

**Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4**  
(Gemeente Midden-Drenthe, Dr.)

Een Inventariserend  
Archeologisch Veldonderzoek  
Steekproefrapport 2012-03/15Z

*Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4  
(Gemeente Midden-Drenthe, Dr.)  
Een Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van dhr. P. Koole,  
via Exlan Noord

Steekproefrapport 2012-03/15Z  
ISSN 1871-269X  
auteur: drs. C. Tulp (senior archeoloog)  
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 3.2

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

© De Steekproef bv, Zuidhorn, maart 2012

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

De Steekproef bv  
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau  
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn &  
Laan van Chartreuse 174, 3552 EZ Utrecht

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	<a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>
<i>e-mail</i>	<a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a>
<i>kvk</i>	02067214

# Inhoud

## Samenvatting

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01).....	1
• 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS01, LS02).....	1
2. Bureauonderzoek (KNA 3.2 LS06).....	3
• 2.1 Bronnen.....	3
• 2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04).....	4
• 2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04).....	6
• 2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03).....	7
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05).....	8
3. Veldonderzoek (KNA3.2 VS05).....	9
• 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	9
• 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03).....	11
4. Conclusies en advies (KNA 3.2 VS07).....	12
Appendix:	
I	Archeologische periodes
II	Bekende en verwachte archeologische waarden
III	Boorstaten en boorbeschrijvingen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode



## Samenvatting

Op 27 maart 2012 heeft aan het Oranjekanaal Noordzijde nummer 4 te Zwiggelte, gemeente Midden-Drenthe, provincie Drenthe, een inventariserend archeologisch veldonderzoek plaatsgevonden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige bouw van een varkensstal. Doel van het onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn die door deze bodemingrepen bedreigd worden.

Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysieke geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid van de bodem te bepalen.



**Figuur 1:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. De ligging van het plangebied is met een rode cirkel aangegeven. Eén vierkant op de kaart komt overeen met één vierkante kilometer. [Naar: ANWB 2004: 39.]

Het plangebied ligt binnen een vlakte van grondmorene. Het keileem bevindt zich dicht onder het maaiveld. De resultaten van het bureauonderzoek laten sporen van menselijke activiteiten in de omgeving zien vanaf het mesolithicum. Uit het plangebied zelf zijn geen meldingen van archeologische vondsten bekend in de databestanden van ARCHIS van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

In het circa 0,25 hectare grote plangebied zijn zes boringen geplaatst, genoeg voor zowel een verkennende als karterende fase van een inventariserend archeologisch booronderzoek (een boordichtheid van 24 boringen per hectare). Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de veldpodzolbodem niet meer intact is en dat het keileem zich in het midden- en noordelijke deel van het terrein direct onder de bouwvoor bevindt. Er zijn geen vondsten gedaan. Nader archeologisch onderzoek is niet nodig.



**Figuur 2:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Luchtfoto van de locatie met in rood Oranjekanaal Noordzijde 4aangegeven. [Naar: Google Earth.]

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van de heer P. Koole, via Exlan Consultants, vertegenwoordigd door de heer E. Mulder van Exlan Noord, is een terrein binnen het plangebied Oranjekanaal Noordzijde nummer 4 te Zwiggelte, gemeente Midden-Drenthe, provincie Drenthe, onderzocht op het voorkomen van archeologische waarden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een varkensstal. Deze bodemingrepen zullen eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De verstoringsdiepte is 1,35 meter onder het maaiveld met in het midden van de stal een sleuf van 2,9 meter diep.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek middels grondboringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals bewerkt vuursteen, scherven aardewerk, metalen voorwerpen, houtskool, etc.

### 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS01, LS02)

Het plangebied bevindt zich meer dan twee kilometer ten noordwesten van het dorp Zwiggelte, aan de noordzijde van het Oranjekanaal. Het onderzoeksgebied ligt in het noordoosten van het plangebied, in het verlengde van de twee meest westelijk gelegen stallen. De nieuw te bouwen stal heeft een geplande afmeting van circa 45 x 60 meter (0,25 hectare). Alleen dit deel van het terrein is archeologisch onderzocht. Ten tijde van het onderzoek was het terrein in gebruik als akkerland.

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.

**Tabel 1:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Administratieve gegevens van het onderzoek.

Soort Onderzoek	Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO) - verkenkende en karterende fase	
Provincie	Drenthe	
Gemeente	Midden-Drenthe	
Plaats	Zwiggelte	
Locatie / Projectnaam	Oranjekanaal Noordzijde 4	
Kaartblad	17B	
grenscoördinaten:	NO – 234,370/545,470 NW – 234,330/545,485	ZO – 234,350/545,470 ZW – 234,311/545,425
Status terrein (AMK-nr); ARCHIS-nr	n.v.t.	
Bevoegde overheid	Gemeente Midden-Drenthe	
Opdrachtgever	dhr. P. Koole, via Exlan Noord	
ARCHIS CIS-code	51048	
ISSNnr.	1871-269X	
Steekproef projectcode	2012-03/15Z	
Oppervlakte	0,25 hectare	
NAP hoogte maaiveld	circa 14,5 meter boven het NAP	
Maximale diepte onderzoek	200 cm onder het maaiveld	
Uitvoering veldwerk	27 maart 2012	
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis / E-depot / DINO-loket (boorgegevens)	



