

ARCHEOLOGISCHE VELDKARTERING

GROOTHORSTWEG

TE SEVENUM

GEMEENTE HORST AAN DE MAAS








Archeologie



Archeologische veldkartering

Groothorstweg te Sevenum

Opdrachtgever	
Rapportnummer	15818.013
Versienummer¹	1
Datum	7 september 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opstellers	De heer  BA & De heer  Senior KNA prospector
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs 
Paraaf	

© Econsultancy bv, Vestiging Boxmeer
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	15818.013	
Toponiem	Groothorstweg	
Opdrachtgever	[REDACTED]	
Gemeente	Horst aan de Maas	
Plaats	Sevenum	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Gemeente Sevenum, Sectie S, Nummer 429	
Omvang plangebied	1433 circa m ²	
Kaartblad	52 D (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 201.456/Y: 381.125	
Bevoegde overheid	Gemeente Horst aan de Maas Postbus 6005 5960 AA Horst	T: 077 – 4779777 E: gemeente@horstaandemaas.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Vestigia t.a.v. dh [REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	5284751100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Boxmeer/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg	
Uitvoerder(s)	Econsultancy, De heer [REDACTED] KNA BA (reg. nr. [REDACTED]) en de heer [REDACTED] Senior KNA archeoloog (reg. nr. [REDACTED]) / Senior KNA prospector (reg. nr. [REDACTED])	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van [REDACTED] een archeologisch onderzoek voor een plangebied gelegen aan de groothorstweg te Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas. De initiatiefnemer is voornemens een nieuw huis te realiseren binnen het plangebied. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Erfgoedwet (juli 2016), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Bij de veldverkenning zijn 34 veldvondst aangetroffen. Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal kan worden gezegd dat de veldvondsten te koppelen zijn aan de kassen die er voor kort geleden hebben gestaan. Deze kassen, zichtbaar op de historische kaart van 1970-1980 zijn, kijkend naar de omvang van het plangebied, vermoedelijk in particulier gebruik geweest.

Op basis van de (weinig) aangetroffen archeologische vondsten bij de veldverkenning, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden in het plangebied niet worden verwacht.

Advies

Op grond van de resultaten van de velkartering adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand betreft een advies, opgesteld door Econsultancy. Het advies dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Horst aan de Maas). Na beoordeling wordt door de bevoegde overheid een besluit genomen.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed²).

² Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
	1.1 Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer	1
	1.2 Resultaten vooronderzoek.....	1
2	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	2
	2.1 Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
	2.2 Doelstelling en onderzoeksvragen	2
	2.3 Methoden.....	3
	2.4 Resultaten.....	3
	2.5 Conclusie Veldonderzoek.....	4
3	CONCLUSIE EN ADVIES.....	5
	LITERATUUR.....	6
	BRONNEN	6

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Vondsten veldverkenning

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000).
- Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart.
- Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022.
- Figuur 4. Resultaten van de veldkartering.
- Figuur 5. Het plangebied in 1803-1820.

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 AMZ-cyclus

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding tot het onderzoek en leeswijzer

Econsultancy heeft in opdracht van [REDACTED] een archeologisch onderzoek voor een plangebied gelegen aan de groothorstweg te Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas (zie figuur 1). De initiatiefnemer is voornemens een nieuw huis te realiseren binnen het plangebied. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Erfgoedwet (juli 2016), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 2).

In de rapportage zal de doelstelling van het huidige onderzoek en de te beantwoorden onderzoeksvragen beschreven worden (hoofdstuk 2.2). Vervolgens zullen de methodiek en resultaten van de archeologische veldverkenning (hoofdstuk 2). Op basis van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in augustus 2022 door [REDACTED] (Senior KNA Archeoloog, reg. nr. [REDACTED]) / Senior KNA prospector (reg. nr. [REDACTED] en [REDACTED] (KNA BA archeoloog, reg. nr. [REDACTED]). Het rapport is gecontroleerd door drs. [REDACTED] (Senior KNA Archeoloog, reg. nr. [REDACTED]).

1.2 Resultaten vooronderzoek

Econsultancy heeft een archeologische bureau en booronderzoek voor het perceel aan de Grootgorstweg te Sevenum uitgevoerd (rapport 15818.002). Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor de perioden Laat-Paleolithicum – Vroege-Middeleeuwen en een lage verwachting voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor tot circa 0,2 à 0,4 m -mv, met hieronder een dunne, verstoorde laag waarin de bouwvoor met de C-horizont vermengd is. Vanaf 0,4 à 0,5 m -mv bevindt zich dekzand, waarin alleen een C-horizont aanwezig is. Op basis van het bureau en booronderzoek heeft Econsultancy vrijgave geadviseerd. De bevoegde overheid, gemeente Horst aan de Maas, heeft niet ingestemd met het advies van Econsultancy en besloten dat het terrein dient te worden geïnventariseerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten middels een veldverkenning.

2 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

2.1 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Het plangebied, 1433 circa m², ligt aan de Groothorstweg, ongeveer 1,3 kilometer ten noordoosten van de kern van Sevenum in de gemeente Horst aan de Maas (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 25,9 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Sevenum, Sectie S, Nummer 429.

Huidige situatie

Het plangebied was tot recent in gebruik als grasland (zie figuur 3). Voor de uitvoering van de veldverkenning is het plangebied grotendeels geploegd, geëgd en beregend (zie foto 1). De vondstzichtbaarheid van de geploegde stroken was goed.



Foto 1: plangebied op 24 augustus 2022

2.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Een veldverkenning (ook wel oppervlaktekartering genoemd) heeft tot doel het verzamelen van aan de oppervlakte liggende archeologische indicatoren door het belopen van akkers en/of het inspecteren van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.



2.3 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een archeologische oppervlaktekartering (veldverkenning), onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 24 maart 2022 door mevrouw [REDACTED] MA en de heer [REDACTED] (reg. nr. [REDACTED]) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 24 augustus 2022 door [REDACTED] (Senior KNA Archeoloog, reg. nr. [REDACTED]) / Senior KNA prospector (reg. nr. [REDACTED]) en [REDACTED] (KNA BA archeoloog, reg. nr. [REDACTED]). Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De veldverkenning bestond uit het systematisch aflopen van het terrein in raaien met een overlappend patroon. Hierbij zijn aan het maaiveld voorkomende archeologische indicatoren verzameld. Bij de veldverkenning is ook gebruik gemaakt van een metaaldetector. Metaalvondsten zijn uitgegraven. De locatie van de archeologische vondsten is met behulp van een GPS ingemeten.

2.4 Resultaten

De resultaten van de archeologische veldverkenning zijn in tabel 1 en figuur 4 weergegeven.

Bij de veldkartering zijn 34 vondsten gedaan allen daterend uit de 20^e eeuw (zie figuur 4). Het betreffen twaalf fragmenten vensterglas, tien fragmenten aluminium, twee fragmenten industrieel wit, twee fragmenten bouwkeraamiek en een fragment natuursteen. Verder zijn er nog zeven metaalvondsten die niet of slecht te identificeren zijn.

Vondstnummer	Materiaal	Aantal	Gewicht	Artefacttype	Beginperiode	Eindperiode
1.1.1	MCU	1	2	AFVAL	SUB	SUB
2.1.1	GLS	1	5	VENSTER	SUB	SUB
3.2.1	MSN	1	2	AFVAL	SUB	SUB
4.1.1	GLS	1	1	VENSTER	SUB	SUB
5.2.1	MAL	1	4	AFVAL	SUB	SUB
6.1.2	KER	1	2	WIT	SUB	SUB
6.2.1	MAL	1	24	AFVAL	SUB	SUB
7.2.1	MAL	1	4	AFVAL	SUB	SUB
8.1.1	KBW	1	16	BOUWMAT	SUB	SUB
9.2.1	MCU	1	2	AFVAL	SUB	SUB
10.2.1	MCU	1	7	SPIJKER	SUB	SUB
11.1.1	KER	1	5	AFVAL	SUB	SUB
12.2.1	MSN	1	2	AFVAL	SUB	SUB
13.1.1	GLS	1	2	VENSTER	SUB	SUB
14.2.1	MAL	1	3	AFVAL	SUB	SUB

15.2.1	MAL	1	3	AFVAL	SUB	SUB
16.1.1	GLS	2	5	VENSTER	SUB	SUB
17.1.1	GLS	1	5	VENSTER	SUB	SUB
18.1.1	GLS	0	5	VENSTER	SUB	SUB
19.2.1	MAL	1	3	AFVAL	SUB	SUB
20.2.1	MAL	1	3	AFVAL	SUB	SUB
21.1.1	GLS	1	3	VENSTER	SUB	SUB
22.1.1	GLS	1	3	VENSTER	SUB	SUB
23.1.1	GLS	1	7	VENSTER	SUB	SUB
24.2.1	MAL	1	5	AFVAL	SUB	SUB
25.2.1	MCU	1	13	AFVAL	SUB	SUB
26.1.1	KER	1	2	WIT	SUB	SUB
27.1.1	GLS	1	2	VENSTER	SUB	SUB
28.1.1	SLE	1	1	BOUWMAT	SUB	SUB
29.2.1	MAL	1	3	AFVAL	SUB	SUB
30.1.1	STX	1	19	AFVAL	SUB	SUB
31.2.1	MAL	1	2	AFVAL	SUB	SUB
32.1.1	GLS	1	5	VENSTER	SUB	SUB
33.1.1	KBW	1	13	BOUWMAT	SUB	SUB
34.2.1	MSN	1	3	AFVAL	SUB	SUB

Tabel 1: vondstenlijst

2.5 Conclusie Veldonderzoek

Bij de veldverkenning zijn opvallend weinig archeologische vondsten aangetroffen. Dit kan mede samenhangen met het feit dat het plangebied de afgelopen tweehonderd jaar voor een korte periode bebouwd is geweest met kassen. Doordat het perceel diverse malen geploegd is voor de periode met de kassen is het zeer aannemelijk dat eventuele archeologische sporen uit het verleden verloren zijn gegaan. De kassen, zichtbaar op de historische kaart van 1970-1980 zijn, kijkend naar de omvang van het plangebied, vermoedelijk in particulier gebruik geweest.³ De 34 veldvondsten die aangetroffen zijn kunnen worden gekoppeld aan de periode 1970 – 1980 (zie figuur 5).

³ www.topotijdreis.nl

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Op basis van de (weinig) aangetroffen archeologische vondsten bij de veldverkenning, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden in het plangebied niet worden verwacht. Op grond van de resultaten van de veldkartering adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven en de 34 veldvondsten die aangetroffen zijn tijdens de veldkartering te deselecteren.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Horst aan de Maas). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

Mochten tijdens de geplande activiteiten toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erf-goedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed⁴).

⁴ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

████████████████████ 2014. *Actualisering van de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas*. Vestigia rapport V1188. Amersfoort: Vestigia BV.

██████████ 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.

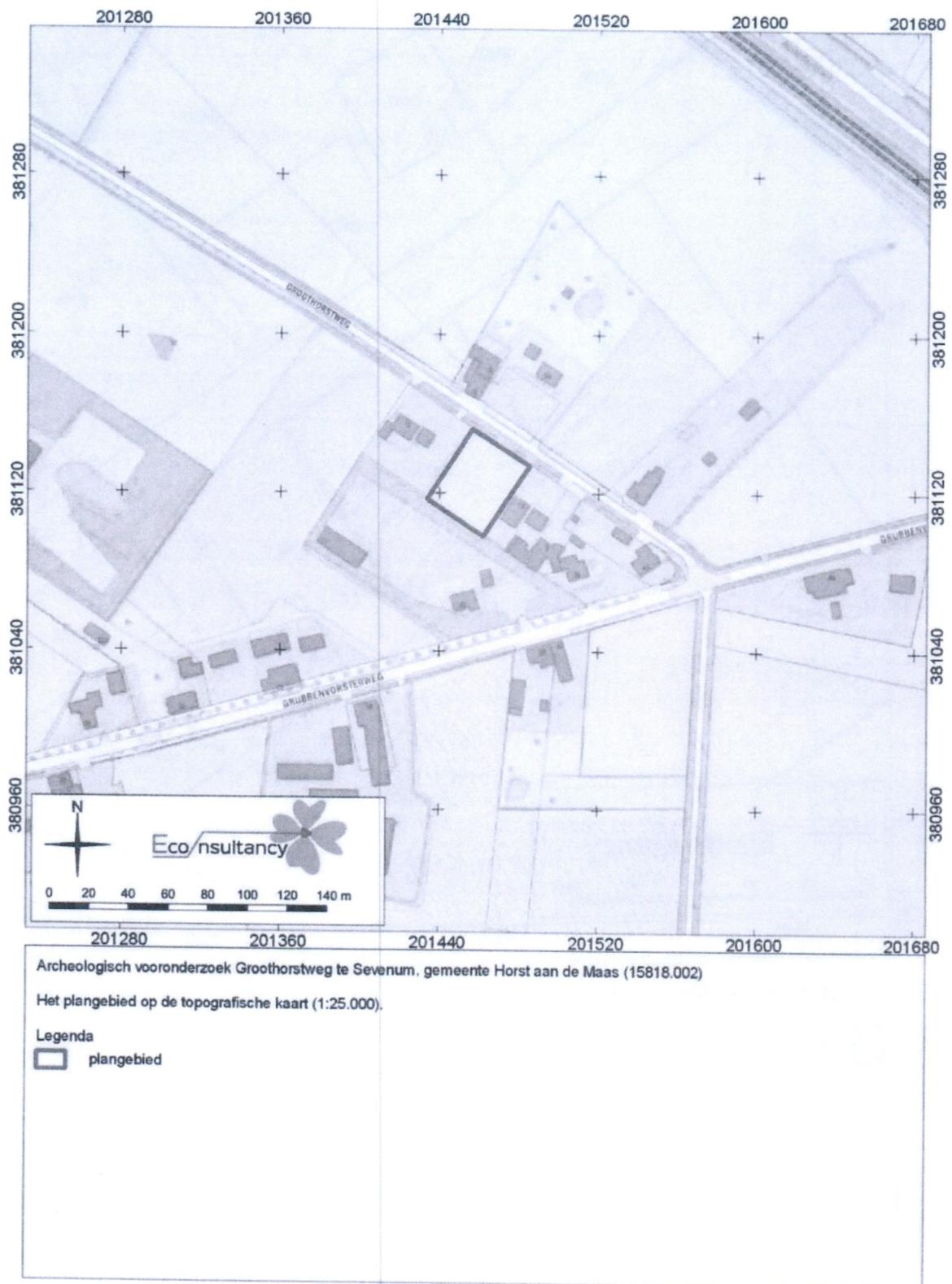
████████████████████ 2022: *Plan van Aanpak booronderzoek Groothorstweg te Sevenum, gemeente Horst aan de Maas*, Econsultancy, Zwolle.

BRONNEN

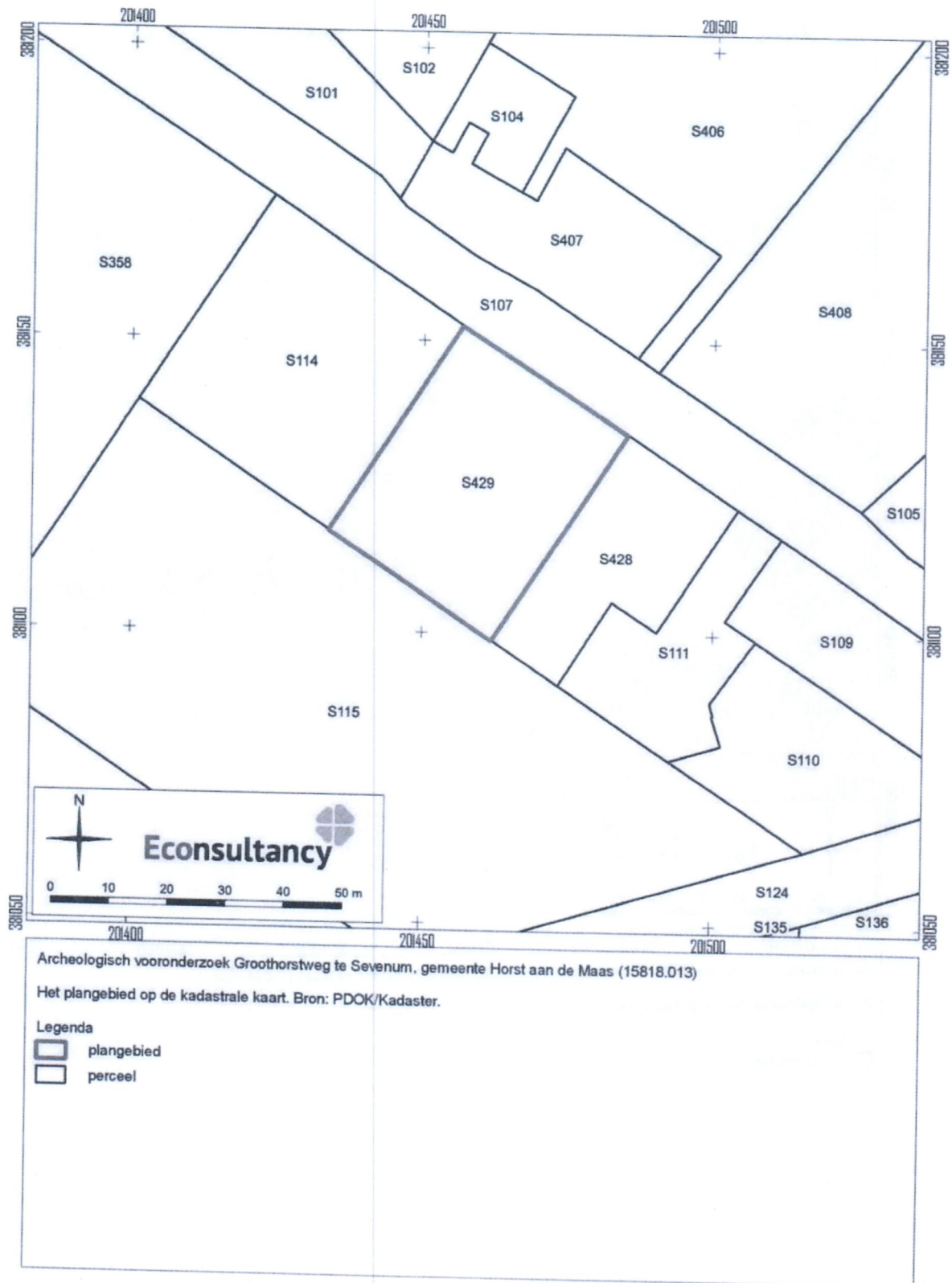
Kadaster Topotijdreis; internetsite, februari 2022.
<http://www.topotijdreis.nl/>

SIKB; internetsite, februari 2022.
<https://www.sikb.nl>

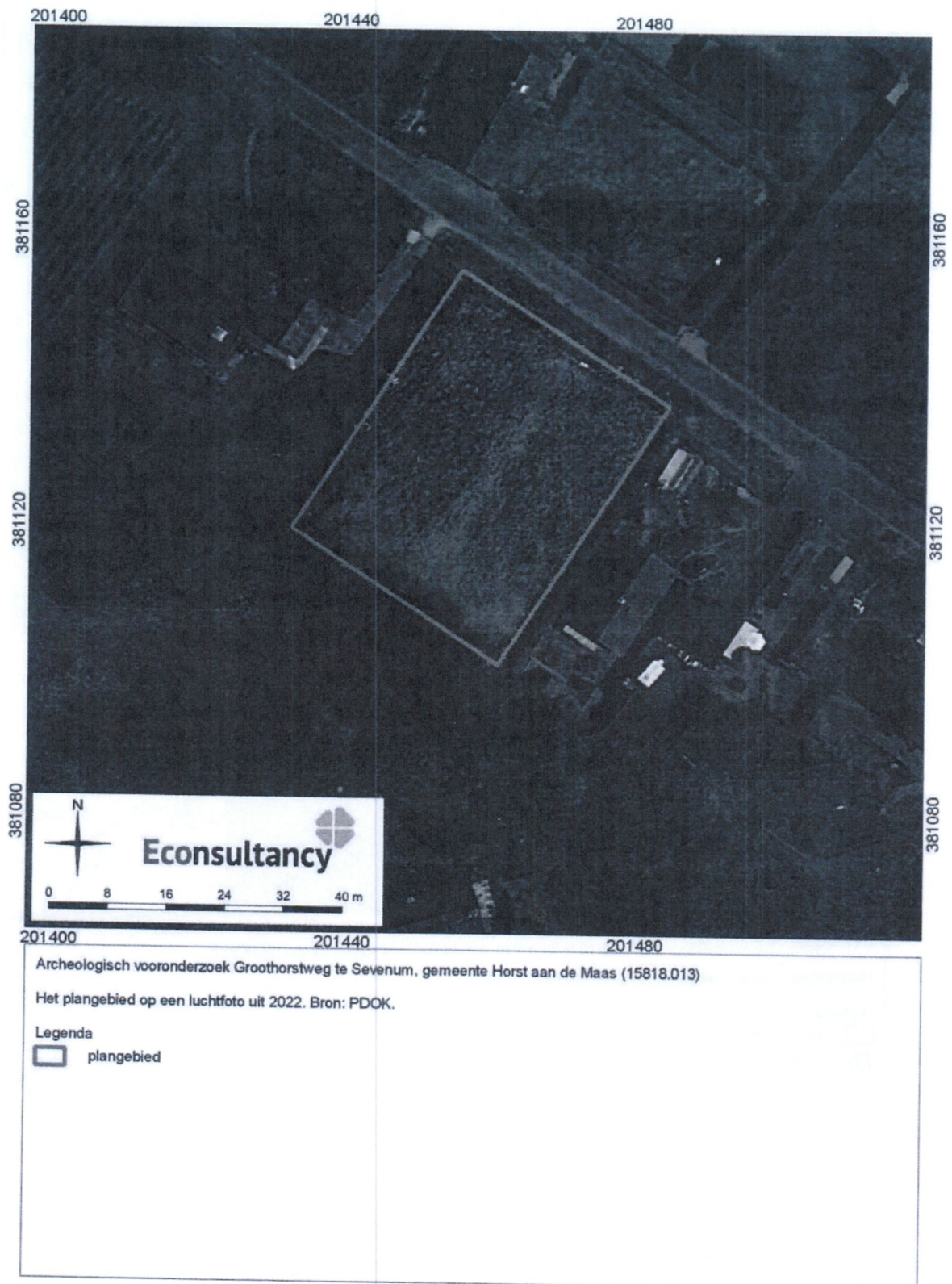
Figuur 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000).



