

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, karterende fase

**Ter Maars 7, Onstwedde
Gemeente Stadskanaal**

B&G rapport 1037

Colofon

Projectnummer 23320810
Auteur M. Berkhout MA
Redactie Dr. A.W.E. Wilbers
Versie 1.2
Status definitief

Autorisatie

Dr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	15-09-2010	
--------------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

Dhr. H. Groenendijk	Provincie Groningen		
---------------------	---------------------	--	--

Opdrachtgever De heer B. Sterenberg
Ter Maars 7
9591 TH Onstwedde

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, september 2010
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Protocol 4002
Protocol 4003

SAMENVATTING:

In opdracht van de heer Sterenberg heeft archeologisch adviesbureau Becker & Van de Graaf bv in september 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), door middel van boringen uitgevoerd aan de Ter Maars 7 te Onstwedde, gemeente Stadskanaal.

De aanleiding voor dit onderzoek is het uitgraven van grond ten behoeven van de aanleg van een folie bassin. Hiervoor zal de bodem tot een diepte van circa 1,5 meter beneden maaiveld ontgraven worden.

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd vastgesteld. In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse vuurstenen bijlen en fragmenten vuursteen gevonden.

De bodemopbouw in het plangebied bestaat volledig uit zand en is grotendeels intact. Er zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen waardoor geadviseerd wordt in het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek uit te (laten) voeren. De gemeente Stadskanaal dient een besluit te nemen naar aanleiding van dit advies.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze.....	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologie	8
2.4. Historische situatie.....	9
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	9
3. VELDONDERZOEK.....	10
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	10
3.2. Werkwijze.....	10
3.3. Resultaten	10
3.4. Interpretatie	10
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	11
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	11
4.2. Aanbevelingen	11
4.3. Betrouwbaarheid	12
GERAADPLEEGDE BRONNEN	13
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	14
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Historische kaart 1852	
7. Historische kaart 1952	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Ter Maars 7
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	42799
<i>Plaats</i>	Onstwedde
<i>Gemeente</i>	Stadskanaal
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Onstwedde S 337
<i>Provincie</i>	Groningen
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	262.655 / 559.015 262.645 / 559.005 (ZW) 262.670 / 559.010 (ZO) 262.640 / 559.020 (NW) 262.665 / 559.010 (NO)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	576 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging
<i>Opdrachtgever</i>	De heer B. Sterenborg Ter Maars 7 9591 TH Onstwedde Tel: 0599-610577
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: mevr. M. Berkhout Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 Email: mberkhout@bgarcheologie.nl
<i>Bevoegde overheid namens de gemeente Stadskanaal</i>	Provincie Groningen Afdeling Cultuur en Welzijn Dhr. H. Groenendijk Postbus 610 9700 AP Groningen Tel: 050-3164291 Email: h.groenendijk@provinciegroningen.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	10-09-2010

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van de heer Sterenborg heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in september 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Ter Maars 7 in Onstwedde, gemeente Stadskanaal. De aanleiding voor dit onderzoek is het uitgraven van zand voor de aanleg van een folie bassin. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 1,5 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Berkhout 2010):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische waarden?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her)in te richten gebied, ofwel het plangebied, is globaal weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Ter Maars 7, ten zuidwesten van Onstwedde, ten noordoosten van Stadskanaal, ten oosten van de provinciale weg N366 en ten noorden van de provinciale weg N974. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn weergegeven in figuur 1 en bijlage 3. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als landbouwgrond (aardappelveld).

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 1000 meter rondom het

plangebied gekozen. De straal van 1000 meter is arbitrair maar is dusdanig gekozen dat alle relevante onderzoeken en waarnemingen behandeld worden.



Figuur 1. Het plangebied in rood aan de Ter Maars 7 te Onstwedde.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (www.watwaswaar.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering 1980). Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

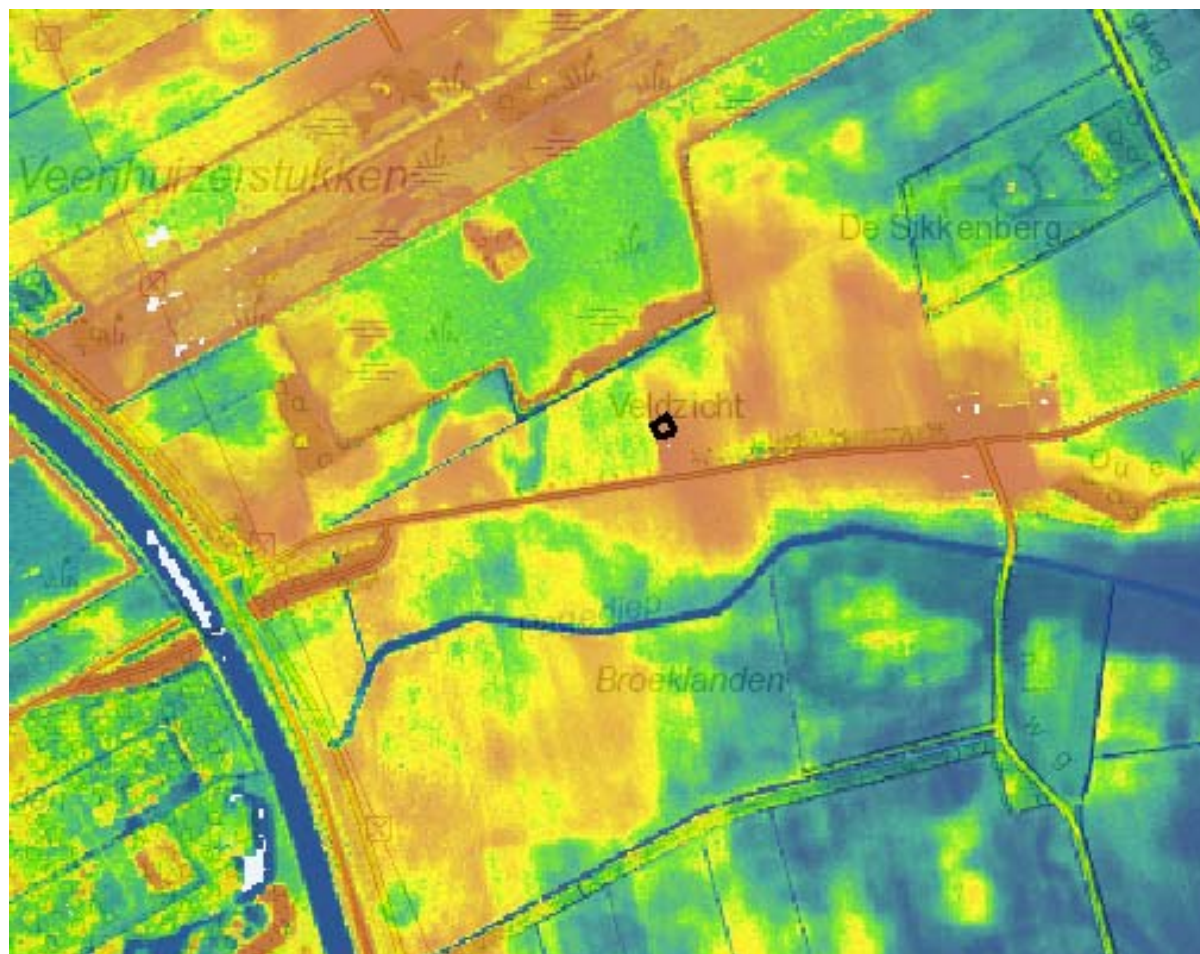
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

De onderzoekslocatie ligt in het noordelijk zandgebied (NOaA Archeoregio 1). Het gebied bestaat grotendeels uit een keile emplateau, dat ligt tussen twee reksen van lage stuwwallen. Deze stuwwallen zijn gedurende het Saalien gevormd. De noordelijke reeks stuwwallen omvat de geïsoleerd liggende stuwheuvels van Schildwolde-Winschoten-Onstwedde; de zuidelijke reeks omvat de stuwheuvels van Coevorden-Steenwijk-het Gaasterland-Wieringen en Texel. In dit gebied zijn tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000–10.000 jaar geleden), bovenop de Peelo Formatie (een tientallen meters dik pakket klei en fijn zand) fluvioperiglaciale zanden van de Formatie van Boxtel afgezet. Tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) werden hier bovenop eolische dekzanden afgezet. Deze behoren binnen de Formatie van Boxtel tot het Laagpakket van Wierden. In dit dekzandgebied ontwikkelde zich in het eerste deel van het Holoceen podzolbodems. Vanaf het Atlanticum (8000 jaar voor heden) vernatte het gebied echter, waardoor er hoogveen tot ontwikkeling kon komen, dat grote delen van Groningen, Friesland en Drenthe bedekte. Vanaf de 18e eeuw werd dit hoogveen afgegraven, waardoor het oorspronkelijke dekzandlandschap weer aan het oppervlak kwam te liggen. Hierbij werd de ongeschikte toplaag, de bolster, vermengd met de top van het zand, om zo de vruchtbaarheid van de bodem te vergroten. Deze zogenaamde dalgronden werden als landbouwgrond in gebruik genomen (Berendsen 2004, Berendsen 2005).

2.2.2. Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het landschap op de overgang van een dekzandvlakte (kaartcode 2M14) naar een dekzandrug (kaartcode 3K14). Circa 200 meter ten zuiden van het plangebied loopt een beekje (kaartcode 1R4). Ook op de Hoogtekaart van Nederland (AHN) zijn de beek en de dekzandkop duidelijk zichtbaar (figuur 2).



Figuur 2. Het plangebied op de hoogtekaart van Nederland (www.ahn.nl). Van laag naar hoog: blauw, groen, geel en rood. Het plangebied is in zwart aangegeven.

2.2.3. Bodem

Ter plaatse van de dekzandrug is sprake van een veldpodzol van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode Hn21). Op de dekzandvlakte komen moerige podzolgronden voor met veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag (kaartcode iWP).

Er is sprake van een grondwatertrap V (dekzandvlakte) of VI (dekzandrug). De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap V duidt op gronden met een sterk wisselende grondwaterstand. Bij grondwatertrap V wordt de GHG aangetroffen op minder dan 40 cm -mv terwijl de GLG wordt aangetroffen op een diepte van meer dan 120 cm -mv. Grondwatertrap VI duidt op droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte tussen 40 en 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv.

2.3. Archeologie

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd.

Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden (zie bijlage 2). Het is

onbekend waar deze waardering op is gebaseerd, mogelijk omdat er sprake is van een dekzandrug waar het veen is afgegraven.

Circa 1000 meter ten oosten van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde, een terrein met nederzettingstvondsten uit laat-Paleolithicum (Tjonger), Mesolithicum, Neolithicum en vroege Bronstijd. Het terrein ligt op een zeer markante zandrug aan het Pagediep. Het is bij de ruilverkaveling uitgespaard maar het westelijk deel is vergraven. In 1985 was op de top van de rug de C-horizont aangeploegd, maar op de flanken was het profiel ogenschijnlijk goed bewaard. Het terrein ontleent zijn waarde aan de aanwezigheid van verschillende, aaneensluitende bewoningsepisoden, waaronder de zeldzame Tjonger-fase. In de directe omgeving zijn tevens enkele onderzoeken uitgevoerd waarvan de resultaten niet in Archis vermeld staan.

Circa 500 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn twee fragmenten vuursteen uit de periode Mesolithicum-Bronstijd aangetroffen (waarneming 18411). Circa 800 meter ten zuidwesten van het plangebied is aardewerk uit de Late IJzertijd aangetroffen (waarneming 16722). Circa 950 meter ten westen is een veenweg of -brug aangetroffen (waarneming 16711). Circa 900 meter ten zuidoosten van het plangebied is een bijl uit de periode Midden-Neolithicum tot en met Bronstijd gevonden (waarneming 18408).

2.4. Historische situatie

Ter Maarsch is een buurtschap gelegen tussen Onstwedde en Stadskanaal. Langs de buurtschap loopt de beek "het Pagediep", in het dialect Poggendaip, dat "kikkerdiep" betekent. Ter Maarsch heeft het karakter een essenzwermdorp. De term essenzwermdorp is een verouderde benaming voor een nederzetting die bestaat uit een aantal kleine essen met elk een groepje boerderijen. Het dorp heeft geen echte dorpskern.

Op de historische kaart van omstreeks 1900 ligt het plangebied circa 400 meter ten westen van het gehucht Ter Maarsch. Het gebied is niet bebouwd.

Voor zover bekend zijn er geen leidingen in het plangebied aanwezig en hebben er geen vergravingen plaatsgevonden. De laatste decennia is het plangebied als landbouwgrond gebruikt.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op de flank van een dekzandrug ligt. Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting op archeologische resten vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Het kan gaan om nederzettingstvondsten zoals vuurstenen objecten of aardewerk. Eventuele resten worden in de top van de C-horizont verwacht, vermoedelijk ondieper dan 100 cm beneden maaiveld.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen is er een karterend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Het is gekozen voor een karterend booronderzoek omdat er specifiek prehistorische resten verwacht mogen worden. Vanwege de meestal hoge vondstdichtheden van dergelijke sites kunnen deze het beste door middel van een karterend booronderzoek opgespoord worden.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het karterend veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Tevens wordt gericht gezocht naar de aanwezigheid of afwezigheid van archeologische indicatoren. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Vanwege het gebruik van het plangebied als aardappelveld was het niet mogelijk om een veldkartering uit te voeren.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Ter Maars 7 zijn vijf boringen gezet (bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 meter. Gezien de oppervlakte van 500 m² komt dit neer op 100 boringen per hectare, wat volgens de leidraad karterend booronderzoek (verwijzing) ruim voldoende zou moeten zijn om eventuele prehistorische vindplaatsen op te sporen. Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied, waarbij rekening is gehouden met het gebruik van het land als aardappelveld. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verborkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie, geologie en bodemopbouw

In de ondergrond, tussen 200 en circa 80 cm beneden maaiveld, is lichtgeel tot wit matig fijn, zwak siltig zand (Formatie van Boxtel) aanwezig. Dit is de zogenaamde C-horizont. De bovenste 20 tot 40 cm van de bodem bestaat uit een donkerbruine laag matig fijn, zwak siltig matig humeus zand. Dit is de bouwvoor, ook wel de A-horizont genoemd. Tussen de A-horizont en de C-horizont bevindt zich nog een bruinrijze roestige laag, welke op basis van de kleur aangeduid kan worden als B-horizont (bruin) of E-horizont (grijs) of een vermenging daarvan. De B-horizont is de zogenaamde inspoelingshorizont en de E-horizont de uitspoelingshorizont.

3.3.2. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Er is sprake van een veldpodzol met een A-, B- en C-horizont en soms een zwak ontwikkelde en vermengde E-horizont. In enkele gevallen lijkt de B-horizont vermengd te zijn met de E-horizont. Ondanks dat de bodemopbouw grotendeels intact is, zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor de aanwezigheid van archeologische resten uit de prehistorie zo goed als uitgesloten is. Hierdoor zullen de voorgenomen graafwerkzaamheden hoogstwaarschijnlijk geen archeologische resten bedreigen.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de heer Sterenburg zijn in september 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Ter Maars 7 in Onstwedde, gemeente Stadskanaal.

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen vastgesteld. In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse bijlen en fragmenten vuursteen gevonden.

De bodemopbouw in het plangebied bestaat volledig uit zand en is grotendeels intact. Er zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierdoor zullen de voorgenomen graafwerkzaamheden hoogstwaarschijnlijk geen archeologische resten bedreigen.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in het noordelijk zandgebied op de flank van een dekzandrug.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw bestaat uit donkerbruin, grijsbruin en lichtgeel tot wit zand. De bodemopbouw is zo goed als intact te noemen. In enkele gevallen lijkt er tussen de A-horizont en de C-horizont een vermenging van de E- en B-horizont te zijn ontstaan.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Er zijn geen archeologische waarden in het plangebied aangetroffen.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische waarden?*

Niet van toepassing.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Tijdens het veldonderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

Er is een zeer kleine kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden door de voorgenomen graafwerkzaamheden bedreigd zullen worden.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied geconstateerd. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Stadskanaal. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil megeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbeelden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u erop dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld dienen te worden.

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Groningen 1:25.000*, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Berkhout, M., 2010: *Plan van aanpak. Ter Maars 7 in Onstwedde, gemeente Stadskanaal, Noordwijk* (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1980: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Winschoten, blad 13*, Wageningen.

Websites

www.watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

Lijst van afkortingen en begrippen

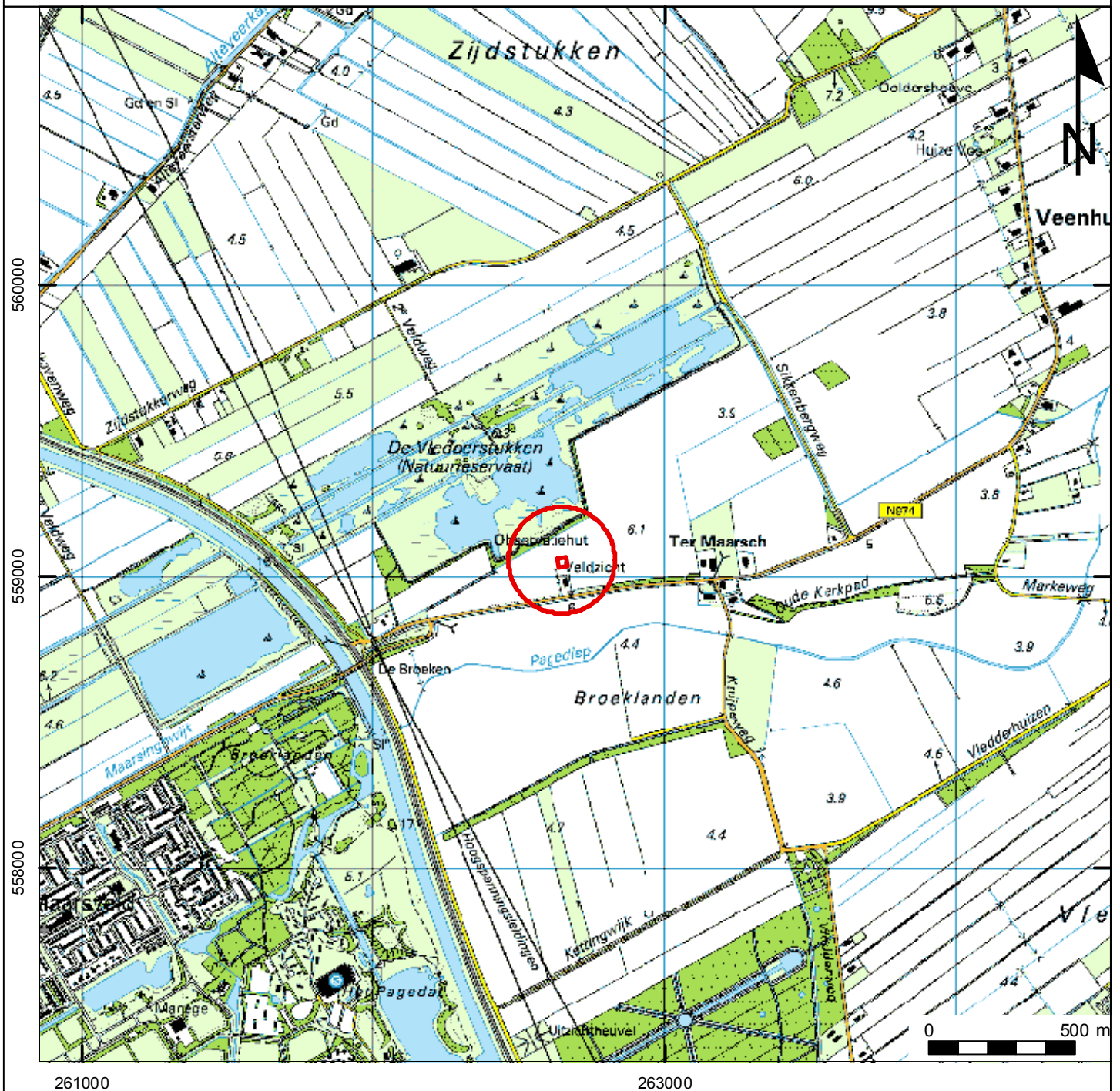
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

A-horizont	bovenste laag in de bodemopbouw welke aan het maaiveld ligt, ook wel bouwvoor of bovengrond genoemd
antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
B-horizont	inspoelingshorizont
C-horizont	moedermateriaal van de bodem, vaak bestaande uit geel of wit zand
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
E-horizont	uitspoelingshorizont
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm

Bijlage 1: Topografische kaart

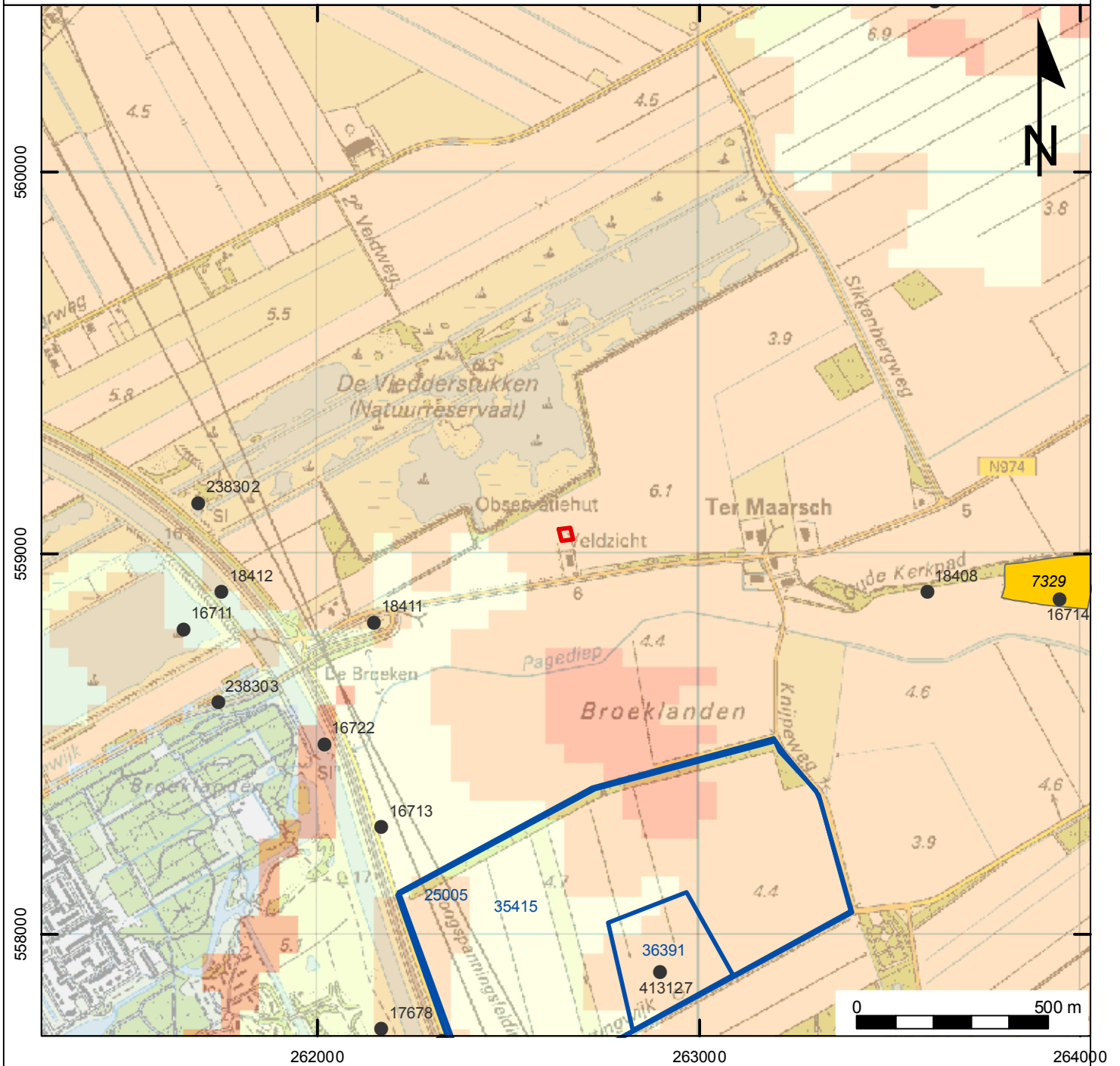


Projectnummer: 23320810
Projectnaam: Onstwedde, Ter Maars 7

Legenda

 Plangebied

Bijlage 2: Archis-informatie



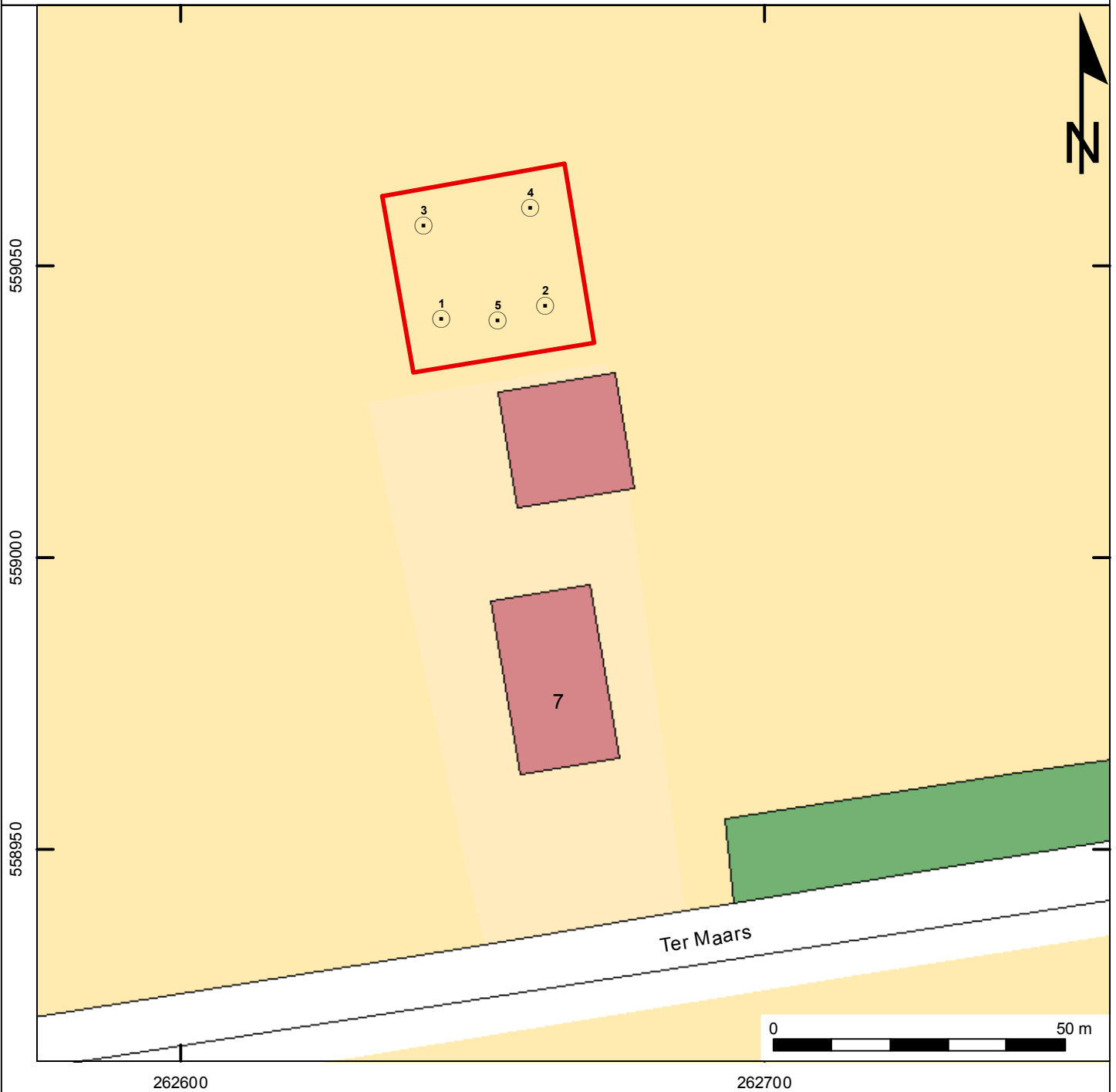
Projectnummer: 23320810

Projectnaam: Onstwedde, Ter Maars 7

Legenda

- | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|
| | vondstmeldingen | | IKAW lage trefkans (water) |
| | waarnemingen | | IKAW middelhoge trefkans (water) |
| | Plangebied | | IKAW hoge trefkans (water) |
| | onderzoeksmeldingen | | IKAW lage trefkans |
| | monumenten | | water |
| | Terrein van archeologische betekenis | | IKAW middelhoge trefkans |
| | Terrein van archeologische waarde | | ongekarteerd |
| | Terrein van hoge archeologische waarde | | IKAW hoge trefkans |
| | Terrein van zeer hoge archeologische waarde | | IKAW zeer lage trefkans |
| | Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd | | |

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 23320810
Projectnaam: Onstwedde, Ter Maars 7

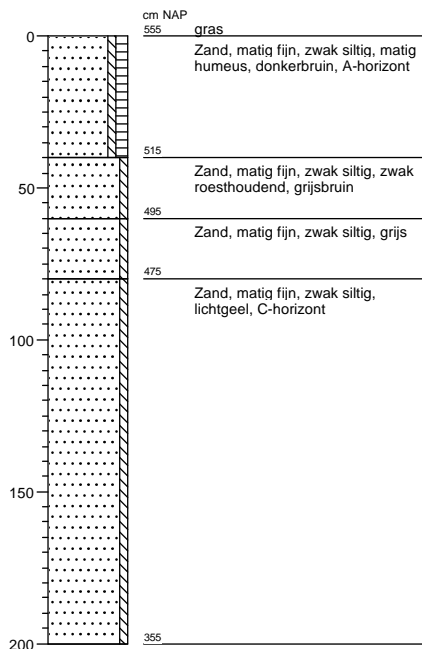
Legenda

-  Boringen
-  Plangebied

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

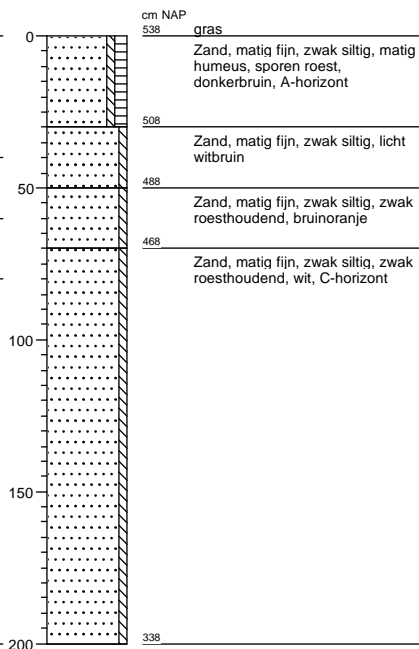
Boring: 1

Datum: 13-09-2010
X: 262644
Y: 559040
Maaiveld [m NAP]: 5,55
GWS:
Opmerking:



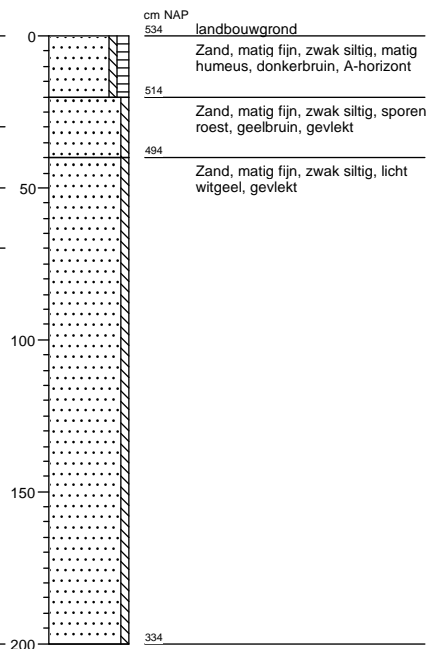
Boring: 2

Datum: 13-09-2010
X: 262662
Y: 559043
Maaiveld [m NAP]: 5,38
GWS:
Opmerking:



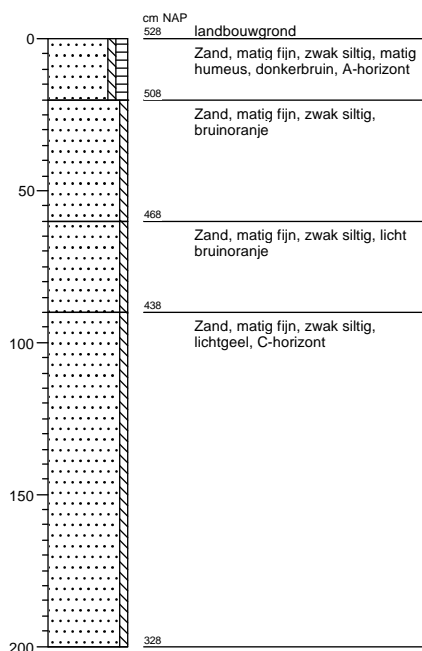
Boring: 3

Datum: 13-09-2010
X: 262641
Y: 559057
Maaiveld [m NAP]: 5,34
GWS:
Opmerking:



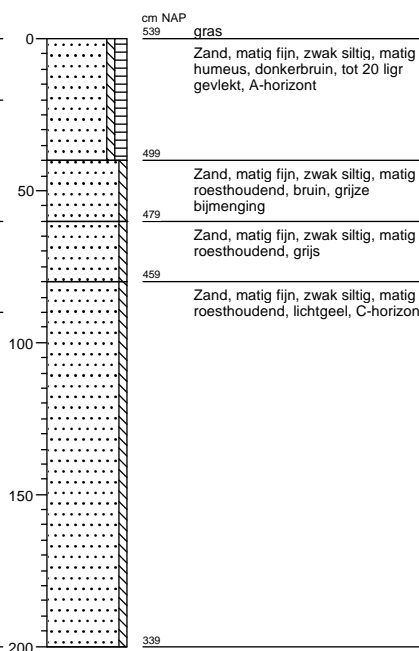
Boring: 4

Datum: 13-09-2010
X: 262659
Y: 559060
Maaiveld [m NAP]: 5,28
GWS:
Opmerking:



Boring: 5

Datum: 13-09-2010
X: 262654
Y: 559040
Maaiveld [m NAP]: 5,39
GWS:
Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

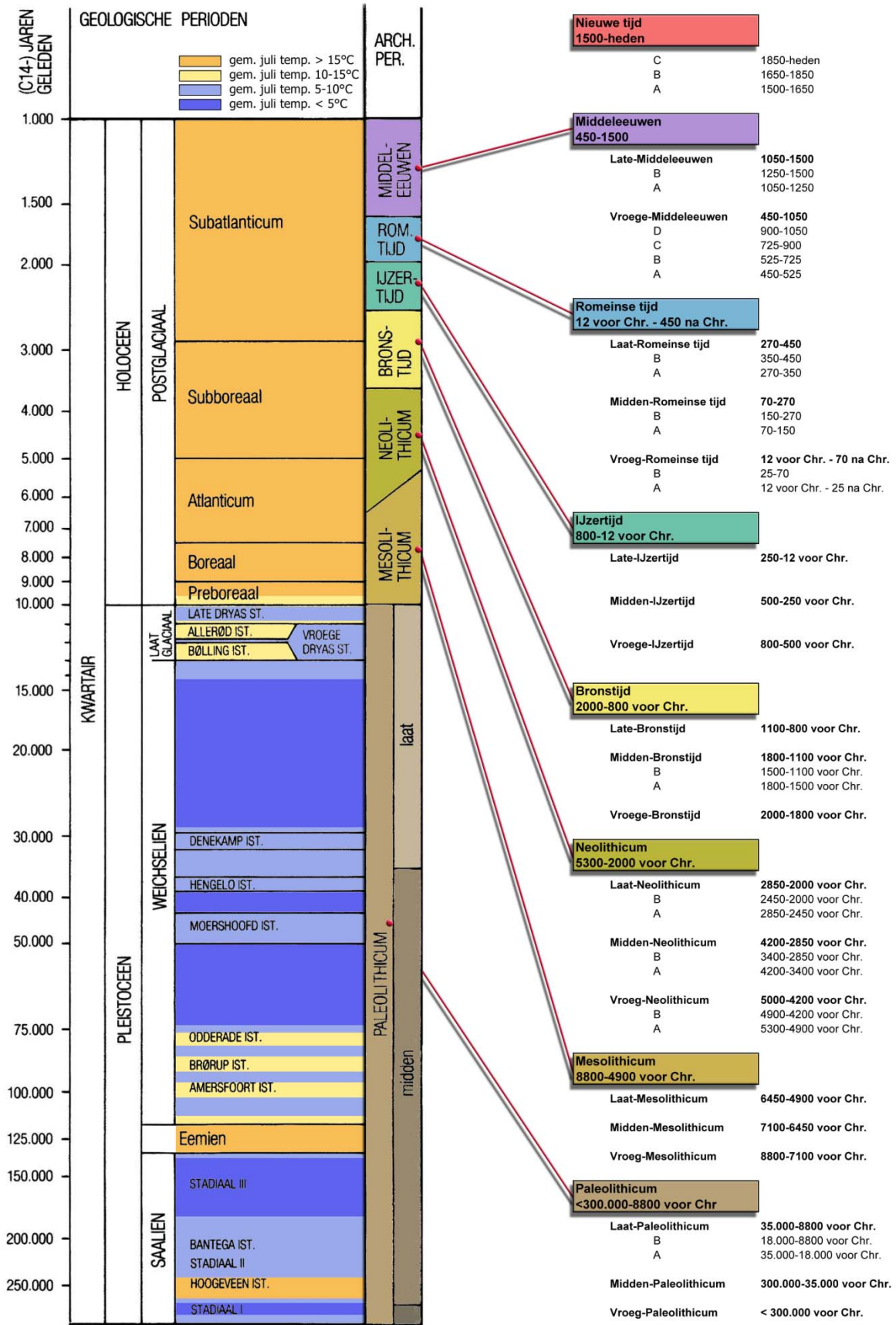
Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Topografische Militairekaart 1852

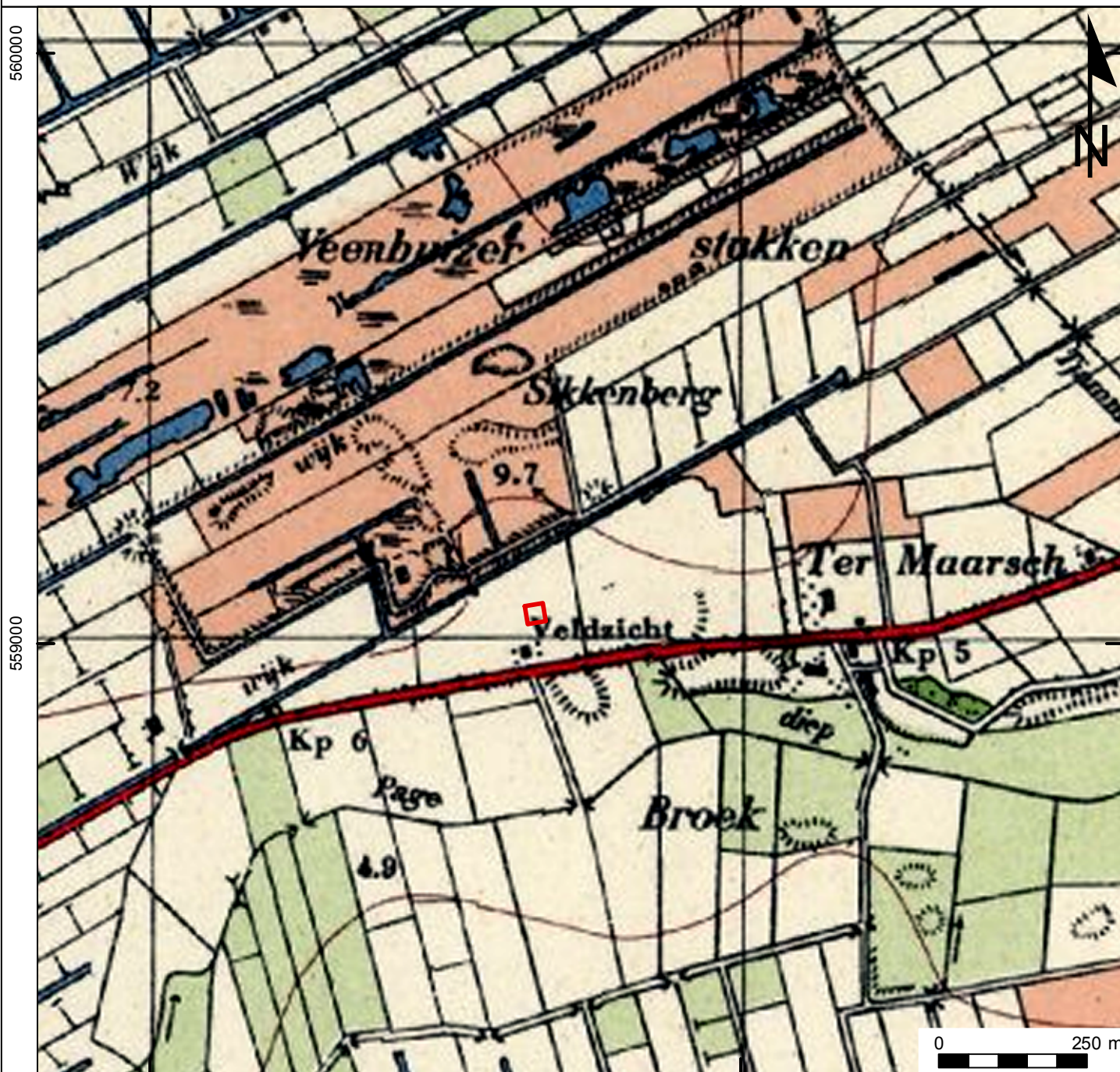


Projectnummer: 23320810
Projectnaam: Onstwedde, Ter Maars 7

Legenda

 Plangebied

Bijlage 7: Topografische kaart 1952



Projectnummer: 23320810
Projectnaam: Onstwedde, Ter Maars 7

Legenda

 Plangebied