

## **Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) aan de Hemerterweg te Lellens, gemeente Ten Boer (Gr.)**

H. Buitenhuis & S.A. Mulder

ARC-Rapporten 2006-17

Groningen  
19 juni 2006  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek  
(IVO) aan de Hemerterweg te Lellens, gemeente Ten Boer (Gr.)

ARC-Rapporten 2006-17  
ARC-Projectcode 2006/017

Opdrachtgever  
MUG Ingenieursbureau  
ARCHIS nummer bureau-onderzoek  
15804  
ARCHIS nummer booronderzoek  
15830

Tekst  
H. Buitenhuis & S.A. Mulder  
Afbeeldingen  
B. Schomaker  
Tekstredactie  
A. Ufkes  
Eindredactie  
J. Schoneveld

Status  
definitieve versie

Autorisatie — J. Schoneveld

Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 19 juni 2006

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied.

## 1 Inleiding

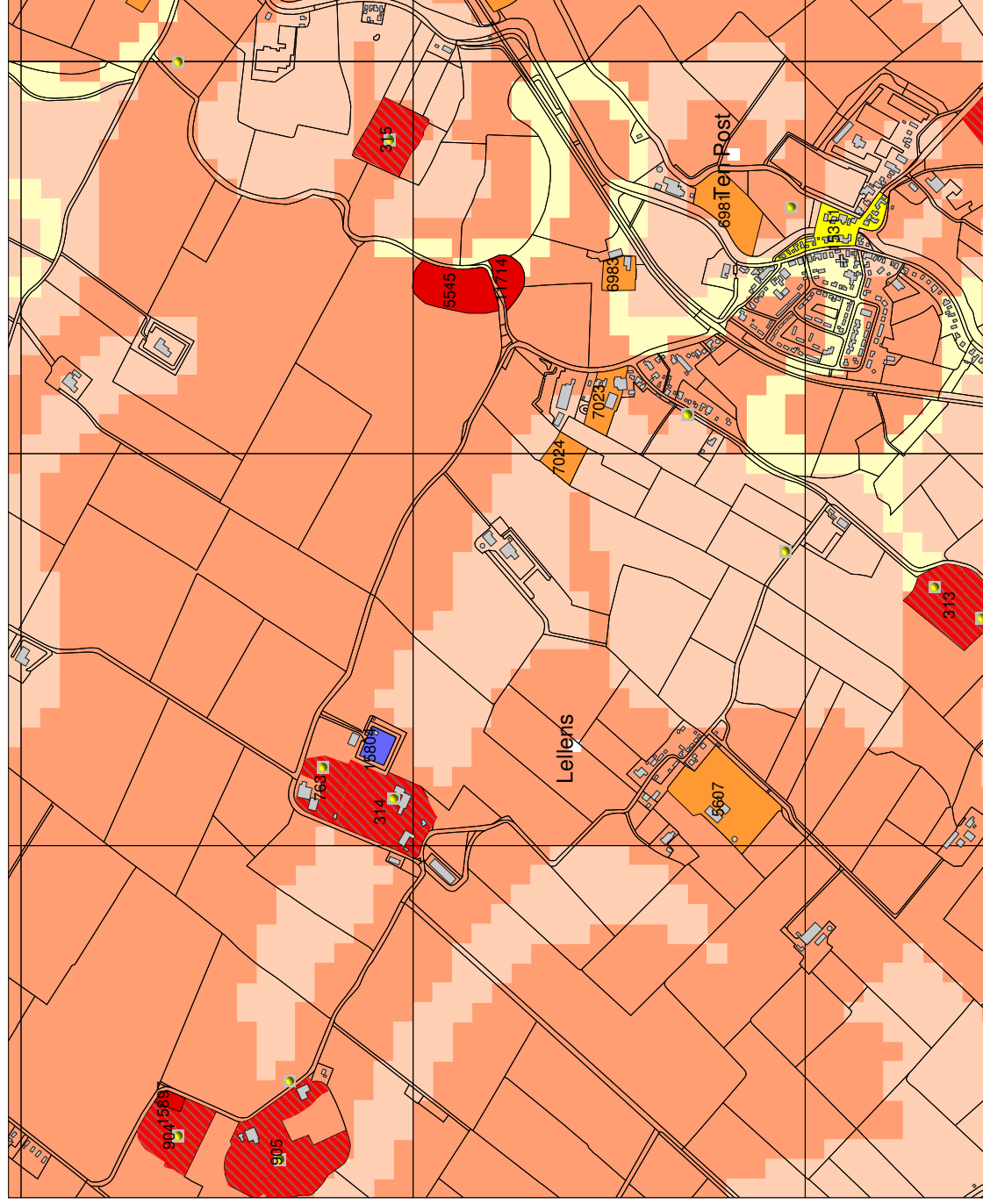
### 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen woningbouw op een perceel land ten zuiden van de Hemerterweg bij Lellens (gem. Ten Boer). De bouwwerkzaamheden zullen zich in grote lijnen beperken tot de locatie waar voorheen ook een boerderij stond. Omdat de realisatie van deze plannen gepaard gaat met verstorende ingegrepen in de bodem, dienen voorafgaand hieraan de archeologische waarden in en om de onderzoekslocatie vastgesteld te worden. Dit is in overeenstemming met het Verdrag van Malta, dat de bescherming van het cultureel erfgoed beoogt.

In opdracht van Ingenieursbureau MUG te Groningen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) het archeologisch onderzoek uitgevoerd. Een archeologisch bureau-onderzoek werd op 30 januari 2006 door mw. drs. S.A. Mulder uitgevoerd. Het archeologische veldwerk, een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen en een oppervlaktekartering, werd verricht op 7 februari 2006 door dr. H. Buitenhuis. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) van het ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap, versie 2.2.

### 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Hemerterweg 4, ten noordwesten van Ten Post, gemeente Ten Boer, provincie Groningen (afb. 1 en 2). De oppervlakte van het terrein bedraagt bij benadering  $62,5 \times 75 \text{ m}^2$ .



**Legenda**

- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- GRID\_1KM
- MONUMENTEN**
  - archeologische betekenis
  - archeologische waarde
  - hoge archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- ONDERZOEKSMELDINGEN**
  - TOP10 ((c)TDN)
- PLAATSNAMEN**
- IKAW**
  - zeer lage trefkans
  - lage trefkans
  - middelhoge trefkans
  - hoge trefkans
  - lage trefkans (water)
  - middelhoge trefkans (water)
  - hoge trefkans (water)
  - water
  - niet gekarteerd



**ROB**  
ArchisII

Afbeelding 2 Archeologische verwachtingswaarden, monumenten en waarnemingen in de omgeving van de Hemerterweg 4 te Lellens. De onderzoekslocatie, weergegeven in blauw, heeft Archis onderzoeksnummers 15804 (bureauonderzoek) en 15830 (IVO). Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 10 maart 2006.

### 1.3 Objectgegevens

Provincie	Groningen
Gemeente	Ten Boer
Plaats	Lellens
Toponiem	Hemerterweg 4
Kaartblad	7E
Coördinaten	243.227/592.138; 243.303/592.105 243.274/591.043; 243.204/591.075
Periode	Romeinse Tijd–Nieuwe Tijd
Type object	Rand van een wierde
Type bodem	Zeekleigrond–kalkarme poldervaaggrond
Geomorfologie	Kweldervlakte of -rug

### 1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe, het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Aan de hand van de op deze wijze verkregen gegevens wordt vastgesteld of er archeologische resten in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied eventueel een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

### 1.5 Werkwijze

#### 1.5.1 Bureau-onderzoek

Het bureau-onderzoek is uitgevoerd conform de eisen in de KNA en bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1 beschrijving van de huidige situatie (KNA LSO2);
- 2 beschrijving van de historische situatie (KNA LSO3);
- 3 beschrijving van de bekende archeologische waarden (KNA LSO4);
- 4 het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel (KNA LSO5).

Bij het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse wetenschappelijke disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Gegevens voor het bureau-onderzoek worden onder meer ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland. Onderdelen hiervan vormen de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geomorfologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische rapporten en publicaties.

### **1.5.2 Inventariserend veldonderzoek**

Op het onderzoeksterrein zijn in totaal vier boringen gezet ten behoeve van de archeologie (afb. 3). Deze boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele, indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen.

De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 10 cm. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen. De vondstzichtbaarheid was slecht door grasbegroeiing.

