



ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Galder Plangebied Ballemansweg kavel H667 en H1432

Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven

BAAC rapport A-13.0004

maart 2013

Auteur:

drs. R. van der Mark

Status:

Definitief



Colofon

ISSN	1873-9350
Auteurs:	drs. R. van der Mark D. Voeten, MA
Fotografie:	M. Mostert, MA
Veldwerk:	drs R. van der Mark M. Mostert, MA D. Voeten, MA
Redactie:	M. Mostert,
Vondstdeterminatie:	drs. R. van der Mark
Tekeningen:	J. van Gestel
Copyright:	Ruimte voor Ruimte./ BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruimte voor Ruimte en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Bergsingel 81-85
7411 CN Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

	■	Samenvatting	7
1	■	Inleiding	9
		1.1 Aanleiding	9
		1.2 Ligging en aard van het terrein	9
		1.3 Administratieve gegevens	11
2	■	Onderzoekskader	13
		2.1 Landschappelijke achtergrond	13
		2.2 Historische achtergrond	13
		2.3 Archeologische achtergrond	13
		2.4 Onderzoeksvragen	15
		2.5 Werkwijze	16
3	■	Resultaten	19
		3.1 Bodemopbouw	19
		3.2 Sporen	22
		3.3 Vondsten	24
		3.4 Monsteranalyse	24
4	■	Synthese, waardering en advies	27
		4.1 Synthese	27
		4.2 Waardering	27
		4.3 Advies	28
5	■	Literatuur en bronnen	29
6	■	Lijst van afbeeldingen	31
	■	Bijlagen	
		Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken	
		Bijlage 2 beantwoording van de onderzoeksvragen	
		Bijlage 3 Alle sporenkaart	
		Bijlage 4 Vondstenlijst	
		Bijlage 5 Sporenlijst	



Samenvatting

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) te 's-Hertogenbosch een proefsleufonderzoek in plangebied Ballemansweg te Galder gemeente Alphen-Chaam uitgevoerd. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormde de geplande nieuwbouw in het plangebied. In het plangebied zal woningbouw worden gerealiseerd. De daarbij gepaard gaande graafwerkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten verstoren.

binnen het plangebied is een dalvormige laagte waargenomen, alleen aan de hoger gelegen randen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft een drietal greppels en een poel allen daterend uit de Nieuwe Tijd. De sporen worden niet behoudenswaardig geacht.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) te 's-Hertogenbosch een proefsleufonderzoek in plangebied Ballemansweg te Galder gemeente Alphen-Chaam uitgevoerd. Het veldwerk vond plaats op maandag 4 februari 2013.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormde de geplande nieuwbouw in het plangebied. In het plangebied zal woningbouw worden gerealiseerd. De daarbij gepaard gaande graafwerkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten verstoren.

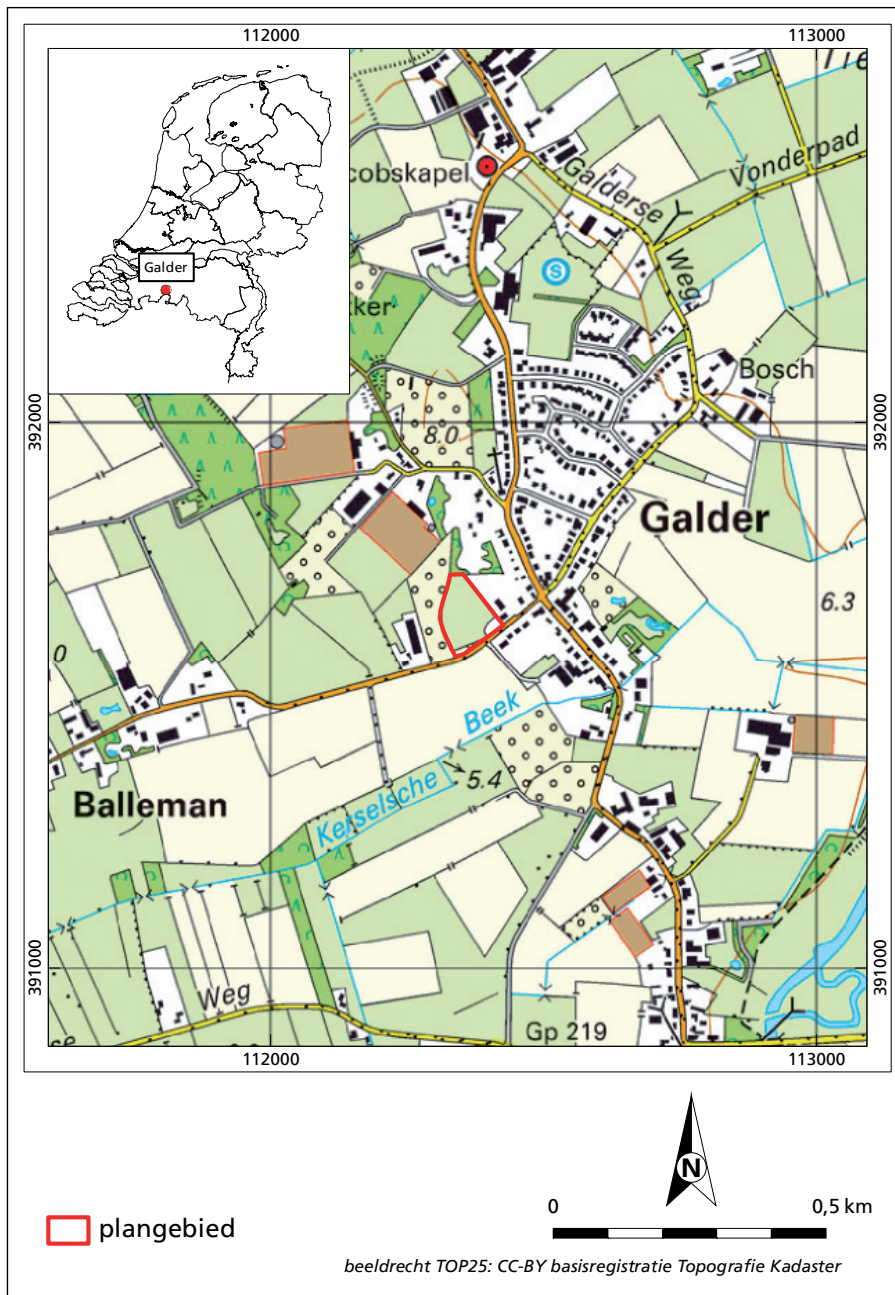
Met betrekking tot dit plangebied is in 2011 een bureauonderzoek, aangevuld met een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase, door middel van boringen, uitgevoerd. Op grond van de resultaten van dit bureau- en veldonderzoek is aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven. Dit selectieadvies is voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Alphen-Chaam. De adviseur van het bevoegd gezag heeft het advies onderschreven.

