



Gemeente Alphen-Chaam Plangebied Markweg 5 + 13 te Strijbeek

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-11.0326

april 2012

Auteur:

D.F.A.E. Voeten, MSc.

Status:

definitief



Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	D.F.A.E. Voeten, M.Sc.
Veldmedewerkers Vondstdeterminatie Cartografie	D.F.A.E. Voeten, M.Sc. n.v.t. D.F.A.E. Voeten, M.Sc.
Redactie	drs. J.F. van der Weerden
Copyright	Van Dun Advies B.V. te Ulicoten / BAAC bv te 's-Hertogenbosch
Eindcontrole	dhr. W.A. Bergman
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. J.F. van der Weerden



Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Van Dun Advies B.V. te Ulicoten en/of BAAC bv.

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

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	12
2 Bureauonderzoek	14
2.1 Werkwijze	14
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	15
2.3 Bewoningsgeschiedenis	19
2.3.1 Inleiding	19
2.3.2 Archeologie	20
2.3.3 Historie	21
2.4 Archeologische verwachting	23
3 Inventariserend Veldonderzoek	24
3.1 Werkwijze	24
3.2 Veldwaarnemingen	26
3.3 Verkennend booronderzoek	27
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	27
3.3.2 Bodemverstoringen	27
3.3.3 Archeologische indicatoren	27
3.4 Archeologische interpretatie	28
4 Conclusie en aanbevelingen	29
4.1 Conclusie	29
4.2 Aanbevelingen	31
5 Geraadpleegde bronnen	32
Bijlagen	34
Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2 Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken	
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen	



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Markweg 5 + 13 te Strijbeek.

Uit het bureauonderzoek bleek dat binnen het plangebied Pleistocene terrasafzettingen, bedekt door dekzand met een hoge zwarte enkeerdgrond voorkomen. In de omgeving van het plangebied zijn intacte archeologische waarden uit de steentijd, ijzertijd, middeleeuwen en nieuwe tijd bekend. Het plangebied is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest. Het plangebied ligt op de overgang van hogere gronden in het oosten en zuiden en lagere gronden ter hoogte van een westelijk gelegen beekdal.

Op basis van het bureauonderzoek bestond voor het plangebied op basis van de landschappelijke ligging en het voorkomen van bekende archeologische waarden in de omgeving een middelhoge tot hoge verwachting op archeologische resten uit de periode paleolithicum – mesolithicum en een lage tot middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode neolithicum – middeleeuwen. Daarnaast bestond een lage verwachting op resten uit de nieuwe tijd.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied een (sub)recent opgebracht en/of geroerd humeus dek rechtstreeks op de schone C-horizont van dekzand is gelegen. De verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zijn dan ook geenszins als intact te beschouwen. Dit geldt eveneens voor het oorspronkelijk in de top van het Pleistocene dekzand aanwezige podzolprofiel.

Op basis van het voorliggende onderzoek wordt geconcludeerd dat de kans op verstoring van archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling laag geacht mag worden. Derhalve wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkenkende fase) uitgevoerd in het plangebied Markweg 5 + 13 te Strijbeek. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1300 m². De te verwachten verstoringsdiepte bedraagt 80 centimeter, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoringen ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de werkelijke bodemopbouw en is deze nog intact? In welke mate komt dit overeen met de verwachting in het bureauonderzoek?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd, is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

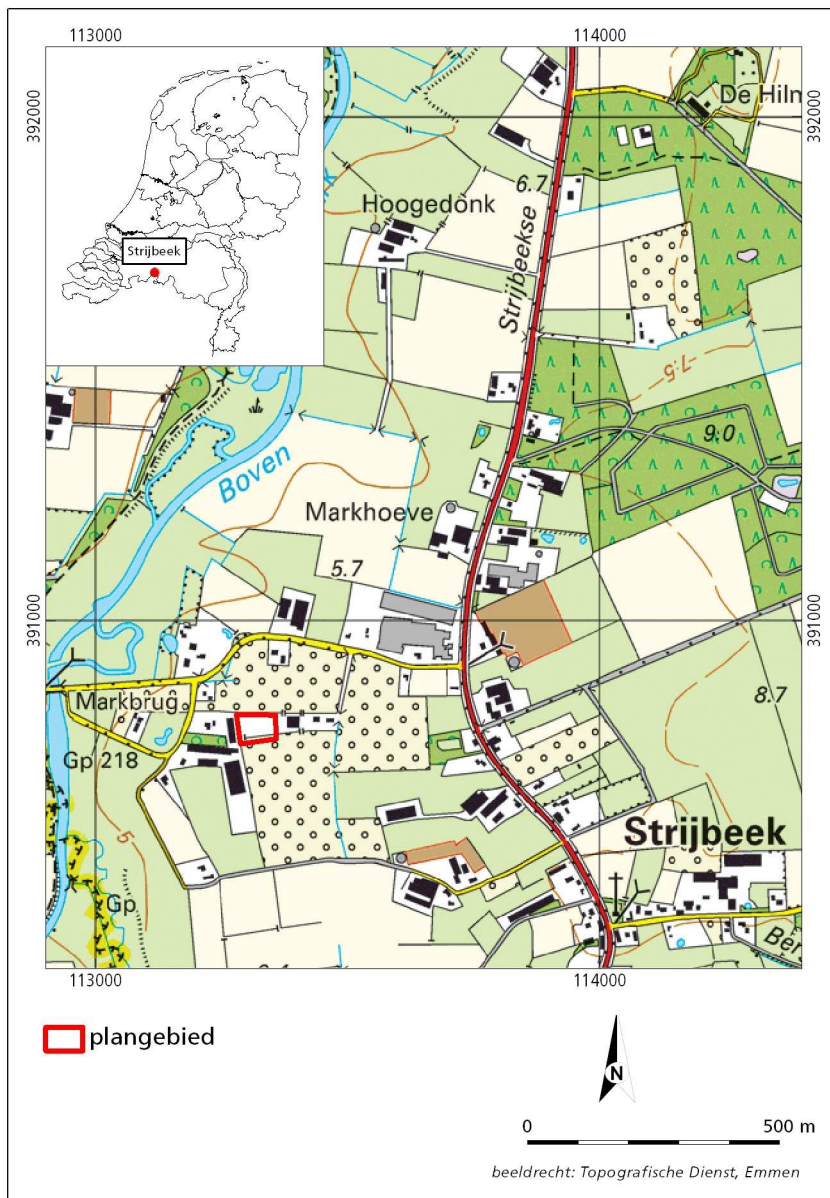
Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

¹De Bondt 2011.

²SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Strijbeek, op circa 800 meter ten noordwesten van de kern van Strijbeek. Het plangebied wordt noordelijk begrensd door de Markweg, westelijk door een pad, zuidelijk door landbouwgrond en oostelijk door een verhard erf met schuur. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

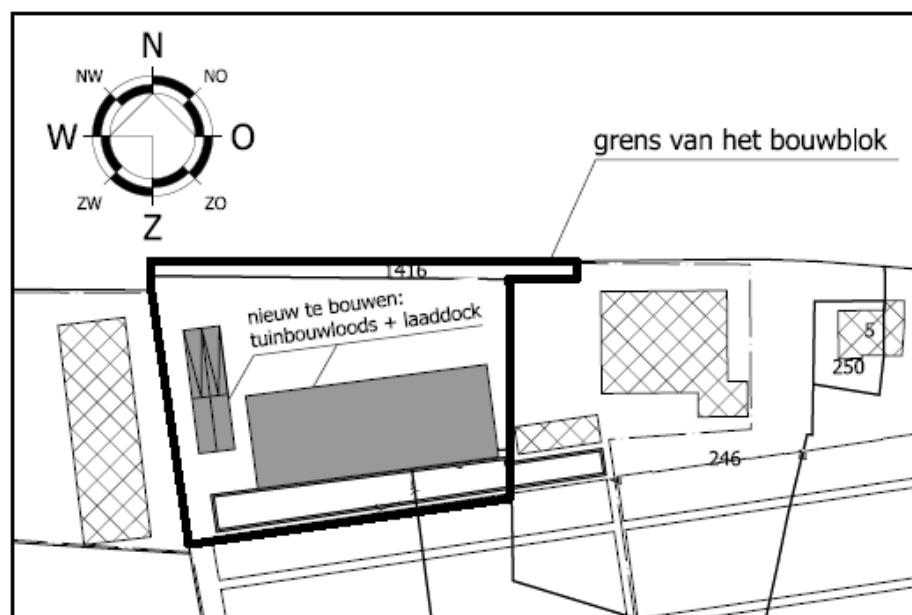


Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.³

Het plangebied is momenteel in gebruik als containerveld van een boomkwekerij. In de toekomst zal binnen het plangebied nieuwbouw worden gepleegd in de vorm van een tuinbouwloods met laaddock. In figuur 1.2 is de nieuwe situatie weergegeven.⁴

³ ANWB 2004.

⁴ Van Dun Advies BV 2011.



Figuur 1.2 Nieuwe situatie.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Alphen Chaam
Plaats:	Strijbeek
Toponiem:	Markweg 5 + 13
Datum opdracht:	23 september 2011
Datum veldwerk:	03-10-2011
Datum rapportage:	02-04-2012
BAAC-projectnummer:	V-11.0326
Coördinaten:	Noordwesthoek: 113280 / 390815 Noordoosthoek: 113350 / 390820 Zuidwesthoek: 113285 / 390767 Zuidoosthoek: 113353 / 390777
Kaartblad:	50B
Oppervlakte:	1300 m ²
Datering:	Paleolithicum - mesolithicum
Onderzoeksmeldingsnummer:	48666
Onderzoeksnummer:	volgt
AMK-terrein:	n.v.t.
Waarnemingnummer(s):	n.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	n.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Van Dun Advies B.V. K. van Groenestijn Dorpsstraat 54 5113 TE Ulicoten 013-5086666
Bevoegde overheid:	Gemeente Alphen-Chaam I. van den Brand Willebrordplein 1 5131 AV Alphen 013-5086654
Adviseur bevoegde overheid:	drs. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur 076-5027229 leonie.weterings@west-brabant.eu
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	D.F.A.E. Voeten, M.Sc.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Ook de provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd. Desgevraagd liet mevr. Van den Brand van de gemeente Alphen-Chaam weten dat er (nog) geen gemeentelijke verwachtingskaart beschikbaar is. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het onderzoeksgebied ligt in het westelijke deel van het zandgebied van Noord-Brabant. In het Vroeg-Pleistoceen (tot circa 1,1 miljoen jaar geleden) is door grote rivieren, met name de Rijn en de Maas, een dik pakket afzettingen gevormd. Dit pakket bestaat uit een afwisseling van zanden en klei. De afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Waalre⁵ en komen in het onderzoeksgebied en omgeving in de ondergrond voor. Tussen de periode van afzetting van de sedimenten van de Formatie van Waalre en de bovenliggende (dek)zanden zit een groot tijdsbestek (enkele honderdduizenden jaren). Er is derhalve sprake van een groot tijdshiaat. Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen jaar tot 10.000 jaar BP) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen of ijstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Gedurende geen van de glacialen is zuidelijk Nederland door landijs bedekt geweest. Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 - 10.000 jaar geleden) is het klimaat echter wel van grote invloed geweest op het huidige landschap. Er waren zeer koude en droge perioden, waarin vegetatie nagenoeg ontbrak. Hierdoor ontstonden op grote schaal verstuivingen, waarbij het oudere oppervlak bedekt raakte. Deze afzettingen worden daarom dekzanden genoemd⁶ en worden gerekend tot de Formatie van Boxtel⁷. Het materiaal bestaat in het algemeen uit kalkarm matig fijn zand met enkele grovere zand- of grindlaagjes.⁸ Gedurende het Vroeg- en Midden Pleniglaciaal (58.000 - 29.000 jaar geleden) trad als gevolg van het smelten van de sneeuw in de zomers en de aanwezigheid van permafrost (permanent bevroren ondergrond) op grote schaal verspoeling van het toen aanwezige dekzand op. Hierdoor werden zandlagen afgezet, afgewisseld met leemlagen. Dergelijke afzettingen worden fluvioperiglaciale afzettingen genoemd. Sommige van dergelijke fluvioperiglaciale afzettingen tonen een grote variatie in korrelgrootte en worden ook wel Brabantse leem genoemd. In het Laat Pleniglaciaal (tot 11.000 jaar geleden) werd over het Brabantse leem weer dekzand afgezet. Het bestaat uit gelaagd, lemig fijn zand. Vaak vormt het een zwak golvend reliëf, met enkele ruggen. Na het Pleniglaciaal tot aan het begin van het Holoceen traden wisselend enkele klimaatsverbeteringen en -verslechteringen op, waarbij wisselend bodemvorming en verstuiving plaatsvond. De dekzanden uit deze periode worden jonge dekzanden genoemd en liggen in en rondom het onderzoeksgebied aan het oppervlak. Het Jong dekzand is onder te verdelen in twee fasen, Jong dekzand I en Jong dekzand II. Op de overgang tussen Jong dekzand I en Jong dekzand II is op bepaalde plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag, daterend in het Allerod-interstadiaal.⁹ Veelal is de Laag van Usselo echter niet als dusdanig herkenbaar en is het onderscheid tussen Jong dekzand I en Jong dekzand II niet mogelijk. Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden tot heden) trad een blijvende klimaatsverbetering op. Aanvankelijk was het klimaat nog droog en bij de nog schaarse vegetatie ontstonden plaatselijk weer zandverstuivingen. Echter, door de doorgaande klimaatsverbetering nam de hoeveelheid neerslag toe en steeg ook de grondwaterspiegel (als gevolg van de stijgende zeespiegel). De vegetatie nam toe waardoor het sediment werd vastgehouden. De morfologie van het landschap is ter plaatse van het plangebied derhalve millennia oud. Pas

⁵ De Mulder et al. 2003.

⁶ Stiboka 1983.

⁷ De Mulder et al. 2003.

⁸ Berendsen 2008a.

⁹ Berendsen 2008b.

nadat de mens begon in te grijpen in haar natuurlijke omgeving veranderde het landschap plaatselijk. Een voorbeeld hiervan zijn de landschappelijk kenmerkende stuifzandcomplexen (Formatie van Boxtel, laagpakket van Kootwijk). Deze zijn het gevolg van plaatselijke zandverstuivingen, veroorzaakt door de verwoesting van vegetatie. De verwoesting van de vegetatie hing deels samen met klimatologische veranderingen, maar was vooral het gevolg van menselijke activiteiten vanaf de jaartelling (platbranden, het steken van plaggen).

Volgens de geomorfologische kaart¹⁰ bevindt het plangebied zich in een gebied waar terrasafzettingsswelingen (3L12) voorkomen. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Stramproy.¹¹ Het betreft hier doorgaans grove, fluviatiele afzettingen uit het Pleistoceen.¹² Naast rivierafzettingen komen binnen de Formatie van Stramproy ook eolische en periglaciaire afzettingen voor. Uit twee boringen die nabij het plangebied zijn gezet (boring B50B0631 en B50B0635¹³) blijkt dat de grove, fluviatiele zanden mogelijk pas vanaf circa 1 meter –mv (beneden maaiveld) voorkomen. Op de fluviatiele zanden kan mogelijk matig fijn zand voorkomen. Het is bekend dat in de omgeving van het plangebied een discontinue bedekking van matig fijn, goed gesorteerd zand voorkomt. Het betreft hier in deze gevallen eolisch dekzand dat als Laagpakket van Wierden tot de Formatie van Boxtel wordt gerekend.¹⁴ Naast het voorkomen van zandlagen blijkt uit de boringen dat er in de bovenste 3 meter van het bodemprofiel plaatselijk tevens enkele inschakelingen van leem voorkomen. Uit de hoogtekkaart¹⁵ blijkt dat het plangebied is gelegen op de overgang van de hogere gronden in het oosten en zuiden naar het lager gelegen beekdal in het westen van het plangebied. Ook zijn op de hoogtekkaart twee lage, noord-zuid georiënteerde dekzandruggen zichtbaar waarbij het plangebied op de westflank van de oostelijke dekzandrug is gelegen (zie figuur 2.1).

Het plangebied bevindt zich in een groot aaneengesloten gebied waar hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21) voorkomen.¹⁶ Zwarte enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 centimeter dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendeek of esdek genoemd. Het esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal uitgespreid om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen verbouwd worden, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven. De zwarte enkeerdgronden hebben meestal een zandig tot zwak lemig esdek. Ze worden vooral aangetroffen als complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen in het Pleistocene dekzandgebied. De nabijheid van zwarte enkeerdgronden bij heideontginningen suggereert dat de zwarte kleur vooral het gevolg is van het gebruik van heideplaggen. Ter plaatse van de esdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 meter en

¹⁰ Stiboka/RGD 1983.

¹¹ De Mulder et al. 2003.

¹² DINO-Loket 2011a.

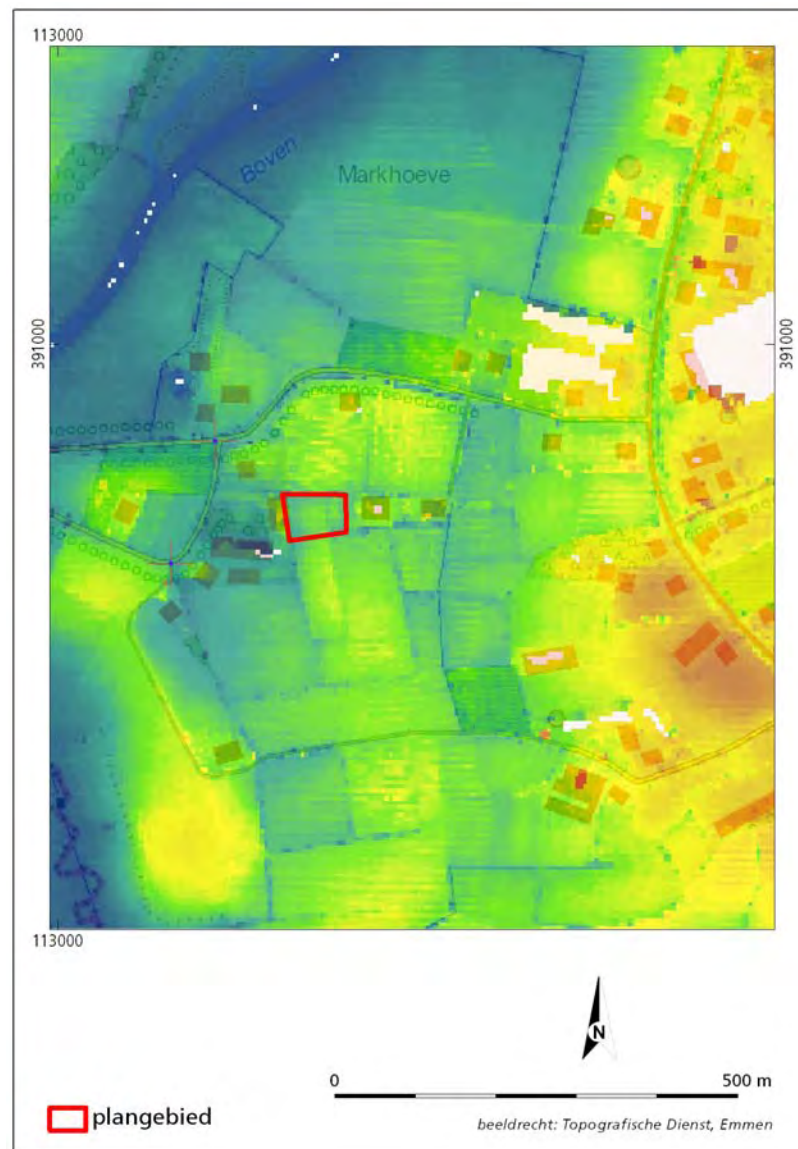
¹³ DINO-Loket 2011b.

¹⁴ DINO-Loket 2011c.

¹⁵ AHN 2011.

¹⁶ Stiboka 1984.

lokaal zelfs meer dan 1 meter grond, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist is verlaagd. Bij hele dikke plaggendekken (groter dan 1 meter) is soms sprake van een bruin esdek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart esdek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd. Onder plaggendekken worden plaatselijk nog (restanten van) de oorspronkelijke, natuurlijke podzolbodems aangetroffen.



Figuur 2.1 Hoogtekaart van plangebied en omgeving. Blauwe kleuren corresponderen met maaiveldhoogten tot 5,50 m +NAP, groene van 5,50 +NAP tot 6,40 +NAP, gele van 6,40 +NAP tot 7,30 +NAP en oranje groter dan 7,30 m +NAP.

De kernen waar de oudere, oorspronkelijke plaggendekken zijn opgeworpen hebben zich later veelal uitgebreid zodat ze plaatselijk ook de nattere, lagere delen van het landschap omvatten. Dit kan bijvoorbeeld zijn opgetreden tijdens (vroeg) uitbreiding van vruchtbare landbouwgronden maar ook als gevolg van grondverzet tijdens (sub)recente egalisaties. In dit geval kennen met name de oudste, oorspronkelijke akkergronden met plaggendek de hoogste

archeologische potentie voor alle perioden met uitzondering van de steentijdperioden en de late middeleeuwen.¹⁷

De relatief hoge archeologische trefkans van gronden waar oorspronkelijke plaggendekken voorkomen heeft overigens geen direct verband met de aanwezigheid van het plaggendek zelf. Hoewel een (grotendeels intact) plaggendek wel een conserverende werking heeft op eventueel aanwezige archeologische waarden is met name de landschappelijke context van gronden waarop tegenwoordig plaggendekken aanwezig zijn van belang. Er bestaat namelijk een zekere mate van overeenkomst tussen de locatiekeuze van prehistorische en vroeg-historische samenlevingen en die van middeleeuwse boeren die de plaggendekken hebben opgeworpen.¹⁸

¹⁷ Van Doesburg et al. 2007

¹⁸ Van Doesburg et al. 2007

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

De Pleistocene terrassen alsmede de ruggen en plateaus van dekzand langs beken en vennen in Zuid-Nederland zijn sinds de prehistorie aantrekkelijke vestigingsplaatsen geweest. Hier zijn zowel woonplaatsen van jagers, vissers en verzamelaars uit de steentijden alsmede nederzettingen, landbouwgronden en begravingen uit latere perioden aanwezig. De nederzettingen werden van tijd tot tijd verplaatst, waardoor ze als het ware door het landschap zwierven.

In de omgeving van Strijbeek zijn archeologische resten vanaf het midden-paleolithicum bekend, al zijn sporen van menselijke activiteiten uit het paleolithicum en mesolithicum doorgaans zeldzaam.¹⁹ Gedurende het neolithicum ontstonden de eerste boerenculturen. De veranderende levenswijze van jager-verzamelaarsculturen naar agrarische culturen ging gepaard met een meer sedentaire levensstijl waarbij met name de hogere delen van het landschap bewoond werden. De erbij behorende begraafplaatsen zoals urnenvelden en grafheuvels uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd bleven wel langdurig in gebruik en vormden dan ook de centrale plaatsen in het nederzettingensysteem. Hoewel geïsoleerde vondsten van vuursteen en aardewerk in de omgeving van Strijbeek wijzen op activiteit gedurende het neolithicum bestaat het oudste concrete bewijs voor min of meer permanente bewoning in Strijbeek uit een urnenveldje uit de vijfde eeuw voor Christus dat in 1937 nabij de Goudberg is gevonden.²⁰ Dit urnenveld uit de vroege ijzertijd wordt toegeschreven aan de Marnecultuur. Dit was de belangrijkste cultuur in Noord-Brabant gedurende de vroege La-Tène-tijd waarvan met name in de omgeving van Baarle-Nassau, Alphen, Riel en Strijbeek vondsten bekend zijn.²¹

Het huidige Strijbeek is ontstaan als beekdalnederzetting. De oorspronkelijke kern van Strijbeek moet gezocht worden op de hogere terreinen waar de Goudbergseweg nabij de Mark uitkwam op de doorgaande verbindingsweg tussen Hoogstraten en Breda.²² De naam Strijbeek komt in wisselende spelling voor vanaf de 14^e eeuw en wordt geïnterpreteerd als 'beek waarom gestreden werd'.²³ Gedurende de middeleeuwen, toen het christendom geleidelijk vaste voet kreeg, werd de centrale rol van de oude begraafplaatsen overgenomen door de kerkgebouwen. In de late middeleeuwen en nieuwe tijd ontstonden de vruchtbare, door mest opgeworpen essen die zich tot op heden aftekenen als bolronde verhogingen. Door de toenemende invloed van de mens op het landschap ontstonden toen ook grootschalige zandverstuivingen en, mede door het kappen van bomen, uitgestrekte heidevelden. Gedurende de late middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd was Strijbeek groter dan tegenwoordig. Op 1814 werd nabij Strijbeek de Slag van Strijbeek geleverd tussen de legers van Napoleon en de Pruisische troepen.

¹⁹ Berkhout & De Kramer 2011.

²⁰ Gemeente Alphen-Chaam 2011.

²¹ Beex 1953.

²² Gemeente Alphen-Chaam 2011.

²³ Van Berkel & Samplonius 2006.

2.3.2 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden²⁴ is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen geomorfologie en bodemtype enerzijds en het voorkomen van archeologische vindplaatsen anderzijds. Zowel op de IKAW als op de Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Brabant²⁵ is het plangebied gekarteerd als een gebied met een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting wordt ingegeven door het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden.

Op de Archeologische Monumentenkaart²⁶ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Uit de AMK blijkt dat zich zowel binnen het plangebied als binnen een straal van 500 meter om het plangebied geen archeologische monumenten bevinden.

Op 18 oktober 2011 is contact gezocht met de Heemkundekring Paulus van Daesdonck ten einde ook lokaal beschikbare informatie bij het onderzoek te kunnen betrekken. Hierbij is echter geen additionele informatie naar voren gekomen.

Uit het Centraal Archeologisch Archief²⁷ blijkt dat er vier archeologische waarnemingen binnen een straal van 500 meter om het plangebied zijn geregistreerd. Daarnaast zijn er vier onderzoeken gemeld in een straal van 500 meter om het plangebied. In onderstaande tabellen zijn de genoemde gegevens weergegeven.

Waarnemings-nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering	Opmerkingen
123264	250m W	Vondsten AW	IJZ-VROM	
123265	200m ZW	Vondsten AW + SVU	STE + IJZ	
123263	475m Z	Vondsten SXX + SVU	PAL-MES	
429225	350m O	Vondsten en sporen	PAL + NEO + LME-NT	

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat	Opmerkingen
10017	350m W			Geen informatie
13248	100m W	Booronderzoek	Gedeeltelijke Vrijgave	Geen vondsten
44640	350m O	Proefsleuven	Vrijgave	Slechts nieuwe tijd
44646	500m OZO	Proefsleuven	Vrijgave	Afgetopt dekzand

In bijlage 2 wordt een overzicht van de IKAW, AMK-terreinen en Archis-waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied gegeven. Daarnaast zijn tevens de onderzoeksmeldingen in de omgeving afgebeeld. Van de afgemelde onderzoeken zijn hierboven de resultaten weergegeven, de overige onderzoeksmeldingen hebben betrekking op lopende onderzoeken.

