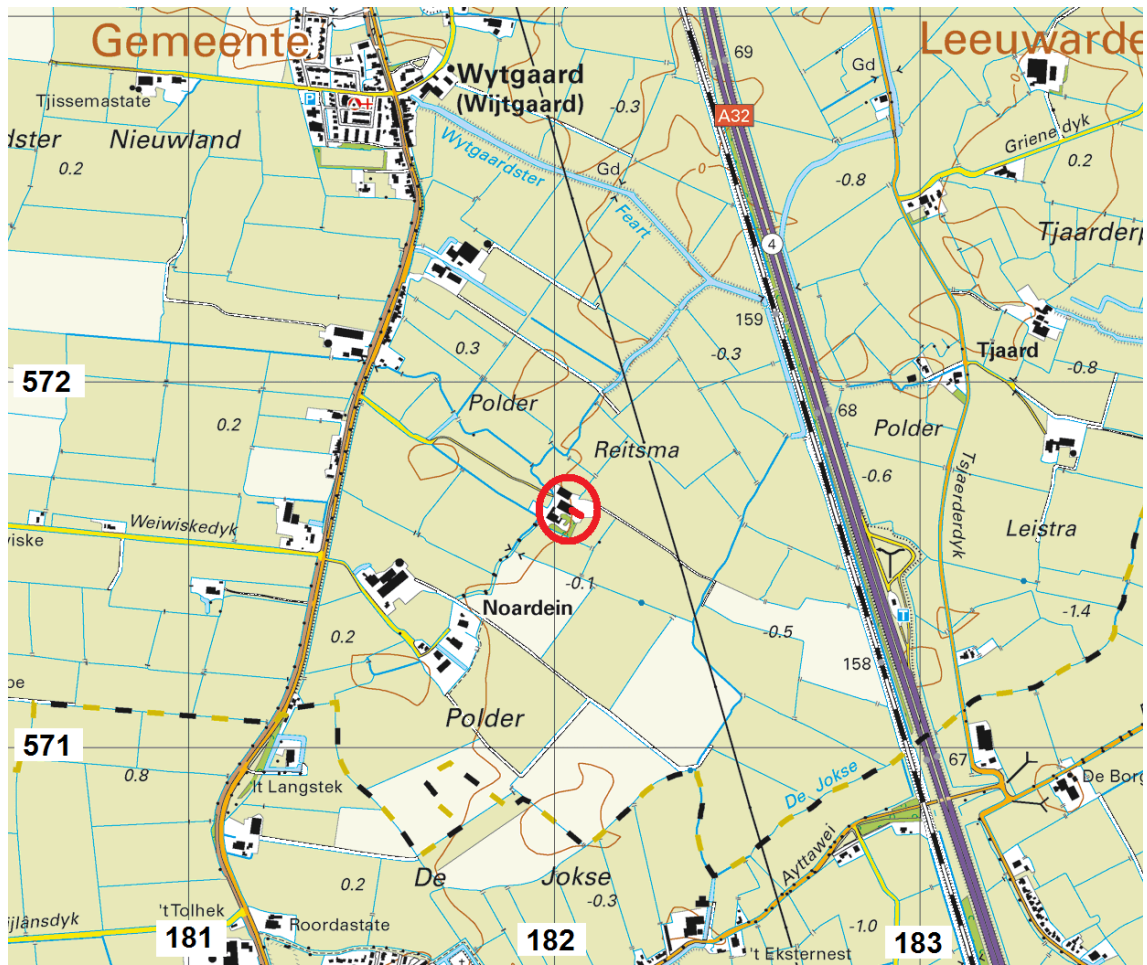
Samenvatting

In opdracht van Molkfeebedriuw Jongbloed is door De Steekproef bv een plangebied onderzocht aan de Hegedyk 55 te Wytgaard in de gemeente Leeuwarden. Het betreft een terrein waarop de huidige melkveestal in oostelijke richting zal worden uitgebreid. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middelhoge kans op resten uit de steentijd, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Resten uit de steentijd worden verwacht in de top van een door veen afgedekt dekzandlandschap. Om de archeologische verwachting te toetsen zijn acht boringen geplaatst.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied een vergraven toplaag aanwezig is met daaronder een natuurlijk pakket gelaagde klei dat doorloopt tot een meter beneden het maaiveld. Vervolgens is blauwgrijze klei aanwezig met in de top daarvan een vegetatiehorizont. Het pakket blauwgrijze klei gaat rond anderhalve meter beneden het maaiveld, via een zwak venige kleilaag, over in matig veraard veen. Hieronder is op een diepte van ongeveer twee en een halve meter beneden het maaiveld dekzand aanwezig. De top van het dekzand heeft duidelijk aan vernatting blootgesteld gestaan. In het plangebied zijn geen dekzandkoppen aanwezig die aantrekkelijk kunnen zijn geweest voor bewoning in de steentijd. In de top van het dekzand zijn dan ook geen archeologische indicatoren gevonden. Zelfs verkoolde plantenresten, die indicatief zijn voor menselijk bewoning in de steentijd ontbreken volledig. Ook de zorgvuldige inspectie van de overige afzettingen heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Terplagen ontbreken derhalve eveneens.

In verband met het ontbreken van dekzandkoppen en terplagen en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren geven de resultaten van het uitgevoerde onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek. Evenmin zijn in het plangebied archeologische resten gevonden waarmee bij de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.



Figuur 1. Wytgaard, Hegedyk 55. Het plangebied is de rode lijn binnen de rode ovaal (Naar: Kadata).

