

RAAP-NOTITIE 5930

Plangebied bouw kavels aan de Kannelustweg 3,5 en 9 te Aarle-Rixtel

Gemeente Laarbeek

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Kragten

Titel: Plangebied bouwkavels aan de Kannelustweg 3,5 en 9 te Aarle-Rixtel, gemeente Laarbeek, archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Status: eindversie

Datum: 6 oktober 2017

Auteur: R.E.E. Roggen MA.

Projectcode: AARKA

Bestandsnaam: NO_5930

Projectleider: R.E.E. Roggen MA.

Projectmedewerker(s): drs. M. Ruijters

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4543366100

Bewaarplaats documentatie: Raap zuid

Autorisatie: dr. M.P.F. Verhoeven

Bevoegd gezag: gemeente Laarbeek

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

Internet: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

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 Kragten heeft RAAP een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd in plangebied bouwkavels aan de Kannelustweg 3, 5 en 9 te Aarle-Rixtel. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden en de (te verwachten) fysieke kwaliteit daarvan. Middels het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over de landschappelijke en archeologische context van het plangebied, op basis waarvan een archeologische verwachting is opgesteld. Deze gegevens zijn middels een booronderzoek in het veld getoetst.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied ten oosten van de dorpskern van Aarle-Rixtel ligt in een dekzandvlakte. De bodem binnen het plangebied zou vermoedelijk een goed ontwaterde hoge zwarte enkeerbodem zijn. Op basis van de gemeentelijke beleidskaart geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode neolithicum tot en met late middeleeuwen. In het bijzonder geldt er op basis van historische kaarten een verwachting voor resten van historische overblijfselen (late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd) langs de straat.

Deze verwachting is middels het plaatsen van zes boringen in het veld getoetst. In tegenstelling tot wat werd verwacht, is een natte bodem gekarteerd. Op basis hiervan worden in het plangebied geen archeologische resten verwacht. De historische resten langs de straat zijn door toedoen van de huidige bebouwing zeer waarschijnlijk zwaar verstoord, zodat de informatiewaarde zeer klein of afwezig is.

RAAP ziet vanuit deze oogpunten zodoende geen restricties ten aanzien van de verdere planvorming.

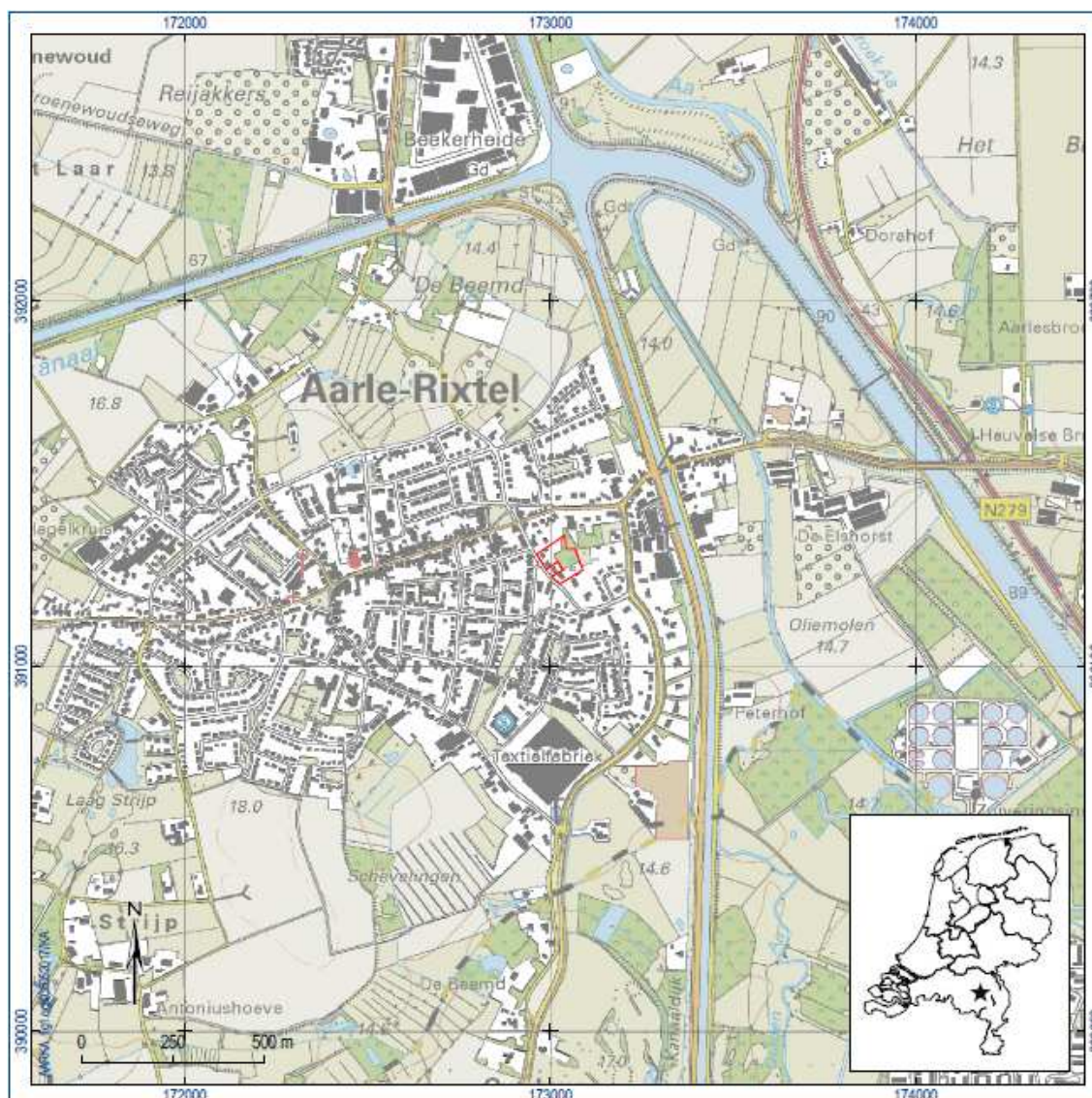
Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Administratieve gegevens.....	5
1.2 Aanleiding en doelstelling.....	6
1.3 Onderzoeksvragen	6
1.4 Randvoorwaarden	7
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode.....	8
2.2 Bodem en geomorfologie.....	9
2.3 Bekende gegevens	13
2.4 Historische situatie.....	19
2.5 Huidige situatie	21
2.6 Toekomstige situatie.....	22
2.7 Gespecificeerde verwachting.....	23
3 Veldonderzoek	25
3.1 Methode.....	25
3.2 Resultaten.....	27
4 Conclusies en aanbevelingen	28
4.1 Conclusies	28
4.2 Aanbeveling.....	30
Literatuur	31
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen.....	31

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Bevoegd gezag	Gemeente Laarbeek
Onderzoekskader	AMZ-cyclus
Datum veldonderzoek	10 mei 2017
Naam plangebied	Bouwkavels aan de Kannelustweg
Plaats	Aarle-Rixtel
Gemeente	Laarbeek
Provincie	Noord Brabant
Toponiem	Kannelustweg
Kadastrale gegevens	Gemeente Aarle-Rixtel, afdeling C, perceelnrs. 3177 en 2189
Oppervlakte plangebied	7910 m ²
Kaartblad topografische kaart	51F
Centrumcoördinaten (X/Y)	173034/391292
Afbakening onderzoekszone	straal van 500 m rondom het plangebied
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4543366100



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Aanleiding en doelstelling

Het plangebied bestaat uit twee percelen welke men ten behoeve van woningbouw wilt verkavelen. Bij de werkzaamheden gerelateerd aan deze herinrichting zijn bodemingrepen gepland die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumentenzorg is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid een uitgevoerd.

1.3 Onderzoeksvragen

Bureauonderzoek

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische en cultuurhistorische waarden zijn reeds over het plangebied en de nabije omgeving bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Verkennend booronderzoek

- Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Is de bodemopbouw in (delen van) intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?
- Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg) en conform de richtlijnen van de bevoegde overheid. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

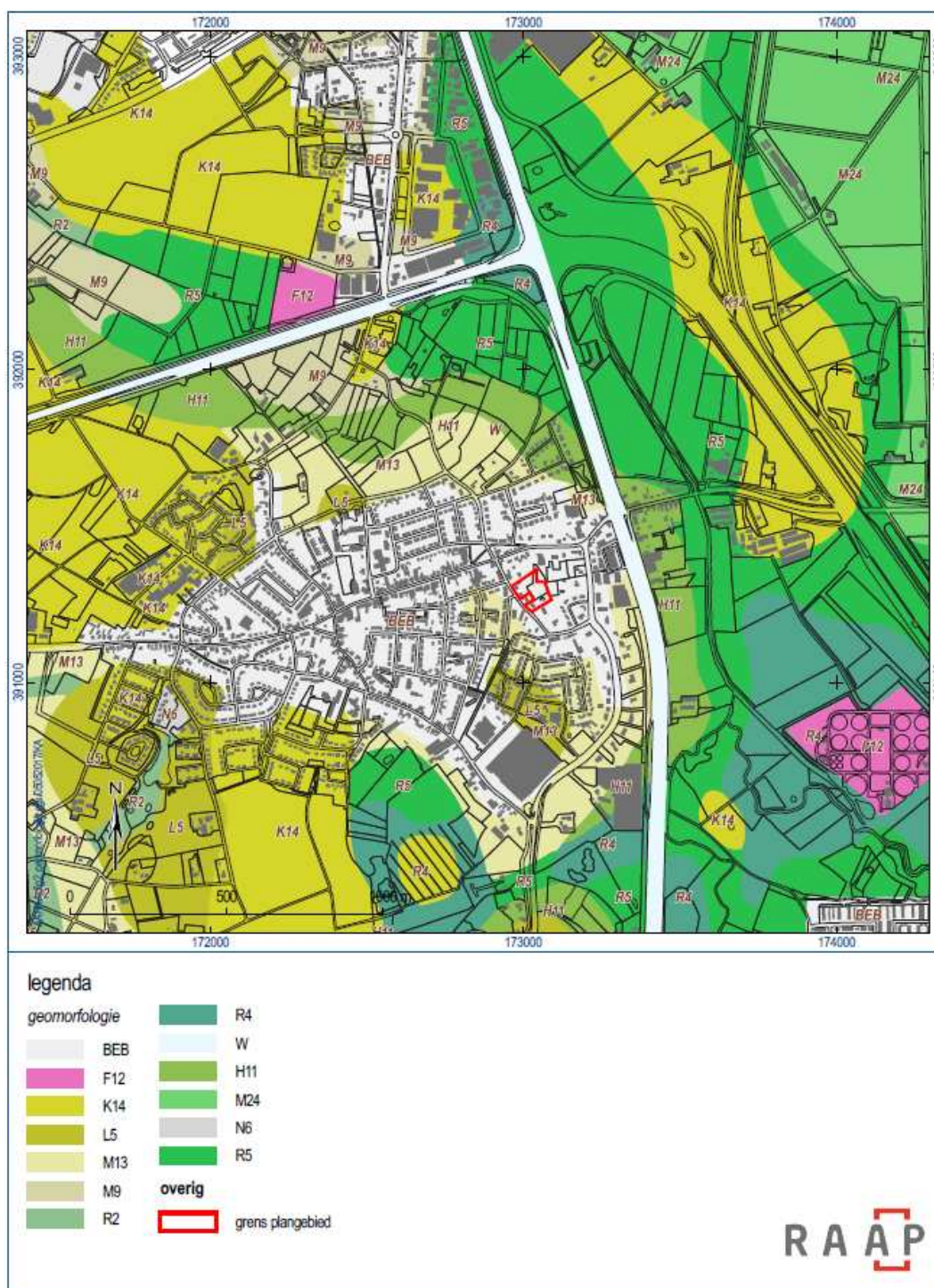
Het bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop der tijd heeft achter gelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

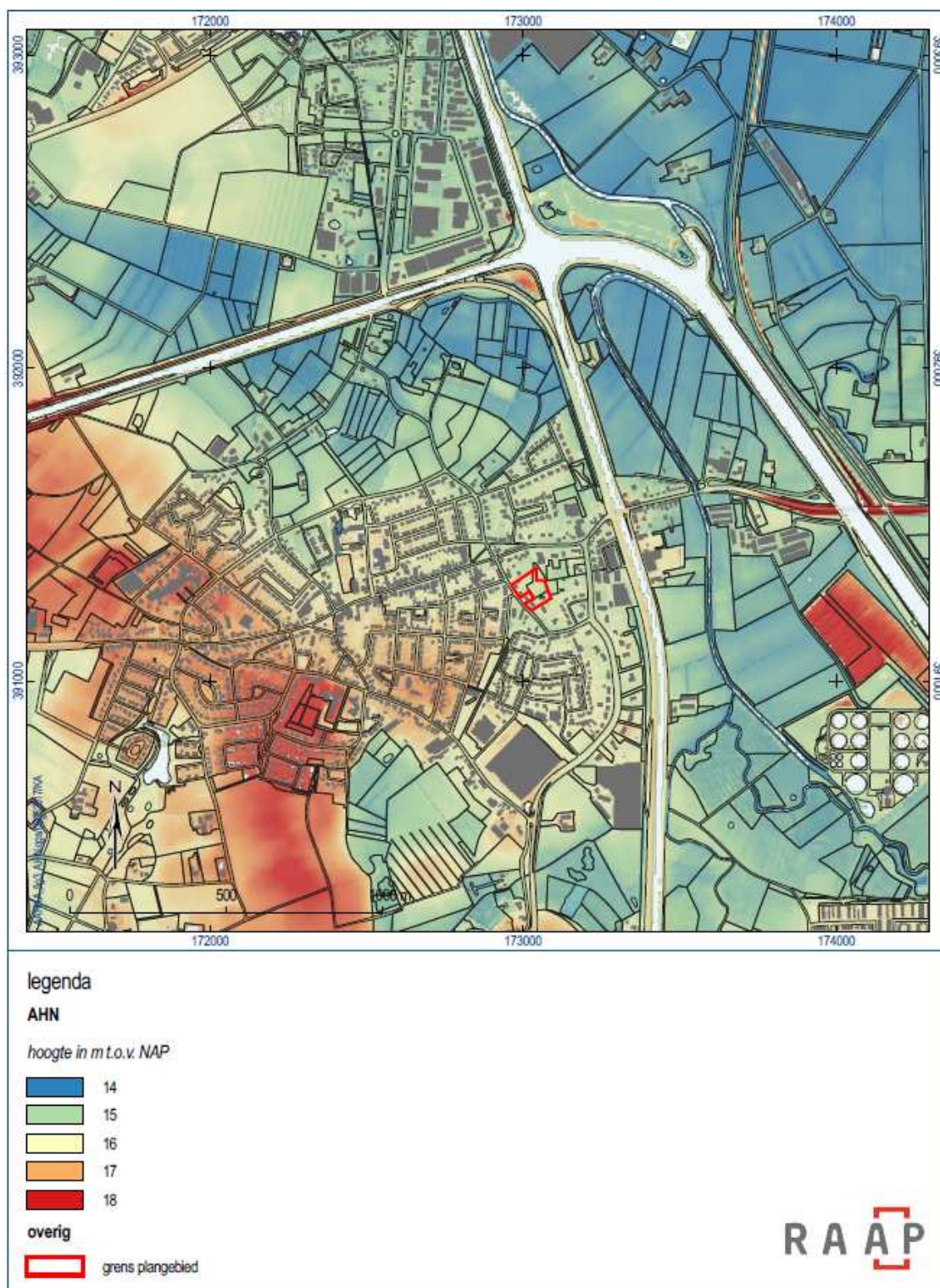
Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
	450		
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500	
	Jong B	16.000	
	Jong A	35.000	
	Midden	250.000	
	Oud		

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2.2 Bodem en geomorfologie



Figuur 2. Geomorfologischekaart (bron: Staring Centrum, 1977).



Figuur 3. Uitsnede uit het Actueel Hoogte Bestand Nederland (bron: www.ahn.nl).

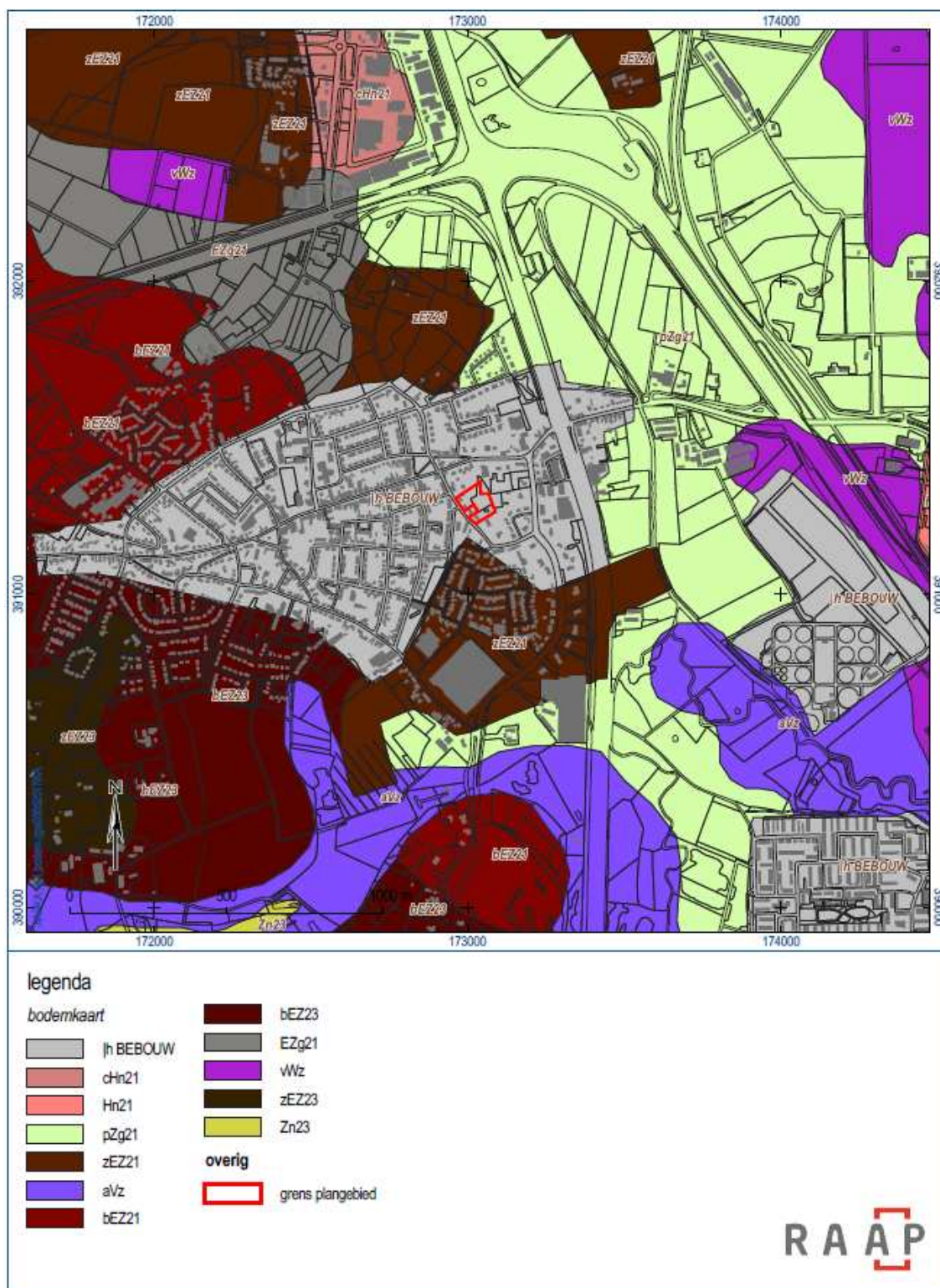
Het plangebied ligt circa 50 m ten zuidoosten van de historische dorpskern van Aarle-Rixtel. Dit dop ligt in het Brabants dekzandlandschap dat gekenmerkt wordt door het voorkomen van hogere ruggen en lagere vlaktes. Dit landschap wordt ontwaterd door dieper ingesneden beekloopjes die behoren tot het stroomgebied van de Aa. De ondergrond in dit gebied bestaat uit zand dat tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 114.000 tot 9.700 jaar voor Chr.) is afgezet door de wind. Deze zogenaamde dekzandafzettingen worden gerekend tot de formatie van Boxtel (Weerts e.a., 2006).

Het plangebied is volgens de geomorfologische kaart niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kern van Aarle-Rixtel (zie figuur 2, code: BEB, bron: Staring Centrum, 1977). Uit extrapolatie blijkt dat het plangebied waarschijnlijk behoort tot een dekzandvlakte (code: M13). Deze vlakte wordt 300 m ten oosten van het plangebied aangesneden door het beekdal van de Bakelsche Aa (code:H11 en R5). Circa 170 m ten zuidwesten is een dekzandrug afgebeeld (code L5). Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat deze rug de oostelijke uitloper is van een noordwest-zuidoost georiënteerde dekzandrug (zie figuur 3).

Wegens bebouwing is de bodem binnen het plangebied niet gekarteerd (code: BEBOUW, bron: Stiboka, 1981). In de directe omgeving van het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor, die ontwikkeld zijn in leemarm en zwak lemig fijn zand (code: zEZ21). Er wordt aangenomen dat deze goed ontwaterde bodem (grondwatertrap VI) ook binnen het plangebied aanwezig is. Deze gronden zijn, vanwege hun gunstige kenmerken, al relatief vroeg in cultuur gebracht. Het betreft zandgronden die door langdurige bemesting een dikke (minimaal 50 cm), humushoudende bovengrond (esdek) hebben gekregen. In de ondergrond kan het oorspronkelijke bodemprofiel (podzolgrond) nog (deels) bewaard zijn gebleven (zie kader podzolgrond).

Podzolgrond

Podzolgronden zijn bodems met een duidelijke profielopbouw met van boven naar beneden: een donkerbruin gekleurde humeuze bovengrond (A-horizont), (licht)grijze uitspoelingslaag (E-horizont), inspoelingslaag met een grijsbruine tot bruine kleur (B-horizont) en geelgrijs moedermateriaal (C-horizont). Door grondbewerking zijn de bovenste (A-, E, en B-)horizonten vaak gedeeltelijk of geheel in de bovengrond opgenomen.



Figuur 4. Bodemkaart. (bron: Stiboka, 1981).

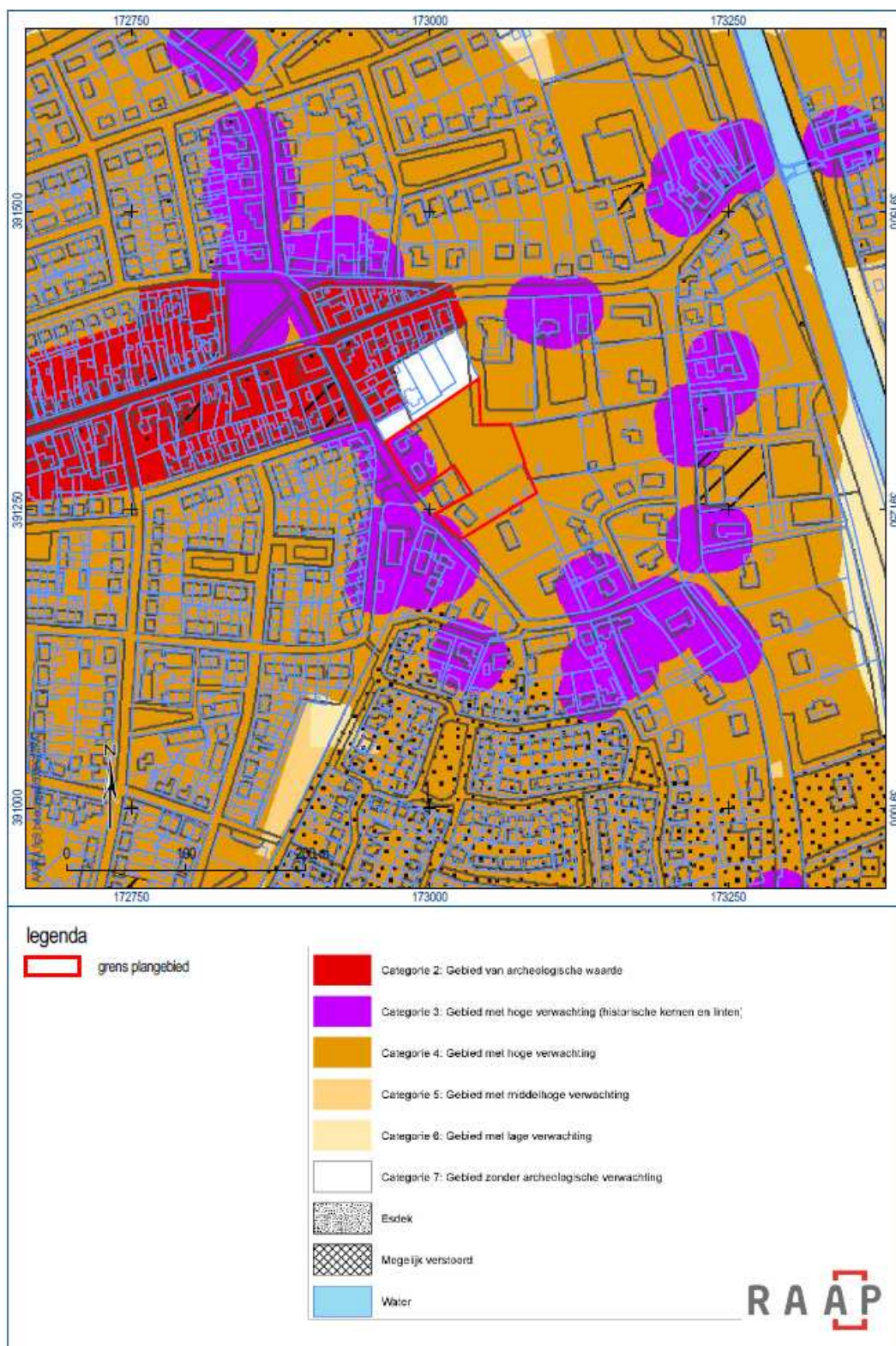
2.3 Bekende gegevens

- Gemeentelijke Archeologische verwachtingskaart (Berkvens, e.a., 2012): Het plangebied is gelegen in een zone met een hoge archeologische verwachting (oranje). Voor beide percelen is een gebied aan de straatzijde paars ingekleurd. Deze paarse zones behoren tot de historische kern.
- Gemeentelijke Archeologische beleidskaart (zie figuur 5: Berkvens, e.a., 2012): Overeenstemmend met de verwachtingskaart, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten (categorie 4). Voor de zones die op de verwachtingskaart ingekleurd zijn als historische kern geldt een hoge verwachting voor historische kernen en linten (categorie 3).

In onderstaande tabel is het gemeentelijkbeleid weergegeven dat voor het plangebied van toepassing is:

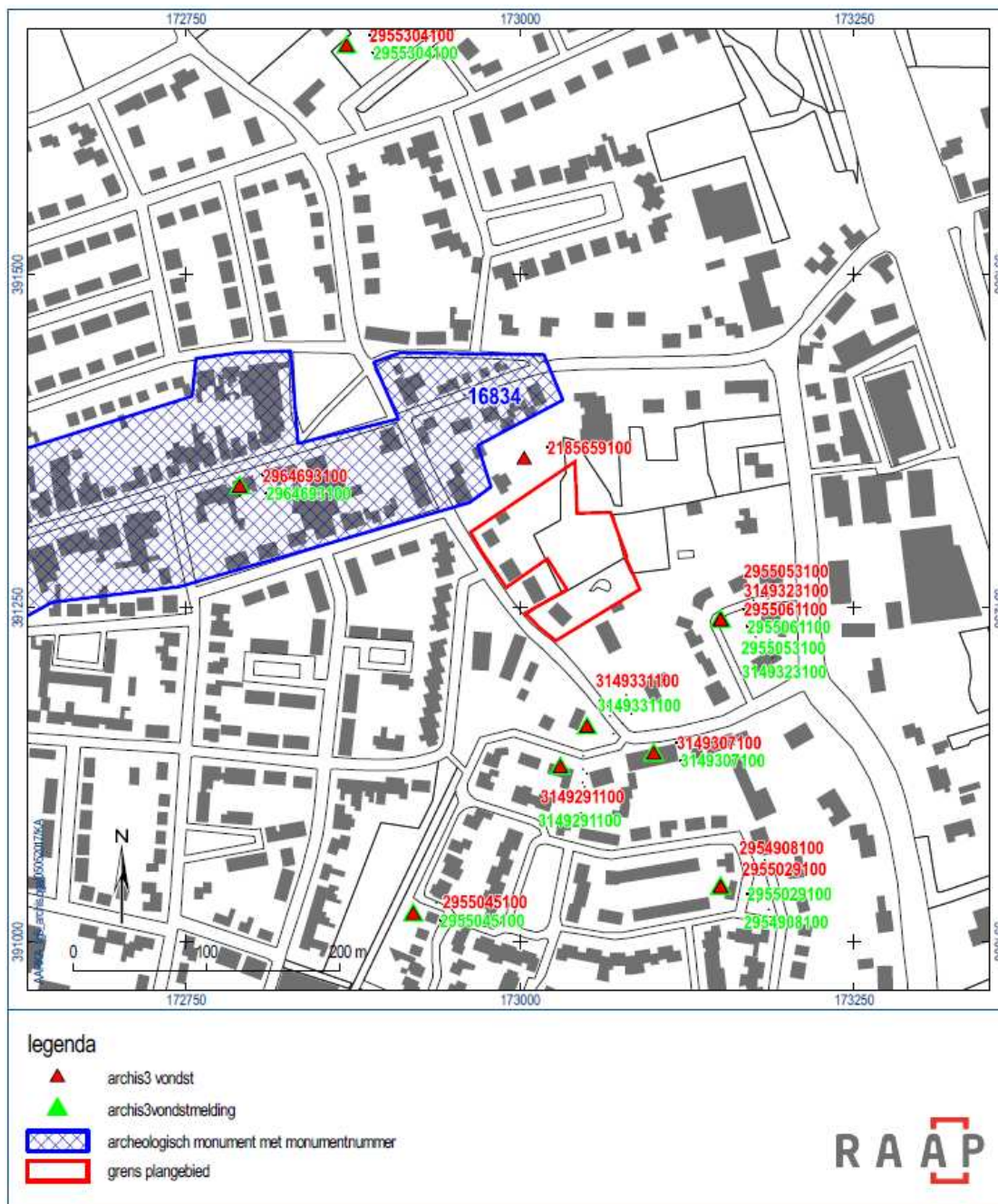
Beleidscategorie	Toelichting
Categorie 3	Archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen en te bouwen oppervlakten die groter zijn dan 250 m ² en dieper gaan dan 0,3 m onder maaiveld of 0,5 m onder maaiveld bij een esdek.
Categorie 4	Archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen en te bouwen oppervlakten die groter zijn dan 500 m ² en dieper gaan dan 0,3 m onder maaiveld.

Tabel 2. Toelichting op het gemeentelijk beleid.



Figuur 5. Uitsneden uit de gemeentelijke beleidskaart (bron: Berkvens, e.a., 2012).

- Bekende archeologische monumenten en vindplaatsen volgens Archis3 binnen een straal van 250 m rondom het plangebied (zie figuur 6)



Figuur 6. Kaart met Archismeldingen (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>).

Uit bovenstaande figuur blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische vindplaatsen bekend zijn. Wel zijn in de omgeving van het plangebied een aantal vindplaatsen bekend. Het gaat vooral om

vindplaatsen gerelateerd aan individuele huisplaatsen (hoeves/adellijke woningen) uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Bewoningsporen van landbouwende gemeenschappen uit andere periodes zijn uitgezonderd van één Romeinse scherf (2954908100) niet in de omgeving bekend. In onderstaande tabel staan de bekende archeologische vindplaatsen samengevat:

AMK nr.	Ligging	Beschrijving		
16834	50 m N	Terrein met de oude dorpskern van Aarle		
Zaakidentificatie nr.	Ligging	Complex	Datering	Archeologische resten
2185659100	0 m N	onbepaald	late middeleeuwen A tot nieuwe tijd laat	5 stuks roodbakkend geglazuurd aardewerk uit plaggendeck
3149323100	60 m ZO	niet opgehoogde, individuele huisplaats	late middeleeuwen B	Onbekend aantal stuks aardewerk waaronder: roodbakkend geglazuurd aardewerk, protosteengoed, steengoed-Langerwehe, Siegburgs steengoed, Elmpter aardewerk en grijsbakkend gedraaid. Onbekend aantal leervondsten
2955061100	60 m ZO	niet opgehoogde, individuele huisplaats	late middeleeuwen A tot B	Onbekend aantal stuks aardewerk waaronder: Brunssum-Schinveld geelwit, grijsbakkend gedraaid, protosteengoed en Elmpter aardewerk
2955053100	60 m ZO	niet opgehoogde, individuele huisplaats	late middeleeuwen A tot B	1 fragment protosteengoed, 12 fragmenten Elmpter aardewerk en 10 stuks grijsbakkend gedraaid aardewerk
3149331100	65 m Z	bewoning	late middeleeuwen A tot B	1 stuk protosteengoed en 11 stuks Elmpter aardewerk
			late middeleeuwen B	39 stuks grijsbakkend gedraaid aardewerk
			late middeleeuwen B tot nieuw tijd vroeg	1 stuk Siegburgs steengoed en 1 grondspoor van een greppel/sloot
3149291100	95 m Z	bewoning	late middeleeuwen B	Onbekend aantal fragmenten van: gebruiksaardewerk, bouwkeraamiek, steen, glas, metaal en organische resten. Een onbekend aantal