## 2. Bureauonderzoek (KNA 3.2 LS06)

### 2.1 Bronnen

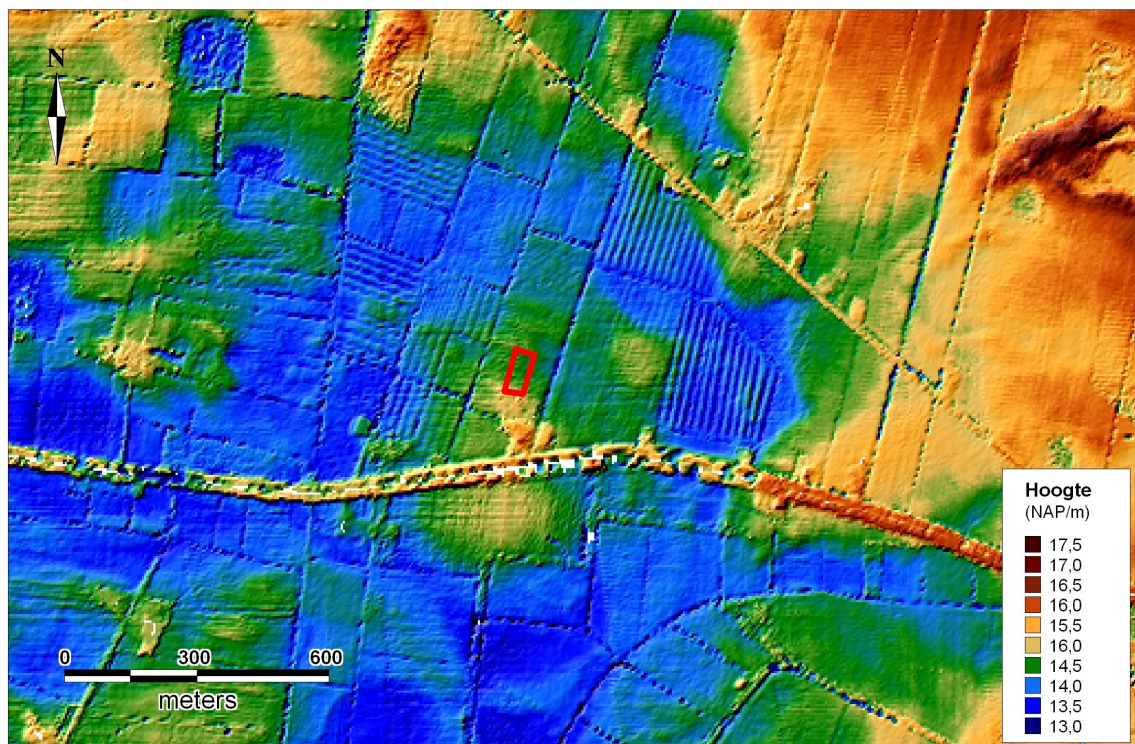
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. Daartoe zijn de in Tabel 2 weergegeven bronnen geraadpleegd. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

**Tabel 2:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Geraadpleegde bronnen.

<p>Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl).</p> <p>ANWB, 2004. <i>Topografische Atlas Drenthe 1:25000</i>. ANWB bv, Den Haag, k.39.</p> <p>Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].</p> <p>Dijkstra, I. &amp; J. Jelsma. 1992. <i>Ruilverkevelingsgebied Laaghalen en Dubbel Eenheidsoefenterrein De Haar. Een aanvullende archeologische kartering, inventarisatie en waardering</i>. BAI, Groningen.</p> <p>Geomorfologische Kaart. Alterra [ARCHIS].</p> <p>Google Earth.</p> <p>Indicatieve Kaart Archeologisch Waarden (IKAW).</p> <p>Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.2. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).</p> <p>Mulder, F.J. de, e.a. (eds.). 2003. <i>De Ondergrond van Nederland</i>. Wolters-Noordhoff Groningen/Houten.</p> <p>Nijland, G., R.J. de Lange en J.C. Smittenberg 1982. <i>Milieukartering Drenthe 1974-1978. III Fysische Geografie. Bijlage II: Fysisch Geografische Kaart van Drenthe schaal 1:50000</i>. Rapport Provinciale Planologische Dienst van Drenthe, Assen, blad 4.</p> <p>Numismatisch Informatiesysteem [NUMIS]</p> <p><i>Richtlijnen voor Archeologisch Bureau- en Veldonderzoek in de Provincie Drenthe</i> (1.0, 21 maart 2006).</p> <p>Rijks Geologische Dienst, 1979. <i>Geologische Kaart van Nederland. 17 Emmen West</i>. RGD, Haarlem.</p> <p>Stichting voor Bodemkartering, 1978. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 17 West Emmen</i>. StiBoKa, Wageningen.</p> <p>Stichting voor Bodemkartering, 1978. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Toelichting Blad 17 West Emmen – Blad 17 Oost Emmen</i>. StiBoKa, Wageningen.</p> <p>Stichting voor Bodemkartering, 1978. <i>Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50000. Blad 17 en 18 Beilen/Roswinkel</i>. StiBoKa, Wageningen.</p> <p>12 Provinciën. 2005. <i>Luchtfoto Atlas Drenthe 1:14 000</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, p.81.</p> <p>12 Provinciën 2006/2007. <i>Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, k.75.</p> <p>12 Provinciën 2008. <i>Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK) 1864</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, k.51.</p> <p>Uitgeverij Nieuwland, 2006. <i>Grote Historische Topografische Atlas ±1898-1928. Drenthe 1 : 25 000</i>. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg, k.205.</p> <p>Versfelt, H.J. 2004. <i>Kaarten van Drenthe 1500 - 1900</i>. Heveskes Uitgevers, Groningen.</p> <p>Versfelt, H.J. &amp; M. Schroor, 2001. <i>De Franse Kaarten van Drenthe en de Noordelijke Kust. 1811-1813</i>. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam, k.13.</p> <p>Versfelt, H.J. &amp; M. Schroor, 2005. <i>De Atlas van Huguenin: Militair-topografische Kaarten van Noord-Nederland 1819-1829</i>. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam, k.48.</p> <p>Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. <i>Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50 000</i>. Wolters-Noordhoff, Groningen, k.83.</p> <p>www.kich.nl</p> <p>www.watwaswaar.nl</p>
--

## 2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04)

Fysisch geografisch gezien, ligt het plangebied binnen een laagte met landijsafzettingen die ten westen ervan overgaan in welvingen (classificatie fysisch-geografische kaart respectievelijk G11 en Gw1, waarbij 'G' staat voor glaciaal: landijsafzettingen of grondmorene binnen 120 centimeter onder het maaiveld). Ten oosten en zuiden van het terrein zijn beekafzettingen aanwezig (F11, waarbij 'F' staat voor fluviatiel: been- en veenafzettingen gevormd onder invloed van stromend water). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de lage ligging van het onderzoeksgebied te zien (zie Figuur 3).



**Figuur 3:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Op een hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland is het onderzoeksgebied met een rode rechthoek aangegeven. Gebieden met een blauwe en groene kleur liggen laag ten opzichte van de gele en bruine kleuren (zie de legenda in meters NAP).

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied op een vlakte van grondmorene, al dan niet met welvingen en bedekt met dekzand. De vlakte is relatief hooggelegen (circa 14,5 meter boven NAP; classificatie geomorfologische kaart 2M5). Op Figuur 4 rechts is te zien dat de vlakte binnen een dalvormige laagte ligt die deel uitmaakt van een beekdal (2R1, 2R2 en in felgroen 2R5).

De bodem van het plangebied bestaat uit grondmorene, afgezet tijdens het Saalien, de voorlaatste ijstijd tussen 370.000 en 130.000 jaar geleden [De Mulder 2003: 197-202]. Deze afzetting wordt gerekend tot de Formatie van Drenthe (classificatie geologische kaart Dr6).

De bodem van het plangebied bestaat uit een gecombineerde bodem van een veldpodzolgrond met keileem op minder dan 120 centimeter onder het maaiveld en zeer ondiepe keileem (classificatie bodemkaart Hn23x/KX; zie Figuur 4 links). De grondwatertrap is V: gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 centimeter en gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 120 centimeter onder het maaiveld). Ten oosten en zuiden van het plangebied bestaat de bodem uit een moerige eerdgrond met een moerige bovenlaag op zand. Hier is de bodem plaatselijk ijzerrijk en bevat leemlagen, waaronder verspoelde keileem (*fvWzt*). Ten noorden en westen van Oranjekanaal Noordzijde 4 bestaat de bodem uit een moerige podzolgrond met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag (*zWpx*). Hier is de keileem niet verspoeld. Grenzend aan deze gronden bestaat de bodem uit een veldpodzolgrond met keileem (Hn21x) met enkele dobben en op de hogere delen stuifzandgronden (AS).



**Figuur 4:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Links een detail van de bodemkaart: de bodem van het plangebied bestaat uit een veldpodzol gecombineerd met zeer ondiepe keileem (Hn23x/KX; de aanwezigheid van keileem in de bodem wordt aangegeven met roze stippen). Ten oosten en westen liggen moerige gronden (*fvWz* en *zWp*). Met een lichtoranje kleur is een veldpodzolbodems weergegeven. De blauw gearceerde vlekken zijn dobben en rechtsboven is in geelwit stuifzandgronden weergegeven.

Rechts een detail van de geomorfologische kaart: het terrein ligt binnen een vlakte van grondmorene (2M5) die binnen een laagte ligt, een uitloper van een beekdalsysteem (2R1 en 2R2). In feller groen is ten zuiden van het plangebied een beekdalbodems weergegeven (2R5). In oranje is grondmorene weergegeven die bedekt is met dekzand (3L2a). In de rechterbovenhoek zijn lage landduinen aangegeven (4L8). De ligging van het plangebied is op beide kaarten aangeduid met een cirkel. [Naar: StiBoKa 1978; StiBoKa 1978.]

### 2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04)

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, zie Appendix II) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge trefkans op archeologische waarden. Uit het plangebied zelf en binnen een straal van een halve kilometer rondom zijn bij het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen meldingen bekend van archeologische terreinen of vondsten.

**Tabel 3:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Overzicht van de ARCHIS-meldingen in de omgeving van het plangebied (voor de dateringen en ligging van de waarnemingen en monumenten wordt verwezen naar Appendix I en II).

CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
<b>monumenten</b>			
8611/17B-001	233,174/546,883	laat neolithicum-ijzertijd	4 grafheuvels liggend op een rij
9554/17B-A01	232,896/547,270	middeleeuwen vroeg-laag	bewoningssporen tijdens booronderzoek in 1992 door Dijkstra & Jelsma ontdekt (laag met houtskool en baksteen)
<b>waarnemingen</b>			
12136/17BN-4	233,800/547,070	mesolithicum-neolithicum	bewerkt vuursteen: 2 spitsen, 2 schrabbers, 1 kling
22103/17BN-118	233,750/545,150	mesolithicum	bewerkt vuursteen: 25 afslagen, 1 kling, 1 kern; verbrand vuursteen; 2 klopstenen
38387/17BN-123	233,150/546,875	neolithicum-ijzertijd	4 grafheuvels, zie 8611 (de grafheuvels zijn gerestaureerd)
47167/17BN-133	233,360/546,440	mogelijk bronstijd	1 grafheuvel, centrum is vergraven
23947/17BN-57	233,630/543,850	mesolithicum	bewerkt vuursteen: 2 afslagen, 2 kernbijlen
239779/17BN-70	232,650/547,230	mesolithicum	bewerkt vuursteen: 2 klingen, 7 afslagen, 1 kernpreparatie-afslag, 1 kern
239780/17BN-71	232,630/547,200	mesolithicum-neolithicum	bewerkt vuursteen: 1 afslag, 1 kling, 1 kern
239800/17BN-83	235,450/547,300	midden neolithicum	1 stenen bijl, <i>Fels-Rechteckbeil</i>
239869/17BN-58	234,080/546,320	mesolithicum-neolithicum	onbekend aantal bewerkt vuursteen: kernen, klingen, afslagen, 1 spits; 1 klopsteen
300350/17BN-116	235,680/544,500	paleolithicum-mesolithicum	onbekend aantal bewerkt vuursteen
408585/17BN-140	235,651/543,835	onbekend middeleeuwen laat A-nieuwe tijd C	14 scherven aardewerk, waaronder 4 handgevormd; 5 ijzeren nagels; 6 scherven roodbakkerend geglaazuurd aardewerk

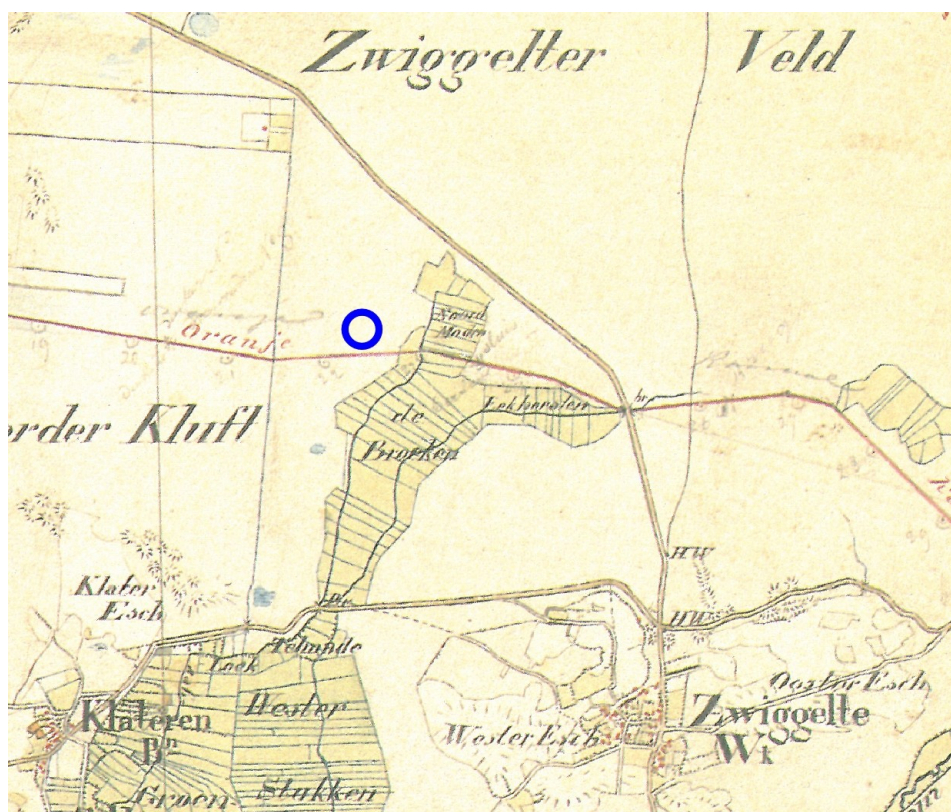
In de verdere omgeving zijn meldingen bekend van vondsten van bewerkt vuursteen uit het paleolithicum-mesolithicum (ARCHIS-nummer 300350), mesolithicum (22103, 239741 en 239779) en mesolithicum-neolithicum (12136, 239780 en 239869). Ook is er een stenen bijl gevonden die uit het neolithicum stamt (239800). Op meer dan een kilometer ten noordwesten van het plangebied zijn vier grafheuvels gemeld uit de periode laat neolithicum-ijzertijd

en één waarschijnlijk uit de bronstijd (8611, 38387 en 47167). Verder naar het noordwesten zijn bewoningssporen uit zowel de vroege als de late middeleeuwen aangetroffen (9554) [Dijkstra & Jelsma 1992: 83]. Ten zuidoosten van het plangebied is ter hoogte van het dorp Zwiggelte aardewerk gemeld uit de periode late middeleeuwen of later (408585). Voor meer gegevens over de vondsten wordt verwezen naar Tabel 3 en Appendix II.

Binnen een kilometer rond het plangebied zijn drie eerdere archeologische onderzoeken bekend. De terreinen liggen ten oosten van Oranjekanaal NZ 4, maar voegen niets toe aan het overzicht van de archeologische vondsten in het gebied.<sup>1</sup>

## 2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03)

Figuur 5 toont een uitsnede van een kaart uit de historische atlas van 1851-1855. De ligging van het Oranjekanaal staat er op aangegeven. De graspercelen ten oosten en zuiden van het plangebied komen overeen met het beekdal op de bodemkaarten. Deze percelen zijn van oudsher gebruikt voor begrazing.



**Figuur 5:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Detail van een kaart uit 1851-1855. De ligging van het plangebied is aangegeven met een blauwe cirkel. [Naar: Uitgeverij Nieuwland 2006.]

<sup>1</sup> Inventariserend archeologisch veldonderzoek in 2006 door het ARC; in 2008 door het ARC; in 2010 door De Steekproef BV (Onderzoeksmeldingsnummers respectievelijk 17851/17949, 27245/27247 en 40055).

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)

Het plangebied ligt binnen een vlakte van grondmorene, bedekt met dekzand. In de omgeving is een beekdalsysteem gelegen. Deze ligging is vroeger al een gunstige plek voor bewoning geweest. Rondom het plangebied is vooral bewerkt vuursteen vanaf het mesolithicum bekend; waarvan twee meldingen zich binnen een straal van een kilometer van het plangebied bevinden. Op de IKAW heeft het terrein een middelhoge trefkans op archeologische waarden. Behalve vuursteen zijn er vijf grafheuvels in de omgeving bekend, daterende vanaf het late neolithicum tot en met de bronstijd. Eveneens zijn er bewoningssporen en scherven aardewerk uit de middeleeuwen en late middeleeuwen-nieuwe tijd gemeld. Het vondstmateriaal uit de omgeving van het plangebied laat dus zien dat het gebied menselijke activiteiten heeft gekend vanaf het mesolithicum.

Archeologische indicatoren voor bewoning en menselijke activiteiten in de steentijd kunnen bestaan uit houtskool of concentraties hiervan, bewerkt en/of verbrand vuursteen, verkoolde hazelnootdoppen en voorwerpen van steen zoals slijpstenen of rolsteenhamers. Vanaf het neolithicum komt ook aardewerk voor. Eveneens kunnen grondsporen uit de steentijd aanwezig zijn, zoals haardkuilen of oppervlakte-haarden, paalgaten, greppels, waterkuilen en hutkommen. Het verwachte complextype is een nederzetting of kampement met een omvang vanaf enkele meters. Indien aanwezig zullen zowel grondsporen als archeologische indicatoren zich in de bovenste lagen van de podzolbodem bevinden.

Indicatoren uit de metaaltijd bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk en mogelijk metalen voorwerpen of resten van metaalbewerking. Gezien de ligging buiten oude dorpskernen, worden er geen cultuurlagen of archeologische indicatoren uit latere perioden in het plangebied verwacht.

Voor dit onderzoek is een KLIC-melding (nummer 12G085026) gedaan om na te gaan waar eventuele leidingen en kabels in de grond liggen en een daarmee gepaard gaande verstoring in de grond te lokaliseren. Volgens deze melding lopen er geen leidingen door het plangebied. Verwachte verstoringen zullen afkomstig zijn van recente ploegactiviteiten op het perceel.

**Tabel 4:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Specificatie archeologische verwachting.

datering:	vanaf mesolithicum
complex:	kampement of nederzetting
omvang:	vanaf enkele meters doorsnede
diepteligging:	onder de bouwvoor
locatie:	hele terrein
prospectiekenmerken:	vuursteen, aardewerk, houtskool en metaal
mogelijke verstoringen:	recente ploegactiviteiten

### 3. Veldonderzoek (KNA3.2 VS05)

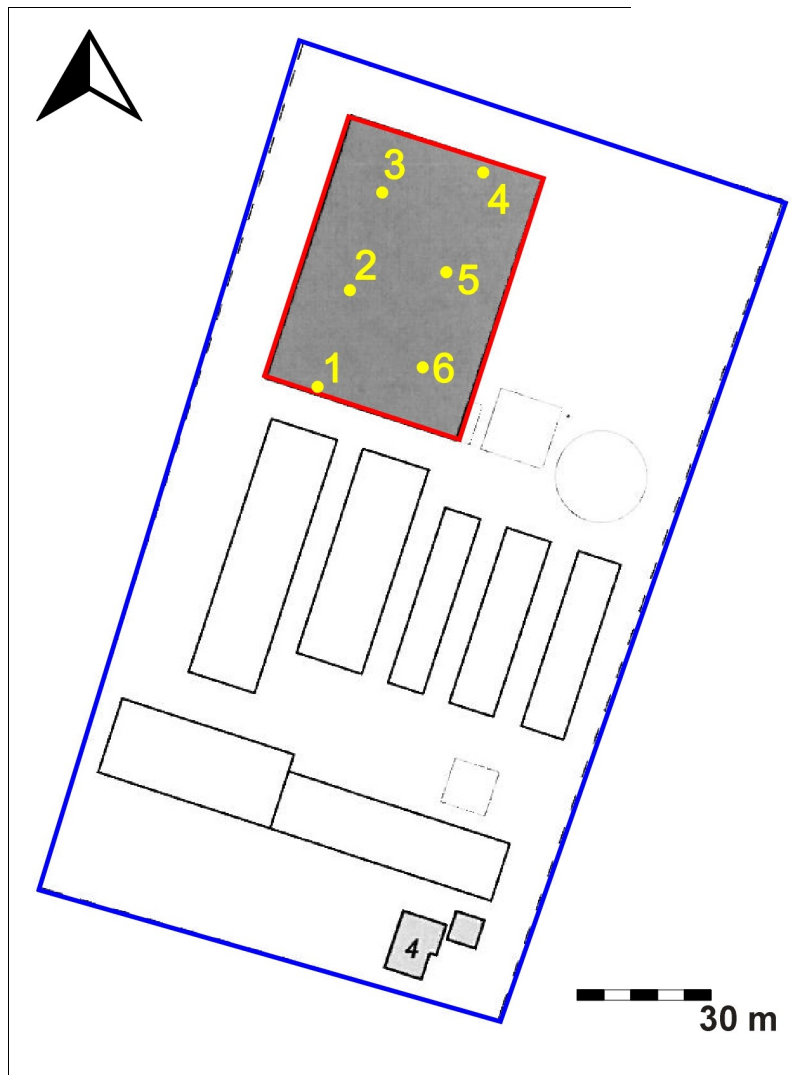
#### 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 27 maart 2012. Voor het inventariserende booronderzoek is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van twaalf centimeter. Hiermee is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. De grootte van het onderzochte gebied is minder dan 0,25 hectare (zie Figuur 6 en 7). In totaal zijn er zes boringen geplaatst (een boordichtheid van 24 boringen per hectare; genoeg voor zowel een verkennende als karterende fase van het onderzoek).

De opgeboorde grond is gezeefd op een vier millimeter zeef en bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, baksteen en aardewerk. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De diepte van de boringen varieert van 50 tot 200 centimeter onder het maaiveld. De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst (zie Figuur 7). Van alle boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS.



**Figuur 6:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Luchtfoto met de ligging van de bestaande bebouwing van het plangebied. Het onderzochte terrein is met een rood kader aangegeven. [Naar: Google Earth.]



**Figuur 7:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Situatietekening met de boorlocaties. Het plangebied is met een blauwe lijn aangegeven; het onderzocht gebied met een rode lijn. De genummerde stippen geven de boorlocaties weer. Voor de RD-coördinaten wordt verwezen naar Tabel 1 en Appendix III. [Naar: een door de opdrachtgever verstrekt bouwplan van Exlan Noord.]

De hoogten van de boorlocaties zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor de RD-coördinaten van de afzonderlijke boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten en boorbeschrijvingen in Appendix III. Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in paragraaf 2.5 getoetst.



### 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03)

#### *Bodem*

De bodem bestaat uit een veldpodzolgrond. Een gaaf podzolprofiel bestaat uit een lichtgrijze uitspoelingslaag (E-horizont), een donkerbruine inspoelingslaag (B-horizont), een geelbruine overgangslaag (BC-horizont) en een gele laag waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden (C-horizont).

De bodem in het onderzoeksgebied bleek niet intact te zijn. De bouwvoor bestaat uit donker bruingrijs matig fijn zand dat licht lemig is. In boringen 5 en 6 is nog een restant van een BC-horizont onder de bouwvoor aanwezig, maar deze is verploegd. De BC-horizont gaat over in de gele C-horizont, bijna gelijk gevolgd door keileem op een diepte van 55 centimeter onder het maaiveld. Ter hoogte van boring 2 bevat de bodem geen BC-laag, maar wordt de bouwvoor gevolgd door geel zand en vervolgens door keileem op 65 centimeter onder het oppervlak. In de meest noordelijke boringen, nummers 3 en 4, bevindt het keileem zich op 35 centimeter diepte, direct onder de bouwvoor.

Boring 1, in het zuidwesten van het onderzoeksgebied, bevat een opgehoogde laag met onder andere baksteen en licht bruingeel zand. Op 75 centimeter onder het maaiveld werd hier een BC-horizont waargenomen, maar deze bleek verploegd te zijn. De C-horizont eronder bleek tot een diepte van 110 centimeter eveneens verstoord te zijn. Op 140 centimeter diepte werd het zand lemiger en zeer fijn van korrelgrootte. Na tien centimeter werd de grond weer zandiger maar bleef leembrokken bevatten.

#### *Archeologie*

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.



**Figuur 8:** Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4. Foto van het terrein, genomen vanuit het noordwesten richting het zuidoosten. Op de achtergrond zijn enkele schuren zichtbaar.

#### 4. Conclusies en advies (KNA 3.2 VS07)

Het onderzoeksgebied heeft een omvang van 0,25 hectare. Er zijn zes boringen geplaatst, waardoor voor het inventariserend archeologisch onderzoek (zowel verkennende als karterende fase) een boordichtheid is verkregen van 24 boringen per hectare.

Het plangebied ligt binnen een vlakte van grondmorene. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische vondsten bekend, maar in de omgeving zijn sporen van menselijke activiteiten vanaf het mesolithicum aangetroffen.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. De resultaten van het veldwerk voldoen hier deels aan. De bodem bestaat uit een veldpodzolgrond, maar deze is niet intact. Het keileem ligt in het noorden van het onderzoeksgebied direct onder de bouwvoor. Daar waar nog een restant van een BC-horizont is waargenomen, bleek deze laag sterk verstoord te zijn (aangeploegd). Dit houdt in dat lagen waarin archeologische grondsporen en indicatoren te verwachten zijn, niet meer aanwezig of niet meer intact zijn. Er zijn tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren gevonden.

##### *Advies*

Gezien de niet intacte bodem is de kans op onverstoorde archeologische sporen in het onderzochte gebied aan het Oranjekanaal Noordzijde 4 klein. Er zijn genoeg boringen uitgevoerd voor zowel een verkennende als een karterende fase. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Nader archeologisch onderzoek is niet wetenschappelijk te verdedigen. Archeologisch vervolgonderzoek is niet nodig.

Wij wijzen erop dat indien er bij de uitvoering van werkzaamheden onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, deze conform de Monumentenwet 1988 artikel 53 & 54 direct dienen te worden gemeld bij zowel de gemeente Midden-Drenthe als de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, Provinciehuis, Team Sociaal Economische Ontwikkeling, Afdeling Economische Ontwikkeling, Mobiliteit en Cultuur, Westerbrink 1, 9405 BJ Assen (0592-365220 of 06-22662601; w.vandersanden@drenthe.nl).

## Appendix I

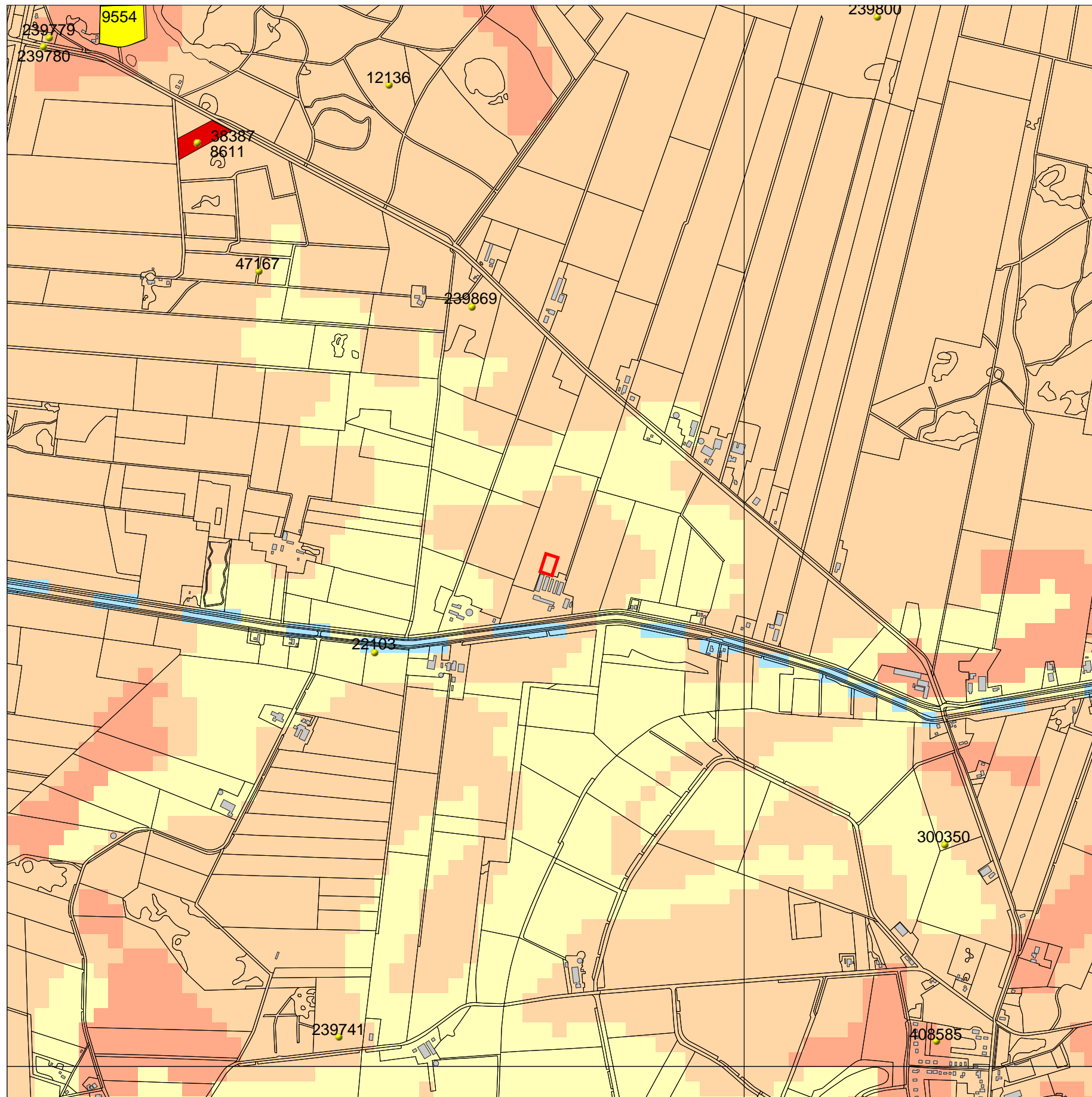
### Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4 Archeologische periodes

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

# Appendix II: bekende en verwachte archeologische waarden




















Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4

236213 / 547340



232508 / 543634

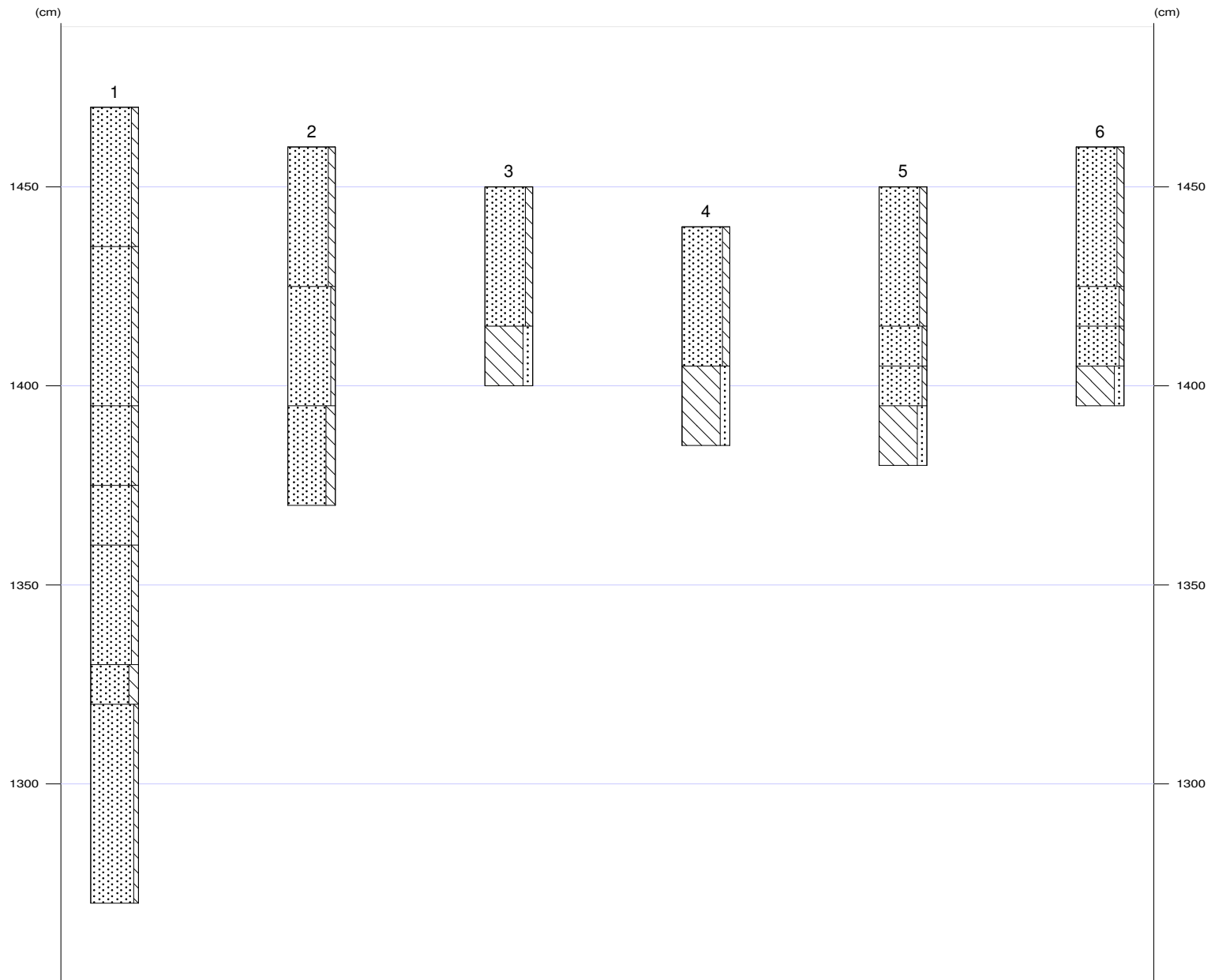
## Legenda

-  HUIZEN
-  ONDERZOEKSMELDINGEN
-  VONDSMELDINGEN
-  WAARNEMINGEN
-  TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
  -  archeologische waarde
  -  hoge archeologische waarde
  -  zeer hoge archeologische waarde
  -  zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
  -  zeer lage trefkans
  -  lage trefkans
  -  middelhoge trefkans
  -  hoge trefkans
  -  lage trefkans (water)
  -  middelhoge trefkans (water)
  -  hoge trefkans (water)
  -  water
  -  niet gekarteerd
  -  PLANGEBIED



# Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap



## Appendix III: Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4 - Boorbeschrijvingen

1

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 234325  
Y-coördinaat (m) : 545423  
Maaiveld (cm) : 1470

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 35	zand matig siltig, grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor
35 - 75	zand matig siltig, licht-grijs-bruin, 10YR5/2, Zand: matig fijn, opgebrachte grond
75 - 95	zand matig siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, Opm.: SterkVerstoord
95 - 110	zand matig siltig, geel, 10YR5/6, Zand: matig fijn, C-horizont, Opm.: Verstoord
110 - 140	zand matig siltig, licht-geel, 10YR5/6, Zand: matig fijn, C-horizont
140 - 150	zand sterk siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, Zand: zeer fijn, C-horizont
150 - 200	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont

2

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 234329  
Y-coördinaat (m) : 545440  
Maaiveld (cm) : 1460

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 35	zand matig siltig, grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor
35 - 65	zand zwak siltig, licht-geel, 10YR5/6, Zand: matig fijn, C-horizont
65 - 90	zand sterk siltig, licht-grijs, 2.5Y7/2, Zand: matig fijn, C-horizont, keizand

3

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 234335  
Y-coördinaat (m) : 545458  
Maaiveld (cm) : 1450

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 35	zand matig siltig, grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor
35 - 50	leem sterk zandig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, keileem

4

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 234358  
Y-coördinaat (m) : 545460  
Maaiveld (cm) : 1440

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 35	zand matig siltig, grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor
35 - 55	leem sterk zandig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, keileem

5

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 234354  
Y-coördinaat (m) : 545442  
Maaiveld (cm) : 1450

### Lithologie

## Appendix III: Zwiggelte, Oranjekanaal NZ 4 - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor
35 - 45	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, Opm.: Verstoord
45 - 55	zand zwak siltig, licht-geel, 10YR5/6, Zand: matig fijn, C-horizont
55 - 70	leem sterk zandig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, keileem

6

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 234347  
Y-coördinaat (m) : 545426  
Maaiveld (cm) : 1460

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand matig siltig, grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor
35 - 45	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR4/6, Zand: matig fijn, BC-horizont, Opm.: Verstoord
45 - 55	zand zwak siltig, licht-geel, 10YR5/6, Zand: matig fijn, C-horizont
55 - 65	leem sterk zandig, licht-grijs, 2.5Y7/2, C-horizont, keileem