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Molkfeebedriuw Jongbloed, vertegenwoordigd door de heer A. Jongbloed, is door De Steekproef bv een plangebied onderzocht aan de Hegedyk 55 te Wytgaard in de gemeente Leeuwarden. Het betreft een terrein waarop de huidige melkveestal in oostelijke richting zal worden uitgebreid. Deze stal wordt onderkelderd tot een diepte van twee meter.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

Het doel van het karterend veldonderzoek is het vaststellen van de mate van gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid hierin van archeologische waarden. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw en de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals bewerkt en verbrand vuursteen, aardewerk, bouw materiaal, bot en houtskool.



Figuur 2. Wytgaard, Hegedyk 55. Het plangebied gezien vanuit het oosten.

1.2 Locatie en administratieve gegevens

Het plangebied is 0,12 hectare groot en ligt pal ten oosten van de bestaande melkveestal aan de Hegedyk 55.

Tabel 1. Wytgaard, Hegedyk 55. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Leeuwarden
Plaats	Wytgaard
Toponiem	Hegedyk 55
Coördinaten hoekpunten	182,056/571,657; 182,089/571,637; 182,031/571,633; 182,071/571,611
Bevoegde overheid	Gemeente Leeuwarden
Opdrachtgever	Molkfeebedriuw Jongbloed
Onderzoeksmeldingsnummer	3999671100
ISSNnr.	1871 - 269X
Steekproef projectcode	2016-05/10
NAP hoogte maaiveld	Rond Om NAP
maximale diepte onderzoek	3,0 m min maaiveld
Uitvoering van het veldwerk	20-05-16
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed (RCE)

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen (Tabel 2). Tijdens het onderzoek vond de overgang plaats van ARCHIS 2 naar ARCHIS 3. Gedurende een aantal maanden was de oude versie niet langer toegankelijk, terwijl de nieuwe nog beperkt informatie leverde. Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van watwaswaar.nl. Hierop zijn historische kaarten in te zien.

Tabel 2: Wytgaard, Hegedyk 55. Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten.