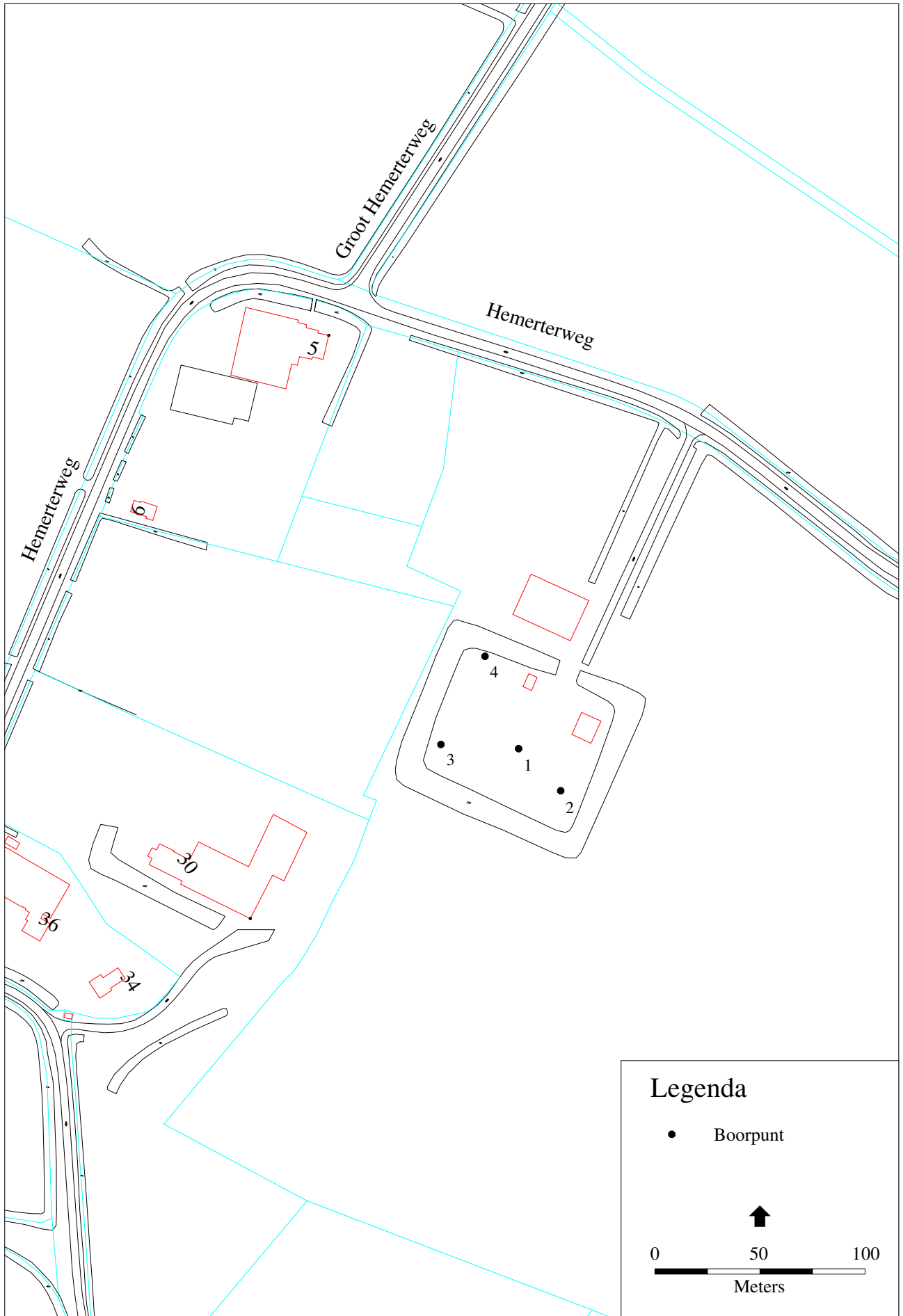
## **2 Bureau-onderzoek**

### **2.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied**

De onderzoekslocatie ligt op de deels afgegraven oostflank van de wierde van Hemert. Het betreft een iets verhoogd terrein, dat wordt omgeven door een brede, diepe gracht. De locatie wordt reeds enkele eeuwen bewoond. Op het terrein staan nog resten van de recente bebouwing (afb. 4).

Het onderzoeksterrein is gesitueerd in het noordelijk zeekeleigebied, dat de zeekeleigebieden van Groningen, Friesland, de kop van Noord-Holland en de Waddeneilanden omvat (Berendsen 2005). Een belangrijk deel van het gebied is gevormd tijdens het Holoceen, de jongste geologische periode die omstreeks 10.000 jaar geleden begint. Onder de holocene afzettingen bevinden zich pleistocene keileemafzettingen van de Formatie van Drente en dekzand van de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden (De Mulder et al. 2003). De top van de pleistocene ondergrond ligt in het plangebied tussen 8–12 m beneden NAP.

Rond 7000 jaar geleden ligt de zeespiegel aanzienlijk lager dan het huidige niveau. Omstreeks deze tijd ontstaat iets ten westen van de huidige kustlijn een serie strandwallen. Hierachter bevindt zich een wadden- en kweldergebied. Op de overgang tussen dit getijdengebied en het gebied waar het pleistocene dekzand aan de oppervlakte ligt ontstaat door uittredend grondwater een smalle band met veenmoerassen (Formatie van Nieuwkoop, Laag Basisveen). Onder invloed van een gestage zeespiegelstijging komt de kustlijn steeds verder landinwaarts te liggen. Dit heeft tot gevolg dat ook het kustmoeras steeds verder landinwaards geschoven wordt en er over een groeiend gebied mariene sedimenten worden afgezet (Formatie van Naaldwijk, in Noord-Nederland niet verder onderverdeeld). Het eerder afgezette veen wordt hierbij in hoofdzaak weggeërodeerd (De Mulder et al. 2003). Onder invloed van een continue, langzame sedimentatie vormen zich kwelders en relatief hoogliggende getijdenoeverwallen. Deze zijn vanaf de IJzertijd (800–12 v. Chr.) voldoende opgeslibd om veilig te kunnen worden bewoond. Door een geleidelijk voortgaande relatieve zeespiegelstijging is het echter wel nodig de woon-



Afbeelding 3 Locatie van de boorpunten op het onderzoeksterrein. Kaart: B. Schomaker.





Afbeelding 4 Recente foto van de omgeving van de onderzoekslocatie, genomen vanuit het zuidoosten. Foto: Ingenieursbureau MUG.

plaatsen op de kwelderruggen en oeverwallen kunstmatig te verhogen, de wierden. In het Hunzegebied is de verlanding omstreeks 2900 jaar geleden compleet: hier vormt zich vervolgens veen (De Mulder et al. 2003). Dit geldt echter niet voor de omgeving van Lellens, alwaar de invloed van de getijden zich doet blijven gelden. Dit geldt zeker voor de Middeleeuwen, waarin grootschalige inbraken van de zee in Noord-Nederland plaatsvinden en op grote schaal mariene sedimenten worden afgezet. Verscheidene zeeboezems (Middelzee, Lauwers, Hunze, Fivel, Eems) drongen diep landinwaarts door (Berendsen 2005). Eén arm, de Fivel, reikte tot aan Lellens. Vanaf de tiende eeuw wordt het land bedijkt, een proces dat tot in de twintigste eeuw wordt voortgezet (De Mulder et al. 2003).