Het doel van het onderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting die bij het vooronderzoek is opgesteld.

Het veldteam stond onder leiding van drs. R. van Mark (projectleider), M. Mostert, MA (veldarcheoloog) en Voeten, MA (fysisch geograaf). Deskundige van de bevoegde overheid was drs. L. Weterings-Korthorst.

1.2 Ligging en aard van het terrein

Het plangebied ligt direct ten zuidwesten van Ballemanseweg 2 te Galder gemeente Alphen-Chaam en is gelegen aan de rand van de bebouwde kom. In het oosten wordt het plangebied begrensd door het perceel Ballemanseweg 2, in het zuiden door de Ballemanseweg en in het westen en noordwesten door akkerland. De oppervlakte van zowel het plangebied als het onderzoeksgebied bedragen 1,2 hectaren. Voor aanvang van het onderzoek was het gebied in gebruik als grasland.



Afb. 1.01 Locatiekaartje van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Proefsleufonderzoek
Datum veldwerk	4 februari 2013
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch 073 – 613 6219
Projectleider	R. van der Mark r.vandermark@baac.nl
BAAC-rapport	A-13.0004
Oprachtgever	Ruimte voor Ruimte CV Dhr. W.H. Sinke Magistratenlaan 138 Postbus 79 5201 AB 's-Hertogenbosch
Bevoegde overheid	Gemeente Alphen-Chaam Mevrouw M. Korst Wilibrordplein 1 5130 AA Alphen Deskundige van de bevoegde overheid: Regio West-Brabant Mevr. drs. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur 076-5027229, leonie.weterings@west-brabant.eu
Beheer documentatie	Momenteel op het BAAC-kantoor te 's-Hertogenbosch; deze worden te zijner tijd overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.
Beheer vondstmateriaal	Momenteel op het BAAC-kantoor te 's-Hertogenbosch; deze worden te zijner tijd overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Alphen-Chaam
Plaats	Galder
Toponiem	Ballemanseweg
Kadastrale gegevens	H667 en H1432
Kaartblad	50B
Oppervlakte plangebied	1,2 ha

Oppervlakte onderzoeksgebied	1,2 ha
RD-coördinaten	X1: 112310, Y1: 391653 X2: 112352, Y2: 391721 X3: 112425, Y3: 391628 X4: 112339, Y4: 391570
Status gemeentelijke beleidskaart	Lage archeologische verwachting

Gegevens Archis

Onderzoeksmeldingsnummer	55397
Onderzoeksnummer	45081
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s)	35978
Periode(s)	Nieuwe tijd



2 Onderzoekskader

2.1 Landschappelijke achtergrond

Geomorfologisch gezien, behoort het plangebied tot een zone met welvingen in dekzandruggen (al dan niet met een oud landbouwdek) (code 3L5). Het uiterste zuidoosten van het plangebied wordt weergegeven ter plaatse van een zone met niet gekarteerde bebouwde kom. Op circa 300 meter ten noorden van het plangebied ligt een zone met een lage rug of heuvel in de dekzandrug (code 4K14).

Op circa 150 meter ten zuiden en circa 500 meter ten noordwesten van het plangebied ligt een (veenloze) dalvormige laagte (code 2R2) en op circa 250 en 350 meter ten noordwesten van het plangebied worden twee zones met een niet moerassige laagte zonder randwal (inclusief uitblazingsbekken)(code 3N5) weergegeven.

In het plangebied bevinden zich volgens de bodemkaart (1:50.000) laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (code cHn21; Stiboka, 1983) met grondwatertrap VI. Laarpodzolgronden komen vrijverspreid voor, vrijwel steeds grenzend aan of gelegen tussen dikke eerdgronden, waar ze meestal een latere uitbreiding van het oude bouwland vormen.

2.2 Historische achtergrond¹

Op de historische kaarten uit 1811 tot 1995 blijkt dat het plangebied in de laatste eeuwen steeds onbebouwd is gebleven. Op alle kaarten vanaf 1811 tot en met 1980 staat in het zuidwesten van het plangebied een kleine waterpartij weergegeven op de kaarten van 1989 en 1995 komt deze niet meer voor. Ook het perceel onmiddellijk ten oosten van het plangebied wordt tot op de kaart van 1995 onbebouwd weergegeven.

2.3 Archeologische achtergrond²

Op de AMK staan geen monumenten in en in de omgeving van het plangebied weergegeven. Uit de directe nabijheid van het plangebied zijn drie ongedateerde vindplaatsen (ARCHIS-waarnemingsnummers 123250, 123253 en 123272), één vindplaats uit de Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummer 416982), vier vindplaatsen uit de Vroege tot Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummers 14362, 423639, 416874 en vondstmeldingsnummer 407704) en drie vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen (ARCHISwaarnemingsnummers 123257, 123256 en 39870) bekend. Daarnaast

¹ Ontleend aan Delporte 2011a.

² Ontleend aan Delporte 2011a.

zijn op een aantal plaatsen tussen vondsten uit de hierboven vermelde periodes fragmenten vuursteen aangetroffen (ARCHISwaarnemingsnummer 123256 en 416874).

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geldt voor het plangebied een lage trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden. Enkel ter plaatse van de zuidelijke rand van het plangebied wordt een kleine zone aangegeven met een hoge trefkans.

Op de CHW 2010 is te zien dat het plangebied zich aan de westrand van het Archeologisch Landschap Beekdal van de Mark bevindt. Dit uitgestrekte landschap omvat de dalen van de Mark, haar zijbeken en de aangrenzende dekzandruggen. Het gebied kent bewoning vanaf het paleolithicum tot in de late Middeleeuwen, waarbij de IJzertijd licht dominant is. Binnen dit deel van het beekdal kunnen voornamelijk plaatsen van 'rituele depositie' van stenen of metalen voorwerpen, potten aardewerk en van menselijk en dierlijk botmateriaal, tijdelijke verblijfplaatsen of kampementen van Laat-Paleolithische, Mesolithische en (vroeg-) Neolithische jagers en verzamelaars, perceleringssystemen en gegraven waterwerken uit historische tijd aangetroffen worden.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied staan op de CHW gebouwen van bouwhistorische waarde aangegeven. Dit betreft zeven gebouwen uit het begin van de 20^e eeuw en de 16^e -eeuwse kapel van Galder, allen gelegen langs de Galderseweg – Sint Jacobusstraat (noord-zuidas doorheen Galder). Het wegennet (inclusief de Ballemanseweg) wordt weergegeven als een systeem van redelijk hoge waarde.

Binnen het plangebied werd een booronderzoek uitgevoerd.³ In alle boringen bestaat de top van het bodemprofiel tot circa 0,40 m –mv uit de bouwvoor (Ap-horizont). Centraal in het plangebied komen hieronder laarpodzolgronden voor, bestaande uit een antropogeen dek (Aa-horizont) met daaronder (op een diepte van gemiddeld 0,90 meter –mv) een humusrijke B-horizont (Bh-horizont). Deze horizont is 5 tot 30 centimeter dik. De B-horizont gaat vervolgens over in een C-horizont die bestaat uit zand, leem ofzand met leemvlekjes. In enkele boringen is tussen de Bh- en de C-horizont een B-(donkerroodbruin zand) en/of een BC-horizont aangetroffen.

In vier boringen is geen Bh-horizont aangetroffen, hier bestaat de B-horizont uit donkerroodbruin zand. In het zuidoosten van het plangebied komen ook boringen voor, waarin sprake is van een Ap-Aa-C-horizont, dit zijn boringen waarin het antropogeen dek rechtstreeks op de C-horizont ligt. In de overige boringen is er sprake van een Ap-C-horizont. Dit zijn boringen waarin de bouwvoor rechtstreeks op de C-horizont rust. In enkele boringen is ook vastgesteld dat er vergraven en/of opgebrachte grond aanwezig is, het betreft het een dempingpakket dat aangebracht is ter plaatse van de voormalige waterpartij.

In de diepere ondergrond (dieper als 1 meter –mv) komen in de meeste boringen pakketten leem, klei en/of zand met leem- of kleiinclusies voor. Deze zijn een onderdeel van de Formatie van Boxtel.

Tijdens het veldonderzoek zijn in zes boringen archeologische indicatoren

3 Delporte 2011a.

aangetroffen. Het betreffen puinspikkels uit de bouwvoor, telkens aangetroffen in boringen waarin ook sprake was van een antropogeen ophoogpakket (Aa-horizont). De aanwezigheid van enkele puinspikkels in de bouwvoor kunnen in principe een indicatie vormen voor de aanwezigheid van (gedeeltelijk) opgeploegde sporen in de top van deze opgebrachte pakketten. De kans is echter groot dat de indicatoren via bemesting op het plangebied terecht zijn gekomen en vervolgens in de bouwvoor zijn opgenomen, dan wel bij het aanbrengen van het antropogene ophoogpakket mee zijn gekomen en vervolgens bij het ploegen zijn opgenomen in de bouwvoor.

Het IVO verkennende fase heeft uitgewezen dat het bodemprofiel nagenoeg intact is. De kans op het aantreffen van (vrijwel) intacte archeologische waarden is derhalve groot. De verwachtingswaarde voor het aantreffen van archeologische waarde die door middel van het bureauonderzoek is vastgesteld blijft daarmee gehandhaafd. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek is aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven. Doel van het onderzoek is het opsporen en waarderen van archeologische waarden.

2.4 Onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is op een snelle, maar betrouwbare wijze, inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) om tot een waardestelling te kunnen komen.

Belangrijk is dat op basis van het inventariserend veldonderzoek een beslissing genomen kan worden of verder archeologisch(voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is. Om tot dit doel te komen, dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:⁴

1. *In welke mate is het gebied verstoord?*
2. *Zijn er archeologische sporen, resten of intacte vondstlagen aanwezig in het plangebied? Zo ja, waaruit bestaan deze en wat is de ouderdom hiervan?*
3. *Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak?*
4. *Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?*
5. *Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische resten en geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?*
6. *Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?*
7. *Wat is de gaafheid en conservering van de archeologische vondstsporen?*
8. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*
9. *Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewoningsfasen?*
10. *Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?*

4 Delporte 2011b.

11. Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten), welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er bijvoorbeeld sprake van:

- a. verstoring van antropogene aard
- b. erosie
- c. beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weeromstandigheden
- d. beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen
- e. aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik
- f. een combinatie hiervan?

2.5 Werkwijze

2.5.1 Veldwerk

In het plangebied zijn 12 proefsleuven aangelegd van 20x4 meter. Indien dit noodzakelijk zou zijn voor goede waardestelling kon een extra zone van 60 m² onderzocht worden aan de hand van een extra proefsleuf of de uitbreiding van een bestaande proefsleuven. Samen wordt zo 1020 m² onderzocht, wat neer komt op 10% van het totale oppervlak van het plangebied.

De proefsleuven zijn laagsgewijs aangelegd met een graafmachine met een gladde bak. Er is één vlak aangelegd in de top van de C-horizont. In putten waar een B-horizont werd vermoed diende op dat niveau tevens een vlak aangelegd te worden ter controle op de aanwezigheid van sporen en/of vondsten. Aangezien hier sporen en vondsten ontbraken is het vlak door verdiept naar de C-horizont.

Vondsten zijn verzameld bij het aanleggen van vlakken, het schaven en het couperen/doorspitten van sporen. Vondsten die niet uit sporen afkomstig zijn, zijn in vakken van 4 x 4 meter verzameld. Eventuele stortvondsten zijn per werkput verzameld en onder één vondstnummer per werkput geregistreerd. Tijdens het onderzoek zijn alleen vondsten uit een profiel verzameld, andere vondsten zijn niet gedaan.

Met een machine met gladde bak is laagsgewijs verdiept tot op het niveau van de natuurlijke ondergrond, de C-horizont, en met de hand bijgeschaafd. Het vlak en de stort zijn met een metaaldetector afgezocht. Van de werkputten is het vlak gefotografeerd, is een vlaktekening gemaakt met een GPS en zijn de NAP hoogtes van zowel het vlak als het maaiveld direct buiten de werkput genomen op een afstand van steeds 5 m uit elkaar. Er zijn profielkolommen opgenomen, om de 10 m (drie per werkput). Alle profielen zijn gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en beschreven. De profiellagen zijn doorzocht op vondstmateriaal. Monsters zijn niet genomen.

Het inventariserende veldonderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2). De opgravingsdocumentatie bevindt zich momenteel bij de BAAC-vestiging te 's-Hertogenbosch. Te zijner tijd zal



Afb. 2.01 Puttenplan.

dit worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

2.5.2 Uitwerking

Tijdens de uitwerking zijn de sporen geanalyseerd. Vervolgens is gekeken of er structuren uit de sporen konden worden afgeleid. Het aangetroffen vondstmateriaal is gedetermineerd en gebruikt ter datering van de sporen. Er zijn tijdens het onderzoek geen vondstcontexten aangetroffen die geschikt waren voor botanisch onderzoek.



3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw

Inleiding lithologie en bodemopbouw

Uit het vooronderzoek dat in 2011 is uitgevoerd door Grontmij Nederland B.V.⁵ is gebleken dat binnen het plangebied laarpodzolen op dekzand voorkomen waarbij het humeuze dek binnen het plangebied sterk in dikte varieert. Onder het humeuze dek bevinden zich in het midden en oosten van het plangebied nog de restanten van B- of BC-horizonten van een humus-podzolprofiel. Vanwege de archeologisch gezien grotendeels intacte bodemopbouw in met name het midden en oosten van het plangebied bleef de hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de middeleeuwen binnen het plangebied gehandhaafd en werd vervolgonderzoek aanbevolen. Het bedoelde vervolgonderzoek is uitgevoerd en de resultaten worden in het voorliggende rapport besproken.

Lithologie en bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de natuurlijke ondergrond langs de noord-, west- en zuidgrens van het plangebied wordt gevormd door zwak siltig, matig fijn zand. Het zand is redelijk tot goed gesorteerd en voelt zacht aan. Het sediment varieert in kleur tussen lichtgrijs geel en lichtoranjegeel en bevat plaatselijk ijzervlekken. Het betreft hier (eolisch) dekzand dat als Laagpakket van Wierden tot de Formatie van Boxtel wordt gerekend. Uit waarnemingen ter hoogte van profiel 901 blijkt hier een ruim 50 centimeter dik pakket dekzand op sterk zandige leem is gelegen. De leem is lichtgrijs van kleur en bevat enkele ijzervlekken. De bewuste leemlaag staat ook wel bekend als het "Brabants leem" en is ontstaan als gevolg van verspoeling door smeltwaterstromen tijdens de laatste ijstijd. Tijdens de korte zomers kon de bovenkant van de permafrost smelten en werden de fijnere korrelgroottefracties door het water naar de lager gelegen delen van het landschap getransporteerd. Op deze afzettingen kon later weer dekzand worden afgezet. Hoewel zich in de top van het dekzandreliëf oorspronkelijk waarschijnlijk een podzolbodem heeft ontwikkeld zijn hiervan ter hoogte van de intacte dekzandafzettingen geen horizonten meer bewaard gebleven. De schone C-horizont wordt tegenwoordig rechtstreeks afgedekt door de geroerde humeuze bovengrond. De ijzervlekken die plaatselijk in het dekzand zijn aangetroffen betreffen gleyverschijnselen (migratie van ijzer onder invloed van jaarlijkse grondwaterschommelingen) en/of pseudogleyverschijnselen (oxidatie en lateraal transport van het aanwezige ijzer door retentie van water op de slecht doorlaatbare leemlaag). In het midden en oosten van het plangebied werd een C-horizont van matig gesorteerd, matig fijn zand aangetroffen. Dit zand voelt niet zo zacht aan

5 Delporte 2011a.

als het 'in situ' dekzand en dit materiaal wordt dan ook geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. Op de flanken van dekzandruggen en in de lagere delen van het dekzandlandschap spoelde materiaal uit de omgeving samen waarbij sediment met verschillende korrelgrootten vermengd raakte. Verspoeld dekzand wordt als zodanig ook als fluvioperiglaciale afzetting tot de Formatie van Boxtel gerekend. De top van de natuurlijke ondergrond van verspoeld dekzand bevindt zich binnen het plangebied plaatselijk dieper dan circa 5,30 meter +NAP (ruim 1 meter min maaiveld), terwijl de top van het *in situ* gelegen eolisch dekzand in het noorden en zuiden van het plangebied op enkele plekken zelfs boven 6 meter +NAP (0,40 meter min maaiveld) werd aangetroffen. Hieruit blijkt dat het midden en oosten van het plangebied in het verleden inderdaad een depressie in het landschap gevormd moet worden. In deze depressie werd op het verspoeld dekzand een sterk humeuze laag van sterk siltig zand aangetroffen. Dit pakket bereikt in het midden van de depressie een maximale dikte van ruim dertig centimeter en wigt naar de randen van de depressie uit tot een niveau van enkele centimeters dik. Het sediment is zwartbruin van kleur en bevat relatief veel goed bewaarde plantenresten. De diepzwarte kleur en goed bewaarde plantenresten wijzen erop dat het hier geen oorspronkelijke Ah-horizont van een podzolbodem betreft zoals die zich in redelijk tot ontwaterde dekzandafzettingen kon ontwikkelen. In een dergelijk bodemprofiel worden in een (afgedekte) Ah-horizont immers geen goed bewaarde plantenresten verwacht. De top van het onderliggende verspoelde dekzand heeft een lichtbruine tot roodbruine kleur verkregen waardoor tijdens eerder onderzoek werd verondersteld dat sprake was van een afgedekte Bh-horizont. Hoewel niet volledig kan worden uitgesloten dat er in de top van het verspoelde dekzand nog sporen aanwezig zijn van een oud podzolprofiel moet worden geconcludeerd dat het hier in feite overwegend secundaire verkleuring betreft die is opgetreden tijdens een periode van relatief langdurige bedekking met de sterk humeuze, slibrijke depressievulling. De kleur van de eerder aangenomen Bh-horizont wordt ook niet zelden aangetroffen in de top van het dekzand waar sprake is (geweest) van een langdurige veenbedekking. Op basis van de aangetroffen vulling is het zelfs mogelijk dat de depressie in het verleden gedurende een bepaalde periode watervoerend is geweest. In ieder geval zou het midden en oosten van het plangebied niet tot de geomorfologische eenheid 'welingen in dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek' (code 3L5) gerekend moeten worden, maar eerder tot de (veenloze) dalvormige laagten (code 2R2) zoals die ook in de omgeving van het plangebied bekend zijn⁶. Op de hogere delen van het dekzandrelief in het noorden, westen en zuiden van het plangebied wordt het schone dekzand rechtstreeks afgedekt door een gehomogeniseerde bouwvoor met een maximale dikte van circa 40 centimeter (afb.3.1.1). Ter hoogte van de *in situ* dekzandafzettingen moet dan ook gesproken worden over laarpodzolen. In het midden van de depressie die zich in het midden en oosten van het plangebied bevindt werd een humeus dek aangetroffen waarbinnen maximaal vier afzonderlijke eenheden te onderscheiden zijn (afb.3.1.2). Het betreft een maximaal circa 80 centimeter dikke opeenvolging van matig siltige, zwak tot matig humeuze zandlagen met insluitsels van fijn bouwpuin en houtskool. Noemenswaardig is voorts dat de onderste lagen van dit opgebrachte dek niet noodzakelijkerwijs het armst aan humus zijn, zoals dat bij hoge zwarte enkeerdgronden doorgaans

6 Delporte 2011.



Afb. 3.1.1 Laarpodzol op in situ eolisch dekzand ter hoogte van profiel 702.



Afb. 3.1.2 Lage zwarte enkeerdgrond op verspoeld dekzand, gescheiden door sterk humeuze depressievulling ter hoogte van profiel 501.

wordt aangetroffen. Er zijn enkele dateerbare insluitsels aangetroffen die in de nieuwe tijd B en/of C geplaatst worden, hetgeen er op wijst dat er in het midden en oosten van het plangebied geenszins sprake is van bemesting. Het humeuze dek wigt zodanig uit naar de randen van de depressie dat het maaiveld tegenwoordig geen uitgesproken reliëf meer vertoont. Hoewel de opeenvolging zelf niet erg verschilt van de verschillende akkerlagen die bij hoge zwarte enkeerdgronden wordt aangetroffen wijst de afgedekte topografie en de slibrijke basis van het humeuze dek er op dat het hier in feite een meerfasige depressievulling betreft. Als zodanig moet dan ook over lage zwarte enkeerdgronden gesproken worden.

Concluderend kan worden gesteld dat de B- en BC-horizonten en het meerfasige humeuze dek van een laarpodzol die tijdens het vooronderzoek binnen het plangebied werden verondersteld in feite fenomenen zijn die aan de aanwezigheid van een dalvormige laagte kunnen worden gekoppeld. Deze laagte wordt binnen het plangebied in noordelijke, westelijke en zuidelijke richting begrensd door een hoger gelegen, in situ dekzandreliëf. In de omgeving van het plangebied zijn zowel (veenloze) dalvormige laagten (code 2R2) als niet-moerassige laagten zonder randwal (inclusief uitblazingsbekken; code 3N5) bekend. Er is gebleken dat zich binnen het plangebied een dergelijke depressie bevindt, al is de exacte aard en datering van dit bekken op basis van het voorliggend onderzoek niet mogelijk.

3.2 Sporen

Tijdens het onderzoek zijn er drie greppels en een dichtgegooide poel teruggevonden (bijlage 3 en 5).

Twee van deze greppels zijn gevonden op het hogere noordwestelijk deel van het plangebied (spoonnr. 6003, 7002 en 10002) en één in het zuidwestelijke deel (spoonnr.9002). De greppels in het noordwestelijke deel zijn direct onder de bouwvoor gelegen, ca. 40 cm onder maaiveld. Greppel 6003, 7002 en 10002 heeft een noordwest-zuidwest oriëntering en greppel 6002 sluit hier haaks op aan en heeft tot de zelfde greppelstructuur behoort. De breedte van de greppels varieert tussen de 70 en 120 cm, de diepte rond de 50 cm en het spoor is in het profiel komvormig. De vulling bestaat uit grijsbruin zand en is sterk gevlekt. Uit de vulling is geen vondstmateriaal geborgen.

Greppel 9002 is gelegen in het zuidwesten van het plangebied en heeft eenzelfde opbouw als bovengenoemde greppels, alleen de breedte en diepte wijkt af. De breedte bedraagt 2 meter en de diepte 0,50 meter. In de greppels is geen daterend vondstmateriaal aangetroffen.

Waarneer de sporen over de kadastrale minuut uit 1832 wordt geprojecteerd op de alle sporenkaart dan is te zien dat de poel en greppel 9002 toen reeds aanwezig waren. De greppels in het noordwestelijke deel lijken voor een deel aanwezig te zijn. Op basis van deze gegevens dateren de sporen in ieder geval van voor deze tijd.



Afb. 3.1.3 Landschappelijke reconstructie op basis van lithologie en bodemopbouw.



Afb.3.2.1 Een coupe door greppel 6002.

In de zuidwesthoek is een deel van de poel aangesneden, die hier op historisch kaartmateriaal te zien is. De vulling bestond uit een recente dump met o.a. puin, landbouwplastic, jerrycans en vaten. Aangezien niet duidelijk was wat er hier precies gestort is en er spraken was van wateroverlast is de poel niet verder onderzocht.

3.3 Vondsten

Tijdens het onderzoek zeer geringe hoeveelheid vondstmateriaal geborgen, het gaat om drie fragmenten roodbakkerd aardewerk die niet preciezer te dateren zijn dan 18^e of 19^e eeuw. Het materiaal is afkomstig uit de Aa-horizont van profiel 201.

3.4 Monsteranalyse

Het onderzoek heeft geen geschikt materiaal opgeleverd voor een monsteranalyse.



Afb.3.2.2 De sporen
 geprojecteerd op de
 kadastrale minuut van 1832.



4 Synthese, waardering en advies

4.1 Synthese

Het proefsleuven onderzoek aan de Ballemansweg te Galder heeft uitgewezen dat de tijdens het vooronderzoek vastgesteld B- en BC-horizonten en het meergefasige humeuze dek van een laarpodzol in het centrale deel van het plangebied niet correct zijn, de fenomenen zijn toe te schrijven aan de aanwezigheid van een dalvormige laagte. Deze laagte wordt binnen het plangebied in noordelijke, westelijke en zuidelijke richting begrensd door een hoger gelegen, in situ dekzandreliëf. Op de hogere delen van het dekzandreliëf in het noorden, westen en zuiden van het plangebied wordt het schone dekzand rechtstreeks afgedekt door een gehomogeniseerde bouwvoor met een maximale dikte van circa 40 centimeter. Ter hoogte van de in situ dekzandafzettingen moet dan ook gesproken worden over laarpodzolen.

Op het hogere dekzandreliëf zijn een drietal greppels en een poel waargenomen die te dateren zijn in de Nieuwe Tijd. Naast deze relatief jonge perceelstructuren zijn er binnen het plangebied geen andere archeologische fenomenen te verwachten.

4.2 Waardering

Beleving

De twee criteria die de KNA voor de belevingswaarde van een vindplaats stelt hebben vooral betrekking op zichtbare monumenten. Omdat deze in het onderzoeksgebied niet aanwezig zijn is op deze twee punten niet gescoord.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van een vindplaats wordt door twee criteria bepaald: gaafheid en conservering.

De bodemopbouw in met name het midden en oosten van het plangebied is. De gaafheid scoort dan ook hoog. De vondsten bestaan uit enkele fragmenten aardewerk, Het materiaal is goed geconserveerd en scoort daarom hoog.

Inhoudelijke criteria

Waardering op inhoudelijke criteria bestaat uit vier subcriteria: *zeldzaamheid*, *informatiewaarde* *ensemblewaarde* en *representativiteit*. Perceleringsgreppels worden regelmatig aangetroffen, waardoor zeldzaamheid laag scoort.

De sporen geven slecht zeer beperkte informatie over de ontwikkeling van het landgebruik. Informatiewaarde scoort daarom ook laag. De greppels hebben een lage ensemblewaarde aangezien hieraan geen meerwaarde gegeven kan worden.

De representativiteit van de vindplaats is niet van toepassing.

Galder, Ballemansweg. Archeologische waarderingstabel volgens KNA 3.2				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	+		
	Conservering	+		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			+
	Informatiewaarde			+
	Ensemblewaarde			+
	Representativiteit	N.v.t.		

Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA, versie 3.2.

4.3 Advies

Op grond van bovenstaande waardering acht BAAC bv de vindplaats, voor zover die binnen het onderzoeksgebied ligt, niet behoudenswaardig. Door BAAC bv wordt geadviseerd het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Let op: dit is slechts een selectieadvies. Het selectieadvies is gebaseerd op archeologische gronden. Het is aan burgemeester en wethouders van de betrokken gemeente om dit om te zetten in een selectiebesluit. Bij dit selectiebesluit kunnen andere dan archeologische motieven een rol spelen. Pas nadat er een selectiebesluit genomen is kunnen eventuele bodemverstorende activiteiten uitgevoerd worden.

5 Literatuur

Centraal College van Deskundigen (CCvD),
2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*
(KNA) *Landbodems, versie 3.2*, SIKB, Gouda.

Delporte, F.M.J. , 2011a; *Archeologisch onderzoek Ballemansweg te Galder, gemeente Alphen-Chaam Bureauonderzoek en inventariserend veld-onderzoek verkennende fase, door middel van boringen, plangebied Ballemansweg te Galder, gemeente Alphen-Chaam*. Grontmij Archeologische Rapporten 1035.

Delporte, F.M.J. , 2011b; *Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek middel van proefsleuven plangebied Ballemansweg kavel H667 en H1432 te Galder, gemeente Alphen-Chaam*. Grontmij Programma van Eissen 236.

6 Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.01 locatie kaartje van het plangebied

Afb. 2.01 Puttenplan.

Afb. 3.1.1 Laarpodzol op in situ eolisch dekzand ter hoogte van profiel 702.

Afb. 3.1.2 Lage zwarte enkeerdgrond op verspoeld dekzand, gescheiden door sterk humeuze depressievulling ter hoogte van profiel 501.

Afb. 3.1.3 landschappelijke reconstructie op basis van lithologie en bodemopbouw.

Afb.3.2.1 Een coupe door greppel 6002.

Afb.3.2.2 De sporen geprojecteerd op de kadastrale minuut van 1832.

Bijlagen

- 1 ■ Geologische en archeologische tijdvakken**
- 2 ■ Beantwoording van de onderzoeksvragen**
- 3 ■ Alle sporenkaart**
- 4 ■ Vondstenlijst**
- 5 ■ Sporenlijst**

Bijlage 1. Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
11.755			Laat	Laat Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
12.745						Allerød (warm)					
13.675						Vroege Dryas (koud)					
14.025						Bølling (warm)					
15.700						Laat-Pleniglaciaal					
29.000			Laat	Laat Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
50.000						Vroeg-Pleniglaciaal	4				
75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				
							5b				
							5c				
							5d				
115.000					Eemien (warme periode)	5e					Eem Formatie
130.000											Formatie van Drente
	Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo				
370.000			Holsteinien (warme periode)								
410.000			Elsterien (ijstijd)								
475.000			Cromerien (warme periode)								
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel					
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450 0 -12	Va			Romeinse tijd			
-800	815	Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	2650			IVa		Neolithicum	
-3755	5000	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		Mesolithicum
-4900	815						
-5300	7020	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-8240	8000						
-8800	9000						Preboreaal warmer
-11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
-13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
-14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-15.700	13.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000	75.000						
-75.000		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
-115.000	130.000						
-130.000		Eemien (warme periode)				loofbos	Vroeg-Paleolithicum
-300.000		Saalien (ijstijd)					

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2. Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. In welke mate is het gebied verstoord?

Er zijn geen grootschalige verstoringen vastgesteld in het plangebied.

2. Zijn er archeologische sporen, resten of intacte vondstlagen aanwezig in het plangebied? Zo ja, waaruit bestaan deze en wat is de ouderdom hiervan?

De enige archeologische sporen bestaan uit drie greppels en een recentelijk gedempte poel. De sporen zijn door het ontbreken van sporen niet preciezer te dateren dan nieuwe tijd.

3. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak?

De sporen bevinden zich direct onder de bouwvoor, op een diepte tussen de 40 en 50 cm en bevinden zich geconcentreerd aan de noordwestelijke en zuidwestelijke rand van het plangebied.

4. Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?

De archeologische resten zijn de neerslag van landgebruik en percelering in het plangebied.

5. Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische resten en geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het gebied?

De sporen bevinden zich aan de randen van een dalvormige depressie, op het hogere dekzand.

6. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

Het omliggende landschap maakt net als het plangebied deel uit van een dekzandlandschap, in de omgeving bevinden zich meerdere dalvormige laagtes ofwel uitblazingsbekkens. Alleen op de hogere delen zijn sporen van landgebruik aangetroffen.

7. Wat is de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten/sporen?

Aangezien de sporen worden afgedekt door een akkerdek is sprake van een goede conservering.

8. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Hoewel de bodemopbouw in het plangebied redelijk intact is lijkt vervolgonderzoek niet zinvol, alleen aan de rand zijn enkele greppels met een relatief jonge datering aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen voor andere bewoningssporen.

9. Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewoningsfasen?

Hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden.

10. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?

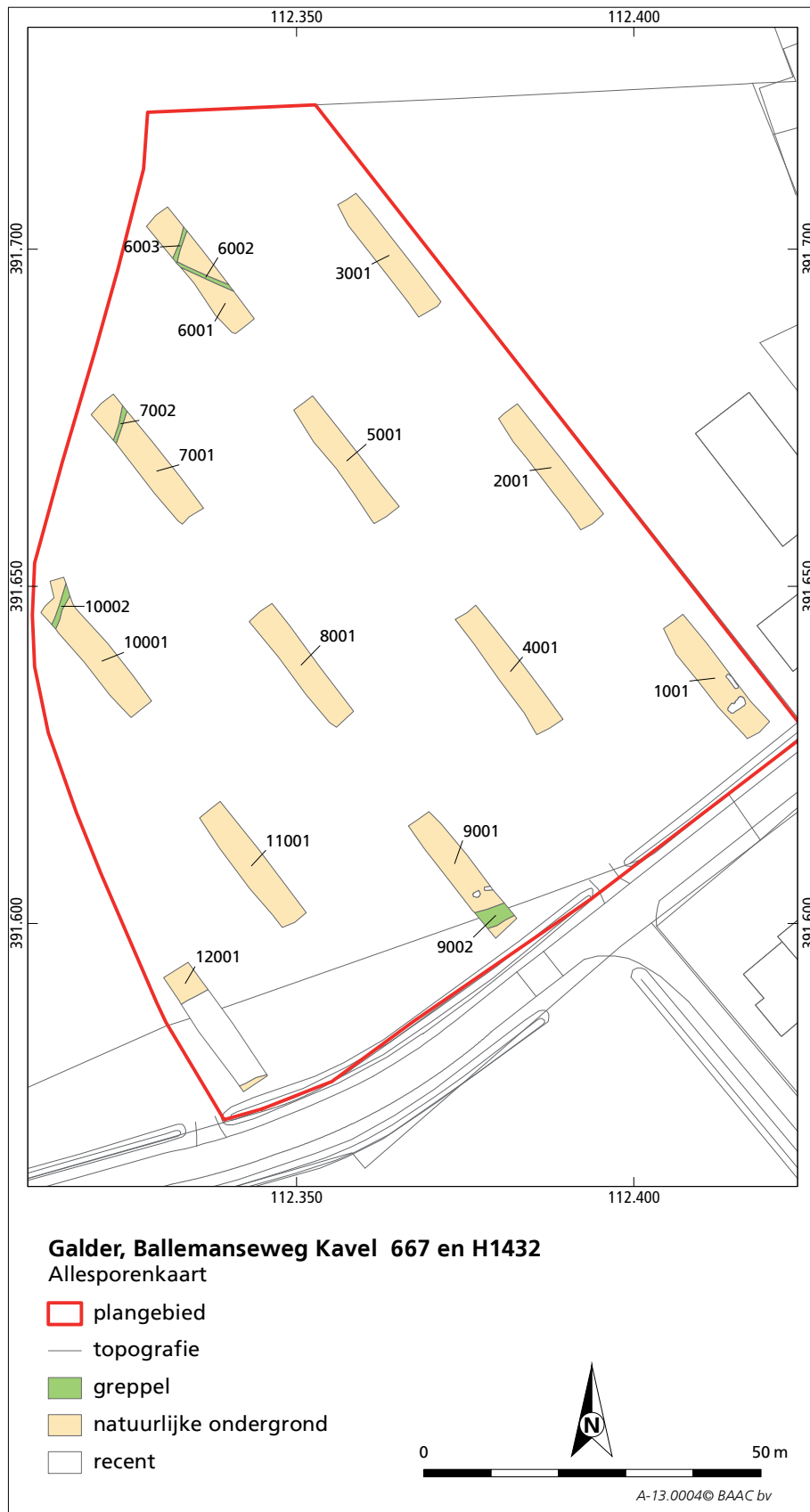
Hiervan is geen sprake.

11. Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal

bepaalde (bijvoorbeeld alleen losse vondsten), welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er bijvoorbeeld sprake van:

Het onderzoek heeft maar een beperkte hoeveelheid sporen opgeleverd, aangezien het gebied door de leemhoudende ondergrond en de dalvormige depressie te vochtig was voor bewoning.

Bijlage 3 Alle sporenkaart



Bijlage 4 Vondstenlijst

put	spoor	vondstnummer	aantal	fragment	vorm	materiaal	soort	datering	opmerkingen
2	2002	1	4	fragment	onbepaald	ker ceramiek	roodbakkend	18e/19e	uit esdek

Bijlage 5 Sporenlijst

Spoor	Put	Vlak	Diepte	Coupe	Aardspoor	Begin datering	Eind datering	Vulling	Textuur	Kleur	Gevlekt	Inclusies	Vondstnr.
1001	1	1	0	0	natuurlijke	0	0	0	Zs1	LBR	-	BIO	-
1999	1	1	0	0	ondergrond Recent	0	0	0	Zs1	DBRGR	GE	-	-
2001	2	1	0	0	natuurlijke	0	0	0	Zs1	LBR	-	BIO	-
2002	2	1	0	0	ondergrond cultuurfaag	0	0	0	X	NVT	-	-	1
2002	2	1	0	0	cultuurfaag	0	0	2	Zs1	DGRBR	-	BIOHHK	1
3001	3	1	0	0	natuurlijke	0	0	0	Zs1	DGRGE	-	BIOFE	-
4001	4	1	0	0	ondergrond natuurlijke	0	0	0	Zs1	DGRGE	-	BIO	-
5001	3	1	0	0	ondergrond natuurlijke	0	0	0	Zs1	LBR	-	BIO	-
6001	6	1	0	0	ondergrond natuurlijke	0	0	0	Zs1	DGRGE	-	-	-
6002	6	1	34	6	ondergrond natuurlijke	0	0	0	Zs1	ZWBR	GR	H	-
6003	6	1	20	6	ondergrond natuurlijke	0	0	0	Zs1	ZWBR	GR	H	-
7001	7	1	0	0	ondergrond natuurlijke	0	0	0	Zs1	GEGR	-	FE	-
7002	7	1	20	7	Greppel	0	0	0	Zs1	DGRBR	-	FE	-
8001	8	1	0	0	natuurlijke	0	0	0	Zs1	LBR	-	-	-
9001	9	1	0	0	ondergrond natuurlijke	0	0	0	Zs1	GRGE	-	-	-
9002	9	1	0	0	ondergrond	LME	NTB	0	X	NVT	-	-	-
9002	9	1	0	0	Greppel	LME	NTB	1	Zs1	DGRBR	-	HBIO	-
9002	9	1	0	0	Greppel	LME	NTB	2	Zs1	GRBR	-	-	-
10001	10	1	0	0	natuurlijke	0	0	0	Zs1	GRGE	-	-	-
10002	10	1	40	10	ondergrond Greppel	LME	NTB	0	Zs1	GRGE	-	-	-
11001	11	1	0	0	natuurlijke	0	0	0	Zs1	LBR	-	-	-
12001	12	1	0	0	ondergrond natuurlijke	0	0	0	Zs1	GRGE	-	-	-
12999	12	1	0	0	ondergrond Recent	0	0	0	Zs1	DBRGR	-	PNRH	-