- ANWB, 2004. *Topografische Atlas Friesland 1:25000*. ANWB bv, Den Haag.
- Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].
- Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) www.fryslan.nl
- Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).
- Schotanus, C. 1664. *Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt. Facsimile-uitgave 1978*. De Tille bv Leeuwarden/Theatrum Orbis Terrarum bv Amsterdam.
- Stichting voor Bodemkartering, 1978. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 10*. StiBoKa, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982. *Geomorfologische van Nederland 1:50000. Blad 10*. StiBoKa, Wageningen.
- 12 Provinciën 2006/2007. *Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Uitgeverij Nieuwland, 2006. *Grote Historische Topografische Atlas ±1926-1934. Fryslân 1 : 25 000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Uitgeverij 12 Provinciën, 2005. *Luchtfoto-Atlas Fryslân. Schaal 1:14000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De Atlas van Huguenin: Militair-topografische Kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50000*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas 1:25000. Friesland 1853-1856*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- www.watwaswaar.nl
- www.tresoar.nl

2.2 Resultaten bureauonderzoek

De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en her-afgezet als keileem. Tevens is grondmorene afgezet in de vorm van welvingen.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Friesland overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel en de slechte ontwatering van het landschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op. Door de snelle zeespiegelstijging verdronken veel van de langs de kust gelegen veengebieden en trad vaak grootschalige erosie van het veen op.

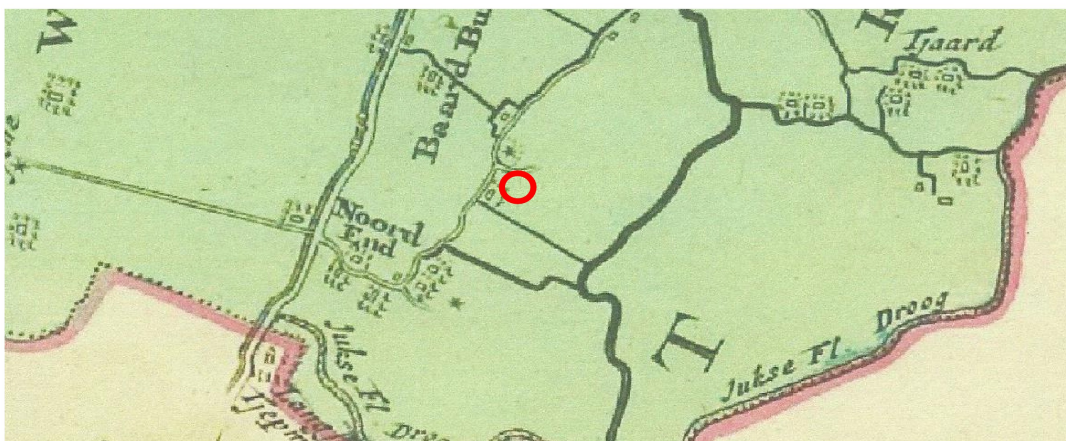
Het plangebied ligt op korte afstand ten oosten van de voormalige Middellzee. De Middellzee is gevormd in het Boornedal waar vanuit al in de prehistorie klei wordt afgezet. In de vroege middeleeuwen strekte de Middellzee zich uit van de Waddenkust tot aan Sneek. In de loop van de middeleeuwen is de Middellzee steeds verder ingepolderd. Vanuit het Boornedal en de latere Middellzee werd over het omliggende gebied klei afgezet. Naarmate de afstand tot de Middellzee toeneemt is deze klei over het algemeen minder zandig. In dergelijke klei-afzettingen zijn op de iets lager gelegen gronden doorgaans kleivaaggronden gevormd en op de iets hoger gelegen gronden, ooivaaggronden.

Op dekzandkoppen van het onderliggende dekzandlandschap is al vanaf de steentijd gewoond. Een vindplaats uit deze periode is enkele kilometers noordoostelijker, langs de N31, opgegraven.

Op de oevers van de Middellzee en langs de hiervan aftakkende geulen is al vanaf de ijzertijd gewoond. Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) ligt op enkele honderden meters ten noorden van het plangebied een terp uit deze periode. Direct ten zuiden van het plangebied ligt een terrein waarvoor de FAMKE aangeeft dat hier *Streven naar behoud* voor geldt. Het betreft een terrein met daarop een uit de zestiende eeuw daterende boerderij. Deze boerderij is omgracht.

Het plangebied ligt ruim een kilometer ten zuidwesten van de oude kern van Wytgaard, ten oosten van Baard-Buren en ten noorden van Noord-eind. Vanuit Baard-Buren liep in oostelijke richting een vaart naar de Wytgaarstervaart. Deze boog

ter hoogte van het plangebied af naar het noorden. Op dit punt laat de kaart van Schotanus uit 1718 een stemdragende plaats zien (zie Figuur 3). Hierop is de ligging van de op de FAMKE ten noorden van het plangebied aangegeven terp gebaseerd. Pal ten zuidoosten van deze stemdragende plaats geeft de kaart van Schotanus de ligging aan van een *stemmende stal sonder Huys* (het sterretje op de kaart). Dit is de locatie van de omgrachte, zestiende eeuwse boerderij. Op de kaart van Eekhoff uit de periode 1849-1859 is de stemdragende plaats ten noordwesten van het plangebied inmiddels verdwenen. De omgrachte boerderij ten zuiden van het plangebied is hierop echter wel duidelijk afgebeeld. In het plangebied zelf geeft deze kaart geen bebouwing aan. Dit is ook nog het geval op de topografische kaart uit 1925. De huidige bebouwing ten westen van het plangebied dateert uit de tweede helft van de twintigste eeuw. Het plangebied zelf ligt sindsdien voor het grootste deel op een terrein voor kuilvoer-opslag (zie Figuur 2).



Figuur 3. Wytgaard, Hegedyk 55. Uitsneden uit de kaart van Schotanus uit 1718 (onder), uit de kaart van Eekhoff uit de periode 1849-1859 (midden) en uit de topografische kaart uit 1925 (boven).

2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksterrein ligt volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) in een zone waarvoor het advies *Karterend onderzoek 3* geldt voor resten uit de steentijd. In dergelijke gebieden kunnen zich op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd bevinden die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5000m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal drie boringen per hectare worden geplaatst, met een minimum van drie boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen bijvoorbeeld inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of -ruggen, waarop zich archeologisch resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op de aanwezigheid van podzol-horizonten en het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek. Mochten zich in de gebieden dekzandkoppen of -ruggen bevinden, dan beveelt de provincie aan een waarderend onderzoek te laten verrichten op de gevonden koppen. De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.

Voor de periode ijzertijd tot middeleeuwen geldt hier de verplichting tot het uitvoeren van *karterend onderzoek 1*. In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd-middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse resten. Het archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Mochten er één of meerdere vindplaatsen worden aangetroffen, dan zal uit nader (waardierend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waarderend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats. Indien de vindplaats een nieuw aangetroffen terp betreft, geldt het advies: 'waardierend onderzoek op terpen'. De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.