²⁴ RCE 2008.

²⁵ Provincie Noord-Brabant 2011.

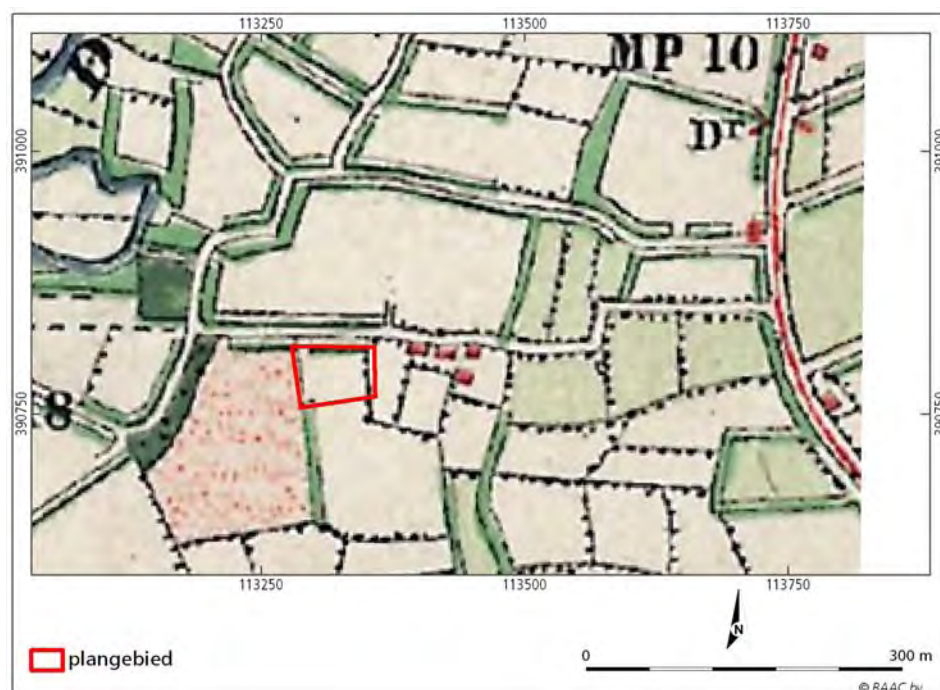
²⁶ RCE 2010.

²⁷ RCE 2010.

Historie

Op de kadastrale kaart uit omstreeks 1832²⁸ is te zien dat het plangebied in cultuur was gebracht en destijds als bouwland in gebruik was. Het plangebied was niet bebouwd en in bezit van Jan van Gils. In het westen bevond zich een kavel dat nog uit heidegrond bestond. In het noorden wordt het kavel begrensd door de Markweg. Ten oosten van het plangebied, ter hoogte van het huidige adres Markweg 5, zijn al enkele gebouwen weergegeven. Het betreft hier een huis met erf en schuren. Deze boerderij was in bezit van Adrianus van Dun, een voorouder van de huidige grondeigenaar.

Op een kaart uit 1896²⁹ is het plangebied nog steeds weergegeven als landbouwgrond (zie figuur 2.2). Het kavel in het westen en ten westen van het plangebied bestond nog steeds uit heidegrond. Ook het bebouwde erf ten oosten van het plangebied is nagenoeg onveranderd gebleven.



Figuur 2.2 Topografische kaart van plangebied en omgeving uit omstreeks 1896.

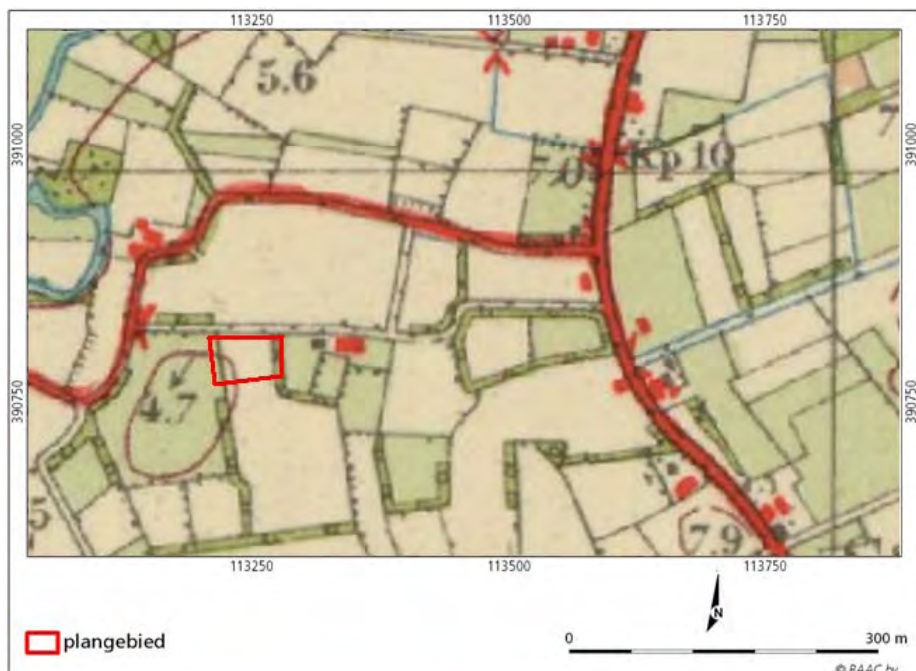
Op een kaart uit 1948³⁰ is het grondgebruik van het plangebied nog landbouwgrond (zie figuur 2.3). Het kavel ten westen van het plangebied is gekarteerd als weidegrond. Hoger gelegen, vruchtbare gronden werden vaak gebruikt als landbouwgrond, hetgeen suggereert dat het hier in feite een lager gelegen, natter perceel betreft. Dit wordt bevestigd door de hoogtelijn die over het westen van het plangebied en het westelijk gelegen perceel is getrokken. In feite betreft dit gebied een lager gelegen zone in de directe omgeving. Omdat het kavel ten westen van plangebied in ieder geval tot omstreeks 1900 uit heidegrond bestond en in 1948 als weide in gebruik was is het niet aannemelijk dat de hoge zwarte enkeerdgronden die hier op basis van de bodemkaart

²⁸ WatWasWaar 2011a.

²⁹ WatWasWaar 2011b.

³⁰ WatWasWaar 2011c.

verwacht mogen worden bestaan uit materiaal dat gedurende enkele eeuwen is opgebracht. Deze 'oude enkeerdgronden' zullen namelijk doorgaans al voor 1832 als bouwland in gebruik geweest zijn. Het is vooralsnog onduidelijk wat dit betekent voor de bodemopbouw binnen het plangebied zelf. Omdat de oude bebouwing die al op de kadastrale kaart uit 1832 is weergegeven vermoedelijk op een hoger gelegen deel is gebouwd kan het plangebied gezien worden als een overgang van de hogere gronden ten oosten van het plangebied en de depressie ten westen van het plangebied.



Figuur 2.3 Topografische kaart van plangebied en omgeving uit omstreeks 1948.

Op een kaart uit omstreeks 1967³¹ is de situatie in het plangebied en in de omgeving slechts weinig veranderd. Wat wel opvalt is dat de hoogtelijn die op de kaart uit 1948 ook is weergegeven een kleinere, zuidwestelijker gelegen zone omringt. Dit suggereert dat er in het westen en ten westen van het plangebied egalisatie is opgetreden.

Uit de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant uit de periode 1950-1982³² blijkt dat er geen vergunning is afgegeven voor ontgrondingen binnen het plangebied in deze periode. Ter hoogte van de zones waar op basis van historische gegevens egalisatie is opgetreden moet een zekere mate van grondverzet zijn gepleegd. Dit kan tot verstoring van eventueel aanwezige archeologische waarden hebben geleid, maar kan ook eventueel in de lagere delen aanwezige archeologische resten hebben afgedekt.

³¹ WatWasWaar 2011d.

³² Provincie Noord-Brabant 1982.

2.4 Archeologische verwachting

Bij het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied is gelegen in een gebied waar Pleistocene terrasafzettingen met een discontinue bedekking van dekzand voorkomen. Op basis van de bodemkaart worden hoge zwarte enkeerdgronden verwacht. Het is niet zeker of het hier ook oude en/of intacte enkeerdgronden betreft. In de omgeving van het plangebied zijn intacte archeologische waarden uit de steentijd, ijzertijd, middeleeuwen en nieuwe tijd bekend. Tijdens het historisch onderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied waarschijnlijk nooit bebouwd is geweest. Ook werd nogmaals bevestigd dat het plangebied is gelegen op de overgang van hogere gronden in het oosten en zuiden en de lagere gronden ter hoogte van het westelijk gelegen beekdal. Omdat het plangebied (deels) onderhavig is geweest aan egalisatie kan niet worden uitgesloten dat bij deze egalisatie eventueel lager gelegen archeologische resten zijn afgedekt. Omdat het plangebied hoger ligt dan het westelijke perceel, waar de egalisatie zich geconcentreerd heeft, is het echter aannemelijker dat binnen het plangebied zelf materiaal verloren is gegaan.

Op basis van de landschappelijke ligging (overgang van hogere naar lagere gronden nabij een beekdal) wordt voor het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting gegeven op archeologische resten uit de periode paleolithicum – mesolithicum. Hierbij moet met name gedacht worden aan resten behorende tot tijdelijke jachtkampen zoals vuursteenstrooiingen, houtskool en afvaldumps. Jager-verzamelaars bouwden hun tijdelijke jachtkampen bij voorkeur op de overgang van hoge gronden naar de lager gelegen vlakten en beekdalen zodat ze goede toegang hadden tot de gronden waar ze voor hun levensonderhoud van afhankelijk waren en het kamp nog relatief droog konden houden. Intacte, in situ archeologische resten uit deze periode mogen worden verwacht in een intact podzolprofiel dat mogelijk nog onder het plaggendeek bewaard is gebleven. Diepere grondsporen die tot in de C-horizont reiken zijn uit deze periode niet bekend.

Archeologische resten uit de periode neolithicum – middeleeuwen zijn met name die van permanente (landbouw)nederzettingen met huisplattegronden, aardewerkstrooiingen en plaatselijk begravingen. Uit deze periode zijn in de omgeving van het plangebied slechts intacte archeologische resten uit de ijzertijd bekend, welke zich concentreren op de hoger gelegen gronden ten oosten van de kern van Strijbeek. Derhalve wordt aan het plangebied een lage tot middelhoge archeologische verwachting gegeven op archeologische resten uit de periode neolithicum – middeleeuwen. Uit historische bronnen is gebleken dat het plangebied hoogstwaarschijnlijk de afgelopen 200 jaar of langer nooit bebouwd is geweest. Derhalve wordt een lage archeologische verwachting gegeven op resten uit de nieuwe tijd.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst.

Tijdens het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat binnen het plangebied halverwege de twintigste eeuw grondverzet ten behoeve van egalisatie heeft plaatsgevonden. Vanwege de gerede verwachting dat hierbij een zekere mate van bodemverstoring is opgetreden, waarbij eventueel aanwezige archeologische waarden verloren kunnen zijn gegaan, is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is erop gericht om de huidige bodemopbouw te bestuderen en inzicht te krijgen in de opbouw en intactheid van de top van het Pleistocene landschap.

Bij een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) wordt het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Op basis van geomorfologische en bodemkundige eigenschappen kunnen archeologisch kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek en kansarme zones worden uitgesloten voor verder onderzoek. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn gemiddeld 5 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. In het plangebied zijn zo 4 boringen geplaatst. Er is voor gekozen de boringen te spreiden over de locaties waar de voorgenomen ontwikkelingen gepland staan (zie figuur 3.1). Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 70 centimeter –mv (beneden maaiveld).

De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.³³ Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch³⁴ en bodemkundig³⁵ beschreven.

³³ AHN 2011.

³⁴ NEN 1989.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 3 oktober 2011. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters ten opzichte van NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3).



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

³⁵ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied is in gebruik als containerveld en bestaat uit een vlak terrein dat volledig is afgedekt met anti-worteldoek. Derhalve waren aan het maaiveld geen kenmerken zichtbaar die informatie geven over de landschappelijke of archeologische gesteldheid van het plangebied.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de C-horizont tot in ieder geval 70 centimeter –mv bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. Het zand is geel tot lichtgeelgrijs van kleur en goed gesorteerd. Het betreft hier eolisch dekzand behorende tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Er zijn geen sporen van de oorspronkelijke podzol meer aangetroffen in de top van het dekzand. Het natuurlijke dekzandprofiel is door grondbewerking of –verzet afgetopt in de schone C-horizont. Hiermee mag het natuurlijke bodemprofiel als archeologisch matig diep vergraven beschouwd worden.

Het dekzand wordt overal middels een abrupte overgang bedekt door een homogeen pakket matig siltig, matig humeus zand. Dit pakket is zwartbruin van kleur en bevat, met name aan de basis, vlekken lichtgeel zand uit de C-horizont. De dikte van het humeuze dek varieert binnen het plangebied tussen 45 centimeter in het oosten van het plangebied en 15 centimeter westelijk van het midden van het plangebied. Boring 1, de meest westelijke boring binnen het plangebied, is gezet vlak naast een pad. Hier bedraagt de dikte van het humeuze dek 30 centimeter.

Als zodanig mag binnen het plangebied niet over hoge zwarte enkeerdgronden gesproken worden, daar deze per definitie een humeus dek van 50 centimeter of meer kennen. Ook laat de homogene samenstelling zien dat het humeuze dek relatief recent opgebracht en/of geroerd is. Dit maakt dat, voor zover nog over een restant van een plaggendeek gesproken mag worden, het humeuze dek als volledig verstoord kan worden beschouwd. Bodemkundig gezien kan over een gooreerdgrond gesproken worden. Gooreerdgronden worden gekenmerkt door het voorkomen van een A-horizont met een dikte tussen 15 en 50 centimeter die rechtstreeks op een nagenoeg onveranderde C-horizont is gelegen.

3.3.2 Bodemverstoringen

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw van het plangebied kan worden beschouwd als een matig diep archeologisch vergraven dekzandprofiel met een (sub)recent opgebracht of geroerd humeus dek. Op basis van het bureauonderzoek is het aannemelijk dat de aangetroffen verstoringen samenhangen met de egalisatie van het westelijk belendende perceel tussen 1948 en 1967. Omdat het plangebied niet op de ontgrondingenkaart van Noord-Brabant is weergegeven kan dit op basis van het voorliggende onderzoek echter niet onomstotelijk vastgesteld worden.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat een verkennend booronderzoek hier ook niet op gericht is.

3.4 Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het natuurlijke podzolbodemprofiel dat zich oorspronkelijk in de top van het dekzand heeft gevormd binnen het plangebied volledig verloren is gegaan. Daarnaast is het humeuze dek dusdanig dun en gehomogeniseerd dat in geen geval over intacte hoge zwarte enkeerdgronden gesproken kan worden. Ook de sterk variërende dikte van de A-horizont, de afwezigheid van brokken uit de oorspronkelijke podzolhorizonten en de scherpe overgang naar de onderliggende C-horizont op beperkte diepte beneden maaiveld wijzen erop dat er binnen het plangebied materiaal verloren is gegaan.

Als zodanig kunnen binnen het plangebied in theorie slechts diepe grondsporen bewaard zijn gebleven. De aanwezigheid van archeologische resten uit het paleolithicum en mesolithicum kan derhalve zo goed als uitgesloten worden.

Het plangebied zou op basis van de landschappelijke ligging en het gegeven dat bekende archeologische resten in de omgeving van het plangebied uit de periode neolithicum – middeleeuwen op hogere gronden zijn aangetroffen slechts een lage tot middelhoge verwachting kennen op resten uit deze periode. Omdat is aangetoond dat de bodemopbouw binnen het plangebied matig diep vergraven is als gevolg van egalisatie, waarbij met name de hoger gelegen delen zullen zijn aangetast, kan deze verwachting worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak³⁶:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Er bestaan geen aanwijzingen dat zich binnen het plangebied intacte archeologische waarden bevinden.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht dat binnen het plangebied Pleistocene terrasafzettingen voorkomen, al dan niet met een bedekking van eolisch dekzand. Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen op de overgang van hoger gronden in het noorden en oosten naar het westelijk gelegen beekdal. Op de bodemkaart ligt het plangebied in een aaneengesloten zone waar hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek bestond voor het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting op archeologische resten uit de periode paleolithicum – mesolithicum en een lage tot middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode neolithicum – middeleeuwen. Daarnaast bestond een lage verwachting op resten uit de nieuwe tijd.

Hoe is de werkelijke bodemopbouw en is deze nog intact? In welke mate komt dit overeen met de verwachting in het bureauonderzoek?

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied een (sub)recent opgebracht en/of geroerd humeus dek rechtstreeks op de schone C-horizont van dekzand is gelegen. Het huidige bodemprofiel vertoont kenmerken van een gooreerdgrond. De verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zijn dan ook geenszins als intact te beschouwen. Het oorspronkelijk in de top van het Pleistocene zand aanwezige podzolprofiel is ook volledig verloren gegaan. Ook zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van oude bewoningslagen of akkerlagen. Hoewel het gebied landschappelijk gezien aantrekkelijk moet zijn geweest voor met name de steentijd is de mogelijkheid dat lithische artefacten zich binnen het plangebied nog in situ bevinden nagenoeg uitgesloten. Diepere grondsporen behorende bij meer sedentaire complextypen worden verwacht op hoger gelegen gronden.

³⁶ De Bondt 2011.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Vanwege de afwezigheid van archeologische indicatoren kan deze vraag niet beantwoord worden.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Op basis van het voorliggende onderzoek wordt geconcludeerd dat de kans op verstering van archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling laag geacht mag worden. Derhalve wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het voorliggende onderzoek adviseert BAAC bv om geen vervolgonderzoek uit te voeren alvorens met de voorgenomen ontwikkeling wordt aangevangen.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Alphen-Chaam) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5

Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen.

Beex, G., 1953. *Noord-Brabant in "Oud België"*. Verschenen in Brabants Heem, 1953, volume 2, pag 2-6. Stichting Brabants Heem, 's-Hertogenbosch

Berendsen, H.J.A., 2008a. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008b. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Uitgeverij Het Spectrum, Utrecht

Berkhout, M. & J. de Kramer, 2011. *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven en karterend booronderzoek Strijbeekseweg 50-52, Strijbeek Gemeente Alphen-Chaam*, B&G rapport 1128. Becker & Van de Graaf bv, Noordwijk

Bondt, S. de, 2011. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) plangebied Markweg 5 + 13 te Strijbeek*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch

Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt en T. de Groot, 2007. *Essen in zicht, essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, Amersfoort

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland met geologische overzichtskaart*. Wolters-Noordhoff bv, Groningen/Houten.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004. *Topografische atlas Nederland (1:25.000)*, ANWB, Den Haag

Provincie Noord-Brabant, 1982. *Ontgrondingenkaart Noord-Brabant*. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010. *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008. *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*. RAM rapportage 155, Amersfoort.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) / Rijks Geologische Dienst (RGD), 1983. *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000*. Stiboka, Wageningen

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1984. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000*. Stiboka, Wageningen.

Van Dun Advies BV, 2011. *Bouwtekeningen ontwerp nieuwe situatie Markweg 5 + 13*. Van Dun Advies BV, Ulicoten.

Geraadpleegde websites (geraadpleegd oktober 2011)

AHN, 2011. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via <http://www.ahn.nl>.

DINO-Loket, 2011a. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid, Formatie van Stramproy*. Verkregen via <http://www.dinoloket.nl/nomenclatorShallow/nl/overig/stramproy/tekst.pdf>

DINO-Loket, 2011b. *Boorgegevens*. Verkregen via <http://www.dinoloket.nl/>

DINO-Loket, 2011c. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid, Formatie van Boxtel*. Verkregen via <http://www.dinoloket.nl/nomenclatorShallow/nl/overig/boxtel/tekst.pdf>

Gemeente Alphen-Chaam, 2011. *Geschiedenis van Strijbeek*. Geraadpleegd via <http://www.alphen-chaam.nl/eCache/DEF/52/353.html>

Provincie Noord-Brabant, 2011. *Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Noord-Brabant*. Geraadpleegd via <http://brabant.esrinl.com/chw/>

WatWasWaar, 2011a. *Kadastrale kaart Ginneken en Bavel, Noord-Brabant, sectie G, blad 02 met Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel uit omstreeks 1832*. Verkregen via <http://watwaswaar.nl>

WatWasWaar, 2011b. Topografische kaart, omstreeks 1896. Verkregen via <http://watwaswaar.nl>

WatWasWaar, 2011c. Topografische kaart, omstreeks 1948. Verkregen via <http://watwaswaar.nl>

WatWasWaar, 2011d. Topografische kaart, omstreeks 1967. Verkregen via <http://watwaswaar.nl>

Bijlagen

- 1 **Bijlage 1** Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- 2 **Bijlage 2** Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken
- 3 **Bijlage 3** Boorbeschrijvingen

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

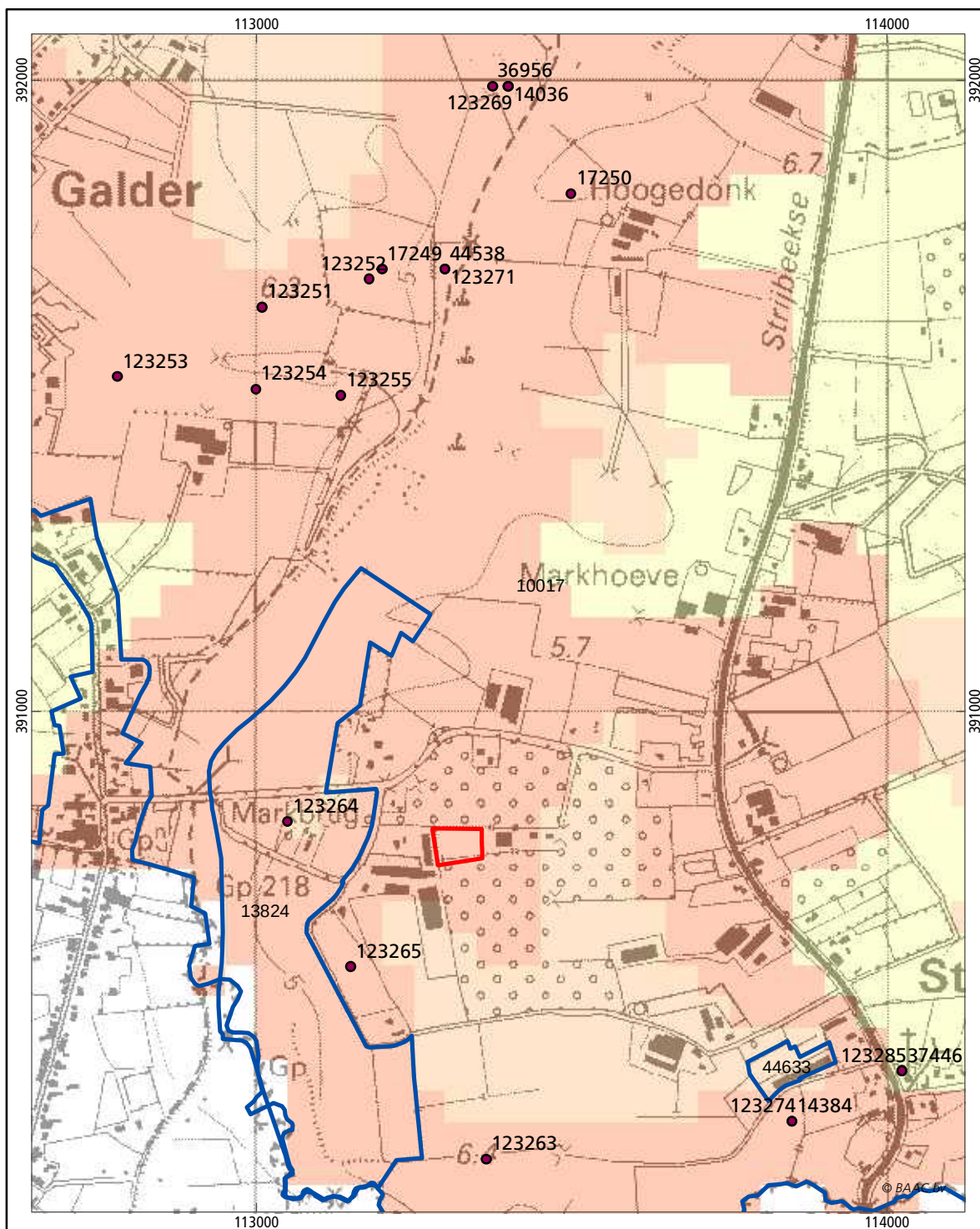
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie						
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden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

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				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum			
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap			
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum			

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (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

Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen
en onderzoeken



Plangebied Markweg 5 + 13 te Strijbeek

IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

plangebied



onderzoeksmeldingen



waarnemingen



AMK-terreinen

beschermd monument

zeer hoge archeologische waarde

hoge archeologische waarde

archeologische waarde

archeologische betekenis

Indicatieve waarden (IKAW)

hoge indicatieve waarde

middelhoge indicatieve waarde

lage indicatieve waarde

bebouwing

water

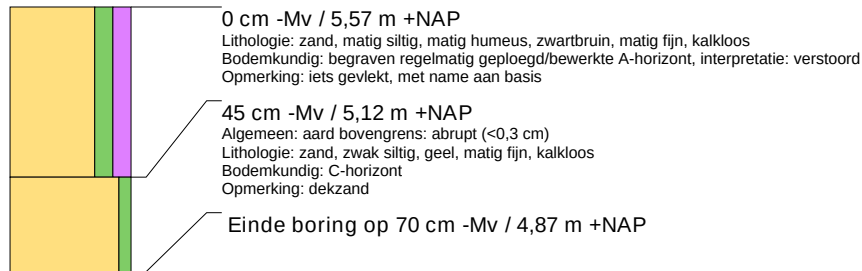
0 400 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

boring: 11326-1

beschrijver: DV, datum: 10-3-2011, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 5,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Strijbeek, opdrachtgever: Van Dun Advies B.V., uitvoerder: BAAC bv

**boring: 11326-2**

beschrijver: DV, datum: 10-3-2011, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 5,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Strijbeek, opdrachtgever: Van Dun Advies B.V., uitvoerder: BAAC bv

**boring: 11326-3**

beschrijver: DV, datum: 10-3-2011, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 5,77, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Strijbeek, opdrachtgever: Van Dun Advies B.V., uitvoerder: BAAC bv

**boring: 11326-4**

beschrijver: DV, datum: 10-3-2011, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 5,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Strijbeek, opdrachtgever: Van Dun Advies B.V., uitvoerder: BAAC bv

