

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek door middel van
proefsleuven (IVO-P) en een
archeologische begeleiding (protocol
opgraven) op het Bodenterrein te
Groningen (Gr)**

J.Y. Huis in 't Veld

ARC-Rapporten 2010-232

Groningen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) en een archeologische begeleiding (protocol opgraven) op het Bodenterrein te Groningen (Gr)

ARC-Rapporten 2010-232
ARC-Projectcode 2009/076

Tekst

J.Y. Huis in 't Veld

Foto

J.Y. Huis in 't Veld

Afbeeldingen

B. Schomaker

Redactie

K. Otten

Status

definitieve versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Groningen, 2010

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

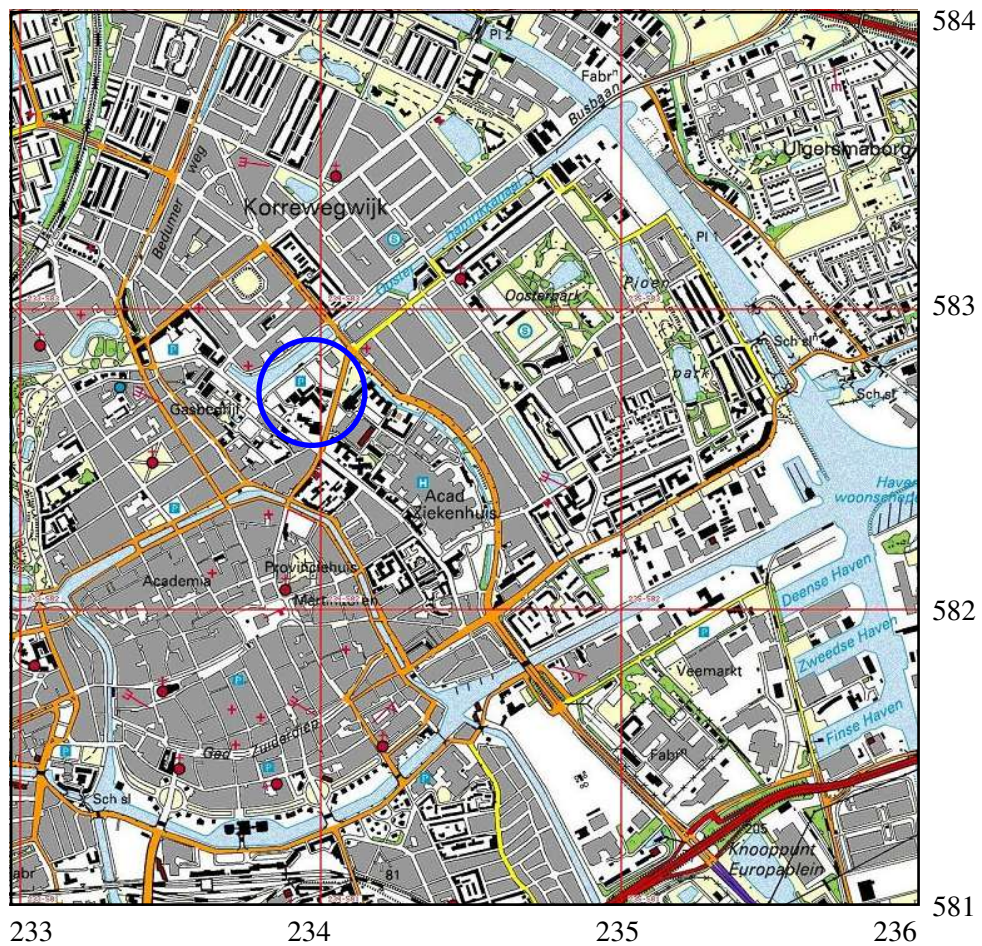
Projectnaam	Bodenterrein
Projectcode	2009/076
CIS-code	35566 en 41066
Status	Definitief (3 november 10)
Projectleider	J.Y. Huis in 't Veld
Contact	06-46035754, jasper@arcbv.nl
Opdrachtgever	Gemeente Groningen, G. Kortekaas
Contact	050-3678230, g.kortekaas@roez.groningen.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Groningen, G. Kortekaas
Contact	050-3678230, g.kortekaas@roez.groningen.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Bodenterrein
Plaats	Groningen
Gemeente	Groningen
Provincie	Groningen
Kaartblad	07D
RD-coördinaten	NW: 233.813/582.695 NO: 234.059/582.893 ZO: 234.088/582.853 ZW: 233.954/582.562
Oppervlakte	4.000 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Oostflank van keileemrug (Hondsrug)
Geomorfologie	Dekzand, afgedekt door kleiafzettingen
Bodem	Verhardingslaag, daaronder klei
Historische situatie	Tot het einde van de 16e eeuw ligt het terrein net buiten de stad Groningen. Het is verdeeld in, door sloten van elkaar gescheiden, landbouwpercelen. Een weg, de Vrydemaweg later Jacobijnerweg genaamd, doorsnijdt het terrein. In het begin van de 17e eeuw komt het zuidwestelijke deel van het terrein binnen de nieuwe stadswallen te liggen. Na het slechten van de wallen, eind 19e eeuw, wordt de stadsgracht vergraven tot singel. Het terrein is vanaf in de jaren 40 van de 20e eeuw in gebruik als standplaats voor boderijders. De laatste jaren is het in gebruik als parkeerterrein.
Archeologische verwachting	Op de top van het dekzand bestaat de kans op resten uit de steentijd. In het kleipakket zijn (berm-) sloten en wegverhardingen van de Vrydemaweg uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd te verwachten.



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In de komende jaren wordt het Bodenterrein te Groningen opnieuw ingericht. Op het oostelijke deel van het terrein zal nieuwbouw voor het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) verrijzen. Tevens zal er een nieuwe doorgaande weg worden aangelegd die het terrein in zuidwest-noordoostelijke richting doorsnijdt: de Vrydemalaan. Deze weg volgt feitelijk het tracé van de uit historische bronnen bekende laatmiddeleeuwse Vrydemaweg, ook wel Jacobijnerweg genoemd. Het hiermee gepaard gaande grondverzet zou de bodem van het terrein en daarmee eventuele archeologische resten, tot enkele meters diep verstoren.

In opdracht van de Gemeente Groningen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) en een archeologische begeleiding (AB) uitgevoerd (afb. 1). De eerste fase van het IVO-P vond plaats op 11 en 12 juni 2009. In de tweede fase, tussen 17 en 26 juni 2009 is het terrein op ongeregelde tijden bezocht ter begeleiding van saneringswerkzaamheden (AB). De laatste fase van het IVO-P heeft op 6 en 7 mei 2010 plaatgevonden. De projectleiding en archeologische begeleiding was in handen van drs. J.Y. Huis in 't Veld. De veldtechniek werd verzorgd door M. Bannink MA, mw. drs. K.M. Wojciechowska-Treder (eerste fase), S.A.R.M. le Biannic en A. Wieringa (tweede fase). Het onderzoek vond plaats in samenwerking met de uitvoerder van de saneringswerkzaamheden op het Bodenterrein, de firma Van der Wiel uit Drachten. De door Van der Wiel geleverde graafmachine werd bemand door W. van den Burg. Het veldwerk is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1) en de richtlijnen van de gemeente.¹

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het proefsleuvenonderzoek is om de aard, datering en gaafheid van eventuele archeologische sporen en vondsten binnen het plangebied vast te stellen. Hierbij waren drie punten van belang: mogelijke archeologische resten op het dekzand, eventuele sporen in de afdekkende kleilagen en de ligging en gaafheid van de Vrydemaweg/Jacobijnerweg. In het Programma van Eisen, dat is opgesteld door C.G. Koopstra van het ARC bv zijn daartoe de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Bevinden zich in de proefsleuven archeologische sporen en vondsten en zo ja, wat is de aard en datering van deze?*
- 2 *Zijn er resten aangetroffen die in verband zijn te brengen met de middeleeuwse Jacobijnerweg en sporen van ontginningen?*
- 3 *Zijn de (resten van de) bermsloot en de verharding van deze weg aangetroffen?*

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

- 4 *Wat is de conservering van de sporen en vondsten?*
- 5 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen archeologica en de stratigrafie van het plangebied (i.e. zijn de sporen en vondsten te koppelen aan het vegetatieniveau)?*
- 6 *Welke waardering van de vindplaats kan er gegeven worden (volgens criteria KNA 3.1)*

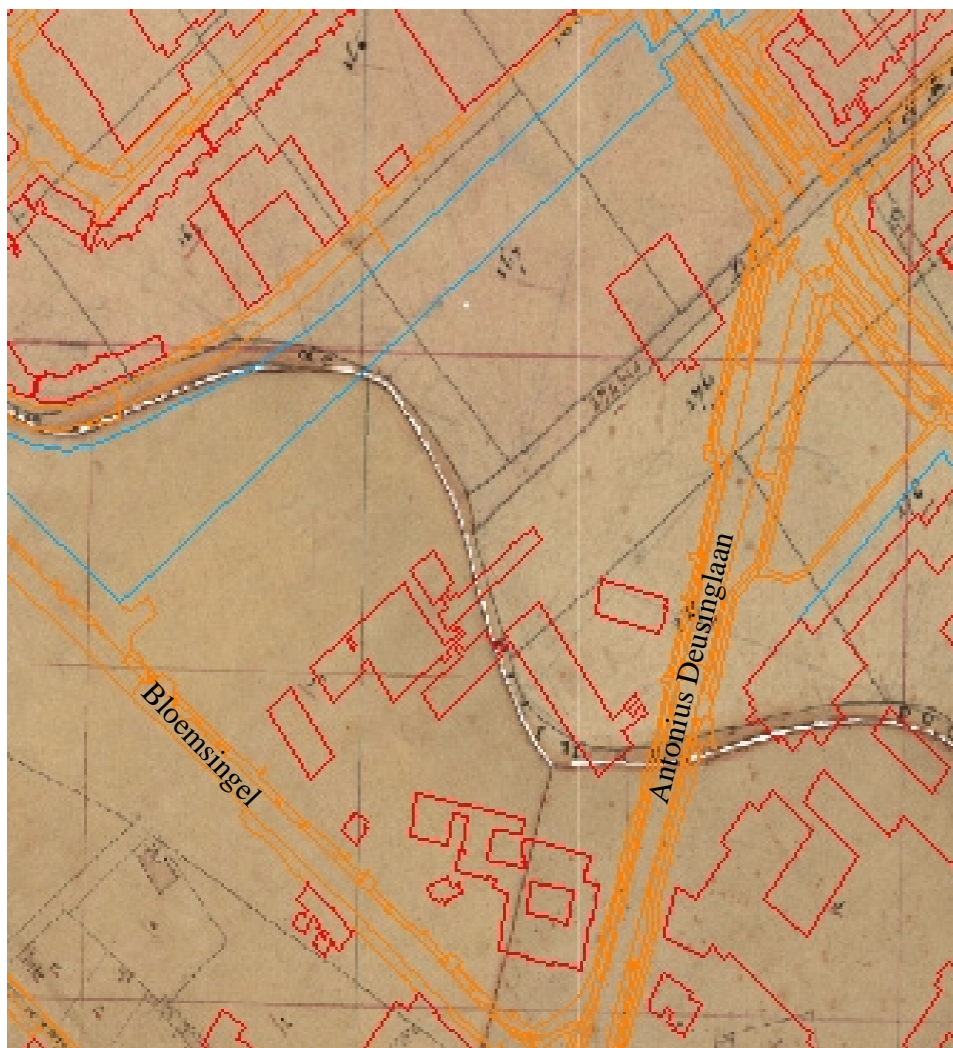
De op het terrein te graven saneringsputten dienen volgens het PvE archeologisch begeleid te worden. De resultaten hiervan dragen bij aan het algemene beeld betreffende de archeologische waarde van het terrein.

1.3 Onderzoeksgeschiedenis

In het gebied rond de onderzoekslocatie zijn in de afgelopen jaren een aantal waarnemingen en opgravingen gedaan (Kortekaas 2001, Kortekaas 2002). Deze richtten zich met name op de met een pakket klei afgedekte oostelijke flank van de Hondsrug. De in oostelijke richting aflopende helling van deze keileemrug is bedekt met in het Laat-Pleistoceen afgezet dekzand, het oude loopvlak van voor de Holoceen kleiafzettingen (bijlage 3). Uit de voorgaande onderzoeken is gebleken dat er op dit dekzandniveau tussen 1,5 en 2,5 m –NAP een gereede kans op resten uit de steentijd bestaat.

ARC bv heeft op het Bodenterrein een inventariserend veldonderzoek in de vorm van grondboringen en bureaustudie uitgevoerd (CIS-code: 27.748). In het bureauonderzoek is de ontstaansgeschiedenis van de Vrydemaweg, alsmede de 17e-eeuwse aanleg van de vestingwerken ter plekke van het terrein (Jacobijnerdwinger) beschreven (Buitenhuis & Schepers 2008, p. 5). Het gebied ten oosten van de middeleeuwse stad is na het bedijken van de rivier de Hunze als weide en hooiland in gebruik genomen. De Vrydemaweg is in dezelfde periode, de Late Middeleeuwen, ontstaan. Ze dankt haar naam aan de familie Vrydema, die een erf had in het gebied. Later verkregen de monniken van het Jacobijnerklooster in de stad hier landerijen, waardoor de weg Jacobijnerweg werd genoemd. Deze naam duikt later weer op wanneer de 17e-eeuwse vestingwerken worden aangelegd, waardoor het Bodenterrein in tweeën wordt gedeeld. Eén van de dwingers krijgt als naam Jacobijnerdwinger. Op een kadasterkaart uit 1830 is deze situatie duidelijk zichtbaar; buiten de stadswallen is het wegtracé van de Jacobijnerweg nog aanwezig (afb. 2). Na het slechten van de stadswallen werd het oostelijke deel van de stadsgracht vergraven tot singelgracht. Deze had onder andere als doel de gasfabriek beter bereikbaar te maken via het water.

Op basis van de grondboringen kon de globale bodemopbouw van het terrein bepaald worden. Hieruit bleek dat er onder de huidige bestrating en verhardingslaag een kleipakket lag, dat in oostelijke richting, van de helling van de Hondsrug af, in dikte toenam. Aan de westzijde van het terrein was het kleipakket ongeveer 2 m dik, aan de oostkant gemiddeld 4 m. Tussen de klei en het onderliggende dekzand is in meerdere boringen een veenlaag waargenomen, variërend in dikte van 3 tot 70 cm. In het westen lag de top van het dekzand tussen 2,5 en 3 m –NAP, in het oos-



Afbeelding 2. Kadasterkaart uit ca. 1830. Ter verduidelijking is het huidige stratenplan op het oude kaartbeeld geplot.

ten op bijna 5 m –NAP (afb. 3). Bepaalde delen van het dekzand leken verspoeld te zijn. In één boring is de 17e-eeuwse stadsgracht aangetroffen.

1.4 Werkwijze

Tijdens het IVO-P is in eerste instantie aan de westkant van het terrein een proef-sleuf aangelegd van ca. 3 m breed en 40 m lang (werkput 1 en 2; afb. 4). Hierin is op ongeveer 75 cm –mv het eerste vlak aangelegd. De positie van de sleuf was mede afhankelijk van de beschikbare ruimte op het terrein, dat op dat moment nog als gronddeput in gebruik was. Desondanks was de verwachting dat de resten van de weg (bermsloten, wegverhardingen) zichtbaar zouden moeten zijn. Dit bleek als gevolg van (sub-) recente verstoringen echter niet het geval.

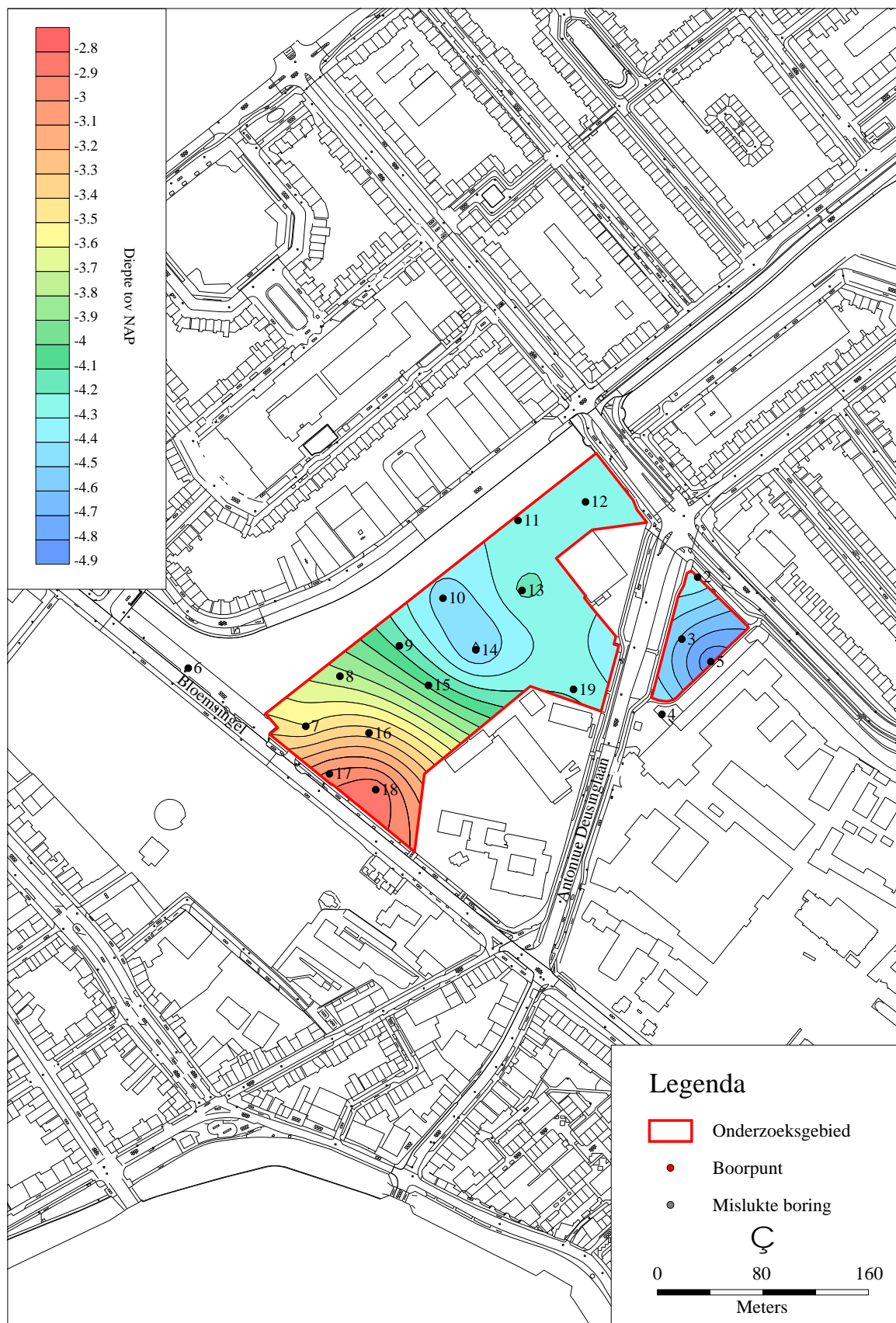
Om toch grip te krijgen op de exacte ligging en conservering van de weg is in overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever, G. Kortekaas van de Gemeente Groningen, op een ander deel van het Bodenterrein nog een sleuf aangelegd.² Deze sleuf (werkput 4) was 2 m breed en 40 m lang. Vlak 1 lag op ca. 50 cm –mv. Het centrale deel van de werkput is verdiept tot 1 m beneden maaiveld (vlak 2). Hiervan is tevens het noordprofiel getekend.

Werkput 2 ligt in het verlengde van werkput 1 en meet 6×3 m. Hier is een vlak aangelegd op de top van het dekzand, op ongeveer 3 m –mv. Naast het horizontale vlak is ook het zuidprofiel van werkput 2 gedocumenteerd.

De horizontale vlakken zijn getekend (schaal 1:40), gefotografeerd en gewaterpast. De profielen zijn getekend op schaal 1:20. Alle tekeningen zijn gekleurd naar ware ‘natuurlijke’ kleuren.

Tijdens de archeologische begeleiding konden enkele vervuilde locaties, die in de zomer van 2009 op het Bodenterrein zijn gesaneerd, worden geïnspecteerd. Op een van deze locaties, aan de zuidoostkant van het terrein (werkput 3), zijn archeologische sporen gedocumenteerd.

²Deze kon als gevolg van ruimtegebrek op het terrein pas in mei 2010 worden aangelegd.



Afbeelding 3. Diepte van het pleistocene zand op het Bodenterrein



Afbeelding 4. Puttenplan.

2 Resultaten

In de werkputten zijn sloten, grachten, kuilen en recente verstoringen aangetroffen. In werkput 2 zijn het dekzand en de bodemopbouw van het terrein onderzocht (zie hieronder). In werkput 1 en 4 zijn resten van de Vrydemaweg aangetroffen.

2.1 De fysische geografie van de vindplaats

In werkput 2 is naast de top van het dekzand ook de bodemopbouw van het terrein bestudeerd. In het noordprofiel was de bodemopbouw duidelijk zichtbaar (afb. 6). De top van het dekzand, op 2,7 m –NAP gelegen, was ter plekke van werkput 2 voor een deel verspoeld. Van het oorspronkelijke podzolprofiel waren de A- en E-horizonten niet meer aanwezig. In de oostkant van het vlak doorsneed een ondiepe geul, zuidwest-noordoost georiënteerd, het dekzand (spoor 3). Er zijn geen archeologische vondsten gedaan in de geul of in het dekzand.

Het dekzand en de geul zijn door een 2,5 m dik pakket klei afgedekt. De onderste 75 cm bestaat uit donkerbruine humeuze klei. Van een veenlaag, zoals in het booronderzoek is waargenomen, was geen sprake (Buitenhuis & Schepers 2008, pp. 6–7). Het kleipakket hierboven is veel minder humeus, maar wordt afgewisseld door drie dunne donkergrijze humusrijke kleilagen (zie afb. 6). Ook in werkput 4 is in het noordprofiel een dergelijke laag waargenomen (afb. 7). Voorheen werden deze als vegetatielaag geïnterpreteerd, een subfossiel overblijfsel van de vroegere zode (Roeleveld 1974, p. 46). Tegenwoordig is duidelijk dat dergelijke lagen ook kunnen ontstaan als gevolg van periodiek afbranden van de aanwezige vegetatie, al dan niet onder invloed van de mens ([exaltus2008]). Dit is micromorfologisch aantoonbaar op basis van het veelvuldig voorkomen van houtskoolfragmenten. Aangezien er geen monsters van deze lagen van het Bodenterrein micromorfologisch zijn onderzocht, is de aard ervan onduidelijk.

De bovenste 80 cm bestaan uit ophogingslagen en verhardingslagen, daterend uit de Nieuwe Tijd.

2.2 Sporen en structuren

2.2.1 De Vrydema- of Jacobijnerweg

Op de grens van werkputten 1 en 2 is een deel van een gedempte sloot waargenomen die vermoedelijk als berm-sloot van de Vrydemanweg geïnterpreteerd kan worden (zie afb. 6; spoor 905). De waarnemingsomstandigheden in werkput 1 en 2 waren echter verre van ideaal. Het zicht in een groot deel van de sleuf werd door een parallel aan de Bloemsingel gelegen sloot verstoord (bijlage 1; werkput 1, spoor 3).³ Ook enkele kabelsleuven en subrecent gegraven kuilen verstoorde

³Deze sloot had zowel aan de noord- als zuidkant aftakkingen in noordoostelijke richting. Enkele aardewerkscherven (vnr. 3) dateren uit de 19e–20e eeuw.



Afbeelding 5. Het tracé van de Vrydema of Jacobijnerweg.

het beeld, juist op de plek waar het wegtracé verwacht werd.

In werkput 4, in het noordoostelijke deel van het Bodenterrein, kon het tracé wel goed worden waargenomen. Onder de verhardingslaag en het daaronder gelegen opgebrachte gele bouwzand tekende de met kolengruis verharde zuidwest-noordoost georiënteerde weg zich duidelijk af (afb. 5). Het asfaltpuin is een aanwijzing dat dit deel van de weg nog tot in de 20e eeuw in gebruik was. Het tracé was enigszins bolvormig, schuin aflopend in de richting van de aan weerszijden gelegen bermsloten (afb. 8 en 7). De weg had een breedte van ongeveer 4 m. De bovenkant lag op 0,3 m –NAP. Onder het asfaltpuin lag een ca. 20 cm dik puinrijk kleipakket dat als verhardingslaag diende. Hieronder lag mogelijk een ouder wegtracé. Dit tekende zich af als een aantal dunne puinrijke kleilagen (zie afb. 7). De enige scherf uit deze kleilagen dateert uit de 15e eeuw (vnr. 12; werkput 4, spoor 908).

De flankerende bermsloten waren deels met bouwzand opgevuld (zie afb. 7; werkput 4, sporen 2 en 3, vullingen 1 en 5). Deze zijn tijdens het aanleggen van de verhardingen en bestrating, begin 20e eeuw, gedempt. Uit de jongste vulling van de westelijke sloot is keramiek uit de 19e – 20e eeuw afkomstig (werkput 4, spoor 3, vulling 2; vnr. 8). De onderste slootvullingen hebben helaas geen vondsten opgeleverd. De westelijke bermsloot doorsneed echter een oudere sloot (zie afb. 7; werkput 4, spoor 3, vulling 2, 3, 4 en 6), gelegen in dezelfde oriëntatie, waarin zich materiaal uit de 15e – 16e eeuw bevond (vnr. 10). Mogelijk is dit een voorganger van de latere bermsloot. In dat geval lag de Vrydemaweg vóór de 16e eeuw enkele meters westelijker, op de plek van de ‘huidige’ westelijke bermsloot. Onder de verhardingslagen van de weg ging nog een sloot schuil, ook nu in een zuidwest-noordoostelijke ligging (zie afb. 8; werkput 4, spoor 14). De vulling leverde helaas

inhoud	aantal	gewicht
glas	1	9,8
bouwmateriaal	1	105,3
pijp	2	4,4
keramiek	60	1037,2
metaal	9	0,0
pollenmonster	2	0,0

Tabel 1. Vondstentabel

geen vondsten op, maar gezien het volledig ontbreken van puinresten lijkt een datering in de Late Middeleeuwen (voor de 13e eeuw) gerechtvaardigd.

Deze sloot oversneed een met bruine humeuze klei gevulde ondiepe geul (zie afb. 8; werkput 4, spoor 13). Ook deze was, ter plekke van werkput 4 tenminste, zuidwest-noordoost georiënteerd. De geul lijkt stratigrafisch gezien bij het in werkput 4 waargenomen vegetatieniveau te horen.

2.2.2 Vestingwerken

Tijdens de saneringswerkzaamheden op het Bodenterrein kwam een deel van de 17e-eeuwse vestinggracht en de opvolgende singelgracht tevoorschijn. Werkput 3 bevond zich tussen de op dat moment (zomer 2009) nog aanwezige gebouwen van de Rijksuniversiteit Groningen (zie bijlage 2). Op basis van enkele waarnemingen kon de globale ligging van zowel de 17e-eeuwse gracht als de eind 19e eeuw gegraven singelgracht worden bepaald. De vestinggracht was gedempt met klei en leem, vermoedelijk afkomstig van de geslechte stadswal. De singelgracht was volgestort met (licht) verontreinigde grond, de aanleiding voor de sanering. Tijdens het verwijderen hiervan kwam onder in de singelgracht een houten duiker tevoorschijn. De waarnemingsomstandigheden lieten een vergaand onderzoek echter niet toe. Uit geen van beide grachten is vondstmateriaal verzameld.

2.3 Vondsten

Het weinige vondstmateriaal bestaat uit een scherf vensterglas, enkele metaalstukken, een kleipijp, een plavuis en keramiek (tabel 1). Ook zijn er twee pollenbakken geslagen. In overleg met de opdrachtgever en bevoegd gezag, G. Kortekaas, is besloten het glas, metaal en de pollenbakken niet nader uit te werken. Dit in verband met de lage informatiewaarde (m.b.t. metaal en glas) en gebrek aan relevantie ten opzichte van de in het PvE gestelde onderzoeksvragen (m.b.t. pollenbakken). De pollenbakken, glas en metaalresten (niet geconserveerd) zullen, samen met de andere vondsten aan het archeologische depot van de Gemeente Groningen worden overgedragen.

vnr	aantal	gewicht	werkput	vlak	spoor	vulling	aardspoor	datering
1	9	110,0	1	1	4	1	laag	18e–19e
2	1	49,6	1	1	7	1	kuil	17e–18e
3	2	73,1	1	1	3	1	sloot	19e
4	9	281,4	1	1	21	1	kuil	17e–18e
7	1	1,6	4	1	1	1	laag	17e–19e
8	19	64,9	4	1	3	2	sloot	19e–20e
9	1	4,3	4	2	12	1	greppel	19e
10	3	279,0	4	2	3	3	sloot	15e–16e
11	11	117,8	4	2	10	1	greppel	19e–20e
12	4	55,5	4	p1	908	1	wegtracé	15e

Tabel 2. Tabel met keramiek gegevens.

2.3.1 Keramiek

Er zijn in totaal 60 scherven keramiek geborgen (tabel 2).⁴

Het oudste materiaal stamt uit de 15e–16e eeuw. Vondstnummer 12, afkomstig van het mogelijke oudere wegtracé van de Vrydemaweg, betreft een scherp steengoed (bodem-/wandfragment van een kruik) met een paarsbruine ‘engobe’ (een dunne kleilaag) aan de buitenkant. De kruik is vermoedelijk afkomstig van het productiecentrum Langerwehe en dateert uit de 15e eeuw. In vondstnummer 10, uit een mogelijk oudere bermsloot, zat onder meer een ongeglazuurde standring van roodbakkerd aardewerk, met als vermoedelijke datering de 15e–16e eeuw. Uit hetzelfde vondstnummer komt een steel-/randfragment van een bakpan. De steel is puntvormig en heeft een vingerindruk aan de bovenzijde. Het roodbakkerd aardewerk is met loodglazuur afgewerkt en dateert uit de eerste helft van de 16e eeuw.

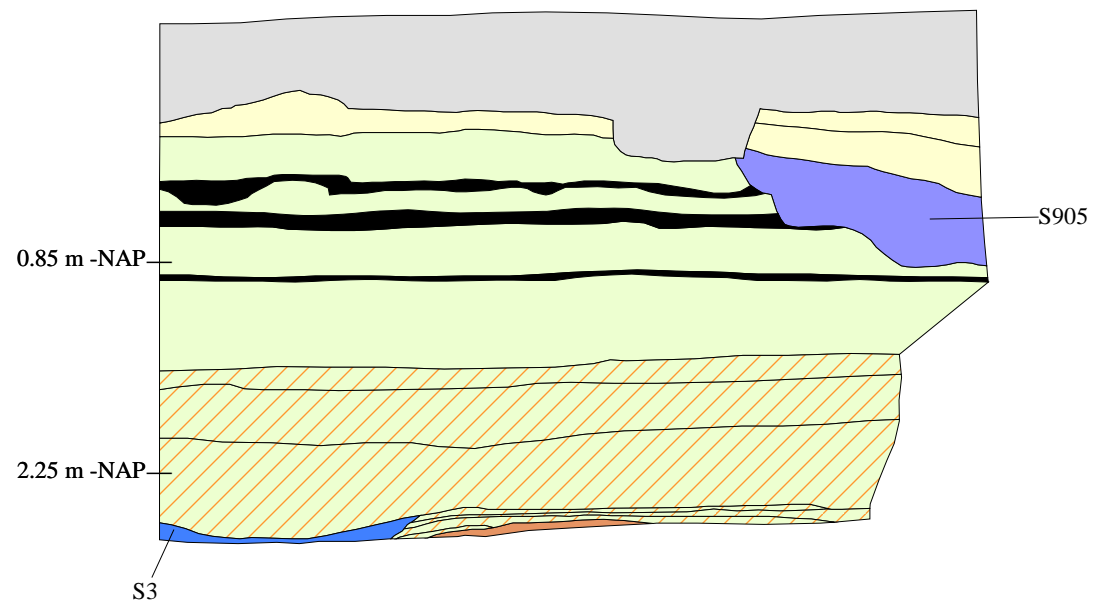
Uit vondstnummers 2 en 4, twee kuilen in werkput 1, komt materiaal uit de 17e–18e eeuw. Het betreft onder andere een wandscherf van roodbakkerd aardewerk, afkomstig van een grape (vnr. 2). De scherp is met loodglazuur aan de binnenzijde afgewerkt en beroet aan de buitenkant. In vondstnummer 4 bevinden zich twee standringen van roodbakkerd aardewerk. Eén daarvan hoort bij een bord of schotel en is afgewerkt met slib- en loodglazuur. De andere is onderdeel van een kom en is aan beide zijden met loodglazuur bedekt, waaraan vervolgens mangaan is toegevoegd. Een randscherf roodbakkerd aardewerk, afkomstig van een grape, is aan de binnenkant met loodglazuur bedekt. De buitenzijde is beroet.

Een aanzienlijk aantal scherven stamt uit de 19e–20e eeuw. Uit de vondstnummers 1, 8, 9 en 11 komt onder andere (Europees) porselein en industrieel aardewerk uit Maastricht.










⁴Met dank aan K. Helfrich (Gemeente Groningen) voor de aardewerkdeterminaties.

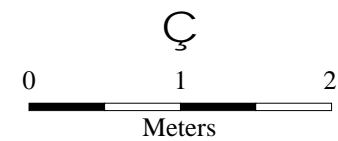
2.3.2 Overig

Een kop van een kleipijpje (vnr. 1) dateert uit de periode 1660/’65 – 1670/’85 (Duco 1982, nr. 378). Een plavuis met slib en koperglazuur, uit een kuil in werkput 1, stamt vermoedelijk uit de 17e eeuw (vnr. 4).

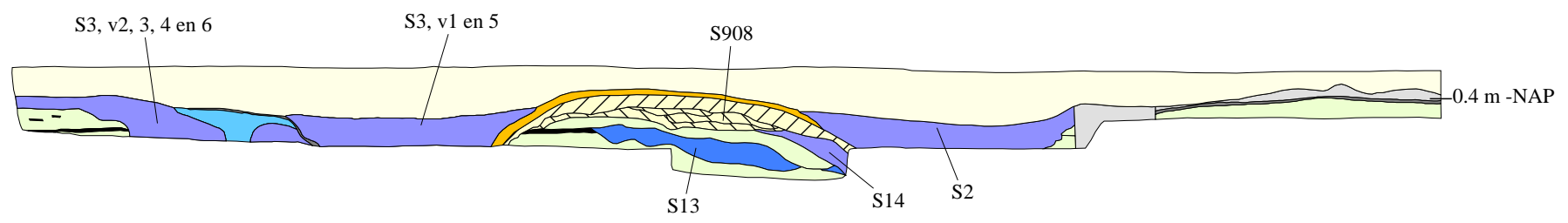


Legenda












- | | |
|--|--|
|  Sloot |  Vegetatie-/brandlaag |
|  Geul |  Klei |
|  Recente verstoring |  Humeuze klei |
|  Ophogingslaag |  NAP-hoogte |
|  B-horizont | |

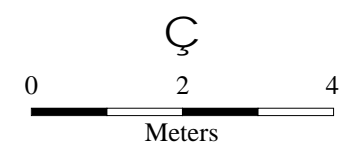


Afbeelding 6. Zuidprofiel van werkput 2



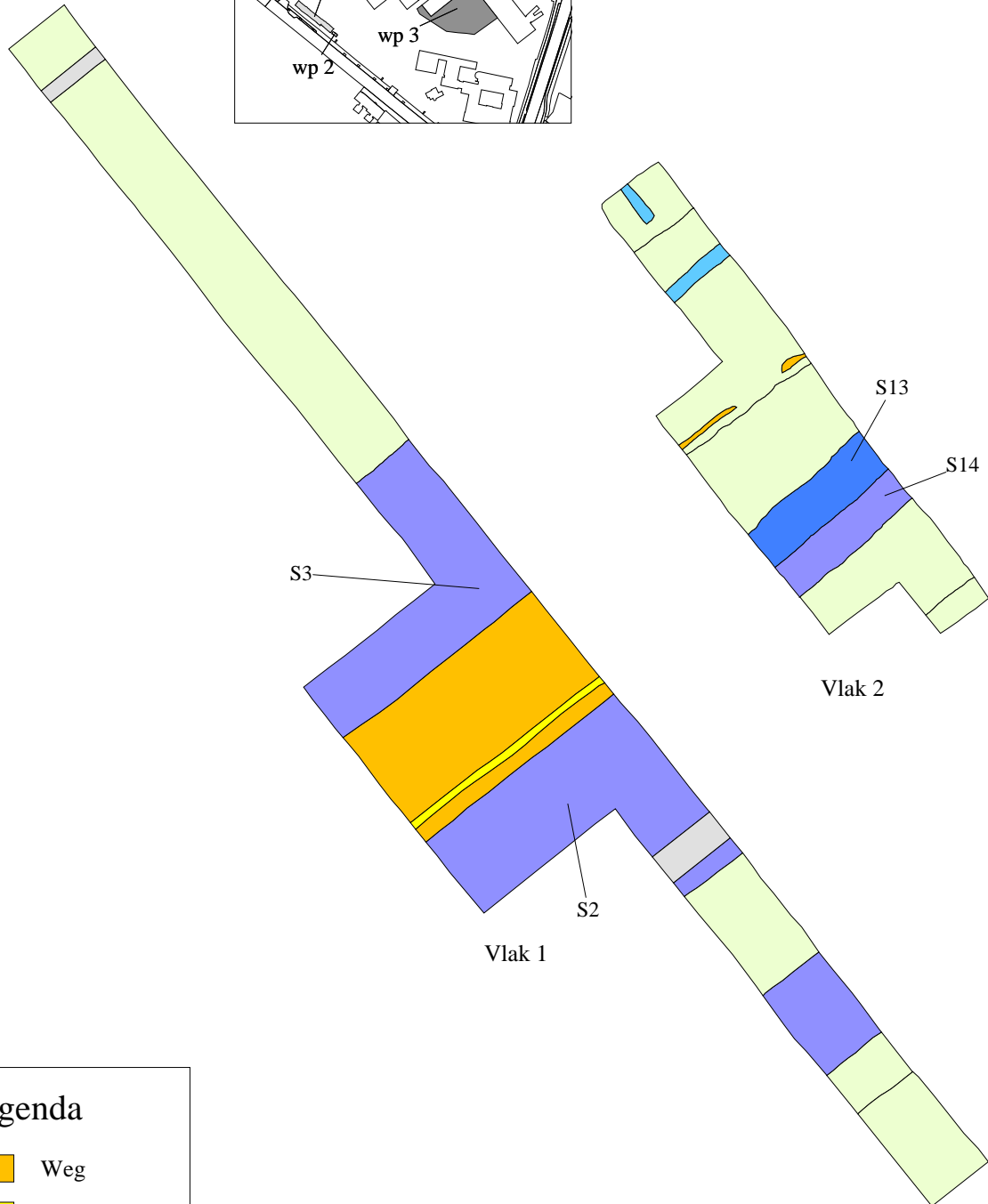
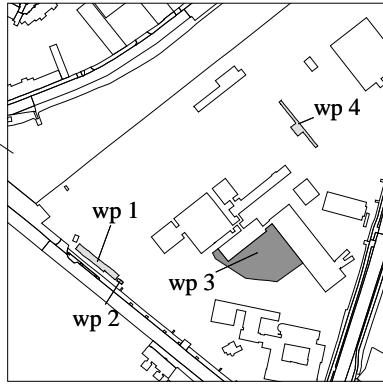
Legenda

- | | |
|--|---|
|  Sloot |  2e verhardingslaag |
|  Geul |  1e verhardingslaag |
|  Recente verstoring |  Greppel |
|  Bouwzand |  Vegetatie/brandlaag |
|  Weg |  NAP hoogte |
|  Verrommeld | |



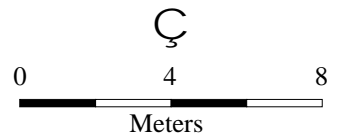
Afbeelding 7. Noordprofiel van werkput 2

Puttenplan



Legenda

- Weg
- Karrespoor
- Greppel
- Geul
- Sloot
- Klei



Afbeelding 8. Sporenkaart van werkput 4, vlak 1 en 2

3 Conclusies

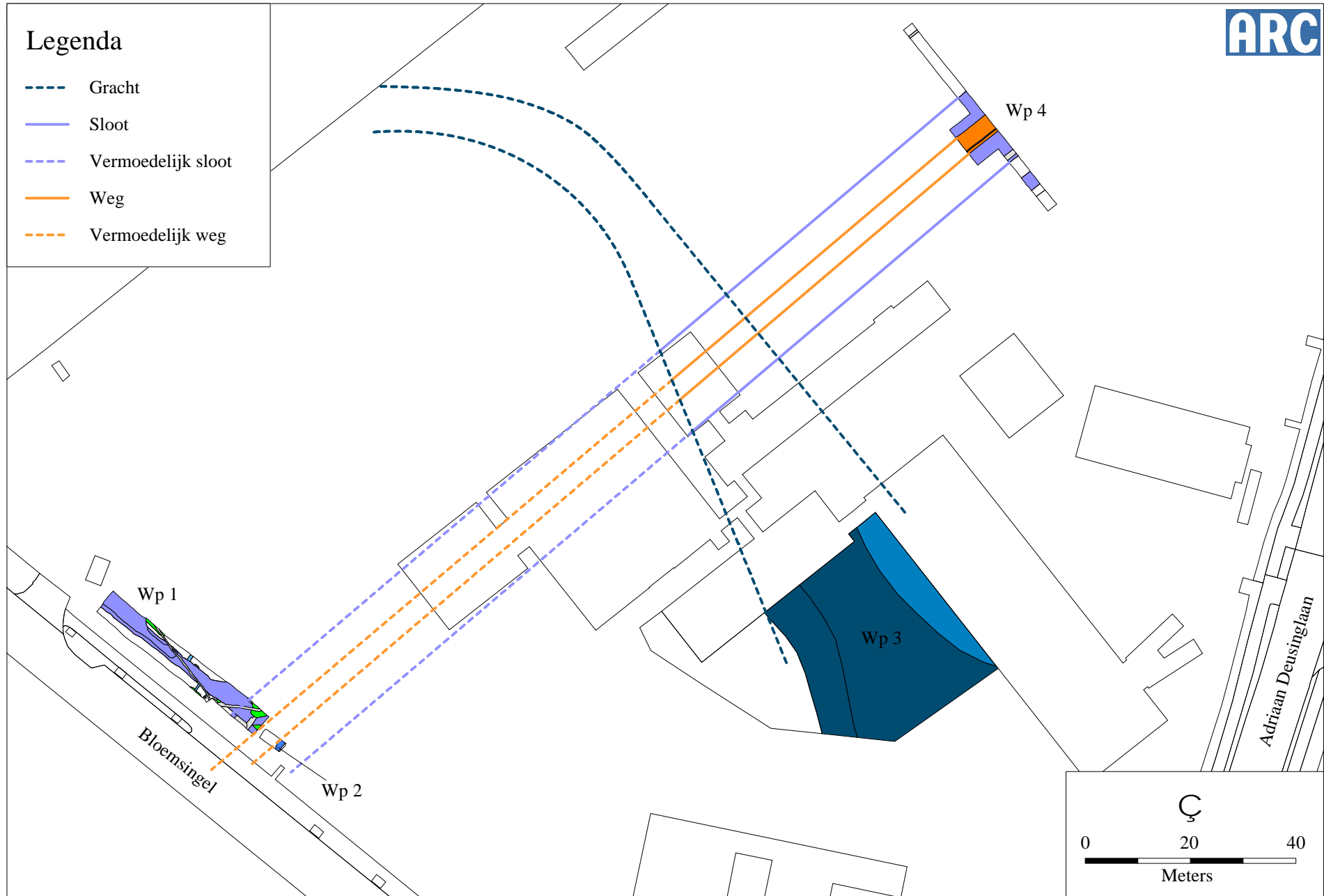
Op basis van de resultaten van het inventariserende veldonderzoek kunnen de in het PvE gestelde onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord.

- 1 *Bevinden zich in de proefsleuven archeologische sporen en vondsten en zo ja, wat is de aard en datering van deze?*
Van de aangetroffen sporen dateren de verkavelings- en bermsloten en het wegtracé van de Vrydema- of Jacobijnerweg in oorsprong uit de Late Middeleeuwen. De vestinggracht dateert uit het begin van de 17e eeuw. De overige sporen stammen van na die tijd. Er zijn op het niveau van het dekzand (werkput 2) geen sporen of vondsten uit de steentijd of andere perioden aangetroffen.
- 2 *Zijn er resten aangetroffen die in verband zijn te brengen met de middeleeuwse Jacobijnerweg en sporen van ontginningen?*
Het wegtracé en de bermsloten van de weg zijn in werkput 4 aangetroffen. Hiernaast is een mogelijke bermsloot op de grens tussen de werkputten 1 en 2 waargenomen. Vrijwel alle sloten en de weg hebben een zuidwest-noordoost oriëntatie. Deze verkavelingsstructuur dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen. De ouderdom van de weg is niet met zekerheid vast te stellen, maar lijkt ook in deze periode te vallen; mogelijk heeft de weg in eerste instantie iets westelijker gelegen dan het aangetroffen tracé. Een sloot in werkput 1 (spoor 3) is gerelateerd aan de Bloemsingel en is vermoedelijk in de 19e eeuw gegraven.
- 3 *Zijn de (resten van) de bermsloot en de verharding van deze weg aangetroffen?*
Deze zijn in het oostelijke deel van het Bodenterrein aangetroffen (werkput 4).
- 4 *Wat is de conservering van de sporen en vondsten?*
De aangetroffen weg is in het oostelijke deel van het terrein volledig intact aangetroffen. Ten westen van de vesting- en singelgracht lijkt het terrein voor een deel vergraven te zijn (afb. 9). De dieper gelegen kleilagen zijn hier echter niet door aangetast. De aangetroffen vondsten (keramiek) zijn over het algemeen goed geconserveerd.
- 5 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen archeologica en de stratigrafie van het plangebied (i.e. zijn de sporen en vondsten te koppelen aan het vegetatieniveau)?*
Voor zover waarneembaar zijn de laatmiddeleeuwse sporen vanaf het bovenste kleipakket ingegraven. De in werkput 4 waargenomen geul lijkt met het bovenste vegetatieniveau samen te vallen.
- 6 *Welke waardering van de vindplaats kan er gegeven worden (volgens criteria KNA 3.1)*
Het dekzand in werkput 2 lag op een diepte van ca. 2,6 m –NAP. Op basis van het booronderzoek zal het dekzand in de rest van het Bodenterrein dieper liggen, tot ca 5 m –NAP in het uiterste oosten. Het in werkput 2 waargenomen dekzand was verspoeld (geul), slechts de B-horizont reesterde. Er zijn geen mobiele vondsten gedaan op dit niveau. Er is derhalve geen sprake van

een (steentijd-) vindplaats.

In de afdekkende kleilagen is geen sprake van een archeologische vindplaats; hier zijn wel drie vegetatie- of brandlagen aangetroffen. Een natuurlijke geul in werkput 4 is vermoedelijk aan de bovenste laag te koppelen.

De overige sporen (Late Middeleeuwen of jonger) zijn voor zover waarneembaar vanaf het bovenste kleiniveau ingegraven. De Vrydema- of Jacobijnerweg is in het oostelijke deel van het terrein aangetroffen. In dit deel van het terrein lijkt het in oorsprong laatmiddeleeuwse verkavelingspatroon eveneens intact aanwezig. Met andere woorden, er is sprake van een 'vindplaats', daterend uit de Late Middeleeuwen.



Afbeelding 9. Interpretatiekaart met daarop de globale ligging van de Vrydema-/Jacobijnerweg en de vesting en singelgracht.

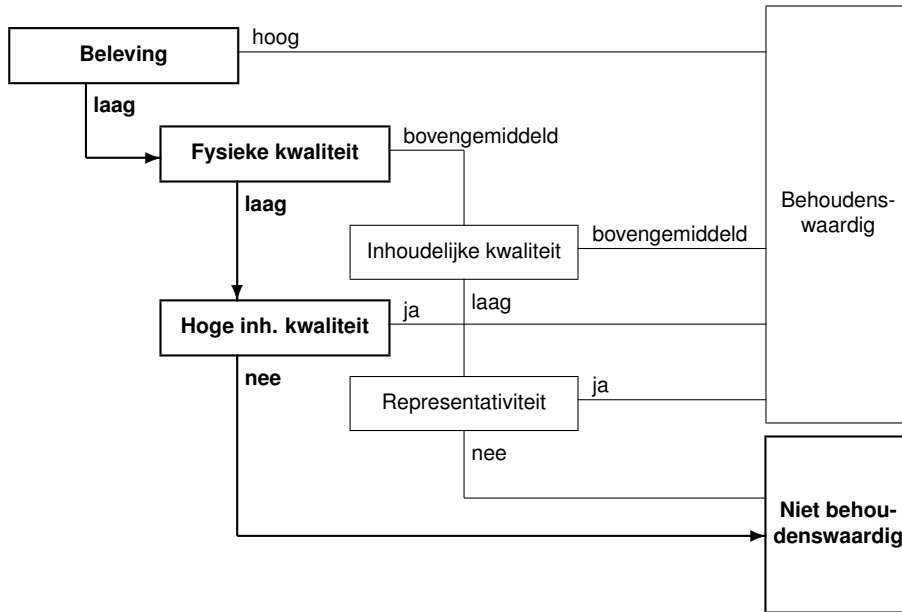
4 Waardering volgens KNA 3.1

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 gehouden, is te vinden in bijlage 4. 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), waar de documentatie voor deze waardering is te vinden onder 'Archeologie, KNA 3.1, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarderen (VS07)'.

Alle drie mogelijke deelvindplaatsen, het dekzand, de kleilagen en de Vryema-/Jacobijnerweg, krijgen een afzonderlijke waardering.

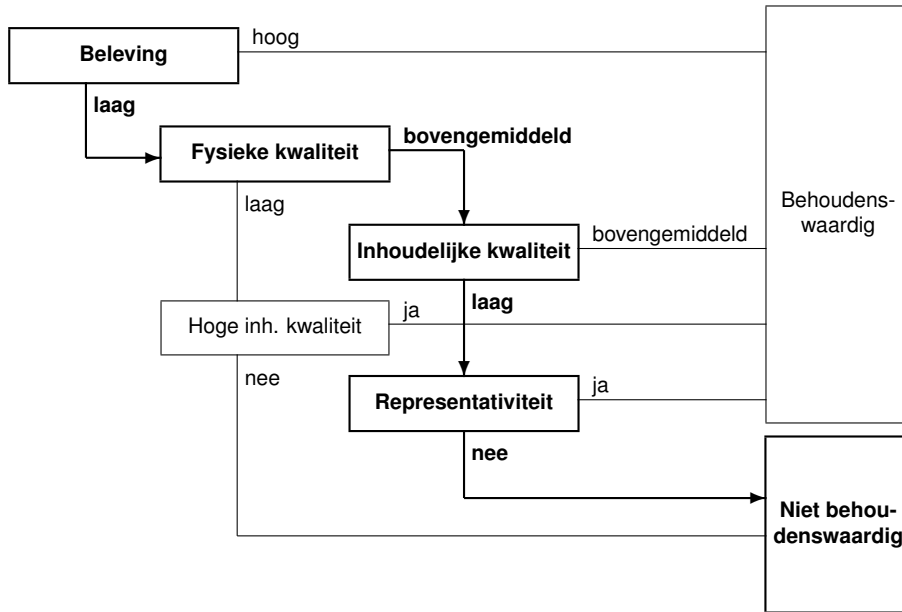
Dekzand

<i>Beleving</i>	opmerkingen	
schoonheid	–	
herinneringswaarde	–	
<i>Fysieke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
gaafheid	1	dekzand (deels) verspoeld
conservering	1	geen vondsten
aardewerk		
verbrand bot		
onverbrand bot		
botanie		
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	1	
informatiewaarde	1	
ensemblewaarde	1	
representativiteit	–	



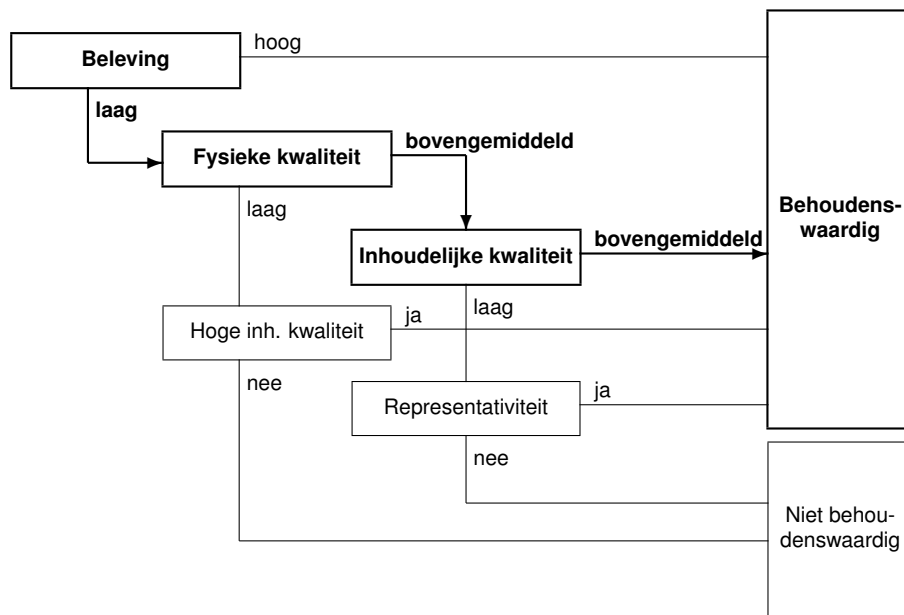
Kleilagen

<i>Beleving</i>	opmerkingen	
schoonheid	–	
herinneringswaarde	–	
<i>Fysieke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
gaafheid	2	westelijke helft van terrein deels vergraven
conservering	2	geen vondsten
aardewerk		
verbrand bot		
onverbrand bot		
botanie		
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	1	
informatiewaarde	1	
ensemblewaarde	1	
representativiteit	–	



Vrydema-/Jacobijnerweg

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	1	de weg is niet zichtbaar
herinneringswaarde	3	de weg is tot in de 20e eeuw als landschapselement aanwezig en is bekend uit historische bronnen
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	3	in het oosten van het terrein is de weg intact aanwezig
conservering	3	sporen en vondsten zijn goed geconserveerd
aardewerk		
verbrand bot		
onverbrand bot		
botanie		
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	1	
informatiewaarde	1	
ensemblewaarde	3	de weg valt samen met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied
representativiteit	–	



5 Aanbeveling

In het geval van het dekzandniveau en de afdekkende kleilagen heeft het inventariserend veldonderzoek geen archeologische vindplaatsen opgeleverd. De Vrydema-/Jacobijnerweg is (deels) intact aangetroffen en is behoudenswaardig bevonden (zie hoofdstuk 4).

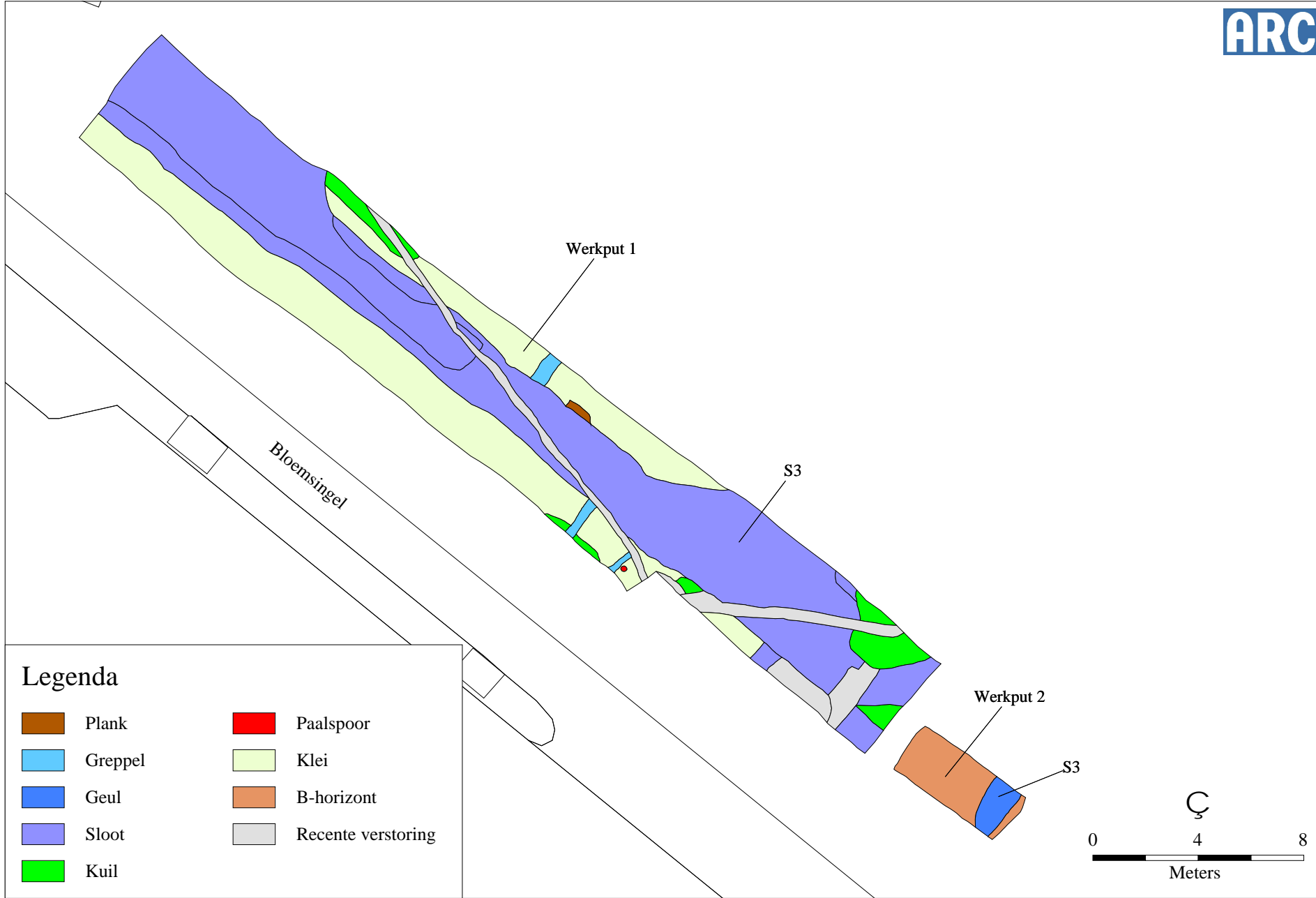
In overleg met opdrachtgever en het bevoegd gezag (G. Kortekaas) is echter besloten het terrein vrij te geven voor verdere infrastructurele ontwikkeling (selectiebesluit).

6 Samenvatting

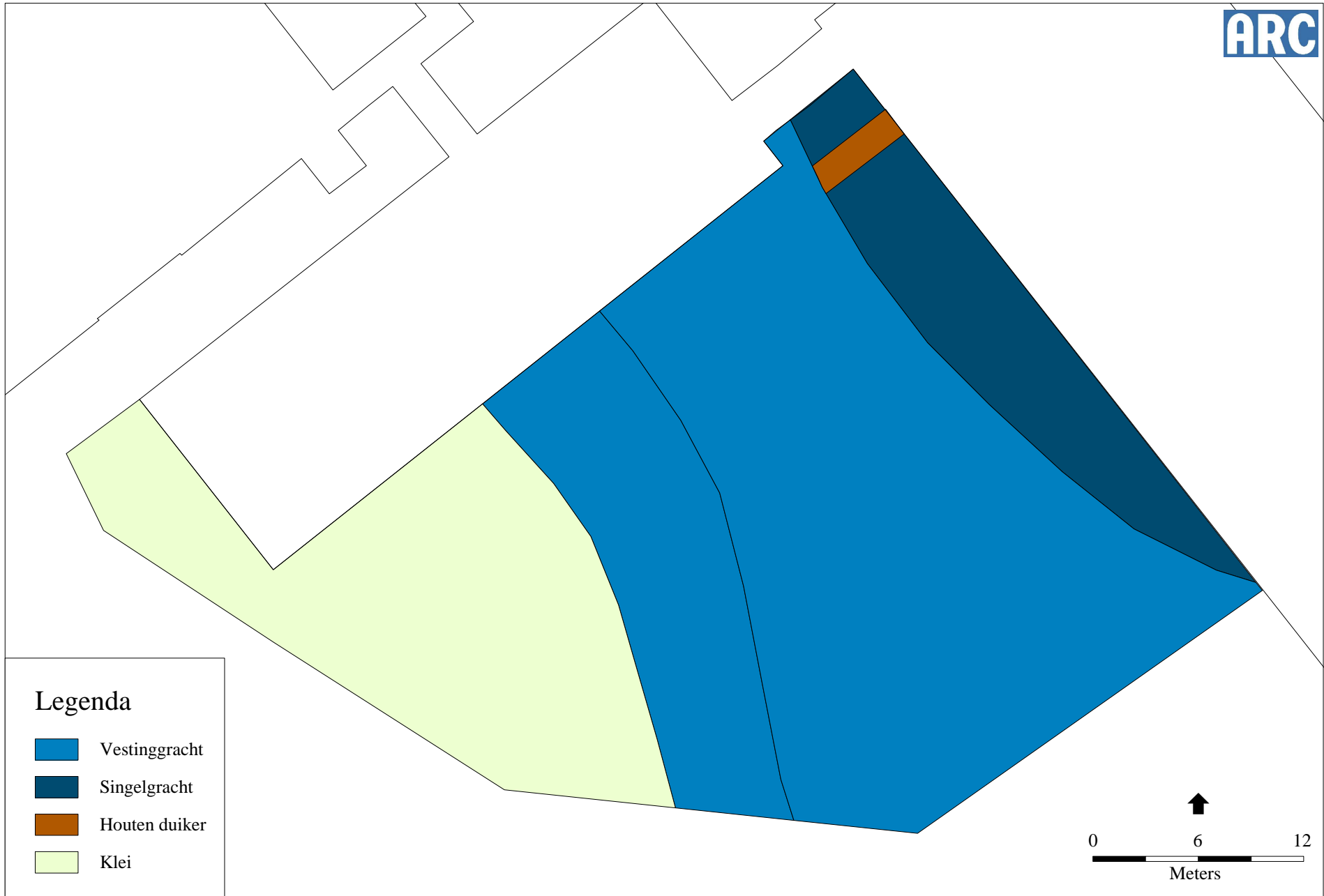
Het onderzoek op het Bodenterrein te Groningen had als doel archeologische informatie over de uit historische bronnen bekende Vrydemaweg te verkrijgen. Tevens zijn het dieper gelegen dekzand en het bovenliggende kleipakket onderzocht. De Vrydemaweg is aangetroffen op het terrein, van een vindplaats op het dekzand of archeologische resten in de afdekkende kleilagen was echter geen sprake.

Literatuur

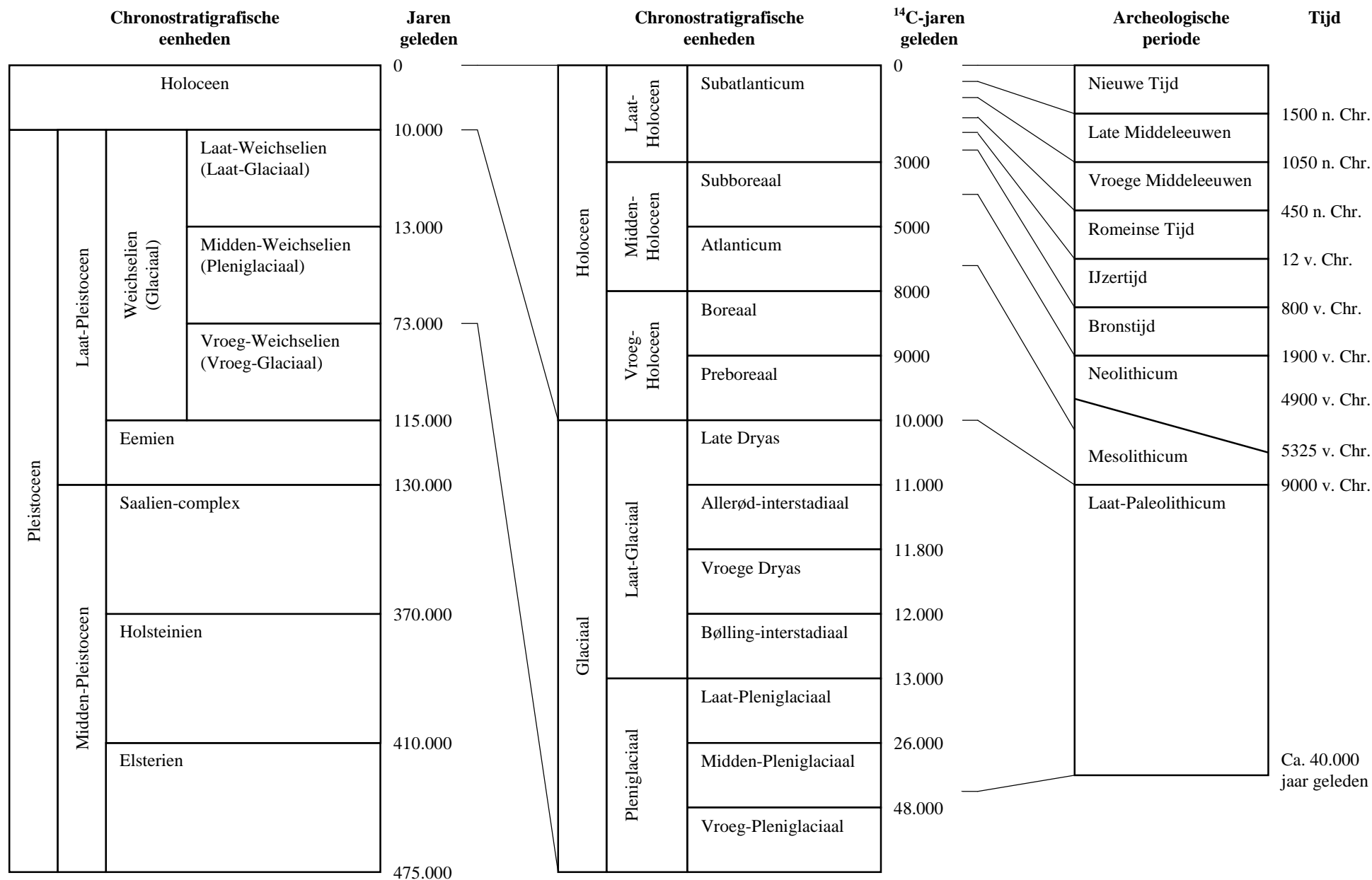
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Buitenhuis, H. & M. Schepers, 2008. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen op het Bodenterrein, gemeente Groningen (Gr.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2008-65).
- Duco, D.H., 1982. *Merken van Goudse pijpenmakers 1660–1940*. Lochem.
- Kortekaas, G.L.G.A., 2001. Bloemsingel westzijde, terrein voormalige gasfabriek, waarnemingen. In: J.A.N. Leutscher-Bosker et al. (red.), *Hervonden Stad 2001*. Groningen, pp. 6–7.
- Kortekaas, G.L.G.A., 2002. Oostersingel 61–63, opgraving. In: J.A.N. Leutscher-Bosker et al. (red.), *Hervonden Stad 2002*. Groningen, pp. 19–23.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Roeleveld, W., 1974. *The Groningen Coastal Area: A study in Holocene geology and low-land physical geography*. Vrije Universiteit Amsterdam (diss.).



Bijlage 1. Sporenkaart van werkput 1 en 2.



Bijlage 2. Sporenkaart van werkput 3.



Bijlage 3. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.

Bijlage 4 Waarderingscriteria conform KNA 3.1

<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; 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; 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, RACM of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context: voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachrone context: voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context: fysisch- en historisch-geografische 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