

## Bureauonderzoek

**Burgemeester Visserwerf te Ottoland  
gemeente Graafstroom**



**Opdrachtgever**

Vlietzicht Ottoland VOF  
Postbus 138  
3370 AC  
Hardinxveld-Giessendam

**Status:**

**DEFINITIEF**

**Projectnummer**

Synthegra Rapport S110082

**Autorisatie**

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

**Paraaf**

**Datum**

28-09-2011

#### **COLOFON**

Opdrachtgever : Vlietzicht Ottoland VOF te Hardinxveld -Giessendam  
Project : Burgemeester Visserwerf te Ottoland  
Projectnummer : S110082  
Titel : Bureauonderzoek, Burgemeester Visserwerf te Ottoland, gemeente Graafstroom  
Datum : 28-09-2011  
Projectleider : drs. R. Nillesen  
Auteurs : drs. R. Nillesen (historicus) en drs. J.H.F. Leuvering (fysisch geograaf)  
Tekenaar : dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)  
Autorisatie : drs. E.A. Schorn (senior prospector)  
Druk : Synthegra bv, Doetinchem  
ISSN : 1874-9771

#### **Synthegra bv**

Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem  
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: [www.synthegra.nl](http://www.synthegra.nl)  
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2011

## INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	9
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 Methode	10
2.2 Landschapsgenese	10
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	16
2.4 Historische ontwikkeling	19
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	22
3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
3.1 Inleiding	24
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	24
3.3 Aanbevelingen	25
LITERATUUR EN KAARTEN	26

### Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

*Afbeelding voorblad: Ottoland op de kaart uit circa 1840 (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))*

## Administratieve gegevens

Toponiem	: Burgemeester Visserwerf
Plaats	: Ottoland
Gemeente	: Graafstroom
Provincie	: Zuid-Holland
Projectnummer	: S110082
Bevoegde overheid	: Gemeente Graafstroom
Opdrachtgever	: Vlietzicht Ottoland VOF
Uitvoerende instantie	: Synthebra bv
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 46.177
Datum onderzoeksmelding	: 11-04-2011
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 38.119
Kaartblad	: 38D
Periode	: laat-mesolithicum – nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 2.000 m <sup>2</sup>
Perceelnummer(s)	: onbekend
Grond eigenaar / beheerder	: onbekend
Grondgebruik	: grasland
Geologie	: veen; Hollandveen Laagpakket
Geomorfologie	: ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei of zand
Bodem	: koopveengrond
Documentatie	: de definitieve rapportage zal worden aangeleverd aan de RCE en de Koninklijke Bibliotheek

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 118569	Y: 433789
noordoost	X: 118655	Y: 433789
zuidoost	X: 118655	Y: 433702
zuidwest	X: 118569	Y: 433702

## Samenvatting

### Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Vlietzicht Ottoland VOF een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Burgemeester Visserwerf in Ottoland (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van in totaal 11 woningen. De exacte diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar voor de aanleg van bouwputten voor de bebouwing wordt uitgegaan van circa 70-80 cm beneden maaiveld. De funderingen zullen aangebracht worden op heipalen. Door deze werkzaamheden zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

### Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 1.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – midden-mesolithicum	n.v.t.	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	geërodeerd
laat-mesolithicum	laag		Circa 5 m –mv, op de afzettingen van de stroomgordel van Vuilendam
vroeg-neolithicum	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Circa 5 m –mv, op de afzettingen van de stroomgordel van Vuilendam
midden-neolithicum – vroege middeleeuwen	laag		vanaf maaiveld
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	losse vondsten, sporen van agrarische activiteit	vanaf maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

### **Conclusie en aanbeveling**

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Eventuele archeologische resten uit het laat-mesolithicum en vroeg-neolithicum worden op grotere diepte verwacht, zodat de graafwerkzaamheden voor de funderingen niet als een bedreiging kunnen worden gezien. De heipalen die voorafgaand aan de bouw van de woningen aangebracht zullen worden vormen naar verwachting geen bedreiging voor een eventueel aanwezige vindplaats uit het vroeg-neolithicum aangezien de totale oppervlakte (en daarmee de mate van verstoring) van de heipalen zeer gering is. Voor archeologische resten uit latere perioden geldt een lage verwachting, zodat het niet waarschijnlijk is dat er vindplaatsen uit deze perioden worden verstoord.

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Vlietzicht Ottoland VOF een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Burgemeester Visserwerf in Ottoland (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van in totaal 11 woningen (afbeelding 1.2). De exacte diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar voor de aanleg van bouwputten voor de bebouwing wordt uitgegaan van circa 70-80 cm beneden maaiveld. De funderingen zullen aangebracht worden op heipalen. Door deze werkzaamheden zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2.<sup>1</sup>

De bevoegde overheid, de gemeente Graafstroom, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart.<sup>2</sup> Volgens het vigerende beleid dient voor het plangebied archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van de planvorming.

De bevoegde overheid, de gemeente Graafstroom, heeft de resultaten van het onderzoek getoetst en zal een selectiebesluit nemen.