Op de in Archis beschikbare bodemkaart van Alterra ligt het plangebied op een wierde temidden van zeekleigronden met legenda-eenheid Mn15C of Mn25C (kalkarme poldervaaggronden). Deze bodemtypes representeren zogenaamde oude kweldergronden.

## 2.2 Historische gegevens

Op de militaire topografische kaarten van luitenant-ingenieur Huguenin uit 1819–1829 wordt het Groninger Hogeland, de streek ten noorden van het Reitdiep en het Damsterdiep, gekenmerkt wordt door een zeer regelmatige blokverkaveling (Versfelt & Schroor 2005). De meanders van de Fivel zijn opgenomen als onderdeel van het Damsterdiep tussen Ten Post en Delfzijl. De onderzoekslocatie is gesitueerd op de wierde van Hemert, aangeduid met ‘De Emert’. Op het terrein bevindt zich een boerderij, die wordt omgeven door een gracht. Ook lijkt een oprijlaan aanwezig te zijn (afb. 5). Het betreft de zuidwest-noordoost georiënteerde Boelsemaheerd, één van de vier boerderijen op de wierde (afb. 6). Deze boerderij



Afbeelding 5 De omgeving van Lellens in het eerste kwart van de 19e eeuw. Uit: Versfelt & Schroor (2005).

is verdwenen en vervangen door recentere bebouwing. Wel resteert de oorspronkelijke gracht. Informatie met betrekking tot een oorspronkelijke bewoner van deze oude boerderij is aanwezig op een grafzerk in de Hervormde Kerk te Lellens. Hierop zijn wapens voor Cornelis Brontsema (overleden in 1780) en Brotheies Brontsema *op Boelsma* (overleden in 1786) weergegeven. Iets naar het oosten, aan de Hemerterweg 2, ligt de eveneens omgrachte historische boerderij Dinghweer. Deze boerderij is in 1662 en 1763 verbouwd. Een van de bewoners van deze boerderij is Bront Haijes Brontsema geweest. In 1673 trouwt deze rekenmeester en eigenrde van de hofstede met Aackjen Ilpsema ([www.groningerarchieven.nl](http://www.groningerarchieven.nl)). Op de kaart uit 1985 van de Provinciale Planologische Dienst van Groningen (Meijering & Spakman 1985) worden beide terreinen aangegeven. Ze hebben volgens deze kaart echter geen archeologische of cultuurhistorische waarde.

### 2.3 Bekende archeologische waarden

De omgeving van het dorp Lellens is op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zeer rijk aan archeologische monumenten. Deze concentreren zich op een oude kwelderrug langs een fossiele meander van de Fivel. Op afbeelding 2 is deze meander te herkennen als het lichtgeel gekleurde gebied met een lage trefkans op archeologische waarden.

Hieronder zal een opsomming worden gegeven van alle monumenten in een



straal van ongeveer één km van de onderzoekslocatie. Hiertoe horen in eerste instanties enkele opgehoogde woonplaatsen, beter bekend als wierden of terpen. De wierdedorpen Hemert (314) en Lutjewijtwerd (905) zijn in de IJzertijd ontstaan op de noordwest-zuidoost georiënteerde kwelderrug waarop ook de onderzoekslocatie ligt. Beide wierden zijn plaatselijk afgegraven. Ten noorden van Ten Post, aan de Stadsweg, bevindt zich een verhoogd terrein (AMK 5545 / 11714) dat geleidelijk afloopt naar de oude loop van de Fivel. Het betreft derhalve een oeverwal, waarop in de Vroege Middeleeuwen bewoningsactiviteiten hebben plaatsgemaakt. Op en bij deze wierde zijn vondsten uit diverse materiaalcategorieën aangetroffen. Naast de wierdedorpen bestaan er eveneens kleinschalige ophogingen voor individueel gebruik, zogenaamde huisterpen. Een voorbeeld uit het begin van de jaartelling ligt ten noordwesten van het plangebied (904 / 15897). Voorbeelden met een middeleeuwse datering liggen ten noordwesten (AMK 7024) en ten oosten (AMK 6983) van Kroddeburen. Ook het dorp Lellens is pas in de Middeleeuwen ontstaan. Ten noordoosten van Ten Post ligt een onbehuisd en bovendien compleet afgegraven wierde (AMK 6981). Een tweede categorie archeologische monumenten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie vormen de borgen. Aan de Stadsweg ligt de Tammingaborg (monument 315), een borg met een middeleeuwse oorsprong. Ook bij Kroddeburen ten noorden van Ten Post ligt een borg (monument 7023), Oosterbroek (Formsma et al. 1987).

