

RAAP-NOTITIE 1740



Plangebied Gengske te Millingen aan de Rijn

Gemeente Millingen aan de Rijn

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: C1000 Egberts/Atelier 06

Titel: Plangebied Gengske te Millingen aan de Rijn, gemeente Millingen aan de Rijn;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: juli 2006

Auteur: *drs. N.M.J.E. Boemaars & drs. E.I. Schuurman*

Projectcode: MIGG

Bestandsnaam: N01740-MIGG.qxd

Projectleider: drs. E.I. Schuurman

Projectmedewerker: drs. N.M.J.E. Boemaars

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 402911

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 17877

Autorisatie: drs. E. Heunks

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

RAAP Archeologisch adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van C1000 Egberts/Atelier 06 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande uitbreiding van een supermarkt tussen de Heerbaan en het Gengske te Millingen aan de Rijn in de gemeente Millingen aan de Rijn. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voorzover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

De in het veld vastgestelde paleo-geografische opbouw komt goed overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek. Het bodemprofiel wordt gekenmerkt door oever- op beddingafzettingen.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied aanwijzingen voor archeologische resten aangetroffen. Op grond van fragmenten onverbrand bot lijkt er sprake te zijn van goede conserveringsomstandigheden ten aanzien van organische resten en lijkt het derhalve te gaan om een goed geconserveerde vindplaats.

Aangezien dateerbare vondsten ontbreken, is het niet duidelijk uit welke periode het materiaal afkomstig is. In principe kunnen de indicatoren de weerslag zijn van bewoning vanaf de IJzertijd, maar gezien de ligging in de middeleeuwse dorpskern, is een middeleeuwse datering waarschijnlijker. De vindplaats strekt zich vermoedelijk uit tot buiten het plangebied.

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt aanbevolen de archeologische resten die zijn aangetroffen in het plangebied, indien mogelijk, te ontzien door de bodemingrepen te beperken tot de bovenste 100 cm.

Indien besloten wordt dat diepere vergravingen noodzakelijk zijn en de vindplaats derhalve niet behouden kan worden, verdient het, op basis van de mogelijke aanwezigheid van archeologische grondsporen en/of vondsten, aanbeveling om zo snel mogelijk een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (gemeente Millingen aan de Rijn) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de vindplaats.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van C1000 Egberts/Atelier 06 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2006 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande uitbreiding van een supermarkt tussen de Heerbaan en het Gengske in Millingen aan de Rijn. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

1.2 Plangebied

Het plangebied (circa 0,15 ha) ligt in het centrum van de bebouwde kom van Millingen aan de Rijn. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 40G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 200.420/430.590. Ten tijde van het onderzoek bestond het plangebied uit grasland.

1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek.

Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkemper e.a., 1998).

RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd (in de loop van 2006 gaat de ROB op in de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg [RACM]).

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in een zone met oever- op beddingafzettingen, die deel uitmaken van het relatief hooggelegen deel van de stroomgordel van Leuth (Berendsen e.a., 2001; Berendsen & Stouthamer, 2001). Dit betreft een fossiele rivierloop van de Rijn waarvan de beginfase-datering gesteld is op circa 2050 voor Chr. (Laat Neolithicum). De stroomgordel was actief tot circa 220 voor Chr. (Late IJzertijd). De top van het gefundeerde beddingzand bevindt zich vermoedelijk op een gemiddelde diepte van 1,0 tot 1,5 m -Mv (Berendsen e.a., 2001). Dit kalkrijke zand is matig tot zeer grof en wordt afgedekt door een natuurlijk pakket kalkrijke oever- op komafzettingen.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Millingen aan de Rijn, zonder nadere geomorfologische aanduiding (niet gekarteerd). Op grond van het omliggende gebied mag echter worden aangenomen dat het plangebied deel uitmaakt van een omvangrijk gebied met rivieroeverwallen (Stiboka/RGD, 1985: code 3K25).

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkhoudende ooivaaggronden met lichte zavel en grondwatertrap VII (Stiboka, 1975: code Rd10A).