## 1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

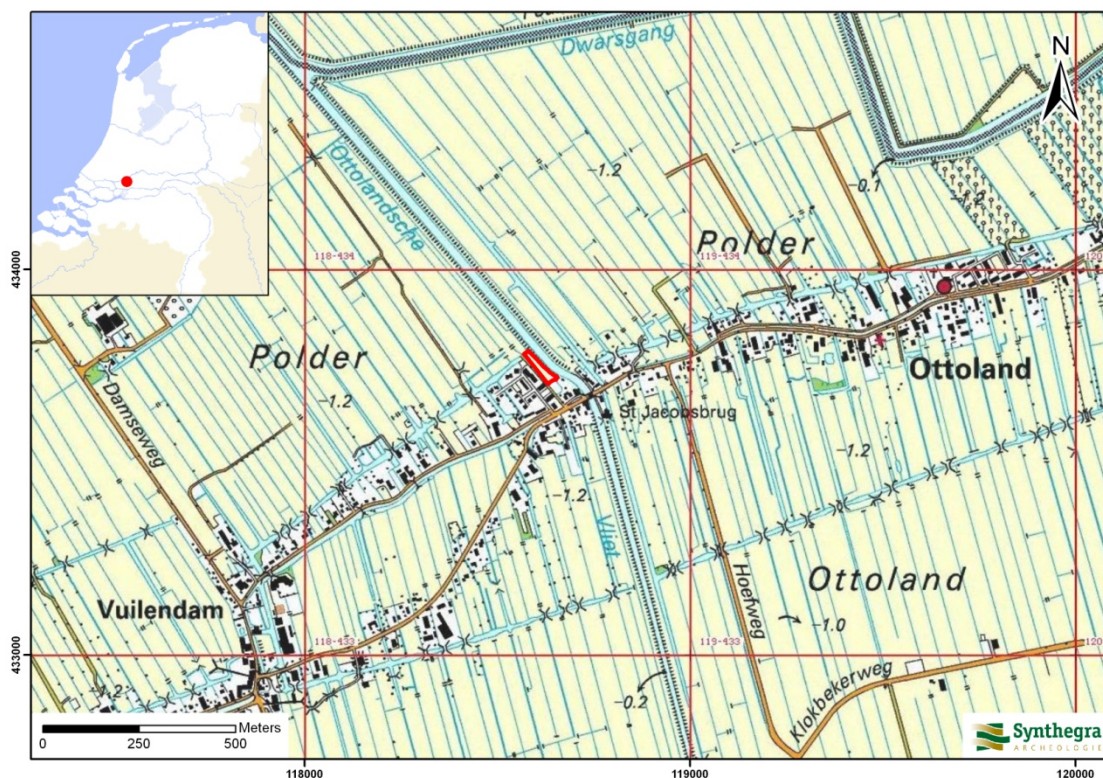
---

<sup>1</sup> SIKB 2010.

<sup>2</sup> Boshoven e.a. 2009.

### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 2.000 m<sup>2</sup> groot en ligt aan de Burgemeester Visserwerf in Ottoland (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door een perceelsloot, in het noordoosten door de Vliet, in het zuidoosten door een perceelsloot en in het zuidwesten door de bestaande bebouwing aan de Burgemeester Visserwerf. Het plangebied is in gebruik als grasland. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 1,4 m -NAP (Normaal Amsterdams Peil).<sup>3</sup>



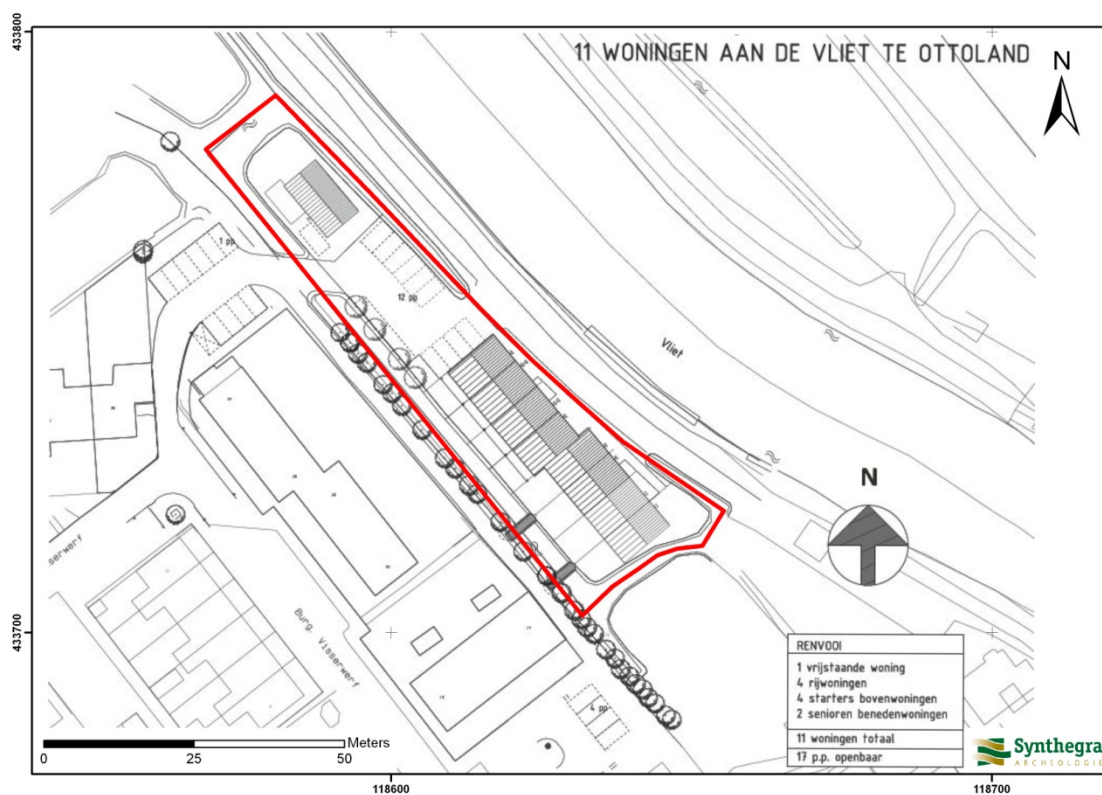
Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Topografische Dienst 1998).

<sup>3</sup> Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)



## 1.4 Toekomstige situatie plangebied

In afbeelding 1.2 is een plattegrond van de toekomstige situatie gegeven.



Afbeelding 1.2: Toekomstige situatie binnen het plangebied, aangegeven met het rode kader (Bron: tekening aangeleverd door opdrachtgever).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

### 2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.<sup>4</sup> Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

#### Geologie en geomorfologie

Ottoland ligt in het rivierengebied. De ondergrond van dit gebied bestaat uit fluviatiele afzettingen van de Rijn en de Maas uit het Laat-Weichselien en het Holoceen met inschakelingen van veen.<sup>5</sup>

De pleistocene ondergrond bestaat uit rivierafzettingen van de Rijn en de Maas, die worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De rivierafzettingen bestaan uit grindhoudend zand. De rivieren hadden in deze periode een vlechtend patroon. De top van deze afzettingen zijn binnen het plangebied niet meer intact, maar geërodeerd door een jongere rivierloop.<sup>6</sup>

Tijdens de laatste koude fase van het Weichselien, de Jonge Dryas, zijn in dit deel van Nederland grote gebieden met rivierduinen ontstaan. Deze zijn gevormd, omdat zand door de wind uit de droog liggende delen van rivierbeddingen werd geblazen en even verderop weer werd afgezet. Deze rivierduinafzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Delwijnen, dat onderdeel is van de Formatie van Boxtel. In afbeelding 2.2 is het gebied waar de rivierduinen in de ondergrond voorkomen begrensd met de gele lijn. Deze afzettingen kwamen in het plangebied mogelijk in de ondergrond voor, maar ook deze zijn, net als de pleistocene rivierafzettingen, geërodeerd door een jongere rivierloop.

---

<sup>4</sup> De Mulder *et al.* 2003 en via [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl): Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

<sup>5</sup> Berendsen, 2005.

<sup>6</sup> Rijks Geologische Dienst, 1970.

De rivierloop die in het plangebied de pleistocene rivierafzettingen en het rivierduin heeft geërodeerd is de stroomgordel van Vuilendam, een oude tak van de Rijn (afbeelding 2.1).<sup>7</sup> Deze stroomgordel was actief vanaf circa 6260 jaar v. Chr. tot circa 5260 jaar voor Chr. Toen de Rijn deze stroomgordel verliet hebben de afzettingen, die tot de Formatie van Echteld worden gerekend, enige tijd aan de oppervlakte gelegen tot ze bedekt raakten met veen. De veengroei begon hier circa 4000 jaar v. Chr.<sup>8</sup> De top van de beddingafzettingen ligt dieper dan 6,3 m –NAP.<sup>9</sup>



### Legenda

- 89** : stroomgordel van Langerak
- 96** : stroomgordel van Liesveld
- 152** : stroomgordel van Schoonrewoerd
- 171** : stroomgordel van Vuilendam

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de stroomgordelkaart van de Rijn – Maas delta, aangegeven met het rode kader (Bron: Berendsen en Stouthamer, 2001).

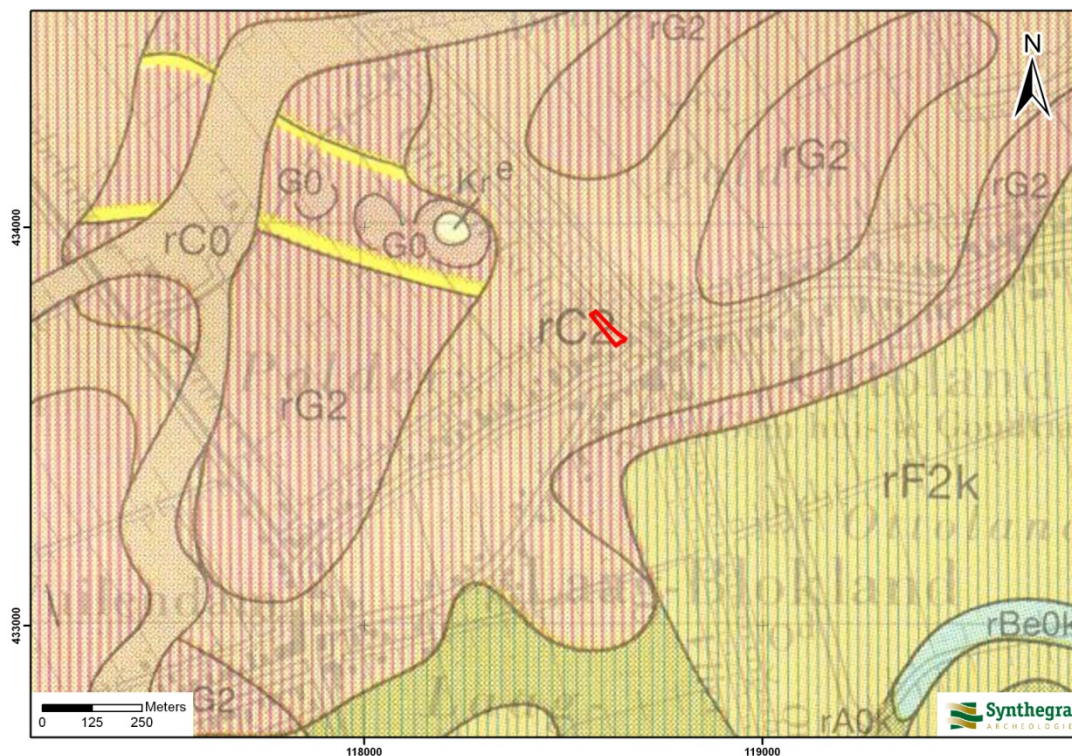
Vanaf dat moment lag het plangebied in een gebied waar veengroei werd afgewisseld met perioden met sedimentatie van komklei uit verschillende oude rivierlopen. Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, behorend tot de Formatie van Nieuwkoop, de verschillende lagen komklei worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

<sup>7</sup> Berendsen en Stouthamer, 2001.

<sup>8</sup> Rijks Geologische Dienst, 1992.

<sup>9</sup> Berendsen en Stouthamer, 2001.

Op de Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.2) staat aangegeven dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit een afwisseling van veen en komklei op oude beddingafzettingen (code rC2). Aan het maaiveld ligt veen.<sup>10</sup>



### Legenda

- rC2** : afwisseling van Hollandveen met oever- en komafzettingen (Formatie van Echteld) op beddingafzettingen (Formatie van Echteld)
- rG2** : Hollandveen op een afwisseling van oever- en komafzettingen (Formatie van Echteld) en Hollandveen
- G0** : Hollandveen
- rF2k** : komafzettingen (Formatie van Echteld) op een afwisseling van Hollandveen met oever- en komafzettingen (Formatie van Echteld)
- rA2k** : komafzettingen (Formatie van Echteld) op een afwisseling van Hollandveen met kom- en oeverafzettingen (Formatie van Echteld) op beddingafzettingen (Formatie van Echteld)
- Kr<sup>e</sup>** : rivierduinafzettingen (Laagpakket van Delwijnen van de Formatie van Bostel)
- rBe0k** : komafzettingen op beddingafzettingen (Formatie van Echteld)

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Rijks Geologische Dienst, 1992).

<sup>10</sup> Rijks Geologische Dienst, 1992.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.3) staat aangegeven dat het plangebied in een ontgonnen veenvlakte ligt, die al dan niet is bedekt met klei of zand (code 1M46).<sup>11</sup> Deze landschapsvorm is ontstaan doordat het veen, voor zover het niet is afgegraven, na de ontginning in de middeleeuwen sterk is ingeklonken. De herkomst van de klei of het zand dat het veen bedekt is niet altijd te achterhalen.<sup>12</sup> Ten westen en ten zuidoosten van het plangebied staan op de geomorfologische kaart rivierinversieruggen aangegeven (code 3K26). Deze inversieruggen zijn ontstaan doordat de oorspronkelijke hoger gelegen oeverafzettingen (die op het veen en de klei liggen) en het veen zelf meer inklinken dan de lager gelegen zandige beddingafzettingen, die meestal gefundeerd zijn. De inversierug in het westen is gevormd door de stroomgordel van Liesveld, de inversierug in het zuidoosten door de stroomgordel van Schoonrewoerd. Ter plaatse van de stroomgordel van Vuilendam is geen inversierug aangegeven. Door de diepteligging van de beddingafzettingen is deze stroomgordel niet terug te zien in het huidige reliëf. Ten noordwesten van het plangebied is een zone aangegeven waar rivierduinzand aan of vlak onder het maaiveld ligt (code 3K20).



### Legenda

**1M46** : ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei of veen

**3K26** : rivierinversierug

**3K20** : rivierduin, deels begraven (donk)

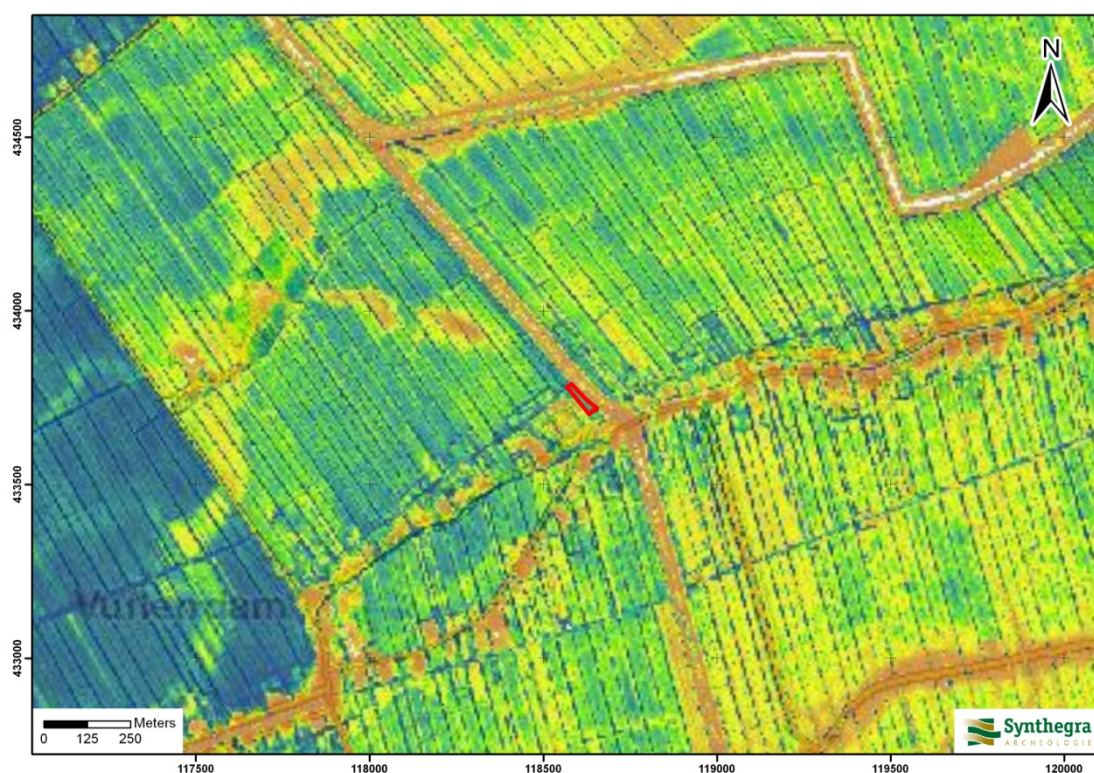
**B** : bebouwing

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)).

<sup>11</sup> [www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)

<sup>12</sup> Ten Cate en Maarleveld, 1977.

De hoogtekaart van het plangebied en omgeving (afbeelding 2.4) komt overeen met het kaartbeeld van de geomorfologische kaart.<sup>13</sup> Zowel de inversieruggen als het rivierduin zijn herkenbaar als relatief hoog gelegen zones in het landschap (oranje en rode kleuren). De ontgonnen veenvlakte, waar het plangebied in ligt, ligt relatief laag (gele, groene en blauwe kleuren). Wat ook opvalt is dat de veenvlakte ten westen van de Damseweg duidelijk lager ligt dan ten oosten van de Damseweg. Vermoedelijk is ten westen van deze weg meer veen afgegraven.