Op de wierde van Hemert is in de afgelopen jaren enkele malen archeologisch onderzoek verricht. Als onderdeel van haar studie van de bewoningsgeschiedenis van het Groningse kustgebied heeft Miedema een archeologische kartering van wierden en boerderijplaatsen in West-Fivelingo uitgevoerd (Miedema 1983). Uit haar onderzoek komt naar voren dat delen van de wierde zijn afgegraven. Dit geldt mogelijk niet voor het erf van de oude Boelsemaheerd, dat relatief hooggelegen is. Miedema heeft op de wierde een achttal grondboringen gezet. Deze hebben bewoningssporen en vondsten uit de Romeinse Tijd, Nieuwe Tijd en mogelijk de Middeleeuwen opgeleverd (Miedema 2002). Tijdens een archeologische begeleiding van terprest 10 E-60 door Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) in 2000 werd de terpzool ten noordoosten van Hemert aangesneden. Hierbij zijn weliswaar geen archeologische sporen aangetroffen, maar wel aardewerkscherven uit de 12e eeuw. Een continue bewoning van de wierde vanaf de Romeinse Tijd is zeer aannemelijk. Uit historische bron is namelijk bekend dat de abdij van Fulda in 945 bezittingen had in Hanwurf, waarschijnlijk een synoniem voor Hemert (Dijkstra 2002).

## 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geeft voor de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische waarden. De verwachtingswaarden op deze kaart zijn gebaseerd op de veronderstelling dat er een aantoonbaar verband bestaat tussen bodemgesteldheid en locatiekeuze door de (pre)historische mens. Vanuit dit standpunt kan ook de archeologische verwachtingswaarde voor het onderzoeksterrein worden verklaard. Uit het bureau-onderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie is gesitueerd op een noordwest-zuidoost georiënteerde kwelderrug, waarop vanaf de IJzertijd bewoningsplaatsen ontstonden, de wierden.

Het onderzoeksterrein ligt op de oostflank van de dorpswierde van Hemert. Eerder archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat deze wierde vanaf de Romeinse Tijd bewoond is geweest (Miedema 2002, Dijkstra 2002). Hoewel de wierde plaatselijk is afgegraven, geldt dit mogelijk niet voor het relatief hooggelegen onderzoeks-terrein: het erf van de voormalige Boelsmaheerd. Naast funderingen van deze 18e-eeuwse boerderij – en mogelijke voorgangers – kunnen derhalve ook oudere archeologische bewoningssporen op de onderzoekslocatie worden aangetroffen. Tijdens het inventariserend veldonderzoek dient derhalve te worden gelet op de aanwezigheid van organische, antropogene ophogingslagen.

### **3 Inventariserend veldonderzoek**

#### **3.1 Bodemopbouw**

De bodem bestaat, van onder naar boven, uit (zie bijlagen 2 en 1):

- zwak zandige klei, blauwgrijs, matig slap, tot een diepte van 250 cm beneden maaiveld. Typisch voor deze klei zijn regelmatig voorkomende millimeter dikke zandbandjes;
- zwak siltige klei, grijsbrijn, matig stevig en ijzerhoudend, tot een diepte van 150 cm beneden maaiveld. In deze klei wordt een weinig zand gevonden en soms verspoelde plantenresten;
- zwak siltige klei, grijsbruin, matig stevig, tot een diepte van 120–130 cm beneden maaiveld. Deze kleilaag, die verder identiek is aan de onderliggende kleilaag, bevat matig veel fosfaat;
- zwak siltige klei tot aan het maaiveld, stevig, iets zandig met matig veel ijzer. De lithografie van deze laag komt sterk overeen met die van de laag tussen 250–150 cm beneden maaiveld;
- bouwvoor, bestaande uit een geroerde laag van 10 tot 50 cm in de bovengenoemde kleilaag. Deze laag is licht humeus en bevat baksteenresten, soms zelfs veel.

Deze bodemopbouw is aangetroffen in de boringen 1, 2 en 3. In boring 4 is onder het maaiveld de licht siltige kleilaag gevonden tot een diepte van 150 cm beneden maaiveld, waaronder tot 300 cm beneden maaiveld zich een slappe humeuze klei met veel plantenresten bevindt. Hierin zijn enige fragmenten baksteen aangetroffen tot op een diepte van 300 cm. Deze laag wordt geïnterpreteerd als een slootvulling.

#### **3.2 Vondsten**

Tijdens het archeologische onderzoek zijn er behalve de eerder genoemde baksteenfragmenten geen andere vondsten in de boorkernen aangetroffen (zie bijlage 2). Alleen het genoemde fosfaat is een archeologische indicator. Dit fosfaat ontstaat alleen in een antropologische context, bijvoorbeeld bij het vergaan van mestresten.

## 4 Conclusies

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe, het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Uit de boringen blijkt dat er geen duidelijke cultuurlagen aanwezig zijn. Alleen de laag met fosfaat tussen 150 en 130 cm beneden maaiveld heeft een antropogene oorsprong. Bestudering van de bodemopbouw geeft aan dat, in tegenstelling tot de veronderstelling van Miedema (2002), het terrein geen deel heeft uitgemaakt van de oude wierde. Er zijn geen terplagen in de boringen aangetroffen. De terpafgravingen uit het begin van de 20e eeuw hebben niet op dit terreindeel plaatsgevonden. De fosfaatrijke laag op 150 cm beneden maaiveld moet daarom worden gezien als overblijfsel van de 'valge'. Dit is het terrein direct naast een eigenlijke wierde gelegen waar niet werd gewoond maar wel activiteiten plaatsvonden, zoals akkerbouw of veehouderij. Het aangetroffen fosfaat is het gevolg van bemesting.

In de boringen zijn geen aanwijzing gevonden voor cultuurresten uit de Nieuwe Tijd. Doordat een deel van de boerderij nog op het terrein staat en van het afgebroken deel nog het puin en fundamenten aanwezig zijn, was het niet mogelijk het huisterrein zelf, in de noordoosthoek, te onderzoeken.

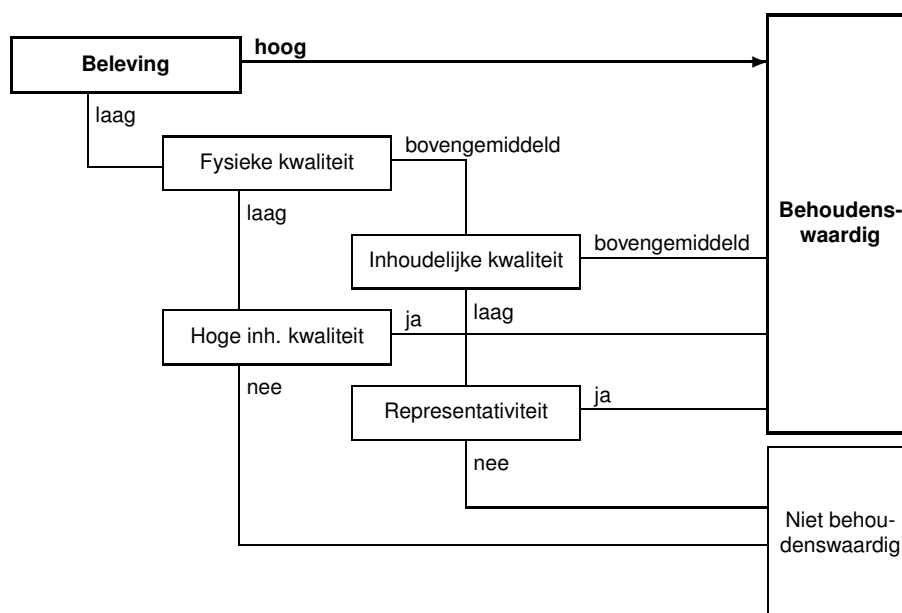
Er zijn twee aspecten die verder onderzoek vereisen. Ten eerste de valge: de valgelaag zelf zal weinig nieuwe gegevens opleveren. Hooguit kunnen *off-site* structuren van erfscheidingen als afrasteringen en sloten worden aangetroffen. Het is echter goed mogelijk dat onder deze valgelaag sporen zoals greppels, sloten, kuilen en waterputten aanwezig zijn uit vroegere perioden van de naastgelegen terpbewoning. In deze grondsporen zijn vondsten te verwachten die meer over de wierde Hemert kunnen vertellen, terwijl de sporen zelf ons informatie kunnen verschaffen over de activiteiten die hier plaatsvonden.

Het tweede aspect betreft de bebouwing: het is goed mogelijk dat er in de bodem onder de overblijfselen van de recente bebouwing nog resten van de funderingen van de vroegste gebouwen bevinden. Onderzoek daarnaar zou inzicht kunnen geven in de bouwgeschiedenis van de woning en bijgebouwen alsmede hun mogelijke voorgangers. Hierover is momenteel nauwelijks iets bekend.

## 5 Waardering volgens KNA 2.2

Hieronder vindt u de waardering van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de scoretabel rekening wordt gehouden vindt u in bijlage 3. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, staat de website van SIKB tot uw beschikking ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)). U vindt de documentatie voor deze waardering onder 'Archeologie, KNA 2.2, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarderen (VS07)'.

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	2	karakteristieke omgracht boerderij-terrein uit de 17e eeuw
herinneringswaarde	2	landschappelijke vormgeving lijkt onverstoord na de aanleg
<i>Fysieke kwaliteit</i>		score
gaafheid	3	ruimtelijk intact
conservering	1	geen archeologische resten aangetroffen
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		score
zeldzaamheid	2	omgrachte boerderijen uit dezelfde periode komen vaker voor
informatiewaarde	1	typerend bekend landschappelijk element
ensemblewaarde	1	
representativiteit	–	



De waardering baseert zich niet zozeer op een inhoudelijke archeologische kwaliteit, maar vooral op de landschappelijk karakteristieke en historische waarde. Behoud geldt voor de omgrachting en het binnenterrein.

## 6 Aanbeveling

De waardering volgens de KNA 2.2 laat zien dat het terrein behoudenswaardig is. Dit is vooral gebaseerd op de karakteristieke landschappelijke vormgeving van het terrein. De omgrachting, de houtwallen en het terreinrelief lijken het originele karakteristiek te weerspiegelen van de ontwikkeling sinds de aanleg. Onderzoek naar de bouwgeschiedenis van het terrein en onderzoek naar de aanwezigheid van funderingsoverblijfselen van de vroegste bouw op het terrein lijkt aangewezen. Dit kan alleen geschieden tijdens en na de verwijdering van de overblijfselen van de recente bebouwing.

De aanwezige valge over een groot deel van het terrein geeft de mogelijkheid

tot onderzoek van het gebruik van de valge door de terpbewoners. Onderzoek door middel van proefsleuven naar sporen direct onder de valge wordt aanbevolen.

Uit wetenschappelijk oogpunt is het aanbevelenswaardig, dat het bevoegd gezag verder verkennend onderzoek laat uitvoeren ten noorden en ten zuiden van het hier onderzochte terrein, ten einde het onderzoek van Miedema (2002) verder te onderbouwen en de oostelijke contouren van de oorspronkelijke wierde vast te stellen.

De mate en wijze van onderzoek dient te worden vastgesteld in samenspraak met het bevoegd gezag: dr. H.A. Groenendijk, provinciaal archeoloog, Dienst Ruimte en Milieu, postbus 630, 9700 AP, Groningen, tel: 050-3164291.





## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Dijkstra, Y., 2002. *Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) van terpen in het gasleidingstracé Hemert-Arum, gemeente Wânseradiel (Fr)*. Groningen (ARC-Publicaties 51).
- Formsma, W.J., R.A. Luitjens-Dijkveld Stol & A. Pathuis, 1987. *De Ommelander Borgen en Steenhuizen*. Assen (Groninger Historische Reeks 2). 2<sup>e</sup> herziene druk.
- Meijering, J.J. & A. Spakman, 1985. *Archeologische en cultuurhistorische terreinen in de provincie Groningen*. Groningen. Milieu- en landschapsonderzoek, p.p.d.
- Miedema, M., 1983. *Vijftwintig eeuwen bewoning in het terpenland ten Noordwesten van Groningen*. Vrije Universiteit Amsterdam (diss.).
- Miedema, M., 2002. West-Fivelingo 600 v.Chr.-1900 n.Chr.: Archeologische kartering en beschrijving van 2500 jaar bewoning in Midden-Groningen. *Palaeohistoria* 41/42, 1999/2000, pp. 237-447.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Groningen.



