

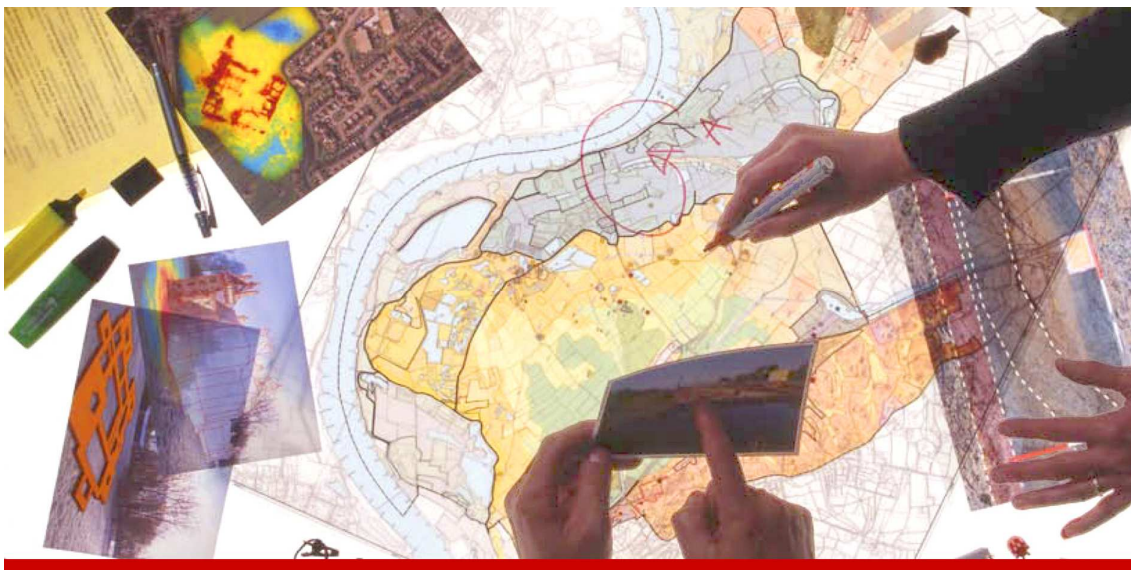
Adviesdocument 459

Project: Archeologisch Advies met betrekking tot het plangebied Bijlandtterrein, gemeente Millingen aan de Rijn

Projectcode: 15432MILB2

Opdrachtgever: Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Datum: 17 augustus 2010



ADVIES ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Inleiding

Bouwfonds Ontwikkeling is voornemens het voormalige Bijlandtterrein te ontwikkelen als woongebied. Het terrein ligt in de bebouwde kom van Millingen en wordt begrensd door de Van Egmondstraat in het zuiden, de Rijndijk in het noordoosten en de Graaf van Bijlandtstraat in het westen (bijlage 1). Het plangebied heeft een oppervlak van circa 1,0 ha.

Samenvatting uitgevoerde archeologische onderzoeken voor het plangebied

Reeds in 2001 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch bureauonderzoek¹ voor de locatie uitgevoerd (RAAP-briefverslag 2001-1508/RT; bijlage 1). Uit dit bureauonderzoek is naar voren gekomen dat de bodem in een deel van het plangebied reeds is afgegraven (zgn. kleiputten) en dat de bodem in een groot deel van het plangebied verontreinigd is. Alleen voor het noordwestelijke deel van het plangebied wordt een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht indien bodemverstoringen dieper reiken dan de huidige bouwvoor.

Twee jaar later (in 2003) heeft RAAP in opdracht van de gemeente Millingen aan de Rijn een archeologische beleidskaart voor de gemeente opgesteld (RAAP-rapport 885). Een specifiek onderdeel van deze studie betrof een analyse van de risico's ten aanzien van archeologische waarden in de bebouwde kom van Millingen aan de Rijn. In het kader van het nieuwe bestemmingsplan 'kom Millingen' was een groot aantal potentiële locaties aangegeven waar mogelijke ontwikkelingen dienen te worden gerealiseerd. Per (potentiële) ontwikkelingslocatie is destijds de kans op het voorkomen van intacte archeologische resten geanalyseerd. Het Bijlandtterrein was één van de 23 locaties waar het onderzoek zich op richtte. De resultaten van het onderzoek zijn als bijlage 2 bij RAAP-rapport 885 bijgevoegd (zie bijlage 3: locatie 26). Ter plaatse van het Bijlandtterrein zijn tijdens een veldtoetsing 2 boringen verricht (buiten de locaties van de voormalige bedrijfspanden), waarbij diep verstoorde bodemprofielen zijn aangetroffen. Hieruit is dan ook geconcludeerd dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen laag is en is geadviseerd dat bij de ontwikkeling van het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

De resultaten van dit aanvullende onderzoek voor de ontwikkelingslocaties zijn echter niet verwerkt op de beleidskaart. Dit wordt ook aangehaald op pag. 36 in het bijbehorende rapport: *'(...)Een belangrijke opmerking hierbij is dat bij deze archeologische verwachtingen geen rekening wordt gehouden met bebouwde terreinen en andere vormen van bodemverstoring. Indien hiervan sprake is, dienen de archeologische beleidsadviezen te worden bijgesteld'*.

Hoewel het plangebied op de archeologische beleidskaart staat aangegeven als een zone met een hoge verwachting, kan op basis van de resultaten van het aanvullende onderzoek voor de ontwikkelingslocaties deze verwachting worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting.

Advies

Gezien de lage archeologische verwachting, waarbij in eerdere onderzoeken reeds is vastgesteld dat de bodem in het plangebied reeds diep verstoord is, is RAAP van mening dat overeenkomstig het in

¹ Destijds werd een bureauonderzoek nog aangeduid als een Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI).

2003 gegeven advies geen archeologisch onderzoek voor het plangebied Bijlandtterrein noodzakelijk is en dat het plangebied archeologisch vrijgegeven kan worden.

Mochten bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Bronnen

Bente, D.A., 2001. Plangebied Bijlandtterrein: gemeente Millingen aan de Rijn: Een Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI). *RAAP-briefverslag 2001-1508/RT*, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Heunks, E., 2003. Gemeente Millingen aan de Rijn: een archeologische beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport 885*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Bijlagen

- Bijlage 1 Ligging van het plangebied.
- Bijlage 2 Kopie van RAAP-briefverslag 2001-1508/RT, Plangebied Bijlandtterrein gemeente Millingen aan de Rijn. Een Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI).
- Bijlage 3 Bijlage 2 uit RAAP-rapport 885, archeologische beleidsadvieskaart gemeente Millingen aan de Rijn.

Verlagnummer 2001-1508/RT

Plangebied Bijlandtterrein

Gemeente Millingen aan de Rijn

Een Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI)

Colofon

Verslagnummer: 2001-1508/RT

Opdrachtgever: Bouwfonds Woningbouw B.V.

Project: SAI plangebied Bijlandtterrein (gemeente Millingen aan de Rijn)

Titel: Plangebied Bijlandtterrein, gemeente Millingen aan de Rijn; een Standaard
Archeologische Inventarisatie (SAI)

Datum: mei 2001

Auteur: *drs. D.A. Bente*

Bestandsnaam: L:\QXPress\briefvers\2001\MILB\BR1508-MILB.qxd

Projectcode: MILB

Projectleider: drs. D.A. Bente

Autorisatie:



drs. H.F.A. Haarhuis

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., 2001

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.

1 Inleiding

Bouwfonds Woningbouw B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau opdracht gegeven een Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI) uit te voeren ten behoeve van het plangebied Bijlandtterrein in de gemeente Millingen aan de Rijn. Dit voormalige bedrijventerrein zal worden ontwikkeld als woongebied (zie Bouwfonds Woningbouw B.V. e.a., 1995). Het plangebied ligt direct ten noordoosten van de bebouwde kom van Millingen en wordt verder begrensd door de Van Egmondstraat in het zuiden, de Rijndijk in het noordoosten en de Graaf van Bijlandtstraat in het westen. Het plangebied heeft een oppervlak van circa 1,0 ha (figuur 1 en 2).

De SAI heeft tot doel in een vroeg stadium vast te stellen welke archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn (inventarisatie) en het bepalen van de archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de SAI kan de opdrachtgever geadviseerd worden over de noodzakelijkheid van een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI), waarbij eventueel (delen van) het plangebied door middel van veldwerk onderzocht worden op de aanwezigheid van archeologische resten.

De SAI is uitgevoerd conform de richtlijnen van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort, zoals vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties van juni 1998 (Brinkkemper e.a., 1998). Een SAI bestaat uit vier onderdelen. In een beschrijvend deel worden de bekende archeologische waarden toegelicht, evenals de archeologische verwachting (hoofdstuk 3). Dit vormt de basis voor de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit briefverslag genoemde archeologische perioden.

2 Methodes

Een SAI vormt de eerste stap in het inventarisatieproces om te komen tot een archeologische waardering en wordt opgesteld op basis van bureauonderzoek.

Informatie over het landschap, de bewoningsgeschiedenis en eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied (zie hoofdstuk 3) is verkregen door raadpleging van het ARChologisch Informatie Systeem (ARCHIS) bij de ROB en relevant kaartmateriaal. Er is gebruik gemaakt van de volgende kaarten:

- de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, bladen 40 West & Oost Arnhem (Stiboka, 1975);
- de Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad Arnhem Oost 40 Oost (Rijks Geologische Dienst, 1977);
- de Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 40 Arnhem (Stiboka/Rijks Geologische Dienst, 1985);
- de Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, Deel 3: Oost-Nederland 1830-1855 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990).

Aan de hand van deze inventarisatie en op basis van 'expert judgement' kunnen uitspraken over de archeologische verwachting worden gedaan. Deze verwachting geeft de verwachte dichtheid aan archeologische vindplaatsen in de bodem aan. Archeologische waarden zijn namelijk niet willekeurig over het landschap verspreid, maar gerelateerd aan bepaalde landschappelijke eenheden of elementen. Op grond hiervan is het mogelijk om met behulp van de landschappelijke verspreiding van bekende archeologische vondsten en vindplaatsen de relatie tussen archeologische vindplaatsen en het landschap inzichtelijk te maken. Hierdoor wordt het voorkomen van archeologische resten tot op zekere hoogte voorspelbaar, ook wanneer er op de betreffende locaties nog nooit vondsten zijn gedaan. De archeologische verwachting kan hoog, middelmatig, laag of geen zijn.

3 Resultaten

3.1 Landschappelijk kader

Archeologische waarden zijn niet willekeurig over het landschap verspreid, maar gerelateerd aan bepaalde landschappelijke eenheden of elementen. Om de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen te kunnen inschatten, is inzicht in de landschappelijke situatie in (de omgeving van) het plangebied dan ook noodzakelijk.

Geomorfologisch gezien ligt Millingen op een oeverwal (Stiboka/Rijks Geologische Dienst, 1985: code 3K25) die zich vanaf Millingen in zuidwestelijke richting uitstrekt. De oeverwal is opgebouwd uit afzettingen die behoren tot de Betuwe Formatie en dateren uit het Holoceen (Rijks Geologische Dienst, 1977: oeverafzettingen op komafzettingen). Bodemkundig gezien bestaat de top van de oeverwal uit kalkhoudende zavel of lichte klei (Stiboka, 1975: kalkhoudende polder- en ooivaaggronden).

De oeverwal is gevormd door de Waal. Tegenwoordig stroomt de Waal direct noordelijk van Millingen in westelijke richting om enige kilometers verder naar het westen naar het zuiden af te buigen (om de Millingerwaard heen). In ieder geval voor de 17e eeuw (dus voor de aanleg van het Pannerdensch Kanaal in de 18e eeuw) volgde de Waal een andere loop. Komend vanuit het oosten boog zij kort na Tolkamer naar het noorden om (na een bocht) iets ten westen van Millingen in zuidwestelijke richting te stromen. Deze oude rivierbocht ten noorden van Millingen is nog als een restgeul (meander) bewaard gebleven (de 'Oude Waal'). In later tijd schoof de Waal steeds meer in westelijke richting op, totdat de rivier in het begin van de 19e eeuw zijn tegenwoordige loop bereikte (Overmars, 1993).

De oeverwal was in ieder geval in de Romeinse tijd reeds bewoonbaar, hetgeen betekent dat de oeverwal geruime tijd hiervoor ontstaan moet zijn. Aan te nemen valt dat de oeverwal oorspronkelijk in noordoostelijke richting doorliep en door verplaatsing van de Waal in de Nieuwe tijd direct ten noorden van Millingen is geërodeerd door de Waal.

Door verstoringen is de landschappelijke en bodemkundige situatie geheel veranderd. De natuurlijke bodemopbouw in het plangebied is als gevolg van kleiwinning in het verleden niet meer intact. In het zuiden en oosten van het plangebied liggen drie voormalige kleiputten. In de twee zuidelijke putten is vanaf het midden van de 20e eeuw afval gestort. Uiteindelijk zijn de drie putten opgevuld en is het gehele terrein opgehoogd en geëgaliseerd (figuur 2; zie Heidemij Advies, 1995). Alleen voor de noordwestelijke hoek en de uitgespaarde dammetjes tussen de kleiputten valt nog aan te nemen dat de oorspronkelijke bodem intact is.

Het is derhalve mogelijk dat hier nog archeologische resten aanwezig zijn. In hoeverre de hier tot voor kort aanwezige bebouwing de bodem (en daarmee het bodemarchief) heeft aangetast, is op dit moment nog onbekend.

3.2 De bekende archeologische vindplaatsen

De oudste resten uit de directe omgeving van het plangebied dateren uit de Late IJzertijd of de Vroeg Romeinse tijd. Uit de Late IJzertijd stamt een glazen armband die gevonden is op de Paverskamp (CMA-code 40GZ-9). Op ditzelfde terrein heeft de ROB in 1972 een opgraving uitgevoerd (CMA-code 40GZ-7). Hierbij kwamen nederzettingsresten uit de Romeinse tijd, de Vroege Middeleeuwen (7e-9e eeuw) en de 12e tot 13e eeuw aan het licht. Uit dit onderzoek kon geconcludeerd worden dat de kern van de bewoning zich meer in noordoostelijke richting bevond en dat met de Paverskamp de zuidwestelijke periferie van deze vroegere nederzetting(en) is bereikt.

Uit de Romeinse tijd zijn in Millingen niet alleen nederzettingsresten aangetroffen, maar ook (op enkele plaatsen in het westen) crematiegraven (CMA-codes 40DZ-2 en 40DN-31). Omdat het bij de laatste vondsten om oude, nauwelijks gedocumenteerde toevalsvondsten gaat, is onduidelijk of de twee vindplaatsen mogelijk oorspronkelijk één groot Romeins grafveld vormden. Mogelijk is ook het Romeinse wijaltaar, dat vroeger in de muur van de R.K. kerk van Millingen ingemetseld zat, van dit grafveld afkomstig (CMA-code 40GZ-5).

In 1960 is in de Bijlandsewaard, aan de overkant van de Waal, een Romeins zwaard gevonden (CMA-code 40GN-27). Onduidelijk is of het bij deze vondst om een depot, offergift of nederzettingenvondst gaat.

In 1980 werden bij grondwerkzaamheden op de zogenaamde Pals nederzettingsresten uit de 7e/8e eeuw aangetroffen, waaronder een waterput (CMA-code 40GZ-8). Niet direct een archeologische vindplaats, maar wel een cultuurhistorisch belangrijk object is de Rijndijk, die gedeeltelijk in het plangebied ligt. De bedijking van dit gebied is begonnen in de 13e eeuw met de Duffelse Bandijk (Moorman van Kappen, 1975). Of deze dijk ter plaatse van het plangebied altijd haar huidige loop heeft gehad, is niet duidelijk. In ieder geval komt het tracé in de 18e eeuw overeen met de huidige ligging.

In de 19e eeuw lagen verspreid aan de voet van de dijk een aantal huizen (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990). Hiervan zijn geen bovengrondse resten meer aanwezig. In hoeverre deze bebouwing verder teruggaat in het verleden, bijvoorbeeld tot in de Late Middeleeuwen, is onduidelijk. De mogelijkheid bestaat dan ook dat direct aan de binnenzijde van de dijk archeologische resten in de vorm van fundamenteën en beer- of waterputten aanwezig zijn.

3.3 De archeologisch verwachting

Rivieroeverwallen waren in het verleden aantrekkelijke en gunstige vestigingslocaties door hun relatief hoge ligging en de nabije aanwezigheid van gebieden waar voedsel kon worden verzameld of verbouwd, zoals de komgebieden, de uiterwaarden en de rivier.

Daarom heeft de oeverwal waarop Millingen ligt op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (ROB, 2000).

Deze hoge verwachting wordt voor Millingen en directe omgeving (inclusief het plangebied) bevestigd door de aanwezigheid van nederzettingsresten en/of grafvelden uit de Romeinse tijd, de Vroege Middeleeuwen en de Volle Middeleeuwen (12e-13e eeuw).

Geconcludeerd kan worden dat aan het plangebied in het algemeen een hoge archeologische verwachting kan worden toegekend. Door bodemingrepen (kleiwinning) zullen echter in ongeveer driekwart van het plangebied (het zuidoostelijke deel) geen of slechts zeer marginaal archeologische waarden aanwezig zijn: onder de dammetjes tussen de kleiputten zijn mogelijk nog archeologische resten aanwezig.

Alleen in het noordwestelijke deel van het plangebied zullen eventueel aanwezige archeologische waarden nog redelijk intact zijn. Dit geldt ook voor de Rijndijk: onder en/of in de moderne dijk kunnen zich nog resten van de middeleeuwse dijk en andere sporen bevinden.

4 Conclusies en aanbevelingen

De archeologische verwachting voor het plangebied is hoog. Het is derhalve van belang vast te stellen in welke mate mogelijk aanwezige archeologische waarden door uitvoering van de voorgenomen plannen bedreigd worden.

Omdat de bodem in grote delen van het plangebied verontreinigd is, bestaat het voornemen om het gehele terrein op te hogen met een schone laag grond (leeflaag) van een meter dik. Ten aanzien van de Rijndijk geldt, wegens haar blijvende waterkerende functie, dat hierin geen bodemingrepen mogen plaatsvinden. Alleen een doorsnijding van de dijk door middel van gladde funderingspalen is toegestaan. De woningen die in het zuidelijke, binnendijkse deel van het plangebied zijn voorzien, zullen voornamelijk op/in de vroegere kleiputten worden gebouwd. Een enkele woning zal mogelijk deels op een dam tussen deze kleiputten worden gebouwd. Het geplande woningblok in het noordwestelijke deel van het binnendijkse gebied, waar de bodem nog intact is, kan eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten verstoren.

Wanneer eventuele bodemingrepen ten behoeve van de planuitvoering in het noordwestelijke deel en op de voormalige dammen tussen de vroegere kleiputten niet dieper reiken dan de basis van de huidige bouwvoor, zullen mogelijk aanwezige resten niet aangetast worden en is aanvullend archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Wanneer bodemingrepen dieper reiken dan de huidige bouwvoor (bijvoorbeeld heipalen, bouwputten en rioleringen), kunnen mogelijk aanwezige archeologische waarden verstoord worden. In dat geval wordt aanbevolen in het noordwestelijke deel van het plangebied een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uit te laten voeren met het doel na te gaan of ter plaatse ook daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig zijn.

De mogelijke bodemingrepen op de dammen tussen de kleiputten vormen een dermate geringe potentiële bedreiging van het bodemarchief, dat hier geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Voor wat betreft de Rijndijk, waar bodemingrepen alleen kunnen bestaan uit het inbrengen van funderingspalen, wordt geen aanvullend archeologisch onderzoek aanbevolen.

Literatuur

- Brinkkemper, O., e.a. (red.)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Bouwfonds Woningbouw B.V. e.a.**, 1995. *Ontwikkelingsvisie Bijlandtterrein Millingen aan de Rijn*. Bouwfonds Woningbouw B.V., Amersfoort.
- Heidemij Advies**, 1995. *Gemeente Millingen aan de Rijn. Nader bodemonderzoek Bijlandtterrein te Millingen aan de Rijn*. Heidemij Advies, Arnhem.
- Moorman van Kappen, O.**, 1975. De Duffelse dijkbrief van 1364. *Numaga* 22(3): 169-192.
- Overmars, W.**, 1993. *Millingerwaard, Kekerdomse Waard, Erlecomse Waard: historisch-morfologische atlas van de Rijntakken in de Gelderse Poort*. Stroming, Laag Keppel.
- Rijks Geologische Dienst**, 1977. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad Arnhem Oost 40 Oost*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- ROB**, 2000. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart*. Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort (cd-rom).
- Stiboka**, 1975. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, bladen 40 West & Oost Arnhem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/Rijks Geologische Dienst**, 1985. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 40 Arnhem*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, Deel 3: Oost-Nederland 1830-1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AAI	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
SAI	Standaard Archeologische Inventarisatie

Verklarende woordenlijst

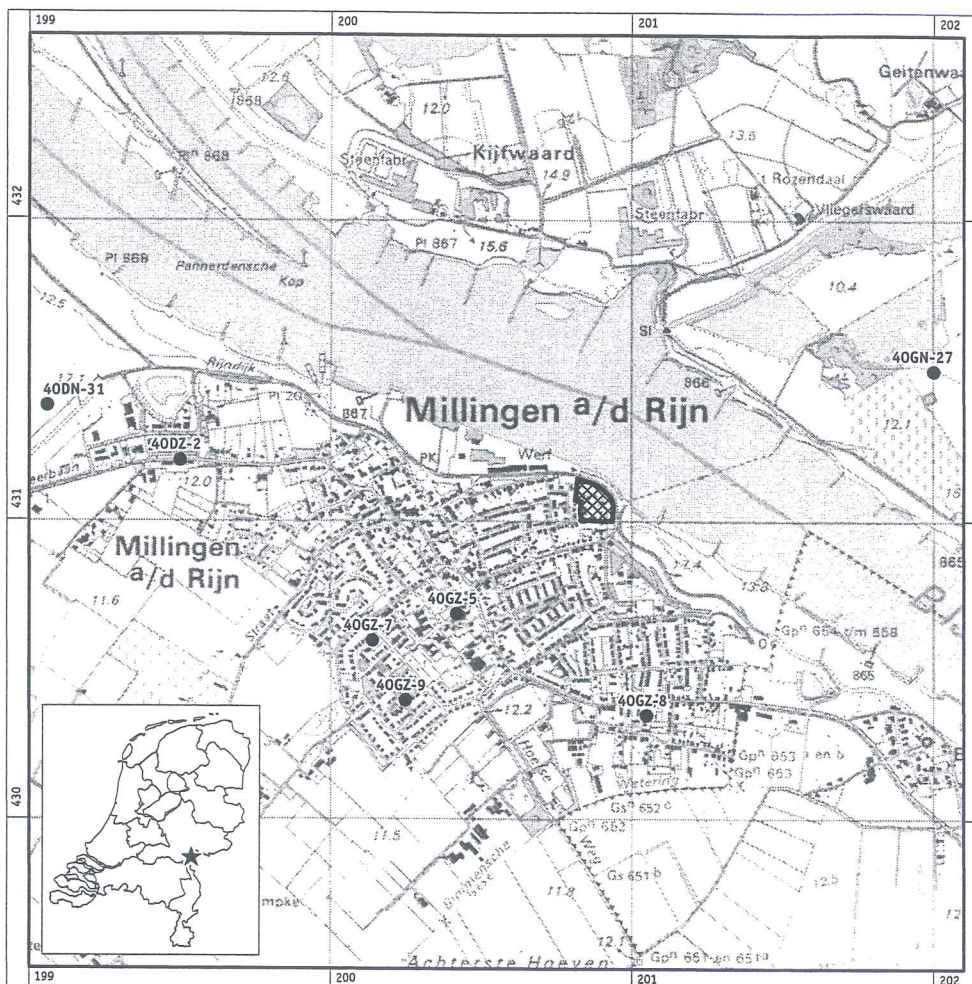
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 8800 jaar voor Chr. tot heden)
meander	min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
oeverwal	langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd) en bekende archeologische vindplaatsen; inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Voormalige kleiputten en geplande nieuwbouw in het plangebied.

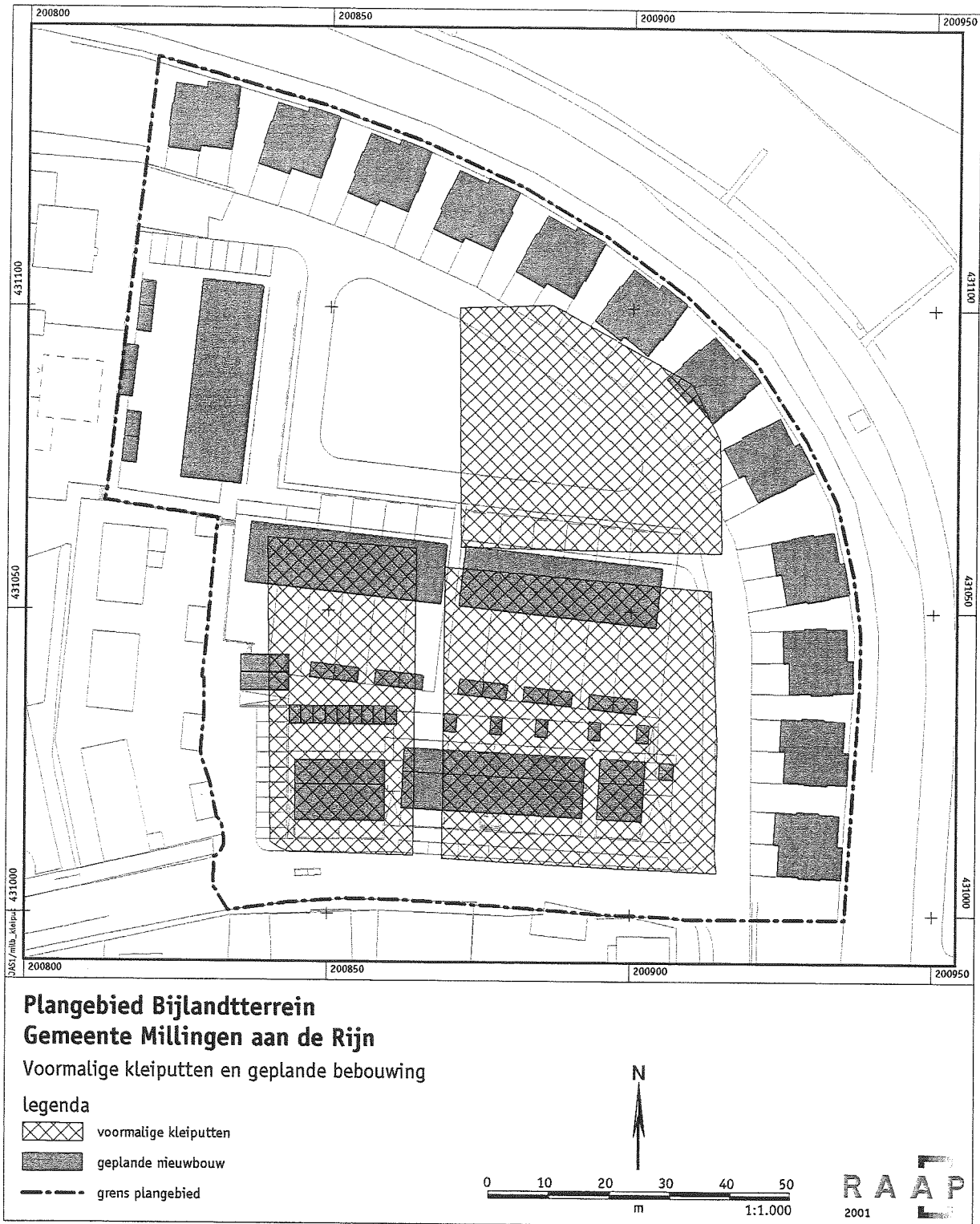
Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (gearceerd) en bekende archeologische vindplaatsen; inzet: ligging in Nederland (ster).

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 2: Voormalige kleiputten en geplande nieuwbouw in het plangebied.

Bijlage 2: Nadere specificaties ten aanzien van de archeologische beleidsadviezen voor ontwikkelingslocaties in de bebouwde kom

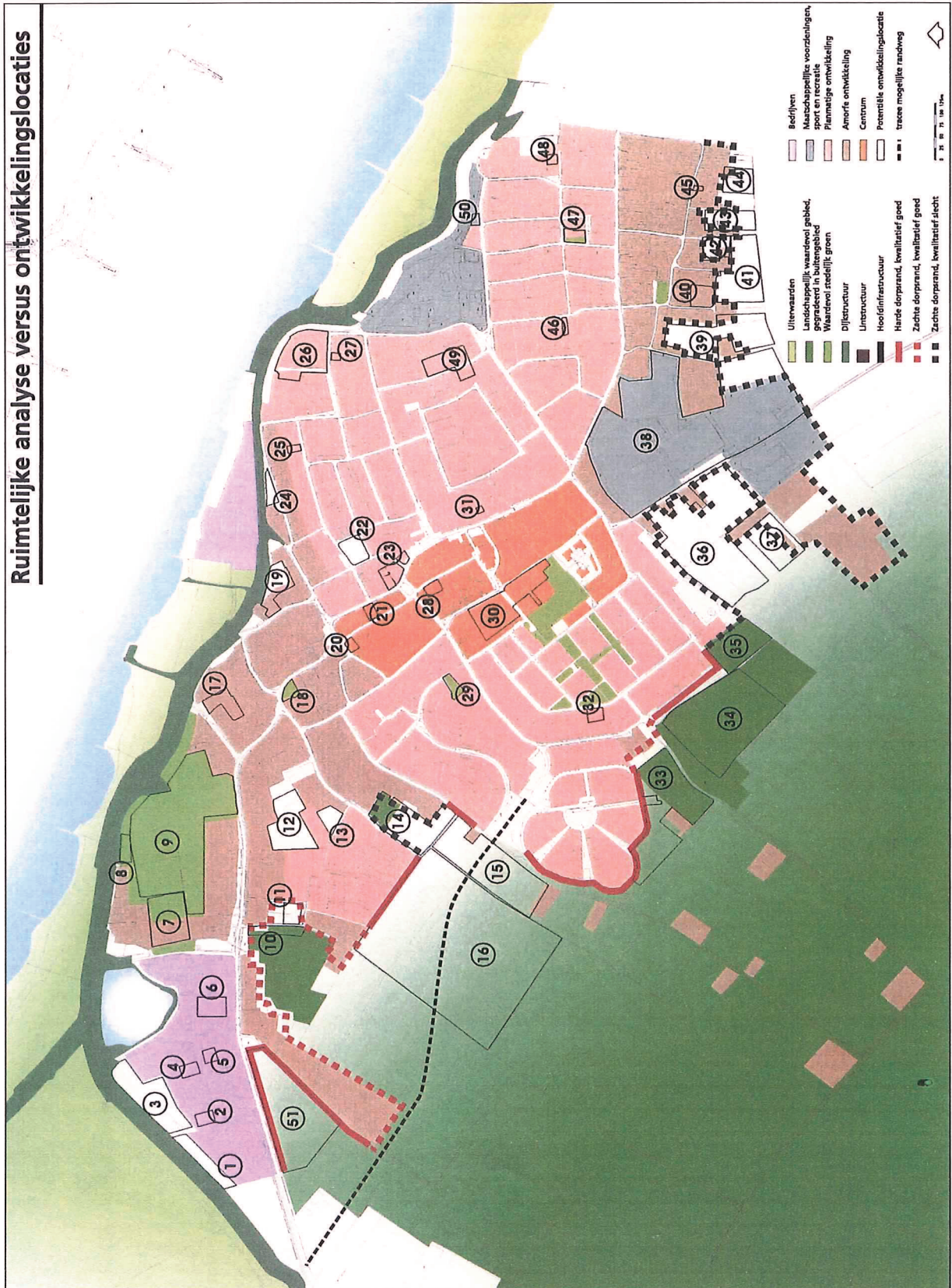
Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Millingen aan de Rijn is aan de gehele bebouwde kom van Millingen een hoge archeologische verwachting toegekend. Deze verwachting is gebaseerd op de datering van de meandergordel-afzettingen waarop Millingen is ontstaan en de gunstige eigenschappen die deze gronden hebben voor bewoning in het verleden. Dat specifiek voor de historische woonkern een hoge archeologische verwachting kan worden toegekend voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen, is slechts een kleine nuance in dit kaartbeeld. Duidelijk is dat op basis van alleen de archeologische verwachting geen goede afweging kan worden gemaakt voor het aanwijzen van ontwikkelingslocaties binnen de bebouwde kom. Op dit moment wordt, in het kader van het nieuwe bestemmingsplan 'kom Millingen', deze afweging echter wel gemaakt, waarbij de potentiële ontwikkelingslocaties op tal van aspecten worden beoordeeld (BR0, 2002a en 2002b).

Door behalve naar de archeologische verwachting ook naar de kans op verstoring van mogelijke archeologische waarden te kijken, kan cultuurhistorie (en specifiek het archeologische deel hiervan) tot op zekere hoogte een aandeel krijgen in het afwegingstraject. Uitgaande van een hoge archeologische verwachting voor de gehele bebouwde kom van Millingen, kunnen ten aanzien van archeologische waarden geplande ontwikkelingen het best daar worden gerealiseerd waar de kans op bodemverstoringen het grootst is. Juist in de bebouwde kom kunnen grote verschillen optreden in de mate van bodemverstoring. Hoewel in veel gevallen alleen een veldonderzoek uitsluitsel kan geven over de mate van bodemverstoring op een bepaalde locatie, kan met de beschikbare informatie een eerste indruk worden verkregen.

De verwachting ten aanzien van bodemverstoringen is bepaald aan de hand van:

1. De huidige (inrichtings)situatie.
2. Gegevens van historische kaarten.
3. Lokale verkennende boringen (veldtoetsing).

Ad 1. De huidige functie van een bepaalde ontwikkelingslocatie zal in veel gevallen een goede indruk opleveren van de verwachte mate van bodemverstoring. Van een terrein dat momenteel bebouwd is met gebouwen met funderingen is de verwachting dat de bodem, voor zover het mogelijke archeologische waarden betreft, ernstig verstoord is. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de toegekende hoge archeologische verwachting betrekking heeft op de periode IJzertijd-Late



Figuur 7: Ligging van de ontwikkelingslocaties (uit: BRO, 2002b).

Middeleeuwen en dat sporen uit deze periode zich op relatief geringe diepte beneden het maaiveld manifesteren (binnen 1 m -Mv).

Ad 2. Indien uit de huidige situatie geen grootschalige en diepgaande verstoringen blijken, kunnen aan de hand van historische kaarten mogelijke bodemverstoringen activiteiten in het recente verleden worden getraceerd (19e en 20e eeuw).

Ad 3. Op vijf ontwikkelingslocaties zijn tijdens de veldtoetsing verkennende boringen geplaatst. Voor deze locaties zijn de conclusies ten aanzien van de verwachte bodemverstoring en de hieraan gerelateerde archeologische beleidsadviezen het meest realistisch.

Behalve de mate van bodemverstoring kan de nabijheid van bekende archeologische vindplaatsen of oude woongronden in overweging worden genomen om tot een eindoordeel te komen ten aanzien van de kans op het voorkomen van intacte archeologische sporen op een bepaalde locatie.

Op verzoek van de gemeente Millingen aan de Rijn zijn van 23 mogelijke ontwikkelingslocaties bovengenoemde variabelen nader onderzocht. Deze locaties zijn met een nummer weergegeven op figuur 7 (BR0, 2002a en 2002b). Het betreft 15 woningbouwlocaties, 7 locaties met bedrijventerreinontwikkeling en een terrein met een recreatieve functie.

Voor alle voorgestelde ontwikkelingen geldt dat de bodem hierbij dieper dan de huidige bouwvoor verstoord zal worden en dat hierdoor mogelijk aanwezige archeologische waarden worden bedreigd.

Hieronder worden de specifieke kenmerken per locatie beschreven. In tabel 2 worden deze beknopt weergegeven.

Woningbouwlocaties:

1. **Locatie:** 11
2. **Toponiem:** Spijkerhofdarsweg
3. **Huidige bestemming:** onbebouwd/agrarisch
4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** nabije omgeving wordt gekenmerkt door oude woongronden. De nabije ligging van een grafveld uit de Romeinse tijd (cat.nr. 16) wijst op mogelijke bewoningsporen uit de Romeinse tijd. Ook de vondsten oostelijk van locatie 11 (cat.nr. 19) wijzen op bewoning in de Romeinse tijd. Het iets meer westelijk gelegen Spijkerhof (cat.nr. 21) wijst op mogelijke laat-middeleeuwse activiteiten op deze locatie.
5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. De locatie is in het recente verleden niet bebouwd geweest. Tijdens de veldtoetsing zijn iets ten westen van locatie 11 twee boringen geplaatst (boringen 33 en 34). Hierbij zijn intacte bodemprofielen vastgesteld.

locatienr.	oude woongrond/archeologische vindplaats nabij	diepe bodemverstering	kans op intacte archeologische sporen	advies archeologisch vervolgonderzoek
woningbouw				
11	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
12	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
13	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
20	n.v.t.	ja	laag	geen
23	ja	ja	laag	geen
25	n.v.t.	ja	laag	geen
26	n.v.t.	ja	laag	geen
30	ja	nee/ja	laag/hoog	geen/inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
32	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
45	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
46	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
47	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
49	n.v.t.	ja	laag	geen
50	n.v.t.	mogelijk	middelmatig	inventariserend archeologisch onderzoek: verkennend onderzoek
extra locatie*	n.v.t.	mogelijk	middelmatig	inventariserend archeologisch onderzoek: verkennend onderzoek
bedrijventerrein				
1	ja	mogelijk	middelmatig	inventariserend archeologisch onderzoek: verkennend onderzoek
2	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
3	ja	mogelijk	middelmatig	inventariserend archeologisch onderzoek: verkennend onderzoek
4	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
5	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
6	ja	nee	hoog	inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
7	ja	nee/ja	laag/hoog	geen/inventariserend archeologisch onderzoek: karterend onderzoek
recreatie				
8	ja	mogelijk	middelmatig	inventariserend archeologisch onderzoek: verkennend onderzoek

Tabel 2: Overzicht archeologische verwachting en advies per ontwikkelingslocatie (* = oostelijk van de Mr. Van de Berghstraat).

6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)
-
1. **Locatie:** 12
 2. **Toponiem:** Eisenhowerstraat
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd/agrarisch
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** nabije omgeving wordt gekenmerkt door oude woongronden. De nabije ligging van een grafveld uit de Romeinse tijd (cat.nr. 16) wijst op mogelijke bewonings-sporen uit de Romeinse tijd. Ook de vondsten direct oostelijk van locatie 12 (cat.nr. 19) wijzen op nabije bewoning in de Romeinse tijd. Het iets meer westelijk gelegen Spijkerhof (cat.nr. 21) wijst op mogelijke laat-middeleeuwse activiteiten op deze locatie.
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. De locatie is in het recente verleden niet bebouwd geweest. Tijdens de veldtoetsing zijn iets westelijk van locatie 12 twee boringen geplaatst (boringen 33 en 34). Hierbij zijn intacte bodemprofielen vastgesteld. Oostelijk van locatie 12 zijn evenwel tijdens eerder onderzoek verstoorde bodemprofielen vastgesteld (Cohen Stuart, 2002).
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)
-
1. **Locatie:** 13
 2. **Toponiem:** Rooseveltstraat
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd/tuinen
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** nabije omgeving wordt gekenmerkt door oude woongronden. Op geringe afstand van locatie 13 liggen vindplaatsen uit de periode IJzertijd-Late Middeleeuwen.
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. De locatie is in het recente verleden niet bebouwd geweest.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)
-
1. **Locatie:** 20
 2. **Toponiem:** hoek Mr. Van de Berghstraat-St. Willibrord
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd/plantsoen
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** n.v.t.
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** locatie naast 'gashuisje'. Tijdens de veldtoetsing zijn twee boringen geplaatst (boring 35 en 36). Hierbij zijn diep verstoorde bodemprofielen vastgesteld. Mogelijk hangen deze verstoringen samen met aanleg van (gas)-leidingen.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** laag
 7. **Advies:** geen aanvullend archeologisch onderzoek.

1. **Locatie:** 23
2. **Toponiem:** Heerbaan-Prins Bernardstraat
3. **Huidige bestemming:** intensief bebouwd terrein
4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** de locatie ligt op korte afstand van de R.K. kerk van Millingen met vondsten uit de Romeinse tijd (cat.nr.6).
5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** intensief bebouwd terrein: diepe bodemverstoringen.
6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** laag
7. **Advies:** geen aanvullend archeologisch onderzoek

1. **Locatie:** 25
2. **Toponiem:** Prinses Irenestraat (tussen de nrs. 63 en 69)
3. **Huidige bestemming:** garage
4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** n.v.t.
5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** bebouwd terrein: diepe bodemverstoringen
6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** laag
7. **Advies:** geen aanvullend archeologisch onderzoek

1. **Locatie:** 26
2. **Toponiem:** Graaf van Bijlandtterrein
3. **Huidige bestemming:** groen/braak
4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** n.v.t.
5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** voormalige bedrijfslocatie. Op plaatsen waar gebouwen hebben gestaan: diepe bodemverstoringen. Tijdens de veldtoetsing zijn op het terrein twee boringen geplaatst buiten de voormalige bedrijfspanden (boringen 31 en 32). Hierbij zijn diep verstoorte bodemprofielen aangetroffen. Op historische kaarten zijn aan de voet van de dijk relatief veel gebouwtjes zichtbaar.
6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** laag
7. **Advies:** geen aanvullend archeologisch onderzoek

1. **Locatie:** 27
2. **Toponiem:** Van Egmondstraat
3. **Huidige bestemming:** onbebouwd
4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** n.v.t.
5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen eenduidige aanwijzingen voor bodemverstoringen. Op historische kaarten staat langs de van Egmondstraat ter hoogte locatie 27 een enkel woonhuis/boerderij.
6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)

1. **Locatie:** 30
2. **Toponiem:** schoolterrein
3. **Huidige bestemming:** schoolpanden/onbebouwd/braak

4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** in de nabije omgeving zijn in het verleden tijdens graafwerkzaamheden op verschillende plaatsen archeologische vondsten aangetroffen (cat.nrs. 5, 6, 7, 17 en 18). De locatie maakt deel uit van het oudste gedeelte van Millingen. Tijdens de veldtoetsing is op een braakliggend perceel in locatie 30 een karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn 7 boringen geplaatst (boringen 24 t/m 30) waarin intacte bodemprofielen zijn aangetroffen. Ondanks de hoge archeologische verwachting heeft het karterend booronderzoek geen archeologische indicatoren opgeleverd. Hoewel nederzettingssporen op grond hiervan in dit deel van locatie 30 niet verwacht worden, kan de aanwezigheid van graven en andere, met behulp van boringen moeilijk te traceren sporen (greppelstructuren, waterputten, etc), niet worden uitgesloten.
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** ter hoogte van de huidige bebouwing: diepe bodemverstoringen. Op het braakliggende perceel waar een karterend booronderzoek is uitgevoerd: geen diepe bodemverstoringen. In drie boringen in een groenstrook in locatie 30 zijn diep verstoorde bodemprofielen aangetroffen (boringen 21, 22 en 23). De daaronder aangetroffen fosfaatvlekken kunnen echter wel worden opgevat als een aanwijzing voor bewoning in het verleden. De mate van bodemverstoring onder de huidige speelplaats is niet bekend. Er zijn geen aanwijzingen voor bebouwing in het recente verleden.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** laag/hoog
 7. **Advies:** geen aanvullend archeologisch onderzoek op bebouwde locaties. Daarbuiten aanvullend archeologisch onderzoek door middel van karterend veldonderzoek.
-
1. **Locatie:** 32
 2. **Toponiem:** Mozartstraat
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** nabije omgeving wordt gekenmerkt door oude woongronden. Tevens zijn in de nabije omgeving in het verleden tijdens graafwerkzaamheden op verschillende plaatsen archeologische vondsten aangetroffen (cat.nrs. 5, 7, 17 en 18).
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. Onbebouwd terrein; geen aanwijzingen voor bebouwing in het recente verleden.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)
-
1. **Locatie:** 45
 2. **Toponiem:** Palsstraat
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** op korte afstand van vindplaats met onder andere waterputten uit de Vroege Middeleeuwen (cat.nr. 8). Aanwijzing voor middeleeuwse bewoning in nabije omgeving.

5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. Onbebouwd terrein; geen aanwijzingen voor bebouwing in het recente verleden.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)
-
1. **Locatie:** 46
 2. **Toponiem:** Ruijsdaelstraat
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** op korte afstand van vindplaats met onder andere meerdere waterputten uit de Vroege Middeleeuwen (cat.nr. 8). Aanwijzing voor middeleeuwse bewoning in nabije omgeving.
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. Onbebouwd terrein; geen aanwijzingen voor bebouwing in het recente verleden
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)
-
1. **Locatie:** 47
 2. **Toponiem:** Mesdagstraat/Van Goghstraat
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** op korte afstand van vindplaats met onder andere meerdere waterputten uit de Vroege Middeleeuwen (cat.nr. 8). Aanwijzing voor middeleeuwse bewoning in nabije omgeving.
 5. **Indicatie van de mate van bodemverstoring:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. Onbebouwd terrein; geen aanwijzingen voor bebouwing in het recente verleden
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)
-
1. **Locatie:** 49
 2. **Toponiem:** Rustenbergweg
 3. **Huidige bestemming:** intensief bebouwd terrein/woningen
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** n.v.t.
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** intensief bebouwd terrein: diepe bodemverstoringen
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** laag
 7. **Advies:** geen aanvullend archeologisch onderzoek
-
1. **Locatie:** 50
 2. **Toponiem:** Wethouder Arntzstraat
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** n.v.t.

5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** op basis van historische kaarten aanwijzingen voor dijkdoorbraken nabij deze locatie (wielen, dijkomleggingen). Mogelijk als gevolg hiervan verspoelde bovengrond.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** middelmatig
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (verkennend)
-
1. **Extra ontwikkelingslocatie** (niet op figuur 7 weergegeven)
 2. **Toponiem:** braakliggend perceel oostelijk van de Mr. van de Bergstraat
 3. **Huidige bestemming:** onbebouwd
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** n.v.t.
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. Op historische kaarten staat ter hoogte van het desbetreffende perceel geen bebouwing aangegeven. Op grond van de centrale ligging in de dorpskern van Millingen kunnen bodemverstoringen echter niet worden uitgesloten.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** middelmatig
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (verkennend)

Bedrijventerreinontwikkeling

1. **Locaties:** 2, 4, 5 en 6
 2. **Toponiem:** bedrijventerrein Molenveld
 3. **Huidige bestemming:** restruimten tussen bestaande bedrijvenpanden
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** locaties liggen op korte afstand van oude woongronden en archeologische vindplaatsen.
 5. **Aanwijzingen voor mogelijke (diepe) bodemverstoringen:** geen aanwijzingen voor bodemverstoringen. Onbebouwd terrein; geen aanwijzingen voor bebouwing in het recente verleden. Mogelijk verspoeling van de bovengrond als gevolg van dijkdoorbraken.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** hoog
 7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (kartering)
-
1. **Locatie:** 7
 2. **Toponiem:** bedrijventerrein C.R. Waiboerweg
 3. **Huidige bestemming:** deels bebouwd/agrarisch
 4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** locatie ligt in zone die als oude woongrond is gekarteerd.
 5. **Indicatie van de mate van bodemverstoring:** intensief bebouwd terrein: diepe bodemverstoringen. Daarbuiten zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor diepe bodemverstoringen.
 6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** laag/hoog
 7. **Advies:** geen aanvullend archeologisch onderzoek op bebouwde locaties. Daarbuiten aanvullend archeologisch onderzoek door middel van karterend veldonderzoek.

1. **Locaties:** 1 en 3
2. **Toponiem:** bedrijventerrein Molenveld
3. **Huidige bestemming:** onbebouwd/manege
4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** locaties liggen op korte afstand van oude woongronden en archeologische vindplaatsen.
5. **Indicatie van de mate van bodemverstoring:** de aanleg van een manegebak hoeft niet per definitie samen te gaan met diepe bodemverstoringen. Wel is het waarschijnlijk dat bij aanleg van de dijk omliggende gronden zijn afgegraven/ omgezet (dijkmateriaal). Zo is bijvoorbeeld een nabij gelegen vindplaats (cat.nr. 4) ontdekt 'tijdens vergraven van grond ten behoeve van de dijkverzwaring'. Mogelijk is hierdoor sprake van intensieve bodemverstoring.
6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** middelmatig
7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (verkennend)

Recreatieve ontwikkeling

1. **Locatie:** 8
2. **Toponiem:** horeca Rijndijk
3. **Huidige bestemming:** onbebouwd/grasland
4. **Nabijheid van archeologische vindplaatsen/oude woongronden:** locatie ligt in zone die als oude woongrond is gekarteerd.
5. **Indicatie van de mate van bodemverstoring:** onbebouwd terrein; geen aanwijzingen voor bebouwing in het recente verleden. Op grond van de nabije ligging van de dijk kan niet worden uitgesloten dat op deze locatie in het verleden grond gewonnen is ten behoeve van de dijkverzwaring.
6. **Kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen:** middelmatig
7. **Advies:** aanvullend archeologisch onderzoek (verkennend).