#### LEGENDA

**Blauw** : lager dan 1,4 m -NAP

**Groen** : 1,4 – 1,2 m -NAP

**Geel** : 1,2 – 1,0 m -NAP

**Oranje** : 1,0 – 0,6 m -NAP

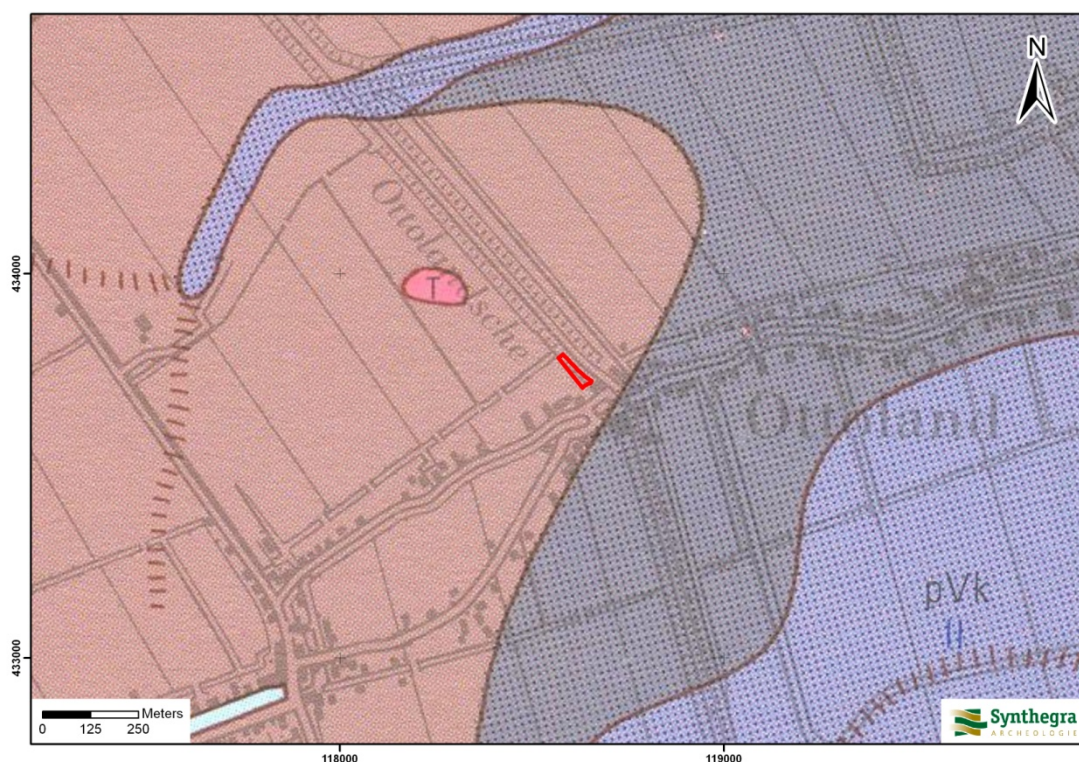
**Rood** : hoger dan 0,6 m -NAP

*Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).*

<sup>13</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

## Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.5) staat aangegeven dat binnen het plangebied koopveengronden op bosveen of broekveen (code hVb) voorkomen. Deze veengronden hebben een goed veraarde, kleiige bovengrond, die is ontstaan door baggeren en bemesten.<sup>14</sup> Vaak is tussen 20 en 35 cm beneden maaiveld een humusrijke, kalkloze zware kleilaag aanwezig. De ondergrond bestaat uit veen met houtresten.



## Legenda

**hVb** : koopveengronden op bosveen of broekveen

**pVb** : weideveengronden op bosveen of broekveen

**pVk** : weideveengronden in zandige of siltige klei, ondieper dan 120 cm beneden maaiveld

**T** : opgehoogde woonplaats

Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering 1984).

<sup>14</sup> Markus, 1984.

### 2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Graafstroom
- Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH)
- gegevens van Historische Vereniging Binnenwaard

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland heeft het plangebied ook een middelhoge archeologische waarde. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

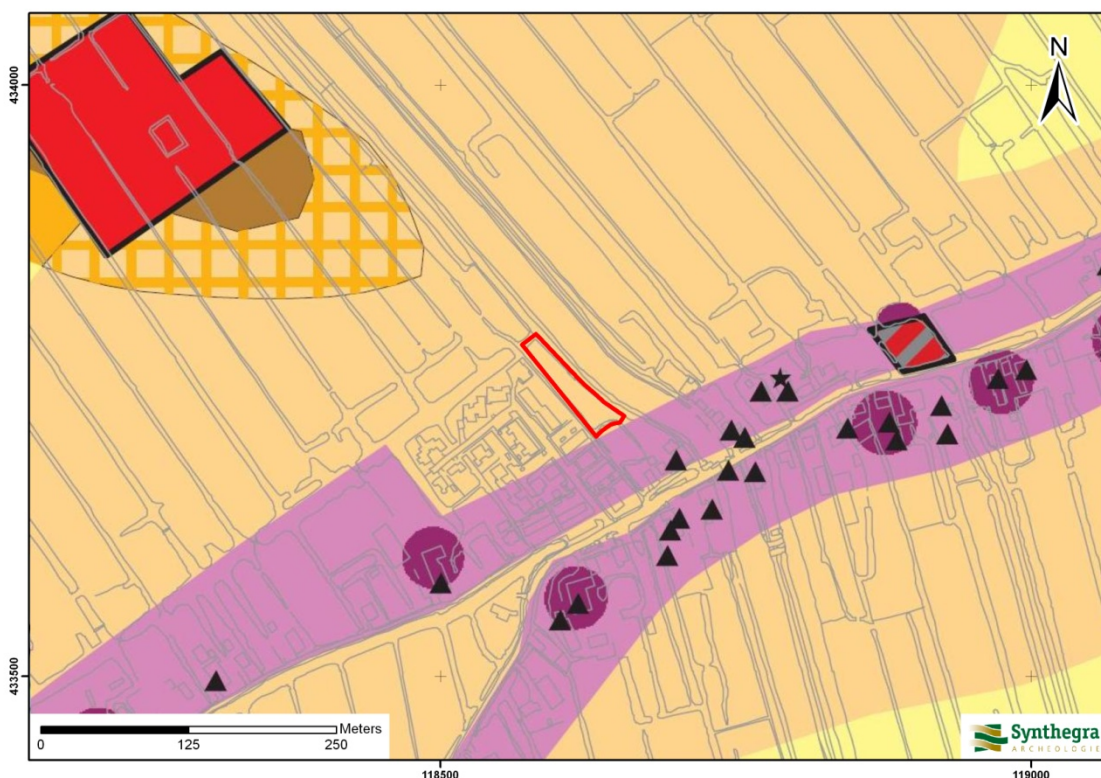
Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Graafstroom (afbeelding 2.6) heeft het plangebied een hoge archeologische waarde vanaf een diepte van 5,0 m beneden maaiveld. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 300 m) zijn twee monumenten en drie waarnemingen bekend. Uit de gegevens van de KICH blijkt dat binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden aanwezig zijn.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> [www.kich.nl](http://www.kich.nl)





## LEGENDA

rood	: terrein van zeer hoge archeologische waarde
bruin	: hoge archeologische verwachting vanaf maaiveld
donker oranje (geblokt)	: hoge archeologische verwachting vanaf 1,5 m beneden maaiveld
oranje:	: hoge archeologische verwachting vanaf 5,0 m beneden maaiveld
geel	: lage archeologische verwachting
donker paars	: zeer hoge archeologische verwachting vanaf late middeleeuwen
paars	: middelhoge archeologische verwachting vanaf late middeleeuwen
▲	: historisch element

*Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Graafstroom, aangegeven met het rode kader (Bron: Boshoven e.a. 2009, kaartbijlage 8).*

### Monumenten en waarnemingen binnen een straal van 300 m van het plangebied:

#### *Monumentnummer 10.501*

Ten noordwesten van het plangebied, op een afstand van circa 300 m, is een donk in de ondergrond aanwezig. Er zijn in de periode 1991-1994 meerdere afvallagen met houtskool en botresten aangeboord. De sporen van bewoning stammen uit het mesolithicum en/of het neolithicum. Dit terrein heeft een zeer hoge waarde vanwege de hoge trefkans op zeldzame archeologische sporen en door de hoge kwaliteit, de gaafheid en goede conservering van deze sporen, die daardoor een hoge informatiewaarde bevatten. Het monument betreft één van de twee toppen van deze donk, de andere top is geregistreerd onder monument 10502.

#### *Monumentnummer 783 en waarnemingsnummer 36.589*

Ten oosten van het plangebied bevindt zich op 240 m een beschermd archeologisch monument. Het betreft een verhoogde huisplaats uit de late middeleeuwen, gelegen in klei op een stroomrug. De verhoging is noord-

zuid gericht en heeft een lengte van circa 25 meter, een breedte van circa 15 meter en een hoogte van circa 90 centimeter. Ten noorden van het terrein zijn nog oorspronkelijke verkavelingsloten zichtbaar.

*Waarnemingsnummer 36.588*

Circa 215 m ten oosten van het plangebied bevindt zich eveneens een laatmiddeleeuwse huisterp.

*Waarnemingsnummer 36.587*

Circa 170 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een laatmiddeleeuwse huisterp.

De Historische Vereniging Binnenwaard is via email benaderd met de vraag of bij hen nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld). Ten tijde van het opstellen van deze rapportage is nog geen reactie ontvangen.

## 2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

Ottoland is ontstaan in de eerste helft van de 13<sup>e</sup> eeuw, in een periode van grootschalige veenontginningen. De naam komt in de 14<sup>e</sup> eeuw voor het eerst voor in de schriftelijke bronnen als 'Ottelant' en verwijst naar een (polder)land dat eigendom was van de persoon Otte.<sup>16</sup> De hervormde kerk in het dorp dateert van 1732 en is gebouwd op de fundamenten van een middeleeuwse voorganger. Tot in de jaren '80 van de vorige eeuw telde het dorp twee straten, genaamd 'A' en 'B'. Met de aanleg van nieuwe straten werden ook nieuwe, "echte" straatnamen ingevoerd.<sup>17</sup>

Op het minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw (afbeelding 2.7)<sup>18</sup> is geen bebouwing binnen de grenzen van het plangebied aanwezig. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)<sup>19</sup> behorende bij het minuutplan blijkt dat het plangebied in gebruik is als bouwland en dat enkele percelen begroeid zijn met hakhout. De bouwlandpercelen in de omgeving van het plangebied worden omgeven door water. Deze perceelsvorm is karakteristiek voor de laatmiddeleeuwse henneproductie.<sup>20</sup> De zone langs de Vliet, in de OAT omschreven als 'kade', is in gebruik als weiland.

Op de kaart uit circa 1899 (afbeelding 2.8) is het plangebied in gebruik als bouwland. De kavelsloten rond het plangebied zijn niet duidelijk weergegeven op de kaart, maar deze zijn waarschijnlijk nog wel aanwezig. Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig.

---

<sup>16</sup> Van Berkel en Samplonius 2006, 346

<sup>17</sup> Boshoven e.a. 2009, 80.

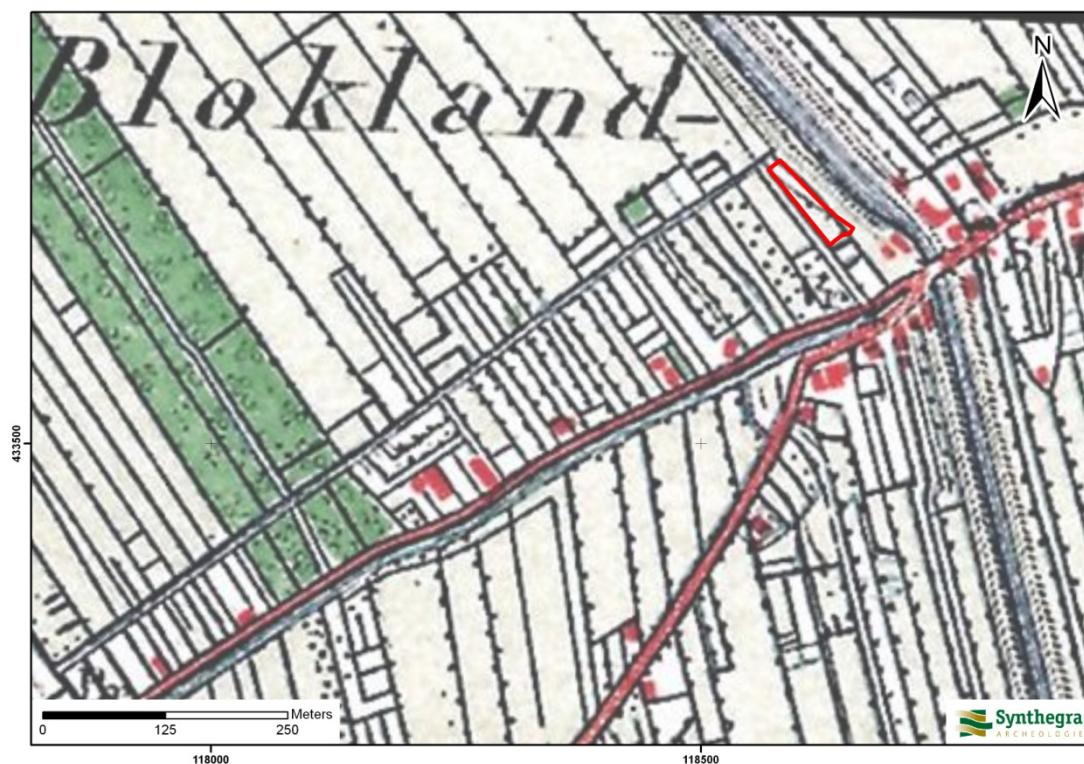
<sup>18</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) Gemeente Laagblokland, sectie A, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

<sup>19</sup> OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

<sup>20</sup> Borger 1986, 61



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1899, aangegeven met het rode kader (Bron: *Uitgeverij Nieuwland 2005, Zuid-Holland, blad 526*).

### **Bodemverstoring**

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

## 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Graafstroom (afbeelding 2.6) heeft het plangebied een hoge archeologische waarde vanaf een diepte van 5,0 m beneden maaiveld. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

Het plangebied ligt in een ontgonnen veenvlakte met een oude stroomgordel in de ondergrond. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd.

De oude rivierloop, die binnen het plangebied in de ondergrond voorkomt was actief tot in het laat-mesolithicum en heeft zich ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Eventueel aanwezige oudere archeologische resten zijn hierdoor verdwenen. Daarom wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het midden-mesolithicum. Tijdens het laat-mesolithicum ligt het plangebied binnen de actieve zone van de stroomgordel van Vuilendam, waardoor het gebied minder geschikt is voor bewoning. In de omgeving is in deze periode een hoger gelegen rivierduin aanwezig waarop bewoningssporen uit het mesolithicum – neolithicum zijn aangetroffen. Het is aannemelijk dat eventuele bewoning in deze periode op het rivierduin plaatsvond. Daarom wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-mesolithicum.

Vanaf het neolithicum schakelt de prehistorische mens geleidelijk over van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. Door deze overschakeling kan men het nomadische bestaan achter zich laten en overschakelen op een sedentaire levenswijze. De nederzettingslocaties blijven vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen hetzelfde. Nog steeds verkiest men hogere, droge gebieden, zoals het rivierduin. Door de veranderde levenswijze was er echter meer behoefte aan ruimte. Daarom is het niet uit te sluiten, dat men zich ook op de zandige afzettingen van de stroomgordel van Vuilendam vestigde. Aan het plangebied wordt daarom een middelhoge verwachting toegekend voor nederzettingsresten uit het vroeg-neolithicum.

Vanaf het midden-neolithicum vernatte dit gebied wat uiteindelijk resulteerde in veengroei. Vanaf dat moment lag het plangebied in een gebied waar veengroei en de sedimentatie van komklei elkaar afwisselden. Dit zijn geen gunstige omstandigheden voor bewoning. Daarom wordt aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor nederzettingsresten uit de periode midden-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

In de late middeleeuwen werd het veengebied ontgonnen en ontstonden nieuwe, vaak langgerekte dorpen in de (bedijkte) polders. Vanaf het moment van ontginning en ontstaan van het dorp is Ottoland een straatdorp geweest, gekenmerkt door bebouwing langs de wegen A en B. Aangezien deze bebouwing altijd in de nabijheid van de rooilijn heeft gestaan is het niet waarschijnlijk dat het plangebied in de late middeleeuwen en nieuwe tijd bebouwd is geweest. Ook op het bestudeerde historische kaartmateriaal is geen bebouwing binnen de grenzen te zien. De archeologische verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt daarom op laag gesteld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – midden-mesolithicum	n.v.t.	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	geërodeerd
laat-mesolithicum	laag		Circa 5 m –mv, op de afzettingen van de stroomgordel van Vuilendam
vroeg-neolithicum	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Circa 5 m –mv, op de afzettingen van de stroomgordel van Vuilendam
midden-neolithicum – vroege middeleeuwen	laag		vanaf maaiveld
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	losse vondsten, sporen van agrarische activiteit	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

## 3 Conclusies en aanbevelingen

### 3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-mesolithicum, een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit het vroeg-neolithicum en een lage verwachting voor nederzettingsresten uit het midden-neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

### 3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?*  
Het plangebied ligt in een ontgonnen veenvlakte. Op grotere diepte (5,0 m beneden maaiveld) zijn rivierafzettingen van de stroomgordel van Vuilendam (Formatie van Echteld) aanwezig. In het plangebied komen koopveengronden voor.
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*  
Binnen het plangebied kunnen archeologische resten vanaf het laat-mesolithicum aanwezig zijn.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*  
Vuursteenvindplaatsen uit het mesolithicum kunnen in omvang variëren van enkele vierkante meters tot enkele honderden vierkante meters, en bestaan voornamelijk uit een strooiing van vuursteen aan het toenmalige oppervlak. Nederzettingsterreinen en huisplaatsen vanaf het neolithicum kunnen in grootte variëren van enkele tientallen vierkante meters tot meer dan een hectare. Eventueel aanwezige resten uit het laat-mesolithicum en vroeg-neolithicum worden vanaf circa 5,0 m beneden maaiveld verwacht, resten uit latere perioden kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*  
Eventuele archeologische resten uit het laat-mesolithicum en vroeg-neolithicum worden op grotere diepte verwacht, zodat de graafwerkzaamheden voor de funderingen niet als een bedreiging kunnen worden gezien. De heipalen die voorafgaand aan de bouw van de woningen aangebracht zullen worden vormen naar verwachting geen bedreiging voor een eventueel aanwezige vindplaats uit het vroeg-neolithicum aangezien de totale oppervlakte (en daarmee de mate van verstoring) van de heipalen zeer gering is. Voor archeologische resten uit latere perioden geldt een lage verwachting, zodat het niet waarschijnlijk is dat er vindplaatsen uit deze perioden worden verstoord.



### **3.3 Aanbevelingen**

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zijn beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Graafstroom), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Graafstroom.

## Literatuur en kaarten

### Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Borger, G.J., 'Agrarisch veenlandschap' in: Barends, S. e.a. (red.), 1986 (herdruk 2005): *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Boshoven, E.H, A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens en J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, Verwachtings- en Beleidsadvieskaart*. BAAC rapport V-08.0185, Deventer.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Markus, W.C., 1984: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 38 West (Gorinchem)*, Wageningen.

### Kaarten

Rijks Geologische Dienst, 1992: *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 38 West (Gorinchem)*, Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 38 West (Gorinchem)*, Wageningen.

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*. Emmen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

**Internet** (geraadpleegd april 2011)

[archis2.archis.nl](http://archis2.archis.nl)

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

[www.kich.nl](http://www.kich.nl)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

**Bijlagen:**

**Bijlage 1:   Overzicht van relevante geologische en archeologische  
                  tijdvakken**

# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
11.755	Kwartair	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel		
12.745					Allerød (warm)					
13.675					Vroege Dryas (koud)					
14.025					Bølling (warm)					
15.700					Laat-Pleniglaciaal					
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	3	Midden-Pleniglaciaal						
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal						
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b								
		5c								
	5d									
115.000	Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Eemien (warme periode)	5e	Eem Formatie			
130.000					Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Drente		
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Peelo	
410.000										Elsterien (ijstijd)
475.000										
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel						
2.600.000										

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

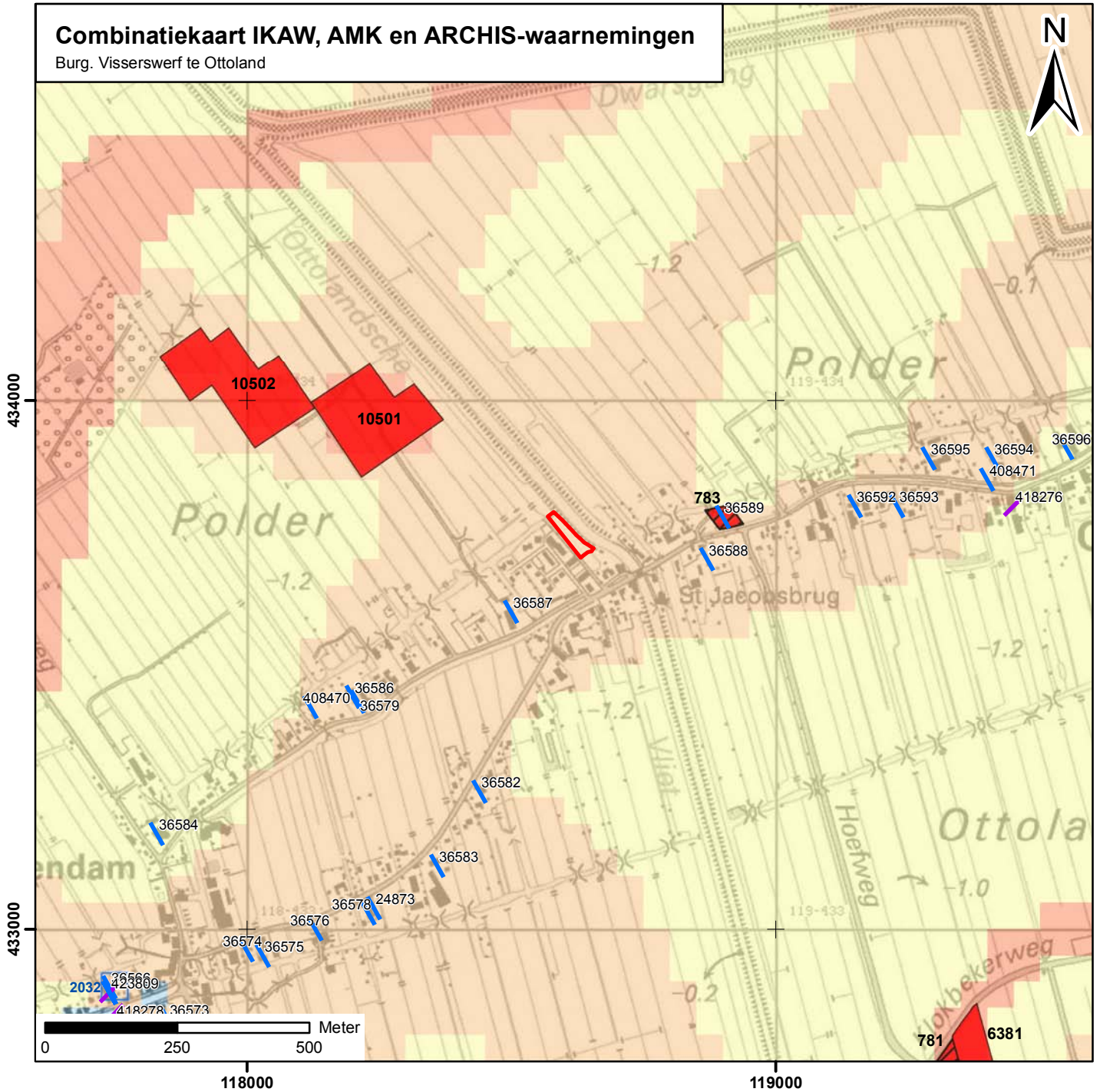
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

**Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen**



# Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Burg. Visserswerf te Ottoland



## Legenda

### Vondsten per periode

- Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd

### archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

### Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied