

**Sportpark Ursem,  
gemeente Koggenland**  
rapport 1912

# Sportpark Ursem, gemeente Koggenland

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

**J. Holl**  
**L.C. Nijdam**



## Colofon

ADC Rapport 1912

Sportpark Ursem, gemeente Koggenland  
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

Auteurs: J. Holl en L.C. Nijdam

In opdracht van: Gemeente Koggenland

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, mei 2009  
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.  
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:  
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-902-1

ADC ArcheoProjecten  
Tel 033-299 81 81  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Resultaten bureauonderzoek	7
3 Inventariserend Veldonderzoek	8
3.1 Methodes	8
3.2 Resultaten	9
3.3 Interpretatie	10
4 Conclusies	11
5 Aanbeveling	11
Literatuur	12
Lijst van afbeeldingen	12
Lijst van tabellen	12
Bijlage 1 Boorgegevens	op cd

---

## Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Koggenland
Plaats:	Ursem
Toponiem:	Sportpark Ursem
Kadastrale gegevens:	gem. Wester-Koggenland, sectie R, nr. 17
Kaartblad:	19E
Coördinaten:	120.925/516.358; 121.460/516.106; 121.237/516.019; 121.029/516.109
Bevoegde overheid:	Gemeente Koggenland
Deskundige namens de bevoegde overheid:	mevr. K. van Hees
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	34479
ADC-projectcode:	4109674
Periode van uitvoering:	april 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, afd. P&B, Amersfoort

---



## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Koggenland heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Sportpark Ursem in Ursem (gemeente Koggenland). Het plangebied zal worden ingericht met een sportpark, diverse waterpartijen en 25 nieuwe woningen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het veengebied rond Ursem is vóór het jaar 1000 al bewoond. De oudste nederzetting heeft vermoedelijk langs de Noord- en/of Zuidgouw gelegen. Langs de voormalige loop van de Noordgouw door het plangebied kunnen daarom bewoningssporen verwacht worden uit de 9<sup>e</sup> tot 13<sup>e</sup> eeuw. In de 20<sup>e</sup> eeuw heeft ruilverkaveling plaatsgevonden, waarbij de Noordgouw is gedempt en opgevuld met (soms kleiig) zand. Mogelijk is tevens grond afgegraven. Er is echter nog altijd de mogelijkheid dat archeologische resten zich in de bodem bevinden.

De Middeleeuwse archeologische resten die verwacht worden zijn bouwkundige sporen van woningen in twee stroken van 70 m breedte aan weerszijden van de voormalige Noordgouw, vondsten en sporen van het dagelijks leven van de bewoners en sporen van landbouw. Eventuele resten zullen waarschijnlijk niet door bouwwerkzaamheden verstoord zijn. De archeologische resten bevinden zich vanaf het maaiveld tot maximaal 1 à 1,5 m -mv.

Op basis van deze verwachting is een karterend booronderzoek met oppervlaktekartering uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek zijn wad- en kwelderafzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Rond de boringen zijn aan het maaiveld wel diverse laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten uit de periode vanaf 1100 n. Chr. aangetroffen. De meeste aangetroffen fragmenten zijn afkomstig van kogelpotaardewerk. Hiernaast zijn resten van Pingsdorfaardewerk, Maaslandaardewerk, Andenne-aardewerk en grijsbakkend en roodbakkend aardewerk aangetroffen. De hoogste vondstdichtheid is in het midden van het plangebied. Aangezien de Middeleeuwse bewoning op het inmiddels verdwenen veen plaatsvond, zijn alleen nog diepe grondsporen als waterputten en diepe paalkuilen te verwachten. De kans hierop is het hoogst direct langs de gedempte Gouw.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het gebied met de hoogste verwachting een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Hiertoe worden enkele proefsleuven aangelegd binnen het gebied met de hoogste concentratie middeleeuws aardewerk. De sleuven worden haaks op de loop van de voormalige Noordgouw gelegd vanaf de locaties waar de hoogste concentraties 12<sup>e</sup> tot 14<sup>e</sup>-eeuws aardewerk zijn aangetroffen, in de richting van de Gouw. Er zal 5 tot 10 % van dit gebied opgegraven worden. Indien de uitkomsten van dit onderzoek positief zijn, kan het onderzoek uitgebreid worden naar de rest van het plangebied. Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden worden aangetroffen, kan de rest van het plangebied ook worden vrijgegeven.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
<b>Nieuwe tijd</b>	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	450 - 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>	800 - 12 voor Chr.
Late-IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
<b>Bronstijd:</b>	2000-800 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
<b>Mesolithicum (Midden Steentijd):</b>	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



## 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Koggenland heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Sportpark Ursem in Ursem (gemeente Koggenland). Het plangebied zal worden ingericht met een sportpark, diverse waterpartijen en 25 nieuwe woningen. De woningen komen in de zuidwesthoek van het plangebied. Tevens zal een nieuwe weg aangelegd worden. De fundering zal reiken tot maximaal 0,6 m onder het huidige maaiveld. Mogelijk komen er incidenteel kelders onder de woningen, waardoor de verstoring dieper zal zijn. Ook zullen waterpartijen aangelegd worden, waarbij de bodem verstoord zal worden tot 2,5 m -mv. Het toekomstige bouwplan is weergegeven in afb. 2. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

### 1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting.<sup>1</sup> Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een karterend booronderzoek en oppervlaktekartering.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatsecretaris van OCW.<sup>2</sup>

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het onderzoek vond plaats op 21-24 april 2009. Meegewerkt hebben: J. Holl (archeoloog), L.C. Nijdam (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

## 2 Resultaten bureauonderzoek

### *Bewoningssporen uit de 9<sup>e</sup> tot 13<sup>e</sup> eeuw*

Het veengebied is reeds vóór het jaar 1000 bewoond. De naam Ursem verwijst ook naar een nederzetting die uiterlijk in de 10<sup>e</sup> eeuw is ontstaan. De oudste nederzetting heeft vermoedelijk langs de Noord- en/of Zuidgouw gelegen. Langs de Zuidgouw, ten oosten van de Ursemmerplas, is een vindplaats uit de 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw met een mogelijk intact profiel aangetroffen. Langs de voormalige loop van de Noordgouw door het plangebied kunnen bewoningssporen verwacht worden uit de 9<sup>e</sup> tot 13<sup>e</sup> eeuw. Na de realisatie van de West-Friese Omringdijk in de 12<sup>e</sup>/13<sup>e</sup> eeuw zal de bewoning langzamerhand verplaatst zijn naar de Walingsdijk.

### *Gevolgen van de ruilverkaveling?*

In de jaren zeventig van de 20<sup>e</sup> eeuw heeft in de polder een ruilverkaveling plaatsgevonden, waarbij de Noordgouw is gedempt, evenals een groot aantal sloten. Uit milieukundig booronderzoek is gebleken dat het opvulmateriaal uit (soms kleig) zand bestond. Mogelijk is tevens grond afgegraven van de percelen, maar hierover is geen nadere informatie bekend. Ondanks de ruilverkaveling is er echter nog altijd de mogelijkheid dat zich archeologische resten in de bodem bevinden.

<sup>1</sup> Nyst 2009.

<sup>2</sup> Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door L. Nijdam (prospector) op 20 april 2009. Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, senior prospector.





Kort samengevat bestaat er een meer of minder grote kans op de aanwezigheid van de volgende waarden binnen het plangebied:

- bouwkundige sporen van woningen uit de Middeleeuwen, mogelijk vanaf de Vroege Middeleeuwen in twee stroken van 70 m breedte aan weerszijden van de voormalige Noordgouw (de vulling is niet interessant)
- vondsten en sporen van het dagelijks leven van de bewoners vanaf de Middeleeuwen
- sporen van landbouw in het gebied vanaf de Middeleeuwen

Gezien het feit dat het plangebied op de geraadpleegde oude kaarten tot 1960 niet bebouwd is geweest, zijn eventueel aanwezige archeologische resten waarschijnlijk niet door bouwwerkzaamheden verstoord. Er zijn echter geen specifieke gegevens beschikbaar om de mate van verstoring in het huidige plangebied vast te stellen.

De archeologische resten bevinden zich vanaf het maaiveld tot maximaal 1 a 1,5 m -mv.

### 3 Inventariserend Veldonderzoek

#### 3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificaties VS02 (oppervlaktekartering) en VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

##### 3.1.1 Oppervlaktekartering (VS02)

Aangezien tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat relatief veel laatmiddeleeuws aardewerk aan het maaiveld aanwezig was, is besloten rond elk boorpunt te zoeken naar oppervlaktevondsten.

In het grootste deel van het onderzoeksgebied was sprake van een goede vondstzichtbaarheid. In het oosten van het onderzoeksgebied was een weiland aanwezig waar de vondstzichtbaarheid slecht was (zie afb. 3).

Waar de vondstzichtbaarheid goed was, is rond elk boorpunt gezocht naar oppervlaktevondsten. De vondsten zijn per boorpunt verzameld.

##### 3.1.2 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. Aangezien volgens het bureauonderzoek een gerede kans bestaat op middeleeuwse resten, is de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van de karterende fase van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van de mogelijk in het plangebied voorkomende vindplaatsen met een strooiing van overwegend aardewerk met een omvang van 500 m<sup>2</sup> of meer en een matig hoge vondstdichtheid.<sup>3</sup> Vindplaatsen met een lagere vondstdichtheid, een kleinere omvang, vindplaatsen zonder sporenniveau alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn 196 boringen geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 17 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 20 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 14 cm Avegaarboor.

<sup>3</sup> Indeling in prospectiegroepen en vondstdichtheidklassen cf. Tol, *et al.* 2006.



De boringen zijn gezet tot 150 cm onder het maaiveld. Het opgeboorde materiaal is bestudeerd op het voorkomen van archeologische indicatoren door het te versnijden en/of te verbrokkelven.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>4</sup> De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Oppervlaktekartering (VS02)

In bijna het hele onderzoeksgebied, met uitzondering van een gebied in het oosten van het onderzoeksgebied, gold een goede vondstzichtbaarheid. In dit gebied is rond elk boorpunt gezocht naar oppervlaktevondsten. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 2 en in afb. 4 en 5.

In het hele plangebied is veel roodbakkend, nieuwtijds aardewerk aangetroffen. Met het oog op efficiëntie is dit echter niet verzameld. Er is vooral gezocht naar archeologische resten uit de Middeleeuwen. Uit deze periode zijn ook veel aardewerkscherven aangetroffen. Deze scherven zijn gedetermineerd door materiaalspecialisten A. van Helbergen en S. Ostkamp. Het grootste deel van het materiaal bestaat uit kogelpotscherven met een datering tussen 1100 en 1350. Hiervan zijn 135 scherven gevonden. Verder zijn er 44 Pingsdorffragmenten gevonden, waarvan de meeste rond 1250 gedateerd worden en enkele fragmenten tussen 1150 en 1250. Er zijn 17 Maaslandfragmenten (datering 1450-1500), 4 Ardennefragmenten (1375-1425), 18 grijsbakkende (meestal 1350-1450 met enkele oudere fragmenten) en 3 roodbakkende fragmenten (1250-1500) aangetroffen. In het hele onderzochte gebied zijn middeleeuwse resten aangetroffen, maar de vondstdichtheid is het grootst in het midden van het onderzoeksgebied (zie afb. 5).

### 3.2.2 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 3.

Het algemene beeld is als volgt:

- Het onderste pakket kent een sterke gelaagdheid en fining upwards sequentie (het materiaal wordt naar boven toe steeds fijner). Onderin het profiel is matig tot sterk siltig zand aangetroffen met weinig of geen kleilaagjes en vaak met schelpmateriaal. Dit zand is blauwgrijs, kalkrijk en bevat soms een spoor van roestvlekken. Naar boven toe neemt het aantal kleilaagjes toe, evenals het aantal roestvlekken. Op ca. 100 cm -mv verandert de kleur in lichtgrijs en gaat het zand met de kleilaagjes geleidelijk over in kalkrijke, uiterst siltige klei met veel zandlaagjes. Naar boven toe neemt het aantal zandlaagjes geleidelijk af. Vaak zijn bovenin dit pakket geen zandlaagjes meer aanwezig. Ook het aantal roestvlekken neemt naar boven toe af. De siltigheid van de klei neemt naar boven toe af naar sterk siltig of matig siltig.
- Hierboven bevindt zich een ca. 30 cm dikke laag matig humeuze, kalkarme klei. De kleur hiervan is donkergrijs of donkerbruin en de klei is meestal matig siltig. Dit pakket bevat soms wat puinresten of baksteenresten.

De uitzonderingen op bovenstaand profiel zijn als volgt:

- In boring 11 is de bodem tot 65 cm -mv vlekkelig en is op 65 cm diepte een drainagepijp aangetroffen.
- In de boringen 13, 15, 17, 18, 35, 87, 90, 94, 133 en 152 is onder de bouwvoor een 5 tot 25 cm dikke, vlekkerige laag matig tot sterk siltige, kalkarme of kalkrijke klei aangetroffen.
- In boring 24 is onder een 20 cm dikke laag zwak humeuze, matig siltige, bruingrijze klei een 10 cm dikke laag sterk humeuze, zwak grindige, matig siltige, donkerbruine, kalkloze klei aangetroffen.
- In boring 30, 120, 129 en 179 bestaat de bovenste ca. 60 à 90 cm van het profiel uit matig tot uiterst siltige, vlekkerige klei, soms met zandbrokken of uiterst siltig, vlekkelig zand met kleibrokken.
- In de boringen 135-138, 142, 145, 146, 156-159 en 161 bevindt zich op een variabele diepte van 35 à 140 cm -mv een ca. 20 cm dikke laag donkergrijze of donkerbruine, sterk humeuze klei, sterk humeus zand of veen. In de boringen 135, 136 en 145 zijn houtskoolresten in deze laag aangetroffen. Hierboven bevindt zich een vlekkelig pakket met kalkrijke klei of zand van diverse kleuren. Dit pakket is vaak zwak tot matig humeus. In de boringen 141, 143 en 160 is de sterk humeuze laag niet aangetroffen, maar wel het vlekkerige pakket kalkrijke klei of zand.

<sup>4</sup> Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



- In boring 154 is boven de bouwvoor een 15 cm dikke laag, sterk siltige, zwak humeuze, kalkrijke, donkergrijsbruine klei aanwezig.

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

### 3.3 Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied afzettingen van het Wormer Laagpakket (Formatie van Naaldwijk) verwacht. Deze zijn tijdens het booronderzoek ook aangetroffen. De zandige afzettingen onderin worden geïnterpreteerd als wadafzettingen. Toen de kustlijn opschoof richting het westen, nam de invloed van de zee af en vormden zich kleiige kwelderafzettingen. De bouwvoor heeft een dikte van ca. 30 cm en bestaat uit verploegde, humeuze klei. Eventuele archeologische resten werden in deze laag verwacht, maar zijn niet aangetroffen.

In de boringen 11, 13, 15, 17, 18, 30, 35, 87, 90, 94, 120, 129, 133, 152 en 179 is de bodem omgewerkt tot 30 à 90 cm –mv. In boring 154 is boven de bouwvoor een 15 cm dikke laag opgebrachte klei aangetroffen.

In de boringen 135-138, 141-143, 145, 146 en 156-161 is de vulling van de voormalige Noordgouw aangeboord. De sterk humeuze klei, het sterk humeuze zand en het veen dat onderin deze vulling is aangetroffen, vormt de bodem van deze watergang. De 10 cm dikke, humeuze laag die op 20 cm diepte in boring 24 is aangetroffen, is geïnterpreteerd als slootbodem.

Tijdens het booronderzoek zijn, met uitzondering van houtskoolresten, geen archeologische resten aangetroffen. Er zijn echter wel veel oppervlaktevondsten gedaan rondom de boorpunten (zie paragraaf 3.2.1). Er is veel middeleeuws aardewerk aangetroffen uit de periode tussen 1100 en 1500 n. Chr., maar vooral tussen 1100 en 1400 n. Chr. Ook was veel nieuwtijds aardewerk aanwezig uit de periode vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw. Dit is echter met het oog op efficiëntie niet allemaal verzameld. De middeleeuwse resten zijn in het hele onderzoeksgebied aangetroffen, maar in het midden van het plangebied is de vondstdichtheid het hoogst (zie afb. 5).

Op paleogeografische kaarten van Noord-Holland is te zien dat in het plangebied in ieder geval tot in de 14<sup>e</sup> eeuw nog veen voorkwam (zie afb. 6).<sup>5</sup> Dit betekent dat in de Middeleeuwen zeer waarschijnlijk op het veen moet zijn gewoond. Als gevolg van grondwaterdaling is dit veen geheel verdwenen en zijn de Middeleeuwse aardewerkresten op de klei van het Laagpakket van Wormer terecht gekomen. Omdat de oorspronkelijke ondergrond verdwenen is, zullen uit deze periode naar verwachting alleen zeer diepe sporen zoals waterputten en diepe paalkuilen bewaard zijn gebleven. Ondiepe sporen als greppels, haardkuilen en ondiepe paalkuilen zijn niet meer te verwachten. De kans op grondsporen is het hoogst direct langs de gedempte Gouw, waar in de boringen een wat dikkere humeuze laag is aangetroffen. Deze grondsporen hebben waarschijnlijk betrekking op activiteiten direct langs het water.

<sup>5</sup> Lenselink & Koopstra1994.



## 4 Conclusies

*Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?*

In het plangebied zijn kwelderafzettingen op wadafzettingen aangetroffen, beide behorende bij het Wormer Laagpakket. Dit komt overeen met de verwachting op basis van het bureauonderzoek. Met uitzondering van de bouwvoor, is de bodem in het grootste deel van het onderzoeksgebied onverstoord.

*Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?*

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Aan het maaiveld is echter veel laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen, dat vooral gedateerd wordt in de periode tussen 1100 en 1400 n. Chr. Deze resten zijn in het hele onderzoeksgebied aangetroffen, met uitzondering van het oosten, waar weiland aanwezig was, waardoor een oppervlaktekartering hier niet mogelijk was. De vondstdichtheid is het hoogst in het midden van het plangebied. Aangezien de middeleeuwse bewoning op het inmiddels verdwenen veen plaatsvond, zullen uit deze periode naar verwachting alleen zeer diepe sporen zoals waterputten en diepe paalkuilen bewaard zijn gebleven. Ondiepe sporen als greppels, haardkuilen en ondiepe paalkuilen zijn niet meer te verwachten. De kans op grondsporen is het hoogst direct langs de gedempte Gouw, waar in de boringen een wat dikkere humeuze laag is aangetroffen.

*In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?*

Eventuele middeleeuwse, diepe sporen zullen zich direct onder de bouwvoor bevinden, op een diepte van gemiddeld 30 cm. Ten behoeve van de woningen zal de bodem vergraven worden tot 60 cm –mv en ten behoeve van de waterpartijen zal de bodem tot 2,5 m –mv vergraven worden. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarom verstoord worden door de geplande bodemingreep.

*Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Dit is niet mogelijk.

*Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?*

Binnen het gebied met de hoogste vondstdichtheid wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Indien de resultaten van dit onderzoek positief zijn, kan dit onderzoek uitgebreid worden naar de rest van het plangebied.

## 5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het gebied met de hoogste verwachting een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Hiertoe worden enkele proefsleuven aangelegd binnen het rood omrande gebied in afb. 5. De sleuven worden haaks op de loop van de voormalige Noordgouw gelegd vanaf de locaties waar de hoogste concentraties 12<sup>e</sup> tot 14<sup>e</sup>-eeuws aardewerk zijn aangetroffen, in de richting van de Gouw. Er zal 5 tot 10 % van dit gebied opgegraven worden. Indien de uitkomsten van dit onderzoek positief zijn, kan het onderzoek uitgebreid worden naar de rest van het plangebied. Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden worden aangetroffen, kan de rest van het plangebied ook worden vrijgegeven.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.



## Literatuur

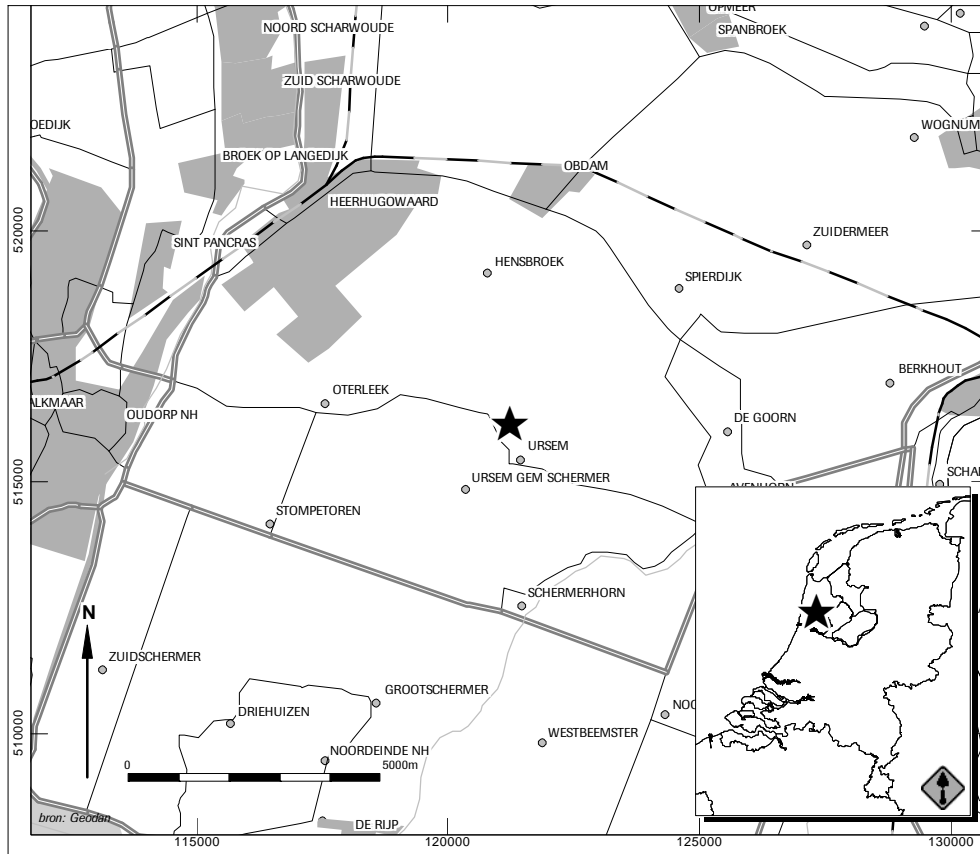
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Lenselink, G. & R. Koopstra, 1996: Ontwikkelingen in het Zuiderzeegebied, van Meer Flevo, via de Almere-lagune, tot Zuiderzee. In: Rappol, M. & C.M. Soonius (red.): *In de bodem van Noord-Holland*. Amsterdam, 129-140.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Nyst, C.L., 2009: *Bureauonderzoek voor het plangebied Sportpark Ursem te Koggenland*. Haarlem (Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland projectnr. 50236).
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

## Lijst van afbeeldingen

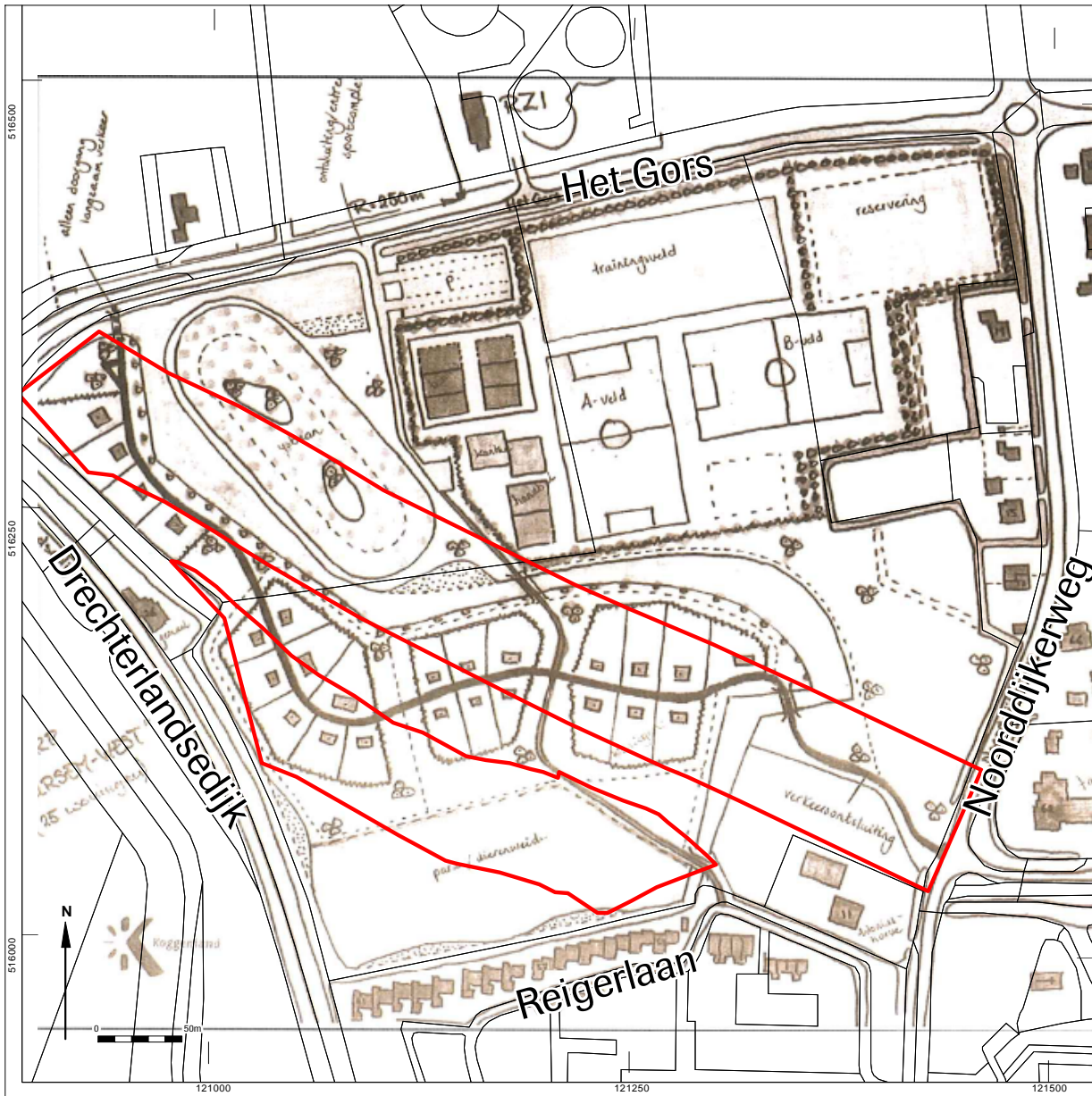
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het onderzoeksgebied (rood omrand) met de bouwplannen
- Afb. 3 Boorpuntenkaart
- Afb. 4 Het aantal oppervlaktevondsten uit de 12<sup>e</sup> t/m 14<sup>e</sup> eeuw per boring
- Afb. 5 Verspreidingskaart van de aangetroffen resten uit de 12<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuw
- Afb. 6 Paleogeografische kaart van Noord-Holland in 1350 n. Chr.

## Lijst van tabellen

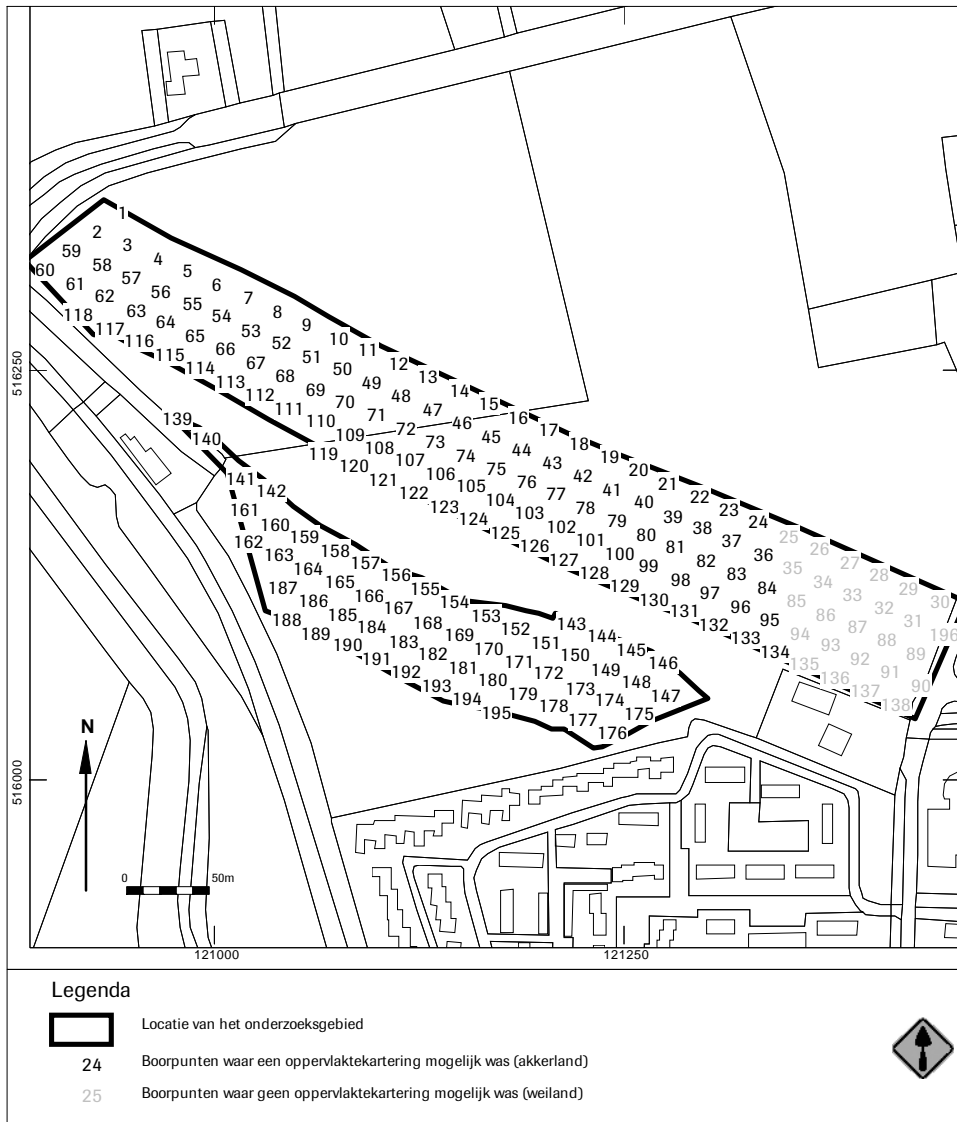
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten



Afb. 1 Locatie van het plangebied

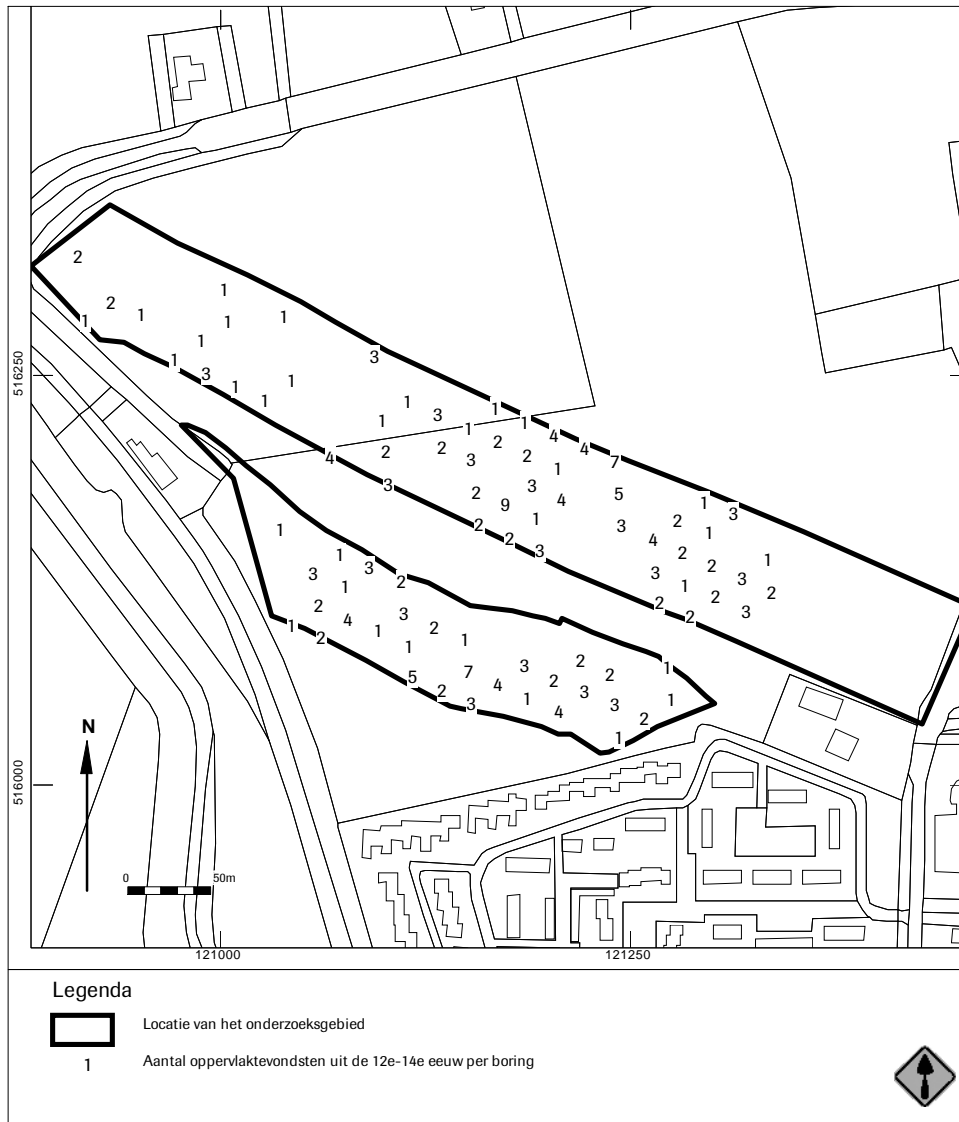


Afb. 2 Detailkaart van het onderzoeksgebied (rood omrand) met de bouwplannen



Afb. 3 Boorpuntenkaart











Afb. 4 Het aantal oppervlaktevondsten uit de 12<sup>e</sup> t/m 14<sup>e</sup> eeuw per boring



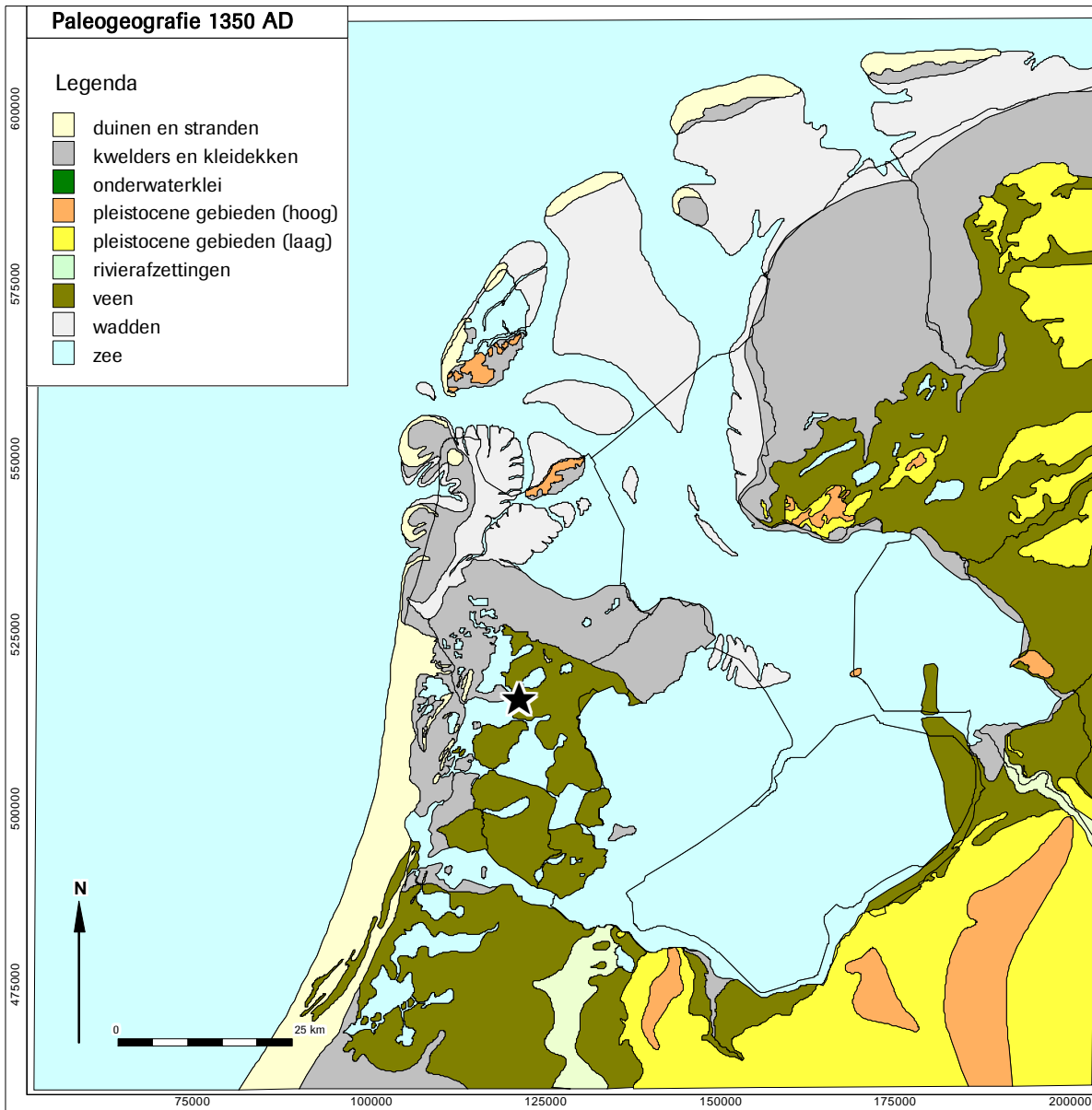
Afb.  
5  
Verspreidingskaart van de aantreffen van resten uit de 12<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuw



#### Legenda

-  Locatie van het onderzoeksgebied
-  geen Middeleeuws aardewerk
-  1 aardewerkfragment (12-14e eeuw) per boorlocatie
-  5 aardewerkfragmenten (12e-14e eeuw) per boorlocatie
-  9 aardewerkfragmenten (12e-14e eeuw) per boorlocatie
-  Het gebied waarvoor proefsleuvenonderzoek geadviseerd wordt





Afb. 6 Paleogeografische kaart van Noord-Holland in 1350 n. Chr.



Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten

Boring	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
6	maaiveld	121002	516303	1 grijsbakkend fragment	1350-1450
8	maaiveld	121039	516286	1 roodbakkend fragment, 1 kogelpotfragment, 1 onbepaald fragment	16 <sup>e</sup> eeuw, 1100-1350, onbekend
10	maaiveld	121075	516270	2 roodbakkende fragmenten, 3 witbakkende fragmenten	16 <sup>e</sup> eeuw
11	maaiveld	121094	516262	2 Laat-Pingsdorffragmenten, 1 kogelpotfragment	ca. 1250, 1100-1350
13	maaiveld	121130	516246	1 onbepaald fragment	onbekend
15	maaiveld	121167	516230	1 witbakkend kogelpotfragment	1100-1350
16	maaiveld	121185	516222	1 kogelpotfragment, 1 Maaslandfragment	1100-1350, 1450-1500
17	maaiveld	121203	516214	3 kogelpotfragmenten, 1 Laat-Pingsdorffragment, 2 onbepaalde fragmenten	1100-1350, ca. 1250, onbekend
18	maaiveld	121222	516206	4 kogelpotfragmenten, 4 onbepaald	1100-1350, onbekend
19	maaiveld	121240	516198	7 kogelpotfragmenten	1100-1350
21	maaiveld	121277	516182	3 onbepaalde fragmenten	onbekend
22	maaiveld	121295	516174	1 mogelijk Pingsdorffragment, 1 onbepaald	mogelijk ca. 1250
23	maaiveld	121313	516166	3 Laat-Pingsdorffragmenten	ca. 1250
36	maaiveld	121334	516138	1 kogelpotfragment	1100-1350
38	maaiveld	121297	516154	1 kogelpotfragment	1100-1350
39	maaiveld	121279	516162	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
41	maaiveld	121242	516178	5 kogelpotfragmenten	1100-1350
43	maaiveld	121206	516194	1 blauwgrijsbakkend fragmenten, 1 onbepaald fragment	1300-1450, onbekend
44	maaiveld	121187	516202	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
45	maaiveld	121169	516210	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
46	maaiveld	121151	516219	1 kogelpot randfragment	1100-1350
47	maaiveld	121133	516227	1 kogelpotfragment, 2 Andennefragmenten	1100-1350, 1375-1425
48	maaiveld	121114	516235	1 kogelpotfragment	1100-1350
54	maaiveld	121004	516283	1 Laat-Pingsdorffragment	ca. 1250
57	maaiveld	120949	516307	1 Maasland randfragment	15 <sup>e</sup> eeuw
59	maaiveld	120913	516323	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
62	maaiveld	120933	516296	1 witbakkend/groen geglaazuurd fragment, 1 kogelpotfragment, 1 Laat-Pingsdorffragment	16 <sup>e</sup> of 17 <sup>e</sup> eeuw, 1100-1350, ca. 1250
63	maaiveld	120952	516288	1 roodbakkend fragment, 1 Laat-Pingsdorffragment	eind 16 <sup>e</sup> of 17 <sup>e</sup> eeuw, ca. 1250
64	maaiveld	120970	516279	1 roodbakkend fragment	16 <sup>e</sup> eeuw?
65	maaiveld	120988	516271	1 kogelpotfragment	1100-1350
68	maaiveld	121043	516247	1 grijsbakkend fragment	1350-1450
71	maaiveld	121098	516223	1 Laat-Pingsdorffragment	ca. 1250
73	maaiveld	121135	516207	2 Laat-Pingsdorffragmenten	ca. 1250
74	maaiveld	121153	516199	3 kogelpotfragmenten	1100-1350
75	maaiveld	121171	516191	2 roodbakkende fragmenten, 2 onbepaalde fragmenten	15 <sup>e</sup> of 16 <sup>e</sup> eeuw, onbekend
76	maaiveld	121190	516183	1 roodbakkend/rood geglaazuurd fragment, 1 kogelpotfragment, 2 Laat-Pingsdorffragmenten	16 <sup>e</sup> of 17 <sup>e</sup> eeuw, 1100-1350, ca. 1250
77	maaiveld	121209	516175	4 kogelpotfragmenten	1100-1350
78	maaiveld	121226	516167	7 onbepaalde fragmenten	mogelijk 15 <sup>e</sup> eeuw
79	maaiveld	121245	516159	1 grijsbakkend fragment, 2 roodbakkende fragmenten, waarvan 1 randfragment	eind 14 <sup>e</sup> of begin 15 <sup>e</sup> eeuw
80	maaiveld	121263	516151	4 kogelpotfragmenten	1100-1350
81	maaiveld	121281	516143	1 kogelpotfragment en 1 roodbakkend fragment	1100-1350 en 1250-1350
82	maaiveld	121300	516135	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
83	maaiveld	121318	516126	2 grijsbakkende fragmenten, waarvan 1 randje, 1 Pingsdorffragment met paarse versiering, 1 onbepaald	1150-1250
84	maaiveld	121336	516118	1 grijsbakkend fragment, 1 kogelpotfragment	1350-1450, 1100-1350
96	maaiveld	121320	516107	2 kogelpotfragmenten, 1 Laat-Pingsdorffragment	1100-1350, ca. 1250



Boring	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
97	maaiveld	121302	516115	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
98	maaiveld	121284	516123	1 Laat-Pingsdorffragment	ca. 1250
99	maaiveld	121265	516131	1 kogelpotfragment, 2 Laat-Pingsdorffragmenten	1100-1350, ca. 1250
103	maaiveld	121192	516163	1 Laat-Pingsdorffragment	ca. 1250
104	maaiveld	121174	516171	9 kogelpotfragmenten	1100-1350
105	maaiveld	121155	516179	2 grijsbakkende fragmenten, 1 ondetemineerbaar fragment	1350-1450, onbekend
108	maaiveld	121101	516204	2 Laat-Pingsdorffragmenten, waarvan 1 bodemfragment	ca. 1250
112	maaiveld	121027	516236	1 grijsbakkend fragment	1350-1450
113	maaiveld	121009	516244	1 Laat-Pingsdorffragment	ca. 1250
114	maaiveld	120991	516252	1 grijsbakkend fragment, 2 Maaslandfragmenten, 2 Andennefragmenten	1350-1450, 1450-1500, 1375-1425
115	maaiveld	120972	516260	1 witbakkend kogelpotfragment	1100-1350
118	maaiveld	120917	516284	1 grijsbakkend fragment	1350-1450
119	maaiveld	121066	516200	3 kogelpotfragmenten	1100-1350
119	maaiveld	121066	516200	1 witbakkend, groen geglaazuurd fragment, 2 roodbakkend geglaazuurde fragmenten, 1 ondetemineerbaar fragment, 1 Pingsdorffragment met paarse versiering	eind 16 <sup>e</sup> of begin 17 <sup>e</sup> eeuw, 17 <sup>e</sup> eeuw, onbekend, 1150-1250
121	maaiveld	121103	516184	3 Laat-Pingsdorffragmenten, 1 Maasland randfragment	ca. 1250, 1450-1500
124	maaiveld	121158	516160	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
125	maaiveld	121176	516152	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
126	maaiveld	121194	516144	3 kogelpotfragmenten	1100-1350
130	maaiveld	121268	516111	2 Laat-Pingsdorffragmenten	ca. 1250
131	maaiveld	121286	516103	2 kogelpotfragment, 1 tufsteenfragment	1100-1350, 13 <sup>e</sup> eeuw
140	maaiveld	120995	516213	1 ondetemineerbaar fragment	onbekend
141	maaiveld	121016	516185	1 ondetemineerbaar witbakkend fragment	onbekend
146	maaiveld	121272	516072	1 grijsbakkend fragment	1350-1450
147	maaiveld	121275	516053	1 grijsbakkendfragment	1350-1450
149	maaiveld	121238	516069	3 Maaslandfragmenten, 2 kogelpotfragmenten	1450-1500, 1100-1350
150	maaiveld	121220	516077	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
154	maaiveld	121146	516109	1 Maaslandfragment	1450-1500
156	maaiveld	121110	516125	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
157	maaiveld	121091	516133	3 Laat-Pingsdorffragmenten	ca. 1250
158	maaiveld	121073	516141	1 grijsbakkend fragment	1250-1400
160	maaiveld	121037	516157	1 grijsbakkendfragment	1350-1450
164	maaiveld	121057	516130	3 kogelpotfragmenten	1100-1350
165	maaiveld	121075	516122	1 kogelpotfragment	1100-1350
167	maaiveld	121112	516106	1 kogelpotfragment, 2 Laat-Pingsdorffragmenten	1100-1350, ca. 1250
168	maaiveld	121130	516098	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
169	maaiveld	121149	516089	1 kogelpotfragment	1100-1350
171	maaiveld	121185	516073	3 kogelpotfragmenten	1100-1350
172	maaiveld	121204	516065	1 kogelpotfragment, 1 grijsbakkend fragment	1100-1350, 1250-1400
173	maaiveld	121222	516057	2 mogelijke Laat-Pingsdorffragmenten	mogelijk ca. 1250
174	maaiveld	121240	516049	3 kogelpotfragmenten, waarvan 1 randfragment	1100-1350
175	maaiveld	121259	516041	2 Laat-Pingsdorffragmenten	ca. 1250
176	maaiveld	121243	516030	1 kogelpotfragment	1100-1350
178	maaiveld	121206	516046	4 kogelpotfragmenten	1100-1350
179	maaiveld	121188	516054	1 grijsbakkend fragment, 3 ondetemineerbaar	1350-1450, onbekend
180	maaiveld	121169	516062	3 kogelpotfragmenten, 1 Laat-Pingsdorffragment	1100-1350, ca. 1250
181	maaiveld	121151	516070	7 kogelpotfragmenten	1100-1350
183	maaiveld	121114	516086	1 Laat-Pingsdorf randfragment	ca. 1250
184	maaiveld	121096	516094	1 kogelpotfragment, 2 Maaslandfragmenten	1100-1350, 1450-1500



Boring	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
185	maaiveld	121078	516102	4 kogelpotfragmenten	1100-1350
186	maaiveld	121059	516110	2 Laat-Pingsdorffragmenten, waarvan 1 randfragment	ca. 1250
188	maaiveld	121043	516099	1 kogelpotfragment	1100-1350
189	maaiveld	121062	516091	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
190	maaiveld	121080	516083	3 Maaslandfragmenten	1450-1500
192	maaiveld	121117	516066	5 kogelpotfragmenten, waarvan 1 randfragment	1100-1350
193	maaiveld	121135	516058	2 kogelpotfragmenten	1100-1350
194	maaiveld	121153	516050	3 kogelpotfragmenten, 1 Maaslandfragment	1100-1350, 1450-1500
195	maaiveld	121172	516042	2 Maaslandfragmenten, waarvan 1 randfragment	1450-1500