Historische geografie

Het plangebied maakt deel uit van de historische woonkern van Millingen aan de Rijn. Het ligt op circa 100 m afstand van de kerk. Op een Minuutplan van de gemeente Millingen uit 1820 is in het plangebied geen bebouwing zichtbaar (<http://www.dewoonomgeving.nl>; Gemeente Millingen, sectie A, perceelsnummers 174 en 184; Rijksarchief Gelderland, 1820). Het plangebied was in gebruik als bouwland. Volgens de Historische Atlas Gelderland (ROBAS Producties, 1989) was het plangebied ook omstreeks 1910 niet bebouwd.

Archeologie

De oudste archeologische vondsten uit Millingen aan de Rijn zijn twee complete zwaarden en een complete lanspunt uit de Bronstijd. Intacte bewoningssporen uit deze periode zijn niet aangetroffen. Uit de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn zowel nederzettingslocaties, begravingen alsook grafvelden bekend. De ruime verspreiding van deze vindplaatsen lijkt erop te duiden dat het landschap in de periode Bronstijd-IJzertijd als geheel goed bewoonbaar moet zijn geweest. In de Vroege Middeleeuwen is de bewoningsdichtheid waarschijnlijk sterk afgenomen, maar aangenomen mag worden dat de oude bewoningskern van Millingen aan de Rijn vanaf deze periode permanent bewoond is geweest (Heunks, 2003).

Uit de nabije omgeving van het plangebied (straal van circa 300 m) zijn diverse archeologische vindplaatsen bekend. Direct ten zuidwesten van het plangebied zijn fragmenten aardewerk uit (mogelijk) de Romeinse tijd en uit de Vroege Middeleeuwen gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummer 48393). Direct ten zuidoosten van het plangebied zijn tijdens een booronderzoek onder andere enkele fragmenten laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 136561). Op circa 100 m afstand in noordelijke richting is een grafsteen/grafpijler gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummers 3554 en 3605). Deze steen zou een verwijzing kunnen zijn naar een mogelijke cultusplaats op deze locatie. De steen dateert uit de Romeinse tijd. Verder zijn hier een munt en fragmenten aardewerk uit dezelfde periode waargenomen. Circa 250 m ten westen van het plangebied zijn aanwijzingen voor een vindplaats uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd en/of de Middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 405335).

Archeologische verwachting

Overeenkomstig de van oudsher goede bewoningsmogelijkheden van meandergordels, wordt de Leuthse stroomgordel gekenmerkt door een relatief hoge dichtheid aan archeologische vindplaatsen, daterend uit de periode IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van Gelderland (Provincie Gelderland, 2004) geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten.

Ook volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Millingen aan de Rijn geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (Heunks, 2003). Deze verwachting is gebaseerd op de relatief hoge ligging van de Leuthse stroomgordel ter plaatse van het plangebied.

Op grond hiervan en op grond van de aanwezigheid van oever- en beddingafzettingen van de Leuthse stroomgordel in het plangebied en de datering daarvan, gold bij aanvang van het veldonderzoek een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen. Specifiek voor de middeleeuwse bewoningskern van Millingen aan de Rijn geldt een hoge archeologische verwachting voor middeleeuwse bewoningssporen. Gezien de geologische situatie bevinden eventuele resten zich waarschijnlijk binnen circa 1,0 tot 1,5 m -Mv. Behalve met sporen van nederzettingsterreinen (zoals huisplattegronden en waterputten) moet rekening worden gehouden met het voorkomen van (resten van) begravingen, akkerarealen en infrastructurele werken. Archeologische resten zoals nederzettingsterreinen kunnen zijn afgedekt door jongere sedimenten.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 5 boringen verricht (figuur 1). De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Het aantal boringen is ruim voldoende voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 2,75 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In alle boringen is het bodemprofiel verstoord tot een diepte variërend van 90 tot 130 cm -Mv. De verstoring betreft een pakket omgezette grond die bestaat uit (donker)bruingrijze, uiterst siltige klei met daarin grind en recent puin. Onder de verstoorde laag is in alle boringen een intact bodemprofiel aangetroffen. In het gehele plangebied wordt het bodemprofiel gekenmerkt door het voorkomen van oever- op beddingafzettingen van de Leuthse stroomgordel. De oeverafzettingen bestaan uit bruingrijze tot lichtbruingrijze, sterk tot uiterst siltige klei. De oeverafzettingen worden naar beneden toe geleidelijk zandiger en gaan over in de zandige beddingafzettingen van de Leuthse stroomgordel. De top van het silt-arme, matig grove zand begint tussen 195 en 225 cm -Mv. Het zand reikt tot ten minste 275 cm -Mv (de maximale boordiepte).

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 3 van de 5 boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 1: boringen 3, 4 en 5).

Boring	indicatoren	diepte in cm -Mv	verstoringdiepte (cm -Mv)
1	-	-	90
2	-	-	95
3	bot	180	100
4	houtskool	155-180	130
	fosfaat	155-220	
5	bot	185	125
	fosfaat	175-210	

De archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de oeverafzettingen, in een laag lichtbruingrijze tot lichtgrijze, sterk tot uiterst siltige klei (boringen 3, 4 en 5). De indicatoren zijn vastgesteld op 20 tot 80 cm onder de verstoorde bovenlaag, op 155 tot 185 cm -Mv. In de boringen 4 en 5 is daarnaast op grotere diepte een groengele fosfaatverkleuring aangetroffen. Het fosfaat wijst op een mogelijk (langdurige) intensieve bewoning op deze locatie. Opvallend in dat geval is echter het ontbreken van een duidelijke, donkerder gekleurde cultuurlaag. Deze is mogelijk opgenomen in de verstoorde bovengrond. Onderliggende grondsporen kunnen daarbij evenwel intact zijn gebleven.

Op grond van de fragmenten onverbrand bot, aangetroffen in de boringen 3 en 5, lijkt er sprake te zijn van goede conserveringsomstandigheden ten aanzien van organische resten en lijkt het derhalve te gaan om een goed geconserveerde vindplaats.

Aangezien dateerbare vondsten ontbreken, is het niet duidelijk uit welke periode het materiaal afkomstig is. In principe kunnen de indicatoren de weerslag zijn van bewoning vanaf de IJzertijd, maar gezien de ligging in de middeleeuwse dorpskern, is een middeleeuwse datering waarschijnlijker. De vindplaats strekt zich vermoedelijk uit tot buiten het plangebied.

Administratieve gegevens vindplaats 1 - RAAP-objectnummer: MIGG-01

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 402911

Coördinaten: 200.410/430.610; **Kaartblad:** 40G

Gemeente: Millingen aan de Rijn; **Toponiem:** Gengske

Maaiveld: grasland

Geomorfologie: oeverwal

Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: circa 12,0 m +NAP

Complextype: nederzetting (waarschijnlijk)

Datering: IJzertijd-Late Middeleeuwen

Vondsten: uitsluitend vondsten uit boringen (MIGG-01)

Diepteligging archeologische laag/vondsten: ca. 155-185 cm -Mv

Globale omvang vindplaats: de vindplaats omvat (waarschijnlijk) het gehele plangebied (circa 0,15 ha).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De in het veld vastgestelde paleo-geografische opbouw komt goed overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek. Het bodemprofiel wordt gekenmerkt door oever- op beddingafzettingen.

Op grond hiervan geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen.

Specifiek voor de middeleeuwse bewoningskern van Millingen aan de Rijn geldt een hoge archeologische verwachting voor middeleeuwse bewoningssporen.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied aanwijzingen voor archeologische resten aangetroffen. Het aangetroffen fosfaat wijst op een mogelijk (langdurige) intensieve bewoning op deze locatie. Opvallend in dat geval is echter het ontbreken van een duidelijke, donkerder gekleurde cultuurlaag. Deze is mogelijk opgenomen in de verstoorde bovengrond. Onderliggende grondsporen kunnen daarbij evenwel intact zijn gebleven.

Op grond van fragmenten onverbrand bot lijkt er sprake te zijn van goede conserveringsomstandigheden ten aanzien van organische resten en lijkt het derhalve te gaan om een goed geconserveerde vindplaats.

Aangezien dateerbare vondsten ontbreken, is het niet duidelijk uit welke periode het materiaal afkomstig is. In principe kunnen de indicatoren de weerslag zijn van bewoning vanaf de IJzertijd, maar gezien de ligging in de middeleeuwse dorpskern, is een middeleeuwse datering waarschijnlijker. De vindplaats strekt zich vermoedelijk uit tot buiten het plangebied.

Ondanks dat het gaat om slechts weinig archeologische indicatoren kan (vanwege de aanwezigheid van intacte bodemprofielen onder de verstoorde bovenlaag, de ligging van bekende archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied en de ligging van het plangebied in de middeleeuwse dorpskern van Millingen aan de Rijn) het voorkomen van intacte archeologische grondsporen niet worden uitgesloten.

4.2 Aanbevelingen

Vindplaats 1

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt aanbevolen de archeologische resten die zijn aangetroffen in het plangebied, indien mogelijk, te ontzien door de bodemingrepen te beperken tot de bovenste 100 cm.

Indien besloten wordt dat diepe vergravingen noodzakelijk zijn en de vindplaats derhalve niet behouden kan worden, verdient het, op basis van de mogelijke aanwezigheid van archeologische grondsporen en/of vondsten, aanbeveling om zo snel mogelijk een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (gemeente Millingen aan de Rijn) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de vindplaats.

In bijlage 1 worden de voorwaarden uiteengezet waaraan een eventueel noodzakelijk proefsleuvenonderzoek dient te voldoen.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen & H.F.J. Kempen**, 2001. *Zand in Banen. Zanddiepte-attentiekarten van het Gelders rivierengebied, met inbegrip van de uiterwaarden*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Heunks, E.**, 2003. Gemeente Millingen; een archeologische beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport 885*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Gelderland**, 2004. *Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (CHW-Gelderland)*. Provincie Gelderland, Arnhem (digitaal bestand).
- Rijksarchief Gelderland**, 1820. *Kadastrale minuut 1820, gemeente Millingen, sectie A, blad 1*. Rijksarchief Gelderland, Arnhem.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Gelderland, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Stiboka**, 1975. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 40 Oost Arnhem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1985. *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 40 Arnhem*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschappen en Monumentenzorg
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
grondwatertrap	Traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).
lithologisch	Het sedimentaire gesteente (ook klei, zand, e.d.) betreffend (bijv. korrelgrootte).
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend zandige klei, zand en /of zavel.
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal eerst bezinkt.
silt	Gronddeeltjes groter dan of gelijk aan 2 µm en kleiner dan 63 µm.
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

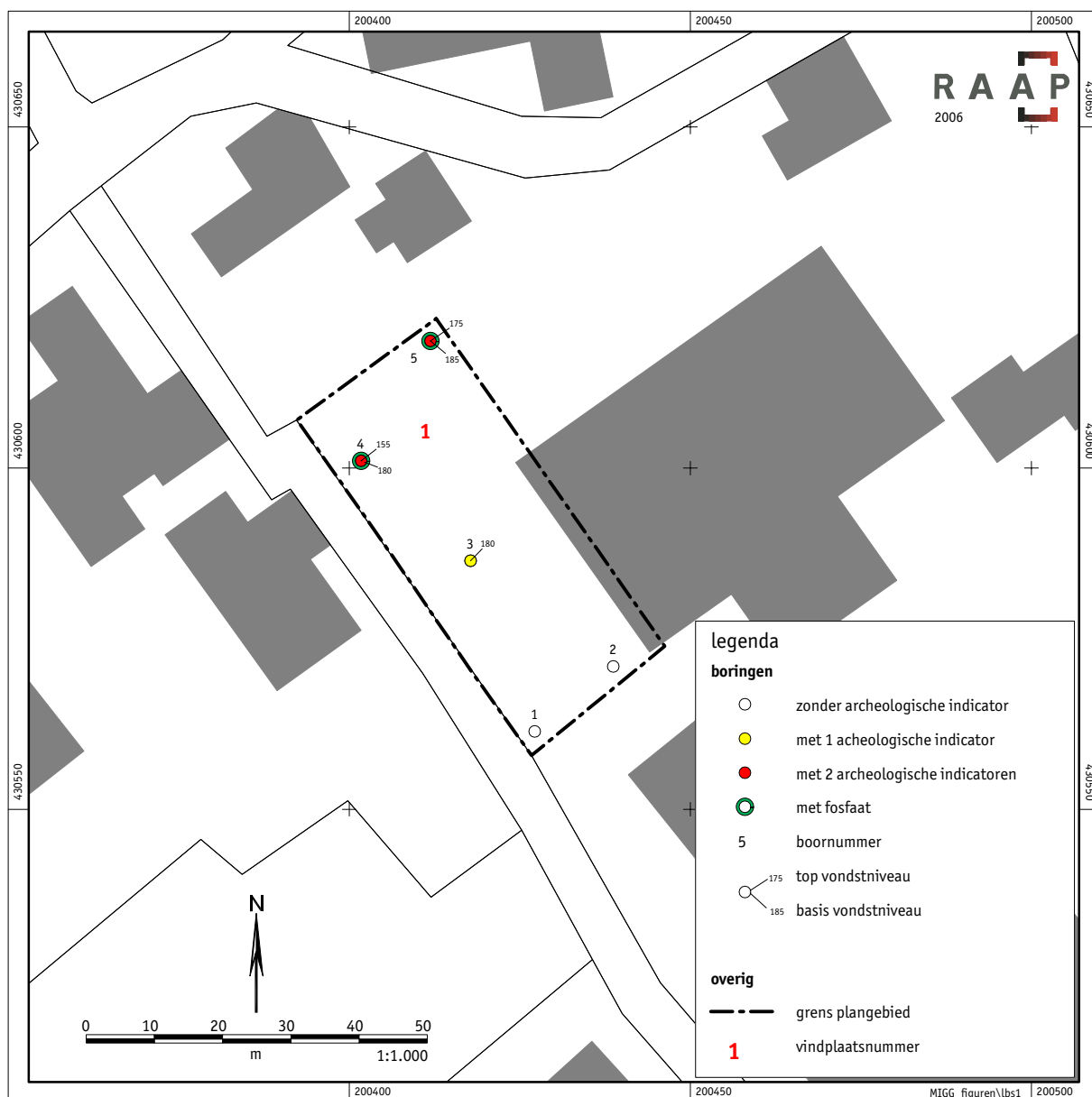
Figuur 1. Resultaten booronderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Voorwaarden proefsleuvenonderzoek.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1: Voorwaarden proefsleuvenonderzoek