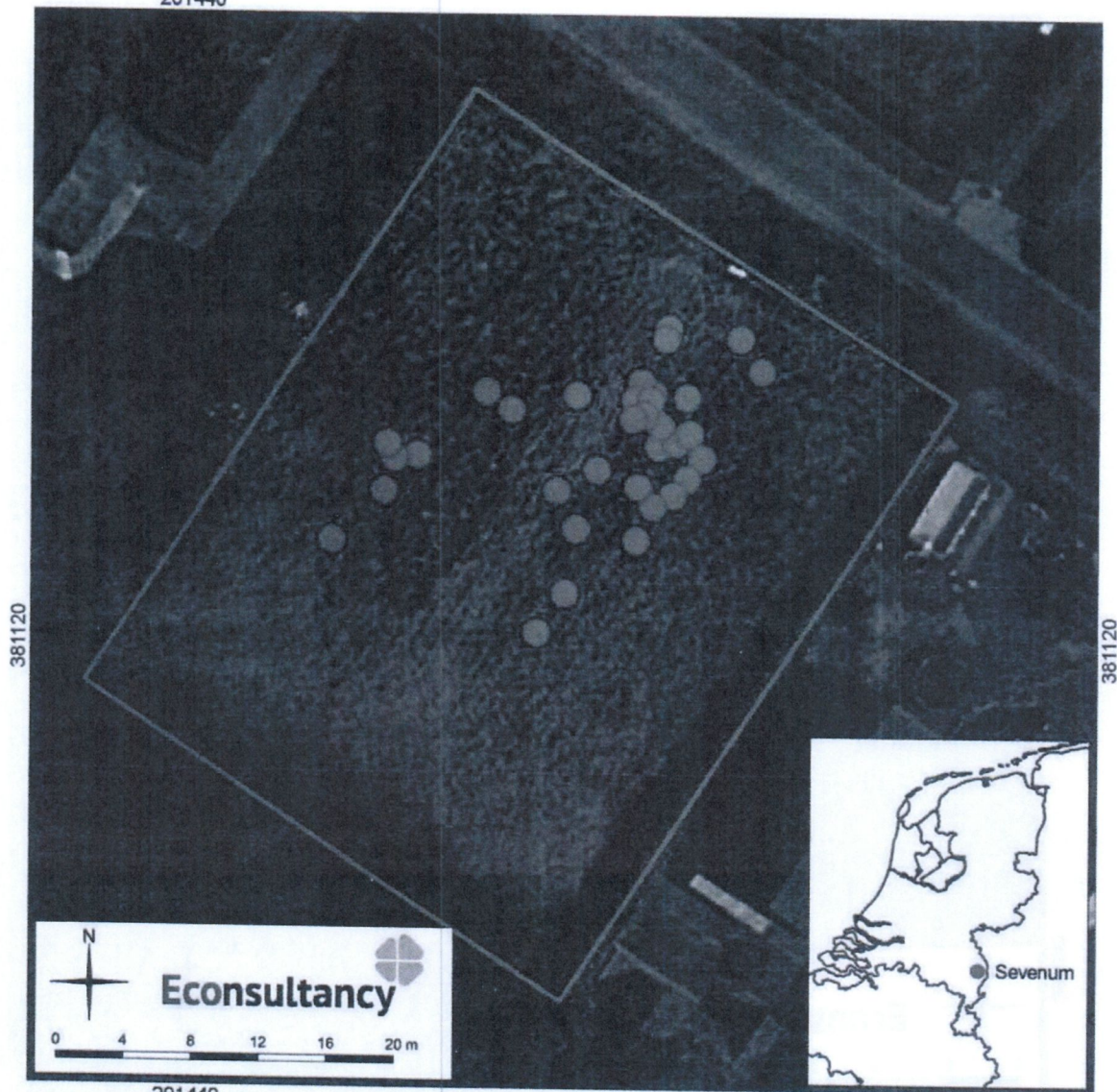
Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart.



Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2022.



Figuur 4. Resultaten van de veldkartering.
201440



201440

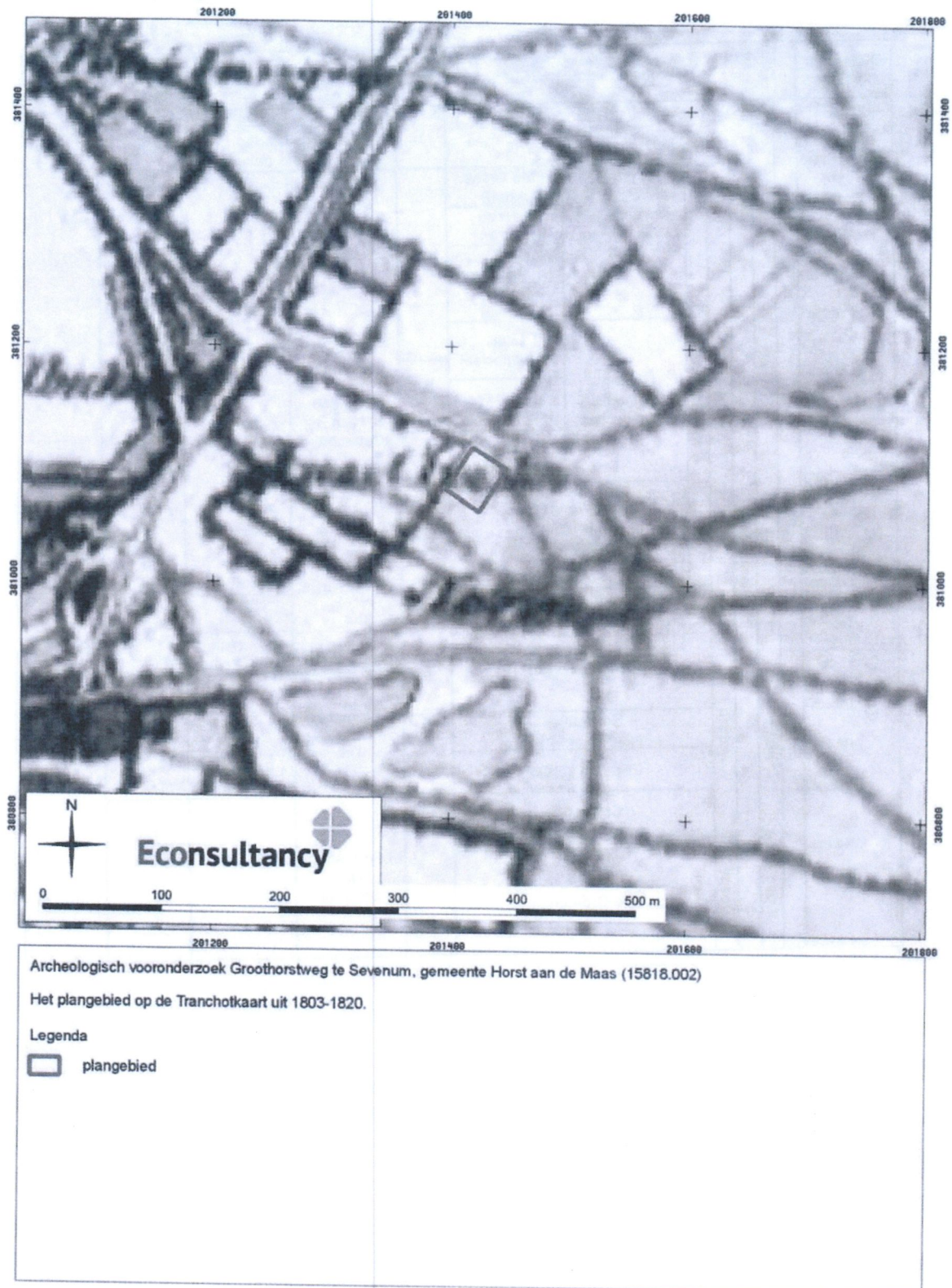
Archeologisch vooronderzoek Groothorstweg te Sevenum, gemeente Horst aan de Maas (15818.013)

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000).

Legenda

-  plangebied
-  Puntvondsten

Figuur 5. Het plangebied in 1803-1820



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie			MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.756	Kwartair	Pleistocene	Laat	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745					Allerød (warm)			
13.675					Vroege Dryas (koud)			
14.025					Bølling (warm)			
15.700					Laat-Pleniglaciaal			
29.000			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							Pre-Cromerien	
2.600.000	Vroeg	Vroeg			Formatie van Sterksel	Formatie van Beegden		

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

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