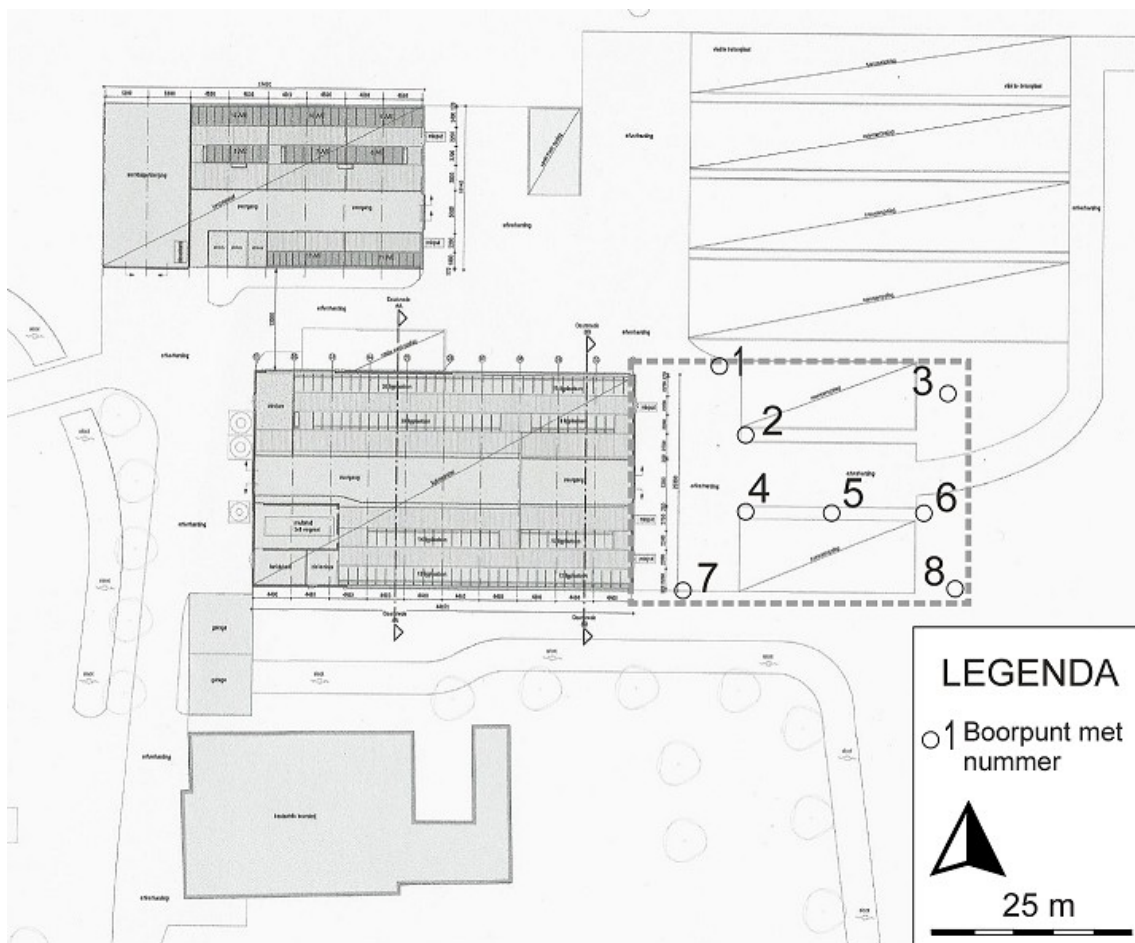
3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak

Binnen het plangebied zijn, rekening houdend met de bestaande verharding, acht boringen geplaatst in een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is een boorintensiteit ontstaan van ruim zestig boringen per hectare.

Voor het booronderzoek is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van drie centimeter. Vijf van de acht boringen zijn doorgezet tot drie meter beneden het maaiveld.

De ligging van de boorpunten is afgebeeld in Figuur 4. De resultaten van de boringen zijn weergegeven in boorprofielen in Figuur 6.



Figuur 4. Wytgaard, Hegedyk 55. Boorpuntenkaart. De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer. [Bron: Bouwkundig Bureau Haverkamp B.V.]

3.2 Bodem, reliëf en archeologie

De hoogte van het maaiveld ligt rond 0m NAP.

Bovenin alle boringen bevindt zich een toplaag die een rommelige opbouw heeft van brokken klei met een wisselend humusgehalte. De dikte van dit pakket loopt uiteen van ongeveer dertig centimeter in boring 3 tot een halve meter in boring 5. Hieronder is in alle boringen een pakket matig stevige klei aangetroffen dat wordt onderbroken door zandlaagjes. Het gaat hier om een volkomen natuurlijk kleipakket dat waarschijnlijk is afgezet aan de rand van een oeverzone. Dit gelaagde kleipakket loopt door tot een diepte van ongeveer een meter beneden het maaiveld. Vanaf deze diepte wordt de klei zwak humeus. Deze zwak humeuze kleilaag is vijf tot vijftien centimeter dik en vormt een vegetatiehorizont die is gevormd in een periode met een trage opslibbing waarin plantengroei kon plaatsvinden. Hieronder is de klei blauwgrijs van kleur en ongeoxideerd. Behalve in boring 3 zijn de onderste tien tot twintig centimeter van deze klei, zwak venig. Deze zwak venige kleilaag vormt de overgang naar het matig veraarde veen dat overal in het plangebied op ongeveer anderhalve meter beneden het maaiveld is aangetroffen.

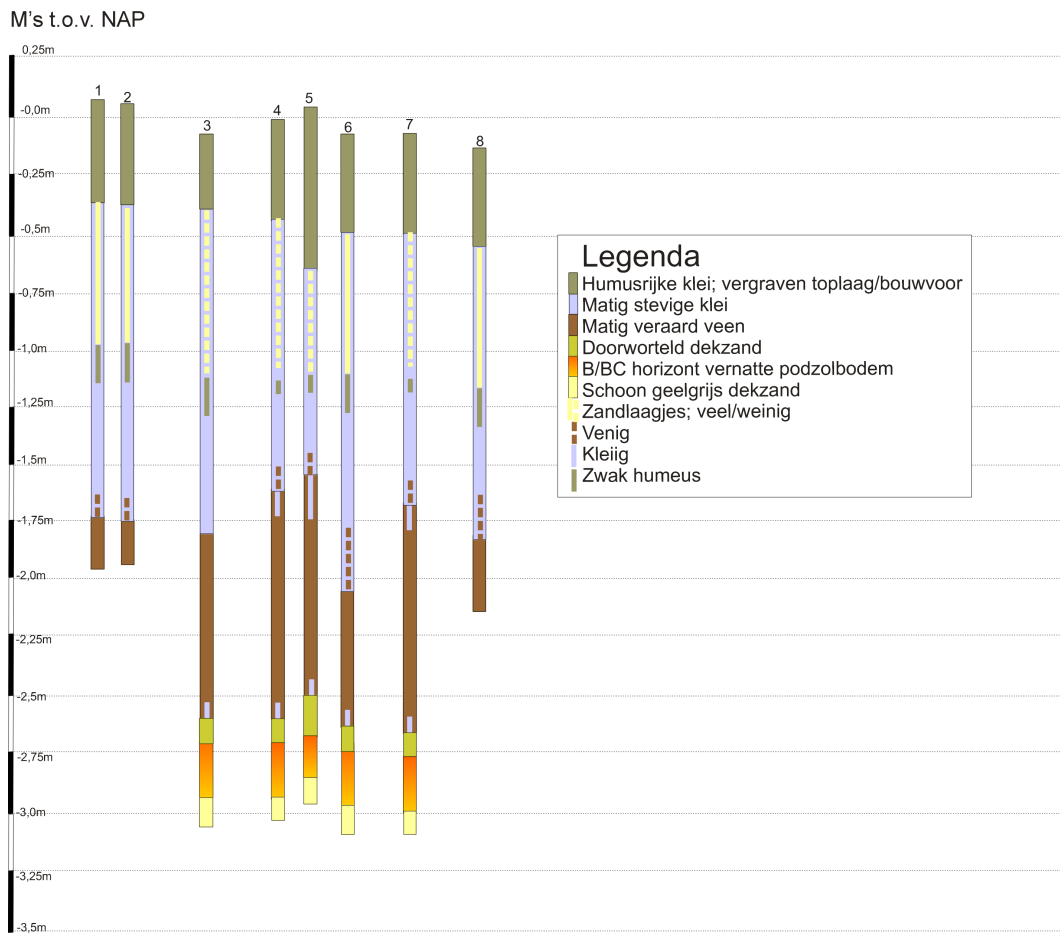
In de tot drie meter beneden het maaiveld doorgezette boringen 3 tot en met 7 loopt het veen door tot ongeveer twee en een halve meter beneden het maaiveld. De onderste centimeters van dit veen zijn zwak kleiig. Hieronder ligt dekzand waarvan de top zwak venig is en enigszins vernat (zie Figuur 5). Hieronder is een door humus en ijzer aaneengekit zandpakket (B-horizont) aanwezig die naar beneden toe via een BC-horizont overgaat in een C-horizont. Het door humus en ijzer aaneengekitte zand ligt direct onder het veen (zie Figuur 5). Dit maakt het onwaarschijnlijk dat het om een echte podzol B-horizont gaat. Deze vormt immers niet in de top van het zand maar vormt door inspoeling van humus en ijzer vanuit bovenliggend zand. Hier lijkt het eerder om aanrijking te gaan vanuit het bovenliggende veen.



Figuur 5. Wytgaard, Hegedyk 55. Foto van boring 4 met rechts de onderkant van het veen en links de vernatte top van het dekzand.

In alle boringen is de top van het dekzand nauwkeurig onderzocht op verkoolde (planten)resten. In geen van de boringen zijn echter dergelijke resten aangetroffen. Dit vormt een sterke aanwijzing dat hier geen antropogene activiteiten hebben plaatsgevonden. Ook in de overige afzettingen zijn geen archeologische indicatoren gevonden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied is geen vindplaatsbeoordeling uitgevoerd aan de hand van de waarderingstabel uit de KNA 3.3 (VS06).



Figuur 6. Wytgaard, Hegedyk 55. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en Advies

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middelhoge kans op resten uit de steentijd, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Resten uit de steentijd werden verwacht in de top van een door veen afgedekt dekzandlandschap.

Om de archeologische verwachting te toetsen zijn in het plangebied acht boringen geplaatst.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied een vergraven toplaag aanwezig is met daaronder een natuurlijk pakket gelaagde klei dat doorloopt tot een meter beneden het maaiveld. Vervolgens is blauwgrijze klei aanwezig met in de top daarvan een vegetatiehorizont. Het pakket blauwgrijze klei gaat rond anderhalve meter beneden het maaiveld, via een zwak venige kleilaag, over in matig veraard veen. Hieronder is op een diepte van ongeveer twee en een halve meter beneden het maaiveld dekzand aangetroffen. De top van het dekzand heeft duidelijk aan vernatting blootgesteld gestaan. In het plangebied zijn geen dekzandkoppen aanwezig die aantrekkelijk kunnen zijn geweest voor bewoning in de steentijd. In de top van het dekzand zijn dan ook geen archeologische indicatoren gevonden. Zelfs verkoolde plantenresten, die indicatief zijn voor bewoning in de steentijd, ontbreken volledig. Ook de zorgvuldige inspectie van de overige afzettingen heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Terplagen ontbreken derhalve eveneens.

In verband met het ontbreken van dekzandkoppen en terplagen en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren in het plangebied, geven de resultaten van het uitgevoerde onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek. Evenmin zijn in het plangebied archeologische resten gevonden waarmee bij de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.

Wij wijzen er verder op dat in alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de provinciaal archeoloog dr. G. de Langen (tel: 058-2925487) en bij de gemeente Leeuwarden conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Appendix I

Wytgaard, Hegedyk 55 Archeologische periodes

<i>paleolithicum:</i>	<i>tot 8.800 vC</i>	<i>ijzertijd:</i>	<i>800 - 12 vC</i>
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	<i>Romeinse tijd:</i>	<i>12 vC - 450 nC</i>
		Romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
<i>mesolithicum:</i>	<i>8.800 - 4.900 vC</i>	Romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	Romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	Romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	Romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		Romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
<i>neolithicum:</i>	<i>5.300 - 2.000 vC</i>	Romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	Romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	Romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	<i>middeleeuwen:</i>	<i>450 - 1.500 nC</i>
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
<i>bronstijd:</i>	<i>2.000 - 800 vC</i>	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	<i>nieuwe tijd:</i>	<i>1.500 - heden</i>
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

Appendix II

Wytgaard, Hegedyk 55
Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																		
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
		GD	B K	BS	BZ	B V	B H	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	
1	40	K			2		3	BR	GR	DO								
	103	K			2			GR				MST			ZL			OEV
	118	K					1	GR	BR	LI		MST					VEG	
	172	K			1			GR	BL			MSL						
	179	K				1		GR	BL		BR	MSL	1					
	200	V						BR	RO									
2	44	K			2		3	BR	GR	DO								
	102	K			2			GR				MST			ZL			OEV
	120	K					1	GR	BR	LI		MST					VEG	
	173	K			1			GR	BL			MSL						
	182	K				1		GR	BL		BR	MSL	1					
	200	V						BR	RO									
3	33	K			2		3	BR	GR	DO								
	104	K			2			GR				MST			EZL			OEV
	120	K					1	GR	BR	LI		MST					VEG	
	173	K			1			GR	BL			MSL						
	246	V						BR	RO									
	253	V	2					BR	GR									
	264	Z				1		GR	BR	LI				DW				DEZ
	290	Z						OR	GE							BHB/BC		DEZ
	300	Z						GE	GR							BHC		DEZ
4	43	K			2		3	BR	GR	DO								
	108	K			2			GR				MST			EZL			OEV
	115	K					1	GR	BR	LI		MST					VEG	
	150	K			1			GR	BL			MSL						
	160	K				1		GR	BL		BR	MSL	1					
	173	V		2				BR	RO						KL			
	252	V						BR	RO									
	258	V		2				BR	GR									
	270	Z				1		GR	BR	LI				DW				DEZ
	293	Z						OR	GE							BHB/BC		DEZ
	300	Z						GE	GR							BHC		DEZ
5	68	K			2		3	BR	GR	DO								
	117	K			2			GR				MST			EZL			OEV
	125	K					1	GR	BR	LI		MST					VEG	
	150	K			1			GR	BL			MSL						
	160	K				1		GR	BL		BR	MSL	1					
	179	V		2				BR	RO						KL			
	248	V						BR	RO									
	256	V		2				BR	GR									
	275	Z				1		GR	BR	LI				DW				DEZ
	275	Z						OR	GE							BHB/BC		DEZ
	300	Z						GE	GR							BHC		DEZ
6	43	K			2		3	BR	GR	DO								
	103	K			2			GR				MST			ZL			OEV
	120	K					1	GR	BR	LI		MST					VEG	
	171	K			1			GR	BL			MSL						
	198	K				1		GR	BL		BR	MSL	1					
	246	V						BR	RO									
	256	V		2				BR	GR									
	267	Z				1		GR	BR	LI				DW				DEZ
	290	Z						OR	GE							BHB/BC		DEZ
	300	Z						GE	GR							BHC		DEZ

7	42	K		2	3	BR	GR	DO									
	100	K		2		GR			MST			EZL				OEV	
	108	K			1	GR	BR	LI	MST					VEG			
	151	K		1		GR	BL		MSL								
	160	K			1	GR	BL		BR	MSL	1						
	173	V		2		BR	RO					KL					
	253	V				BR	RO										
	260	V		2		BR	GR										
	270	Z			1	GR	BR	LI			DW					DEZ	
	290	Z				OR	GE						BHB/BC			DEZ	
	300	Z				GE	GR						BHC			DEZ	
8	40	K		2	3	BR	GR	DO									
	103	K		2		GR			MST			ZL				OEV	
	118	K			1	GR	BR	LI	MST					VEG			
	147	K		1		GR	BL		MSL								
	168	K			1	GR	BL		BR	MSL	1						
	200	V				BR	RO										

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, BV = bijmengsel veen, 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); DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; ZL is zandlagen, EZL = enkele zandlagen, KL is kleilagen

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHB/BC= overgang B naar BC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VEG = vegetatie-horizont

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand, OEV = oeverafzetting

AIS = Archeologische indicatoren