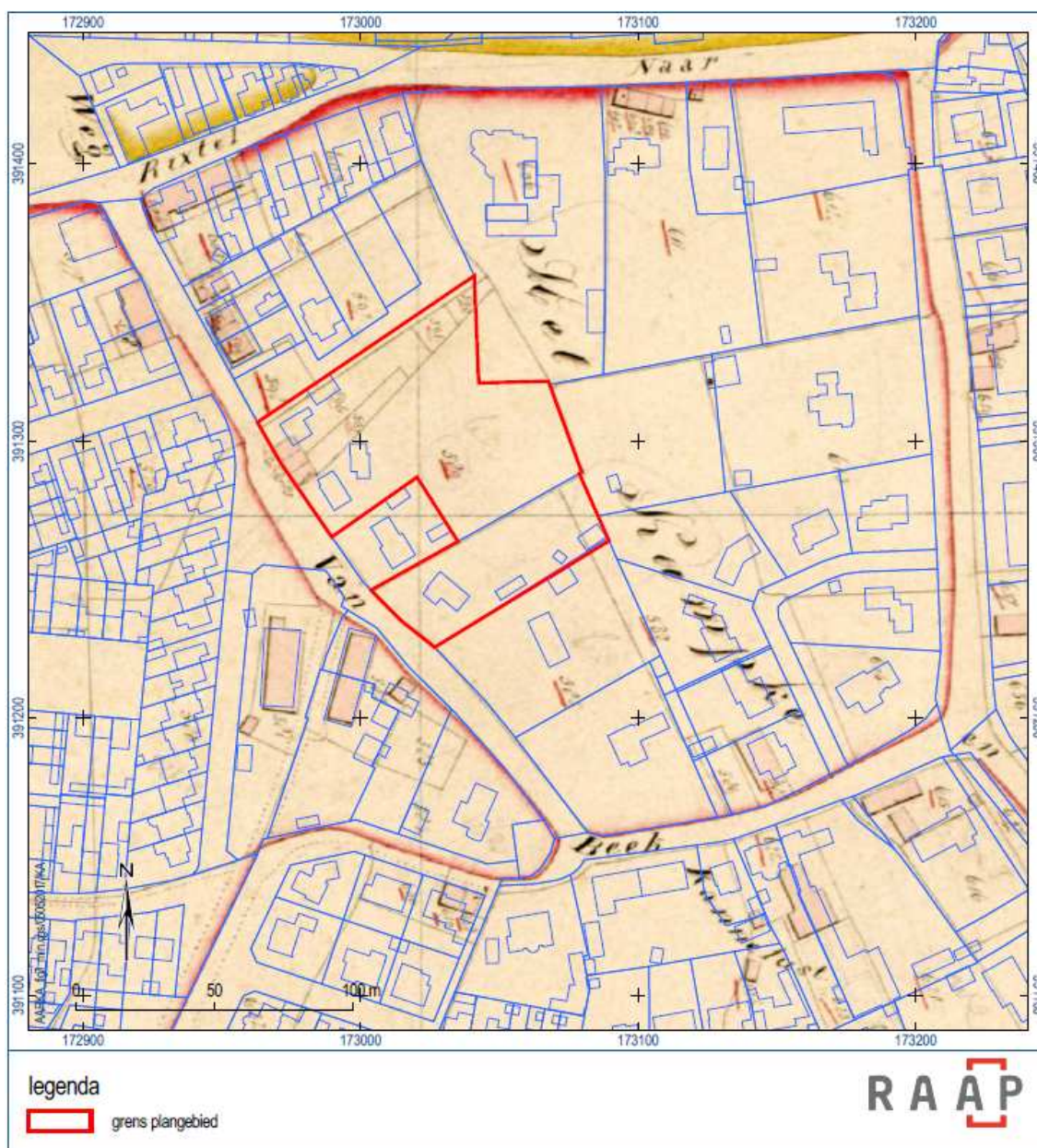
				grondsporen inclusief één waterput
3149307100	110 m Z	onbepaald	late middeleeuwen A tot B	5 stuks Elmpter aardewerk, 4 stuks Protosteengoed
2954908100	225 m Z	onbepaald	Romeinse tijd	1 fragment gedraaid aardewerk
			vroege middeleeuwen D tot Late middeleeuwen A	1 stuk Pingsdorf geelwit bakkend
			late middeleeuwen B	5 stuks grijsbakkend gedraaid aardewerk, 1 stuk roodbakkend geglazuurd aardewerk en 1 stuk Siegbrugs steengoed
2955029100	225 m Z	kasteel	late middeleeuwen B	1 beschoeide gracht en een onbekend aantal stuks Elmpter aardewerk
2955045100	230 m ZW	kasteel	late middeleeuwen A tot B	1 gracht, verschillende fragmenten aardewerk waaronder: 2 stuks roodbakkend geglazuurd aardewerk, 218 stuks Elmpter aardewerk, 58 stuks Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk, 1 stuk Paffrath aardewerk, 4 stuks grijsbakkend gedraaid aardewerk, 6 stuks protosteengoed en 2 stuks onbepaald aardewerk, een onbekend aantal fragmenten huttenleem en 1 stenenbrok
2964693100	160 m NW	bewoning	Nieuwe tijd vroeg	1 afvalkuil met: een bord, een kom, een zalfpot en een grape uit roodbakkend gelazuurd aardewerk, 1 kan uit steengoed, 1 kan uit Raerens steengoed, 1 leren schoen en een onbekend aantal vondsten uit ijzer en glas
2955304100	350 m N	niet opgehoogde, individuele huisplaats	late middeleeuwen B tot nieuwe tijd midden	1 grondspoor en een onbekend aantal fragmenten gedraaid aardewerk en steengoed

Tabel 3. Overzicht van bekende archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied.

- Direct aangrenzend onderzoek: *Inventariserend veldonderzoek, deel karterend Kannelustweg te Aarle-Rixtel (Deville, 2009).*

Voor de percelen direct ten noorden van het plangebied is in 2008 een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek is een hoge zwarte enkeerbodem vast gesteld. Het plaggendek bleek op basis van de boringen grotendeels verstoord. Onder het plaggendek bevonden zich restanten van een podzolbodem (roodbruine B-horizont). Ondanks dat podzolbodems enkel in relatieve droge omstandigheden tot ontwikkeling komen, bleek het grondwaterpeil in het onderzochte terrein hoog te staan (vanaf 20 cm onder maaiveld). Op basis van veenresten in één boring werd gesteld dat deze vernatting niet het gevolg is van de 'recente' aanleg van de Zuid-Willemsvaart. Geconcludeerd wordt dat het gebied van nature nat is (Deville, 2009). Ten gevolge van deze natte bodem werd voor dit plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

2.4 Historische situatie

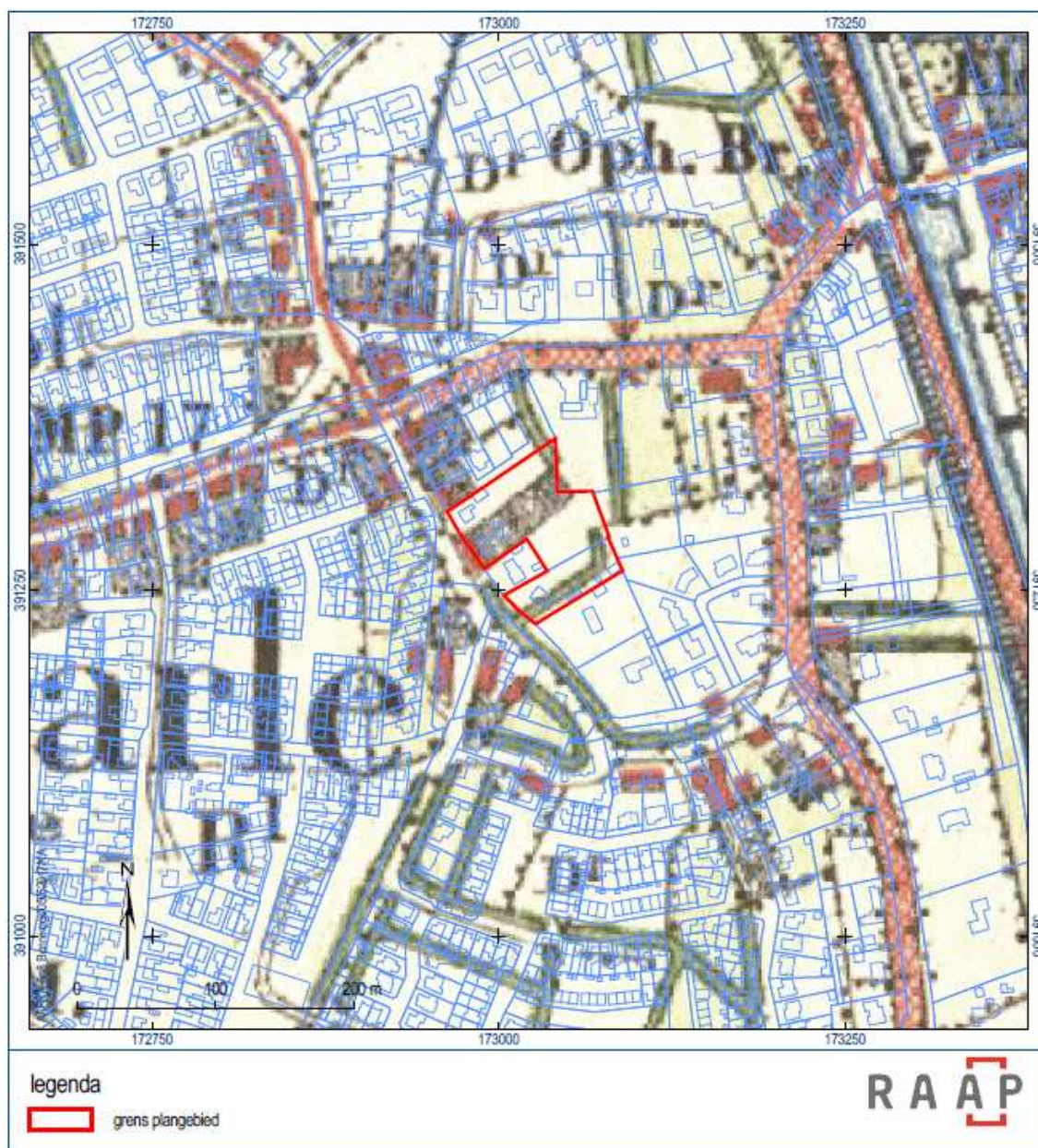


Figuur 7. Uitsnede uit het kadastraal minuutplan 1811-1832 met aanduiding van de huidige topografie (bron: Minuutplan Aarle-Rixtel, Noord-Brabant, Sectie C, Blad 2).

Het historisch centrum van Aarle-Rixtel ligt circa 50 m ten noordwesten van het plangebied (niet afgebeeld op figuur 7 en 8). De latere uitbreiding van het centrum bestaat uit lintvormige bebouwing langs de doorgaande wegen. Dit wegenpatroon omgrend en ontsluit de akkercomplexen. Uit het kadastraal minuutplan 1811-1832 (zie figuur 7) blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van het historisch akkercomplex 'het Kampke'. Ten westen van het plangebied ligt

de weg van Beek en Donk (de huidige Kannelustweg). In het noordwesten van het plangebied, tegen de weg, liggen drie aaneengesloten woningen met achterliggende tuingronden.

Aan het begin van de 20^{ste} eeuw heeft het plangebied nog steeds een agrarisch karakter. Op het Bonneblad uit 1900 bevindt zich in het noordwesten van het plangebied een hoeve met tuingronden (zie figuur 8). De overige delen van het plangebied zijn ingericht als akker. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt een strook hakhout.



Figuur 8. Uitsnede uit de Topografische kaart (1905) met aanduiding van de huidige topografie (bron: Uitgeverij Nieuwland, 2005.)

Vanaf het midden van de 20^{ste} eeuw is verspreid binnen het plangebied kleinschalige bebouwing afgebeeld (bron: www.topotijdreis.nl). Volgens de bewoner van perceel 2189 was het plangebied in het midden van de 20^{ste} eeuw in gebruik als boomgaard. Terplekke van perceel 3177 stond een grootte serre voor tropische planten, van deze bebouwing resteert enkel nog een circa 10 m hoge schoorsteen in het oosten van het perceel .

2.5 Huidige situatie

Op woensdag 10 maart 2017 heeft RAAP een terreininspectie uitgevoerd. Aan de straatzijde van perceel 3177 staan twee woonhuizen. Het achterliggende terrein ligt er braak bij en wordt deels als moestuin gebruikt. Op perceel 2189 staat een woonhuis met bijhorende tuin. In de tuin staan een aantal licht gefundeerde opstallen en is één kleine vijver aanwezig (zie figuur 9).

Door de huidige inrichting lijkt de bodem enkel noemenswaardig verstoord ter plekke van de woonhuizen.



Figuur 9. Uitsnede uit de Luchtfoto - kadaster PDOK 2014 met weergave van opstallen en percelen (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.6 Toekomstige situatie

Ten behoeven van woningbouw vindt op beide percelen een verkaveling plaats. Perceel 3177 zal worden heringericht: achter de bestaande bebouwing langs de straatzijde wordt het terrein bouwrijp gemaakt voor 13 patiowoningen zonder kelder. De woningen zullen een gezamenlijke oppervlakte hebben van 3597 m² en gefundeerd worden middels een randfundering. Daarnaast zal het perceel ingericht worden met de nodige wegen, parkeerplaatsen en groenvoorzieningen. Perceel 2189 wil men opdelen naar drie bouw kavels. Voor de toekomstige vrijstaande woningen staan op figuur 8 de bouwvlakken ingetekend. Voor deze woningen zijn nog geen bouwplannen gemaakt, funderingswijze en details zijn dus niet bekend.



Figuur 10. Verkavelingsplan (bron: aangeleverd door opdrachtgever).

2.7 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de bij het bureauonderzoek verzamelde gegevens is het mogelijk een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen ten aanzien van aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid van eventuele archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

In de Steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefde de mens voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen zijn gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het plangebied bevindt zich op een dekzandvlakte, deze vlakte wordt 300 m ten oosten van het plangebied aangesneden door het beekdal van de Bakelsche Aa. Deze afstand is te ver om te spreken van een gradiënt situatie. De verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars is laag.

Met de introductie van de landbouw (vanaf het Neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De eerste akkergronden werden op de van nature vruchtbaarste gronden aangelegd. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Op basis van dit onderzoek worden binnen het plangebied goed ontwaterde hoge zwarte enkeerdgronden verwacht. Deze kenmerken zich door een dikke humushoudende bovenlaag. Wegens de gunstige bodemkenmerken zijn deze bodems relatief vroeg in cultuur gebracht. Dit wordt bevestigd door het historisch gebruik van het plangebied als akkercomplex met aan de straatzijde bebouwing (boerenerf). Op basis hiervan geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met nieuwe tijd. Dergelijke resten kenmerken zich onder andere door een spreiding van vondstmateriaal (veelal aardewerk) en het voorkomen van dieper ingegraven grondsporen.

Voor de zone aan de straatzijde geldt specifiek op basis van historisch kaartmateriaal een middelhoge verwachting voor resten gerelateerd aan historische bebouwing. Deze resten kunnen dateren vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Hierbij moet onder andere worden gedacht aan funderingsresten, water- en beerputten en perceelscheidingen.

Diepteligging

De dekzand afzettingen zijn in de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd afgedekt met een plaggendek. Oudere archeologische resten zullen zich dan ook wat dieper in de ondergrond bevinden (op de pleistocene laag/basis plaggendek) op een vermoedelijke diepte van minimaal 50 cm beneden maaiveld. Jongere archeologische resten (uit de late middeleeuwen, nieuwe tijd) kunnen zich ook in het plaggendek bevinden.

Fysieke kwaliteit

Verwachte gaafheid

Het is bekend dat gronden met een plaggendek vaak een schat aan archeologische informatie kunnen bevatten. Het plaggendek heeft bij deze gronden als buffer gefungeerd tegen bodemversturende activiteiten. De funderingen van het voormalige serregebouw op het terrein zullen de bodem slechts lokaal verstoord hebben. Ter plekke van de huidige woonhuizen kan de bodem wel diep verstoord zijn. Elders in het gebied kunnen door de beschermende werking van het plaggendek eventuele archeologische vindplaatsen nog in relatief goede conditie voorkomen.

Verwachte conservering

Het plangebied is goed ontwaterd. Onder deze droge omstandigheden (grondwatertrap VI) is de conservering van onverbrand organisch materiaal slecht. Veelal zal alleen keramiek, glas en steen bewaard zijn gebleven en in minder mate metaal, leem, houtskool, etc.

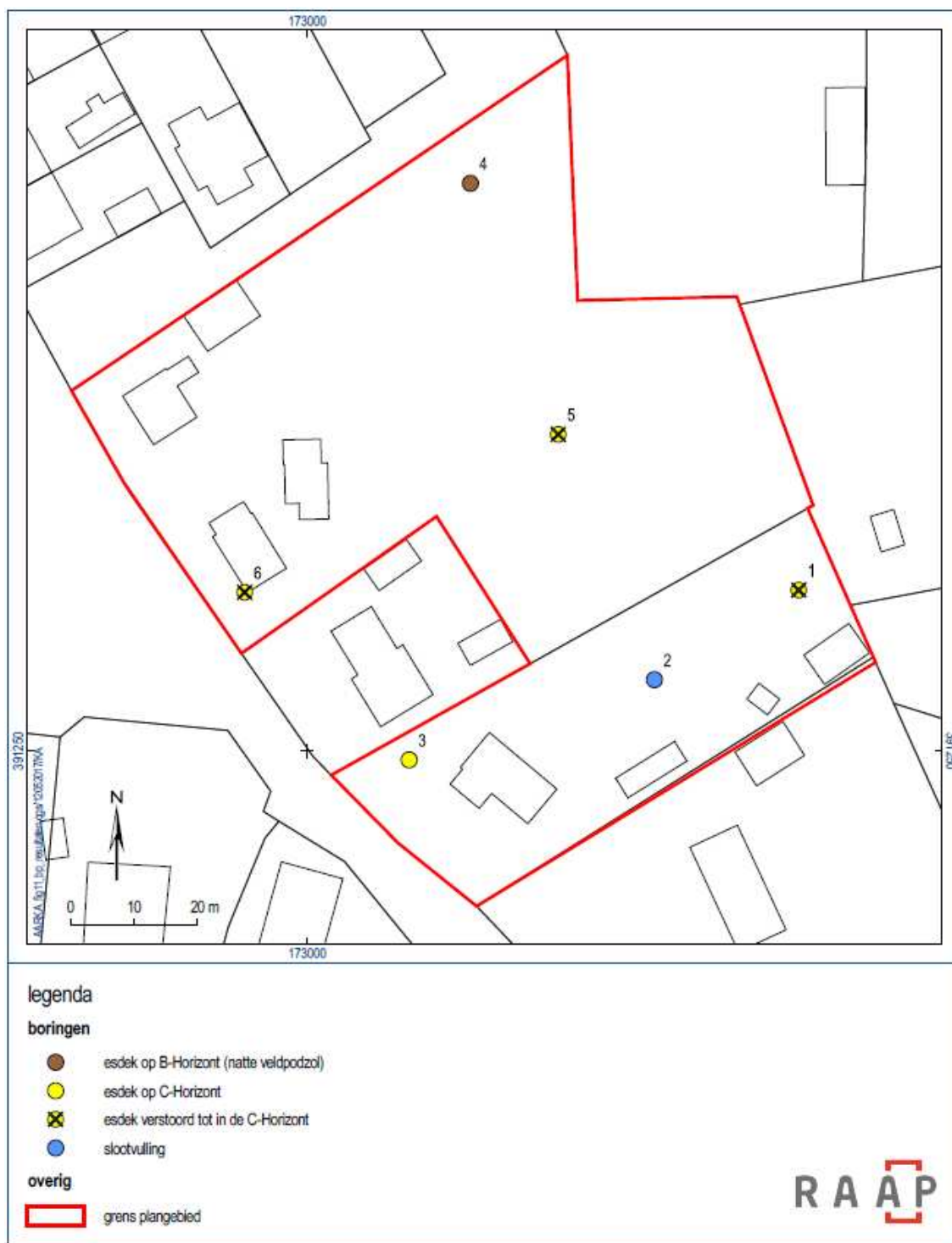
3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Dit had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid en mate van bodemverstoring in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de diepteligging en gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen. Daartoe zijn verspreid over het plangebied zes boringen gezet (zie figuur 11).

Er is geboord tot maximaal 1,5 m onder maaiveld met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah2; bijlage 1) en met behulp van RTK-GPS ingemeten (x/y/z-coördinaten).

De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.



Figuur 11. Resultatenkaart.

3.2 Resultaten

3.2.1 *Geologie en bodem*

In de boringen is een 65 tot 130 cm dik donkerbruingrijs humeus dek gedocumenteerd. De bovenzijde van dit esdek is door bodembewerking omgezet in een 40 tot 45 cm dikke, matig humeuze, zwak siltige bouwvoor. In boringen 1, 5 en 6 is het dek onder de bouwvoor lichtgrijs gevlekt. Deze vlekken duiden op een menglaag; het esdek is hier verstoord tot in de licht grijze C-horizont. Het esdek is niet verstoord in boringen 3 en 4. In boring 4 ligt het esdek op een 15 cm dikke bruine, zwak siltige B-horizont. Deze laag is een restant van de oorspronkelijke natte veldpodbodem. In de andere boringen zijn geen resten van het oorspronkelijk bodemprofiel gevonden. Het esdek ligt hier op een licht grijs (gereduceerd) dekzand (C-horizont).

In boring 2 is een natte humeuze bodem tot 130 cm onder maaiveld gedocumenteerd. Deze bodem vormt waarschijnlijk de vulling van een voormalige, watervoerende ontginningsgreppel. Deze greppel, het oorspronkelijk bodemprofiel (natte veldpodzol), de gereduceerde C-horizont en de hoge grondwaterstand (circa 60 cm onder maaiveld) duiden op een van oorsprong natte bodem. Deze natte bodem is ten behoeve van het landbouwkundig gebruik van het terrein opgehoogd met een esdek.

De bevindingen komen overeen met de resultaten van het onderzoek ten noorden van het plangebied (Deville, 2009). Ook hier werd een grotendeels verstoord esdek op lichtgrijze, gereduceerde, C-horizont vastgesteld.

3.2.2 *Archeologie*

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten gevonden. Een verkennend booronderzoek heeft echter ook niet tot doel deze op te sporen.

3.2.3 *Synthese*

In tegenstelling tot wat werd verwacht, maar in lijn met de resultaten van het ten noorden van het plangebied uitgevoerd karterend onderzoek (Deville, 2009), is binnen het plangebied een natte bodem vastgesteld. Hierdoor dient de hoge verwachting voor resten van landbouwers te worden bijgesteld naar laag. Bewoningsresten van landbouwers vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen worden daarom binnen het plangebied niet verwacht. De historische resten langs de straat zijn door toedoen van de huidige bebouwing zeer waarschijnlijk zwaar verstoord, zodat de informatiewaarde zeer klein of afwezig is.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De conclusies worden gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie paragraaf 1.3).

Conclusie bureauonderzoek

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied ligt in het Brabants dekzandlandschap dat gekenmerkt wordt door het voorkomen van hogere ruggen en lagere vlaktes. Het plangebied is volgens de geomorfologische kaart niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kern van Aarle-Rixtel. Uit extrapolatie blijkt dat het plangebied waarschijnlijk behoort tot een dekzandvlakte. Deze vlakte wordt 300 m ten oosten van het plangebied aangesneden door het beekdal van de Bakelsche Aa. Circa 170 m ten zuidwesten is een dekzandrug afgebeeld.

In de directe omgeving van het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor. Er wordt aangenomen dat deze goed ontwaterde bodem (grondwatertrap VI) ook binnen het plangebied aanwezig is. In de ondergrond kan het oorspronkelijke bodemprofiel (podzolgrond) nog (deels) bewaard zijn gebleven (zie kader podzolgrond).

Welke gegevens met betrekking tot archeologische en cultuurhistorische waarden zijn reeds over het plangebied en de nabije omgeving bekend?

Het plangebied heeft op de gemeentelijke beleidskaart een hoge verwachting voor archeologische resten. Voor het gebied tegen de straatzijde geldt specifiek een hoge verwachting gerelateerd aan de historische kern en lint.

Uitgezonderd één Romeinse scherf, zijn in de omgeving van het plangebied enkel bewoningsresten bekend uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Deze vindplaatsen bestaan voornamelijk uit individuele huisplaatsen (hoeves/adellijke woningen).

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

In het begin van de 19^{de} eeuw maakte het plangebied deel uit van het historisch akkercomplex. In het noordwesten van het plangebied is historische bebouwing langs de Kannelustweg aanwezig.

Vanaf het midden van de 20^{ste} eeuw is het plangebied aan de straatzijde bebouwd met drie woningen met bijhorende opstallen. Het achterliggende terrein is ingericht als tuingrond. Op dit achterliggende terrein heeft een thans gesloopte serre gestaan.

Het plaggendek zal bij deze gronden als buffer gefungeerd hebben tegen bodemversturende activiteiten. Terplekke van de huidige woonhuizen kan de bodem wel diep verstoord zijn.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Aangezien het plangebied binnen een historisch akkercomplex ligt, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van landbouwers (neolithicum tot en met de nieuwe tijd).

Voor het deel van het plangebied gelegen tegen de straatzijde geldt een hoge verwachting voor historische bebouwing (late middeleeuwen/nieuwe tijd).

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Graafwerkzaamheden gerelateerd aan de herinrichting van het terrein kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten verstoren.

Conclusie verkennend booronderzoek

Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Het plangebied ligt in een dekzandvlakte.

Tijdens het booronderzoek is een esdek vastgesteld. In boring 4 zijn restanten van een natte veldpodzol gedocumenteerd. In de andere boringen ligt het esdek op een lichtgrijs, gereduceerde C-horizont. De bodem is erg nat.

Is de bodemopbouw in (delen van) intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?

Restanten van de oorspronkelijke veldpodzolbodem zijn enkel aangetroffen in boring 4. In de andere boringen ligt het esdek op de C-horizont. In boringen 1, 5 en 6 is het esdek lichtgrijs gevlekt. Terplekke van deze boringen is de bovenzijde van de lichtgrijze C-horizont niet intact.

Omdat binnen het plangebied geen intact podzolprofiel voorkomt, worden geen intacte vondstlagen verwacht. Dieper ingegraven resten (grondsporen) van deze landbouwende gemeenschappen kunnen wel bewaard zijn onder het esdek.

Resten gerelateerd aan historische bebouwing zullen grotendeels verstoord zijn. Enerzijds door de huidige bebouwing, anderzijds is in boringen 1, 5 en 6 een verstoord esdek gedocumenteerd.

Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?

Grondsporen kunnen bewaard zijn onder het esdek op een diepte variërende van 65 tot 120 cm onder maaiveld.

Vondsten gerelateerd aan historische bebouwing kunnen direct aan het maaiveld voorkomen.

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Op basis van de natte bodem worden geen archeologische resten van landbouwende gemeenschappen (neolithicum tot en met de late middeleeuwen) verwacht.

De gespecificeerde verwachting voor resten gerelateerd aan de historische lintbebouwing kan van hoog naar laag worden bijgesteld. Mogelijke resten zijn zeer waarschijnlijk door de huidige bebouwing verstoord.

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Zie aanbeveling.

4.2 Aanbeveling

Omdat de bodem binnen het plangebied erg nat is, worden in het plangebied geen archeologische resten van landbouwende gemeenschappen verwacht. De historische resten langs de straat zijn door toedoen van de huidige bebouwing zeer waarschijnlijk zwaar verstoord, zodat de informatiewaarde zeer klein of afwezig is.

RAAP ziet vanuit deze oogpunten zodoende geen restricties ten aanzien van de verdere planvorming. Dit advies is in lijn met het advies gegeven voor de noordelijk van het plangebied gelegen percelen (Deville, 2009).

Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Laarbeek). RAAP kan u daarbij assisteren.

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de projectleider van dit project, Roel Roggen (06-20360295)

Literatuur

- Berkvens, R., e.a.** 2012. *Erfgoed in beeld, Een erfgoedkaart voor de gemeente Laarbeek*, SRE-Mileudienst. Eindhoven.
- Deville, T.** 2009. Inventariserend veldonderzoek, deel karterend Kannelustweg te Aarle-Rixtel. *Synthegra Archeologie Rapport P0502810*. Weert.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Uitgeverij Nieuwland**, 2005. Grote historische topografische atlas omstreeks 1905. Noord-Brabant, schaal 1:25.000. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Staring Centrum**, 1977. Geomorfologische kaart 1:50.000; *kaartblad 51 Eindhoven*. Wageningen.
- Stiboka**, 1981. Bodemkaart van Nederland 1:50.000; *kaartblad 51 Oost Eindhoven*. Wageningen.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Willemse, N.W., E. Goossens & E.M.P. Verhelst**, 2012. *Planstudiegebied doortrekking A15-A12, gemeenten Overbetuwe-Lingewaard-Duiven-Zevenaar-Montferland; archeologisch vooronderzoek: bureauonderzoek*. RAAP-rapport 2527. Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Geomorfologische kaart (bron: Staring Centrum, 1977).	9
Figuur 3. Uitsnede uit het Actueel Hoogte Bestand Nederland (bron: www.ahn.nl).	10
Figuur 4. Bodemkaart. (bron: Stiboka, 1981).	12
Figuur 5. Uitsneden uit de gemeentelijke beleidskaart (bron: Berkvens, e.a., 2012).	14
Figuur 6. Kaart met Archismeldingen (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/).	15
Figuur 7. Uitsnede uit het kadastraal minuutplan 1811-1832 met aanduiding van de huidige topografie (bron: Minuutplan Aarle-Rixtel, Noord-Brabant, Sectie C, Blad 2).	19
Figuur 8. Uitsnede uit de Topografische kaart (1905) met aanduiding van de huidige topografie (bron: Uitgeverij Nieuwland, 2005.)	20
Figuur 9. Uitsnede uit de Luchtfoto - kadaster PDOK 2014 met weergave van opstallen en percelen (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/).	21
Figuur 10. Verkavelingsplan (bron: aangeleverd door opdrachtgever).	22
Figuur 11. Resultatenkaart.	26

Tabellen:

Tabel 1. Archeologische tijdschaal	8
Tabel 2. Toelichting op het gemeentelijk beleid.	13
Tabel 3. Overzicht van bekende archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied.	17

Bijlagen:

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)	
--	--

boring: AARKA-1

beschrijver: MRU, datum: 10-5-2017, X: 173.077,44, Y: 391.275,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51F, hoogte: 15,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Laarbeek, plaatsnaam: Aarle-rixtel, opdrachtgever: Kragten, uitvoerder: RAAP Zuid



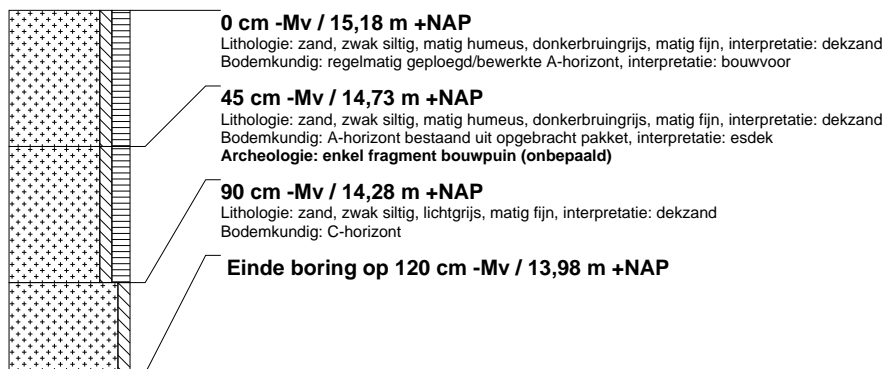
boring: AARKA-2

beschrijver: MRU, datum: 10-5-2017, X: 173.054,71, Y: 391.261,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51F, hoogte: 15,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Laarbeek, plaatsnaam: Aarle-rixtel, opdrachtgever: Kragten, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: AARKA-3

beschrijver: MRU, datum: 10-5-2017, X: 173.016,07, Y: 391.248,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51F, hoogte: 15,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Laarbeek, plaatsnaam: Aarle-rixtel, opdrachtgever: Kragten, uitvoerder: RAAP Zuid



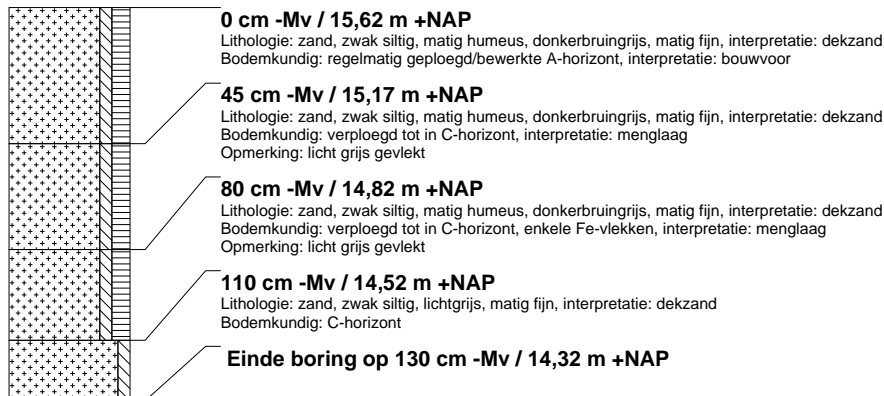
boring: AARKA-4

beschrijver: MRU, datum: 10-5-2017, X: 173.025,72, Y: 391.339,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51F, hoogte: 15,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Laarbeek, plaatsnaam: Aarle-rixtel, opdrachtgever: Kragten, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: AARKA-5

beschrijver: MRU, datum: 10-5-2017, X: 173.039,55, Y: 391.299,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51F, hoogte: 15,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Laarbeek, plaatsnaam: Aarle-rixtel, opdrachtgever: Kragten, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: AARKA-6

beschrijver: MRU, datum: 10-5-2017, X: 172.990,17, Y: 391.275,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51F, hoogte: 15,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Laarbeek, plaatsnaam: Aarle-rixtel, opdrachtgever: Kragten, uitvoerder: RAAP Zuid