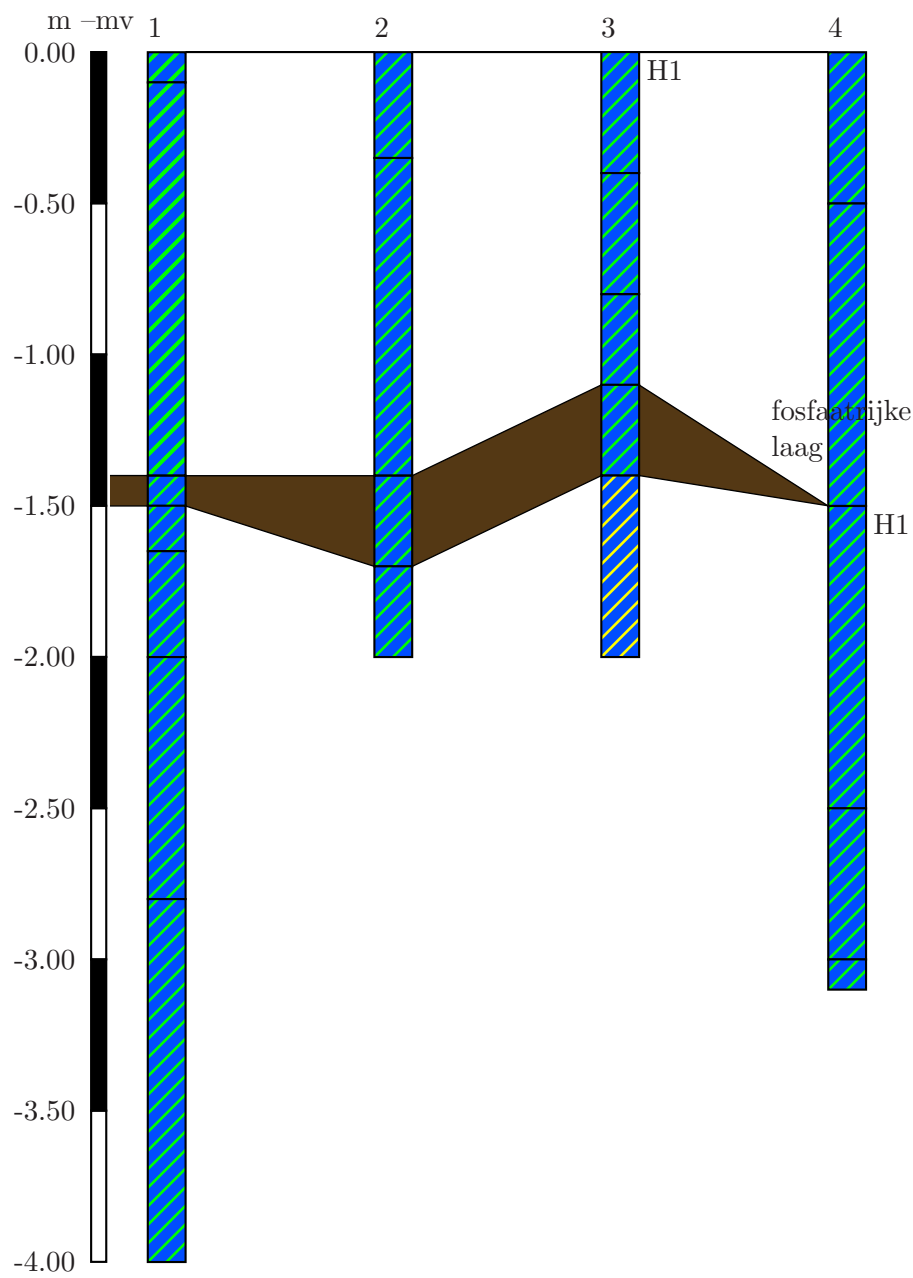
## Legenda

### Lithologie

	Grind, zwak zandig		Leem, zwak zandig		Veen, zwak kleiig
	Grind, matig zandig		Leem, sterk zandig		Veen, sterk kleiig
	Grind, sterk zandig		Klei, zwak siltig		Veen, zwak zandig
	Grind, uiterst zandig		Klei, matig siltig		Veen, sterk zandig
	Grind, siltig		Klei, sterk siltig		Niet bemonsterd
	Zand, zwak siltig		Klei, uiterst siltig		Puin
	Zand, matig siltig		Klei, zwak zandig		Niet benoemd
	Zand, sterk siltig		Klei, matig zandig		Overig
	Zand, uiterst siltig		Klei, sterk zandig		
	Zand, kleiig		Veen, mineraalarm		

### Antropogeen

	Cultuurlaag		Opgebrachte grond
	Bouwvoor/geroerde grond		Opvulling



Vervolg bijlage 1. Lithostratigrafie en laagaanduiding in de boorkolommen.

## Bijlage 2 Boorstaten

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		z1	zwak zandig
K	klei		
bijmengsel (onderdeel lithologie)		h1	humus (onderdeel lithologie) zwak humeus
s1	zwak siltig		
s2	matig siltig		

### boring 1 RD-X: 243.256. RD-Y: 592.086. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
10 Ks2h1	donker grijs	geleidelijk	Consistentie: stevig. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
140 Ks2	grijsbruin	diffuus	Consistentie: stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, weinig.
150 Ks1	grijsbruin	diffuus	Consistentie: stevig. Nieuwvormingen: fosfaatconcreties, spoor. Opmerkingen: Korrelië.
165 Ks1	grijsblauw	geleidelijk	Consistentie: matig stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, weinig.
200 Ks1	grijsbruin	geleidelijk	Consistentie: matig stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor. Opmerkingen: Iets zandig.
280 Ks1	grijs	geleidelijk	Consistentie: matig slap. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor. Opmerkingen: Iets zandig.
400 Ks1	grijsblauw	beëindigd	Consistentie: matig slap. Sublagen: zandlagen. Opmerkingen: Wadachtig.

### boring 2 RD-X: 243.276. RD-Y: 592.066. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks1	grijsbruin	geleidelijk	Consistentie: stevig. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
140 Ks1	licht bruin grijs	diffuus	Consistentie: matig stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor.
170 Ks1	licht bruin grijs	diffuus	Consistentie: matig stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor, fosfaatconcreties, spoor.
200 Ks1	licht bruin grijs	beëindigd	Consistentie: matig stevig. Plantenresten: weinig. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor. Opmerkingen: Iets zand.

### boring 3 RD-X: 243.219. RD-Y: 592.088. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks1h1	grijsbruin	scherp	Consistentie: stevig. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Ks1	licht bruin grijs	diffuus	Consistentie: stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor. Archeologische indicatoren: baksteen, veel.
110 Ks1	licht bruin grijs	geleidelijk	Consistentie: stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor. Opmerkingen: Iets zand.
140 Ks1	licht bruin grijs	geleidelijk	Consistentie: stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, weinig, fosfaatconcreties, spoor.
200 Kz1	licht grijs	beëindigd	Consistentie: matig stevig. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor.

### boring 4 RD-X: 243.240. RD-Y: 592.130. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Ks1	grijsbruin	geleidelijk	Consistentie: stevig. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
150 Ks1	licht grijs	scherp	Consistentie: matig slap. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor.
250 Ks1h1	bruin	geleidelijk	Consistentie: matig slap. Plantenresten: veel. Bodemkundige interpretaties: slootvulling.
300 Ks1	donker grijsblauw	scherp	Consistentie: matig slap. Plantenresten: veel. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: slootvulling.
310 Ks1	grijs	beëindigd	Consistentie: matig slap.

### Bijlage 3 Waarderingscriteria conform KNA 2.2

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur; relatie met omgeving
herinneringswaarde	–	verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	1/2/3	aanwezigheid sporen; gaafheid sporen; ruimtelijke gaafheid; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; stabiliteit van de natuurlijke omgeving
conservering	1/2/3	conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare monumenten (monumenttypen) van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld;
informatiewaarde	1/2/3	idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio; recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, ROB of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachronen context (voorkomen van monumenten uit openvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context (fysisch- en historischegeografische gaafheid van het contemporaine landschap; aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerken voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart