

# ARC

ARC -Rapporten

**Een archeologisch inventariserend  
veldonderzoek (IVO) door middel van  
proefsleuven aan de Loostraat 40 te Loo,  
gemeente Duiven (Gld)**

**concept versie**

E. Eimermann

ARC-Rapporten 2010-192

Geldermalsen  
2010



## Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven aan de Loostraat 40 te Loo, gemeente Duiven (prov. Gelderland)

ARC-Rapporten 2010-192  
ARC-Projectcode 2010/072

Tekst  
E. Eimermann  
Afbeeldingen  
B. Schomaker  
Redactie  
K. Otten

concept versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen

Groningen, 2010

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

**Projectgegevens**

---

|                                   |                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Projectnaam                       | Nieuwbouw Loostraat 40                                            |
| Projectcode                       | 2010/072                                                          |
| Archisnummer                      | 40.472                                                            |
| Beheer en plaats van documentatie | Archaeological Research & Consultancy                             |
| Projectleider                     | E. Eimermann                                                      |
| Contact                           | 0345-620103, email: e.eimermann@arcbv.nl                          |
| Opdrachtgever                     | GMP Investments bv, Husselarijstraat 7, 6924 AJ Loo,              |
| Contact                           | G. Putman                                                         |
| Opdrachtgever                     | Hendriks hoveniers, Tatelaarweg 20, 6941 RB Didam                 |
| Contact                           | H. Hendriks, tel. 0316-26 81 07, email: info@hendrikshoveniers.nl |
| Bevoegd gezag                     | Gemeente Duiven,                                                  |
| Contact                           | S.R.J. Geertsen, tel. 0316-279 111                                |
| Adviseur bevoegd gezag            | M. Defilet, gemeentelijk archeoloog gemeente Arnhem               |
| Contact                           | tel.: 026-3773753, email: martijn.defilet@arnhem.nl               |

---

**Locatiegegevens**

---

|                |                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toponiem       | Loostraat 40                                                                             |
| Plaats         | Loo                                                                                      |
| Gemeente       | Duiven                                                                                   |
| Provincie      | Gelderland                                                                               |
| Kaartblad      | Kaartblad 40B                                                                            |
| RD-coördinaten | NW: 196.100/438.245<br>NO: 196.200/438.255<br>ZO: 196.220/438.135<br>ZW: 196.140/438.125 |
| Oppervlakte    | ca. 1,2 ha                                                                               |

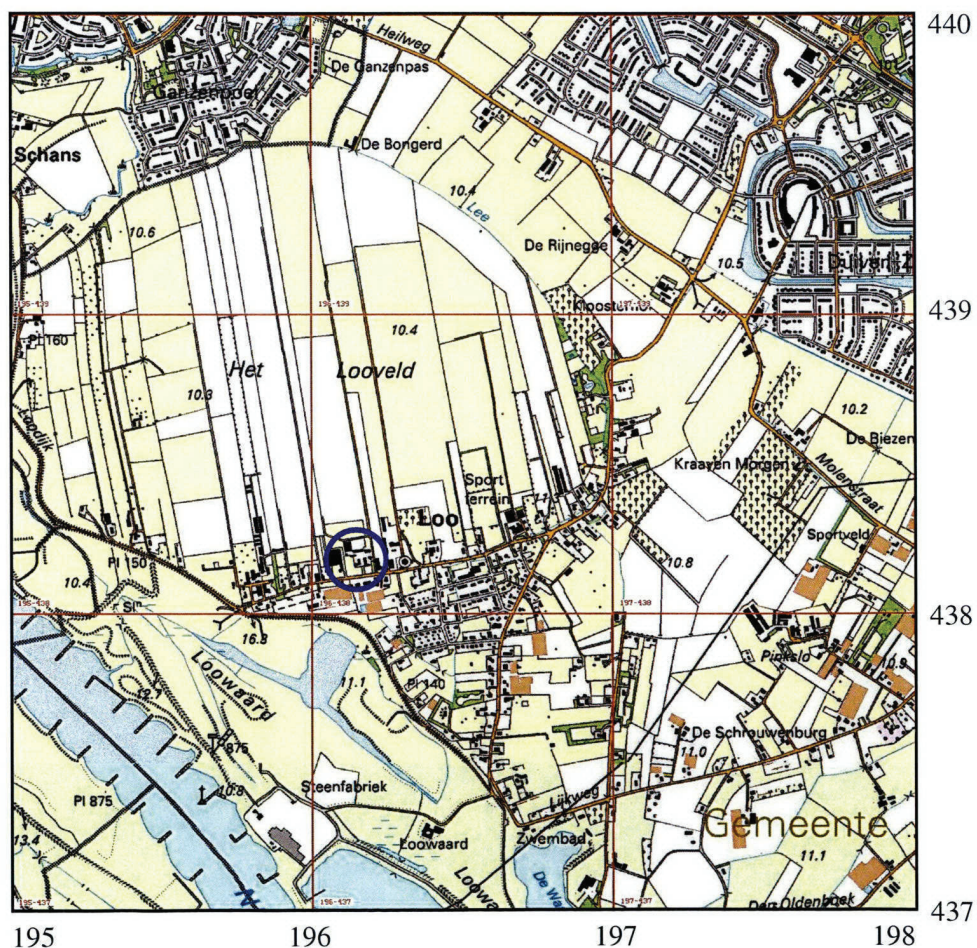
---

**Beschrijving onderzoekslocatie**

---

|                            |                                                                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geologie                   | Formatie van Echteld                                                                                                          |
| Geomorfologie              | Rivieroeverwal of -stroomrug                                                                                                  |
| Bodem                      | Ooi- en Poldervaaggrond                                                                                                       |
| Historische situatie       | Historische bebouwing langs de Loostraat. Het woongedeelte van de boerderij dateert volgens het jaartal op de gevel uit 1756. |
| Archeologische verwachting | Nederzetting onbepaald (NX), Romeinse Tijd of Middeleeuwen.                                                                   |

---



Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving (omcirkeld), voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

GMP Investments bv, gevestigd te Loo, heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, waarbij nieuwbouwwoningen zullen worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd op 19 en 20 april 2010. De projectleiding was in handen van drs. E. Eimermann. De veldtechniek werden verzorgd door ing. M.C. Botermans en drs. M. Komen, senior archeoloog van drs. C.G. Koopstra. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).<sup>1</sup>

### 1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het proefsleuvenonderzoek is de archeologische waarde van het plangebied vast te stellen om een advies te kunnen geven over eventuele (archeologische) vervolgstappen. In het Programma van Eisen, dat is opgesteld door mw. drs. M.J.M. de Wit en drs. N. van Malssen (ARC bv), zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *In welke mate is het gebied verstoord?*
- 2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*
- 3 *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*
- 4 *Uit welke periode(n) dateren de sporen?*
- 5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
- 6 *Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?*
- 7 *Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?*
- 8 *Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?*
- 9 *Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?*

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt de onderzoekslocatie KNA-conform gewaardeerd en wordt een advies gegeven over het al dan niet vrijgeven van de onderzoekslocatie. In het selectieadvies wordt aangegeven:

- 1 *Welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn; daarbij mag een nuancering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde)*
- 2 *Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge, hoge trefkansen),*
- 3 *welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen*

<sup>1</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

### 1.3 Onderzoeksgeschiedenis en achtergrondinformatie

In 2007 is een bureauonderzoek uitgevoerd voor het naast het plangebied gelegen perceel aan de Loostraat 42 (Stokkel 2007). Dit bureauonderzoek is, gezien de nabijheid van de huidige onderzoekslocatie, tevens van toepassing voor de Loostraat 40. Op basis van dit bureau-onderzoek is het onderhavige booronderzoek uitgevoerd. Uit het genoemde onderzoek blijkt dat de archeologische trefkans in het rivierengebied in hoge mate samenhangt met de geologische opbouw, omdat de bewoning tot aan de bedijkingen in de Late Middeleeuwen zich concentreerde op de relatief hooggelegen en daardoor droge delen. De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart op een rivieroeverwal die behoort tot de Stroomgordel van Meinerswijk. Deze stroomgordel betreft een oude Rijnloop die actief was van 3500 – 1855 BP.<sup>2</sup> Omdat na 1855 BP andere actieve rivieren in de omgeving aanwezig waren, is het aannemelijk dat de afzettingen van de Stroomgordel van Meinerswijk onder een pakket jongere rivierafzettingen ligt. Op de Stroomgordel van Meinerswijk kunnen archeologische resten uit de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn echter weinig archeologische waarnemingen gedaan op de oeverwal. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie zijn alleen archeologische indicatoren in overslaggrond aangetroffen; hier liggen de vondsten, als gevolg van een dijkdoorbraak, dus niet in hun originele context.<sup>3</sup> Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland zijn in de nabijheid van de onderzoekslocatie wel een aantal terpen aangegeven die mogelijk al vóór 1000 n. Chr. bewoond werden. Op 250 m afstand en ten oosten van de onderzoekslocatie is een dergelijke terp aanwezig. Omdat op de onderzoekslocatie al sinds het begin van de 19e eeuw bebouwing aanwezig is, is het waarschijnlijk dat bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Het woongedeelte van de boerderij binnen het onderzoeksgebied dateert volgens een vermelding op de gevel uit 1756 (Stokkel 2007).

Booronderzoek op het belendende perceel aan de Loostraat 42 toonde een rivierbedding en oeverafzettingen aan. Enkele aanwezige antropogene indicatoren konden niet nader gedateerd worden. Voor dit aangrenzende perceel geldt geen vindplaats-verwachting. De middelhoge tot hoge archeologische verwachting ten aanzien van de stroomgordel en de oeverwal houdt wel stand, waardoor ook voor het huidige onderzoeksgebied, de Loostraat 40, een booronderzoek is uitgevoerd om de verwachting nader te kunnen onderbouwen (Stokkel 2007). Uit het booronderzoek komt naar voren dat de geul- en oeverafzettingen van de Stroomgordel van Meinerswijk waarschijnlijk zijn afgedekt door de jonger oeverafzettingen van de Stroomgordel van de Nederrijn/ Oude Rijn-Pannerden. In vier boringen, in de zuidoosthoek van het plangebied, is op ca. 110 cm –mv een cultuurlaag aangetroffen, die zich waarschijnlijk in de top van de afzettingen van Meinerswijk bevindt en dus uit de Romeinse Tijd of Middeleeuwen moet stammen. In deze laag zijn slechts baksteen- en houtskoolgruis aangetroffen; dateerbare archeologica ontbreken. Op basis van deze resultaten is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd voor deze zuidoosthoek.

<sup>2</sup>BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

<sup>3</sup>Booronderzoek uitgevoerd door RAAP.

## 1.4 Werkwijze

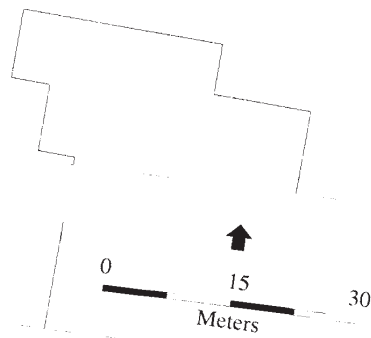
Op de locatie waar op basis van de boringen een vindplaats wordt vermoed, zijn drie proefsleuven aangelegd (afb. 2). Proefsleuven 1 en 2 hebben een lengte van 15 m en een breedte van 4 m. Proefsleuf 3 heeft door de aanwezigheid van enkele bomen een breedte van 3 m en een lengte van 18 m (enkele meters doorgetrokken ter compensatie). De werkputten zijn met behulp van een gladde bak laagsgewijs aangelegd, waarbij materiaal in vakken van 4×5 m zijn verzameld of aan sporen zijn gekoppeld. Tijdens de vlakaanleg is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Het vlak is op schaal 1:50 ingetekend en per werkput zijn twee profielkolommen op schaal 1:20 gedocumenteerd. Hiertoe is met een bakbreedte de put lokaal verdiept tot in de zandige laag van het beddingzand. De werkwijze is uitgevoerd, zoals voorgeschreven in het Programma van Eisen en conform de KNA 3.1.

**ARC**



### Legenda

-  Proefsleuf
-  Profielaanduiding



Afbeelding 2 De ligging van de proefsleuven.

### 3 Conclusies

Het onderhavige onderzoek heeft de verwachtingen die werden geuit in het booronderzoek, niet kunnen bevestigen. In de top van de oeverafzettingen van de Stroomgordel van Meinerswijk is geen vegetatieniveau aangetroffen. In de werkput werd aan de hand van de profielkolommen onder de bouwvoor een volledig natuurlijke opeenvolging van kleiige tot zandige lagen waargenomen; aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid ontbraken volledig. Op basis van het onderzoek is het mogelijk twee van de negen vragen uit het PvE te beantwoorden:

1 *In welke mate is het gebied verstoord?*

In werkput 1 was een deel een oude fundering aanwezig. In werkput 3 werd een verstoring in het profiel waargenomen, in de vorm van een kuil. Daar waar een archeologisch niveau in de top van de oeverafzettingen van de Stroomgordel van Meinerswijk aanwezig is, lijkt deze niet door verstoringen te zijn aangetast.

2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*

Er is geen vegetatieniveau aangetroffen, zoals in het booronderzoek wordt gesuggereerd. Verder is de bodemopbouw in overeenstemming met het booronderzoek: 'Het pakket oeverafzettingen bestaat uit zwak tot uiterst siltig fijn zand, al dan niet met kleilagen, kleiig zand, sterk zandige klei en matig tot sterk silige klei al dan niet met zandlagen.'

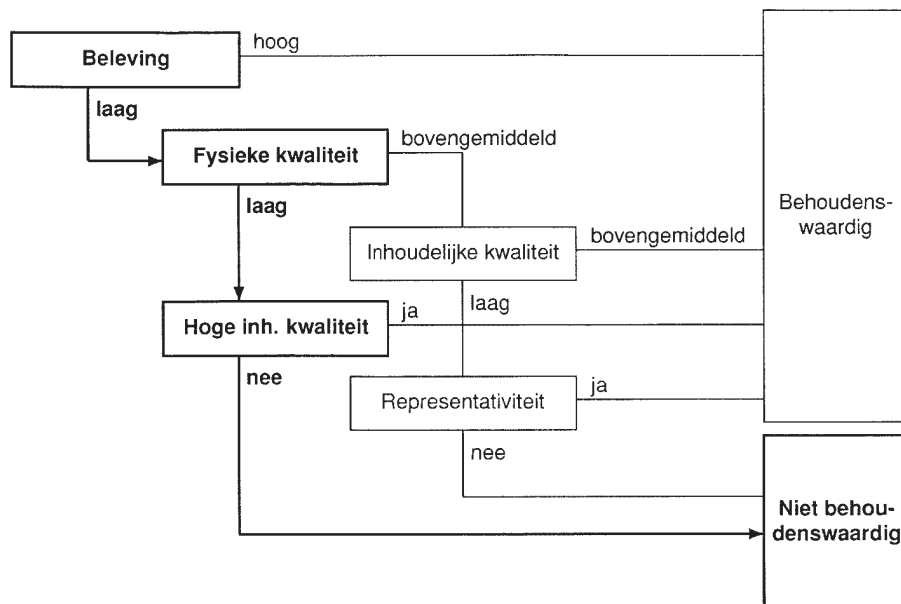
Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt de onderzoekslocatie KNA-conform gewaardeerd en wordt een advies gegeven over het al dan niet vrijgeven van de onderzoekslocatie. In het selectieadvies wordt aangegeven:

- welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn; daarbij mag een nuancering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde);
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge, hoge trefkans);
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.

## 4 Waardering volgens KNA 3.1

Hieronder wordt de waardering gegeven van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1. 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 is te vinden bijlage 1. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, wordt verwezen naar de website van SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), waar de documentatie voor deze waardering is te vinden onder 'Archeologie, KNA 3.1, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarderen (VS07)'.

| <i>Beleving</i>               |       | opmerkingen                                                                                                     |
|-------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| schoonheid                    | –     | Wordt niet gescoord                                                                                             |
| herinneringswaarde            | –     | Wordt niet gescoord                                                                                             |
| <i>Fysieke kwaliteit</i>      | score | opmerkingen                                                                                                     |
| gaafheid                      | –     | Er is geen sprake van een vindplaats                                                                            |
| conservering                  | –     | nvt                                                                                                             |
| <i>Inhoudelijke kwaliteit</i> | score | opmerkingen                                                                                                     |
| zeldzaamheid                  | 1     | De enkele vondsten en sporen vanuit tot net onder de bouwvoor hebben de maken met de nieuwtijdse boerderijfase. |
| informatiewaarde              | 1     | De enkele aangetroffen vondsten hebben een lage informatiewaarde                                                |
| ensemblewaarde                | –     | Wordt niet gescoord                                                                                             |
| representativiteit            | –     | Wordt niet gescoord                                                                                             |



## 5 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven. Het lijkt erop dat tijdens de boorcampagne in een verstoring is geboord; een vermoeden dat wordt versterkt door de zandige bodem onder de bouwvoor in tegenstelling tot de kleiige situatie in de werkputten. In de verstoringen is een vergelijkbaar zandige bodem aanwezig, alsmede wat puin en wat steenkool. Er is geen sprake van een vegetatiehorizont aan de bovenkant van de Meinerswijk-afzettingen. Derhalve valt de verwachting voor het onderzoeksgebied weg en is er geen reden om een mogelijke vindplaats te veronderstellen.

## 6 Samenvatting

GMP Investments bv gevestigd te Loo heeft ARC bv opdracht verleend voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven. Binnen de drie aangelegde werkputten, zijn geen bewoningssporen waargenomen, anders dan enkele kuilen die met de boerderijfase vanaf de 18e eeuw te maken hebben (ingegraven vanaf de bouwvoor tot net onder bouwvoor aanwezig). Van de enkele vondsten uit de bouwvoor afkomstig, is de vondst van een 16e-eeuwse rekenpenning het meest opvallend; waarschijnlijk geslagen op het vertrek van de heer van Alva.

Het onderzoek heeft de verwachting uit het booronderzoek niet kunnen bevestigen. In het geheel is geen vegetatieniveau in de top van de oeverafzettingen van de stroomgordel van Meinerswijk aangetroffen tot herkend. In de werkput en aan de hand van de profielkolommen werd onder de bouwvoor een natuurlijke opeenvolging van kleiige tot zandige lagen waargenomen zonder verdere antropogene invloed. Als advies geldt daarom vrijgave van het plangebied ten behoeve van de verdere ontwikkeling.

## Literatuur

Stokkel, P.J.A., 2007. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen, aan de Loostraat te Loo, gemeente Duiven (Gld.)*. Geldermalsen (ARC-rapport 2007-55).

Stokkel, P.J.A. & A.J. Wullink, 2007. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen, aan de Loostraat te Loo, gemeente Duiven (Gld.)*. Geldermalsen (ARC-rapport 2007-72).

**Bijlage 1 Waarderingscriteria conform KNA 3.1**

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