Inleiding

Een proefsleuvenonderzoek is een vorm van waarderend onderzoek waarbij van de te vergraven archeologische vindplaatsen de fysieke criteria gaafheid en conservering en de inhoudelijke criteria zeldzaamheid, ensemblewaarde en informatiewaarde dienen te worden vastgesteld. Gezien de intensieve aard van een proefsleuvenonderzoek zal door middel van een selectieprocedure, uitgevoerd door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), bepaald dienen te worden welke vindplaatsen in aanmerking komen voor een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven. Bepalend hierin zijn criteria als aard, gaafheid, zeldzaamheid en ensemblewaarde.

Vóór uitvoering van een proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. In het PvE dient in detail de werkprocedure en het plan van aanpak te worden beschreven. Sturend hierin zijn de verkregen resultaten van het karterend veldonderzoek en eventueel overige beschikbare gegevens betreffende de vindplaats(en).

Werkzaamheden

Een archeologisch proefsleuvenonderzoek dient te bestaan uit de volgende onderdelen:

- a. voorbereiding;
- b. veldwerk;
- c. data- en vondstverwerking;
- d. rapportage.

Ad a. Voorbereiding

De voorbereiding bestaat uit een kort bureauonderzoek met inventarisatie van bodemkundige/geologische en archeologische gegevens van de vindplaats(en), het maken van werkkaarten en het organiseren en afstemmen van de planning met uitvoerenden. Indien van toepassing moeten afspraken gemaakt worden met grondeigenaren/gebruikers en dient de aanwezigheid van mogelijke leidingen en kabels ter hoogte van de proefsleuven in kaart te worden gebracht (KLIC-melding).

Ad b. Veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het PvE en de specificaties veldwerk van de ROB en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; www.sikb.nl). De werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd op een wijze die de voortgang van de graafwerkzaamheden niet belemmert.

Ad c. Data- en vondstverwerking

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek dienen te worden geanalyseerd en verwerkt. Daartoe behoort het schoonmaken en beschrijven van vondsten en het uitwerken van de gefotografeerde en/of opgetekende sporen en profielen.

Documenten, foto's, tekeningen en vondsten zullen na afronding van het onderzoek conform de actuele richtlijnen worden overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Gelderland. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek worden (verplicht) ingevoerd in het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de ROB.

Ad d. Rapportage

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek dienen te worden gerapporteerd. Verslag wordt gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten.