

PLANGEBIED DORPSSTRAAT (GEMEENTE RENKUM)

Archeologisch Bureauonderzoek

BAAC rapport V07.0241

juli 2007



**PLANGEBIED DORPSSTRAAT
(GEMEENTE RENKUM)**

Archeologisch Bureauonderzoek

BAAC rapport V07.0241

juli 2007

Status
Definitief

Auteur(s)
drs. C.C. Kalisvaart

Colofon

ISBN: 1873-9350

Auteurs: drs. C.C. Kalisvaart
drs. E.R.A. Smits (bouwhistorie)

Redactie: dr. ir. L.A. Tebbens
drs. E.A. Schorn

Bureauonderzoek: drs. C.C. Kalisvaart

Cartografie: J. Heersink

Reproductie: ing. R. Koster

Copyright: T&W Projectontwikkelaar / BAAC bv, Deventer

gecontroleerd	dr. ir. L.A. Tebbens		
geautoriseerd (senior prospector)	drs. E.A. Schorn		

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van T&W Projectontwikkelaar en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens:

Datum	: juni en augustus 2007
Uitvoerder	: BAAC bv
BAAC-rapport	: v-07.0241
Beheer documentatie	: BAAC bv, te Deventer
Opdrachtgever	: T&W Projectontwikkelaar
Contactpersoon	: dhr. R. Hugo
Plan van Aanpak	: drs. M.J. van Putten
Bevoegd gezag	: Gemeente Renkum
Adviseur	: Provincie Gelderland
ARCHIS-Meldingsnummer	: 23060
ARCHIS-Onderzoeksnummer	: 17774

Locatiegegevens:

Provincie	: Gelderland
Gemeente	: Renkum
Plaats	: Renkum
Toponiem	: Dorpsstraat
Kaartblad	: 39F
Oppervlakte	: 1700 m ²
RD-coördinaten	: noordwesthoek : 178782, 442757 zuidwesthoek : 178833, 442784 zuidoosthoek : 178852, 442745 noordoosthoek : 178808, 442723

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	2
1 Inleiding	4
1.1 Onderzoekskader	4
1.2 Ligging van het gebied	5
2 Werkwijze	7
2.1 Bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Geologie en geomorfologie	8
3.2 Bodem	10
3.3 Archeologische waarden	12
3.4 Historische ontwikkeling	13
3.5 Bouwdossiers onderzoeksgebied	15
3.6 Specifieke archeologische verwachting	17
4. Conclusies en Aanbevelingen	18
4.1 Beantwoording Onderzoeksvragen	18
4.2 Aanbevelingen	19
Begrippenlijst	20
Afkortingen	20
Verklarende woordenlijst	20
Literatuur en geraadpleegde kaarten	23
Literatuur	23
Geraadpleegde kaarten	23
Archivalia	24

Bijlagen

- Bijlage 1 – Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 – Archeologische Verwachtingskaart Gemeente Renkum
- Bijlage 3 – Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) met archeologische monumenten en waarnemingen
- Bijlage 4 – Verwachtingskaart Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd

1 Inleiding

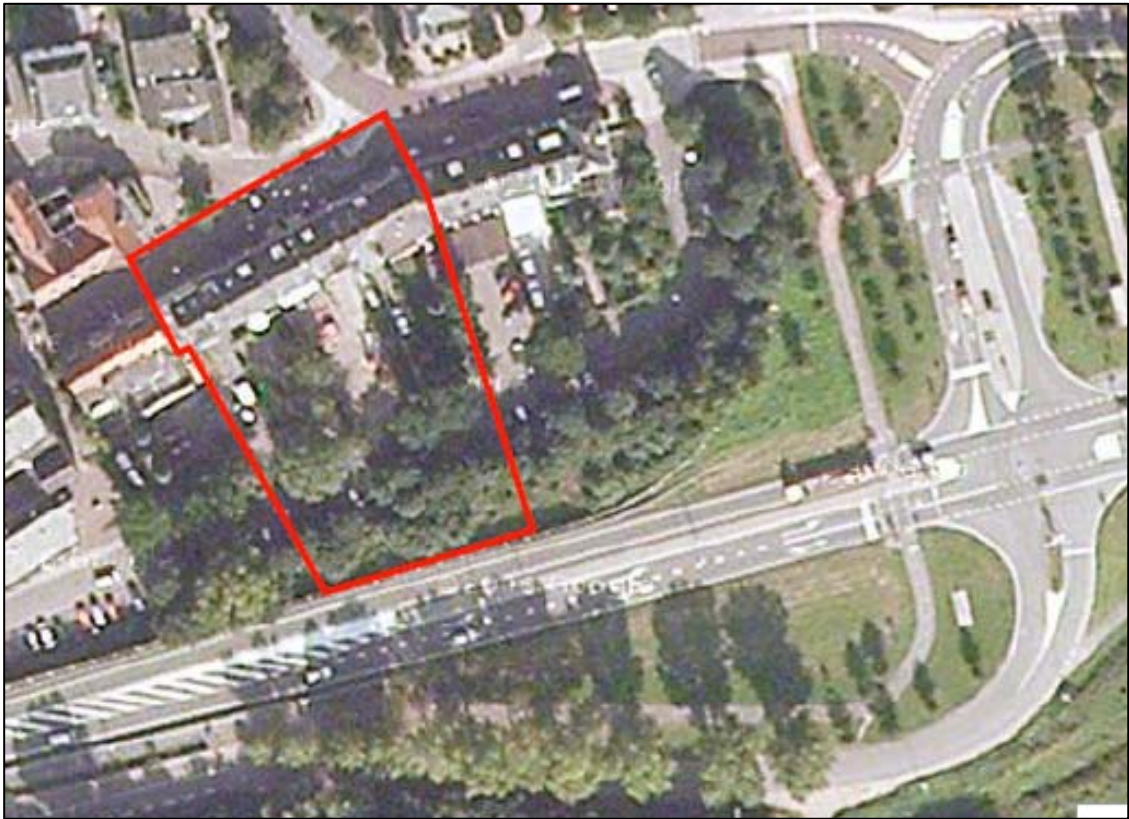
1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de T&W Projectontwikkeling heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een bureauonderzoek uitgevoerd voor de Dorpsstraat gelegen aan de zuidrand van Renkum, gemeente Renkum (fig. 1.1). Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande bouw van een appartementencomplex met winkels. De oppervlakte van het te ontwikkelen plangebied bedraagt circa 1700 m², waarbij de geplande verstoringdiepte van de bodem maximaal 1,5 m zal gaan bedragen. Als gevolg van deze geplande woningbouw en de daarmee gepaard gaande bodemingrepen bestaat een gerede kans dat archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden. Alvorens de locaties worden ontwikkeld, dient derhalve een archeologisch onderzoek in de vorm van onderhavig bureauonderzoek plaats te vinden.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied aan de hand van verschillende bronnen. Bij dit bureauonderzoek wordt ook een historisch en bouw dossier onderzoek uitgevoerd om bekende ontgrondingen en verstoringen in het gebied te inventariseren. Op basis van de resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over het eventueel vervolgonderzoek dan wel noodzakelijke bescherming van het gebied. Om de doelstelling van het onderzoek te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen (Van Putten 2007) een antwoord te worden gegeven:

- Wat is uit historische bronnen reeds bekend over het plangebied?
- Welke gegevens met betrekking tot recente of historische bodemverstoringen activiteiten zijn reeds bekend over het plangebied?
- Zijn er bekende archeologische waarden aanwezig of waar kunnen deze verwacht worden?
- Wat kan gezegd worden over de diepteligging van bekende archeologische waarden?
- Wat is de exacte aard, omvang en datering van eventuele vindplaatsen?
- Hoe is de bodemopbouw van het gebied en is deze nog intact?
- Hoe heeft het landschap zich ontwikkeld en welke perioden zijn relevant voor de archeologie?
- In hoeverre worden eventuele archeologische resten bedreigd door de voorgenomen bodemingrepen?

In de onderhavige rapportage zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006).



Figuur 1.2 Recente luchtfoto van het onderzoeksgebied (rood omcirkelt).

2 Werkwijze

2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld. Bij de inventarisatie van archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Ook is gebruik gemaakt van de archeologische verwachtingskaart (2004) voor de gemeente Renkum. Daarnaast zijn de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de eerste kadastrale kaart uit circa 1812 (De Woonomgeving 2007), de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1973a,b) en beschikbare achtergrondliteratuur met betrekking tot de geologie, geomorfologie en de bodem geraadpleegd.

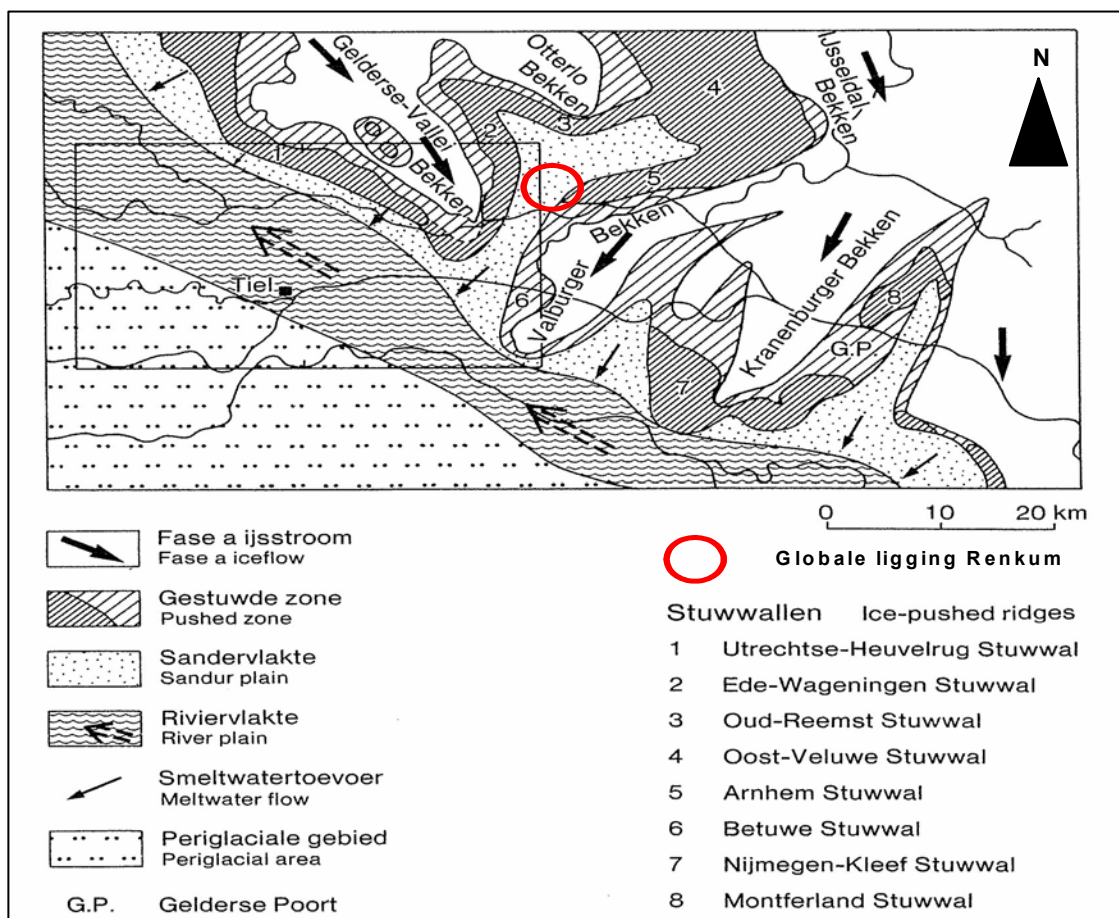
Om te reconstrueren in hoeverre de voormalige of bestaande bebouwing het bodemprofiel mogelijk al heeft verstoord zijn de bouwdoSSIERS voor het plangebied bekeken in het gemeentearchief van Renkum.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Geologie en geomorfologie

In de volgende paragraaf wordt de geologische ontwikkeling in en rondom het onderzoeksgebied beschreven. Dit wordt gedaan aan de hand van de geologische tijdvakken die in Bijlage 1 zijn weergegeven.

Renkum ligt aan de rand van het Midden-Nederland zandgebied (Berendsen 2005) op de grens met het Nederlands rivierengebied. Het meest opvallende kenmerk van het Midden-Nederlandse zandgebied is het voorkomen van de relatief hoge stuwwallen, die in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 - 130.000 jaar geleden), als gevolg van opstuwing door het landijs zijn gevormd (Figuur 3.1). De stuwwallen bestaan voornamelijk uit grofzandige en grindrijke gestuwde fluviatiele Rijn afzettingen die voor het Saalien zijn afgezet. Op de plekken waar de gletsjertongen hebben gelegen is het landschap door het uitruimen van voormalige rivierdalen door het ijs sterk verlaagd en zijn glaciële bekkens gevormd, zoals de Gelderse Vallei. Deze zijn tijdens de warmere interstadialen in het Saalien opgevuld met afzettingen van smeltwatermeren (Laagpakket van Uitdam, De Mulder et al. 2003) en vervolgens in het Eemien opgevuld met mariene afzettingen (Eem Formatie, De Mulder et al. 2003).



Figuur 3.1 Situatieschets voor het Midden-Saalien. Bij de maximale uitbreiding van het landijs reikte het ijs tot over de stuwwallen (Bron: RGD 1984).

Het smeltwater van het landijs, dat veel zand en grind vervoerde, vormde fluvioglaciale afzettingen. Aan de buitenzijde van de stuwwallen stroomde het water af naar het oerstroombdal van de Rijn (fig. 3.1). Daarbij werden grote puinwaaiers gevormd (sandrs; laagpakket van Schaarsbergen, De Mulder et al. 2003), zoals ter plaatse van het onderzoeksgebied het geval was. De afzettingen bestaan voornamelijk uit verspoeld materiaal van de stuwwallen en is daarvan te onderscheiden door een geringe hoeveelheid kristallijn grind (5%). Het materiaal bestaat over het algemeen uit matig gesorteerd grof zand met grind en weinig tot geen klei- of leemlagen (RGD 1984). Aan de uiteinden van het landijs ontstonden tijdens het Saalien als gevolg van smeltwater vanuit de ijskap sneeuwsmeltwaterdalen (Fig. 3.2; 3S4 en 3S5), die als beekdalen in het huidige landschap liggen.



Figuur 3.2 Uitsnede van de Geomorfologische kaart van Nederland (Stiboka 1986).

Relevante onderdelen legenda:

- | | |
|--------------------------|--|
| 3S5 (donkergroen): | Beekdalbodems, relatief hooggelegen; |
| 2R3 (olijfgroen): | Droog dal, al dan niet met dekzand of löss; |
| 6G1 (lichtroze): | Smeltwaterwaaier (sandrs); |
| 14B3 (rozerood): | Hoge stuwwal; |
| Lichtroze gestreept: | Vormeenheid voorkomende in de bebouwde kom; betekent sandr afzettingen in Renkum |
| Onderbroken zwarte lijn: | Smalle geul. |

Na het Eemien, een warme periode na het Saalien, volgde het koude Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden). Tijdens het Weichselien heerste in Nederland een poolwoestijn klimaat, waarbij de ondergrond permanent bevroren was (Berendsen 2005). Tijdens deze periode zijn vooral de flanken van de stuwwallen sterk aangetast door afspoeling van sneeuwsmeltwater en gelifluctie, waarbij de in de zomer soms tijdelijk ontdooid bovengrond over de bevroren ondergrond naar beneden schoof (periglaciale afzettingen). Dit is zowel op de sandr vlaktes alsmede in de beekdalen het geval geweest en leidde tot een verdere uitsnijding van de al aanwezige

sneeuwsmeltwaterdalen en inspoeling van fijn zand en silt in de lager liggende delen van de stuwwal.

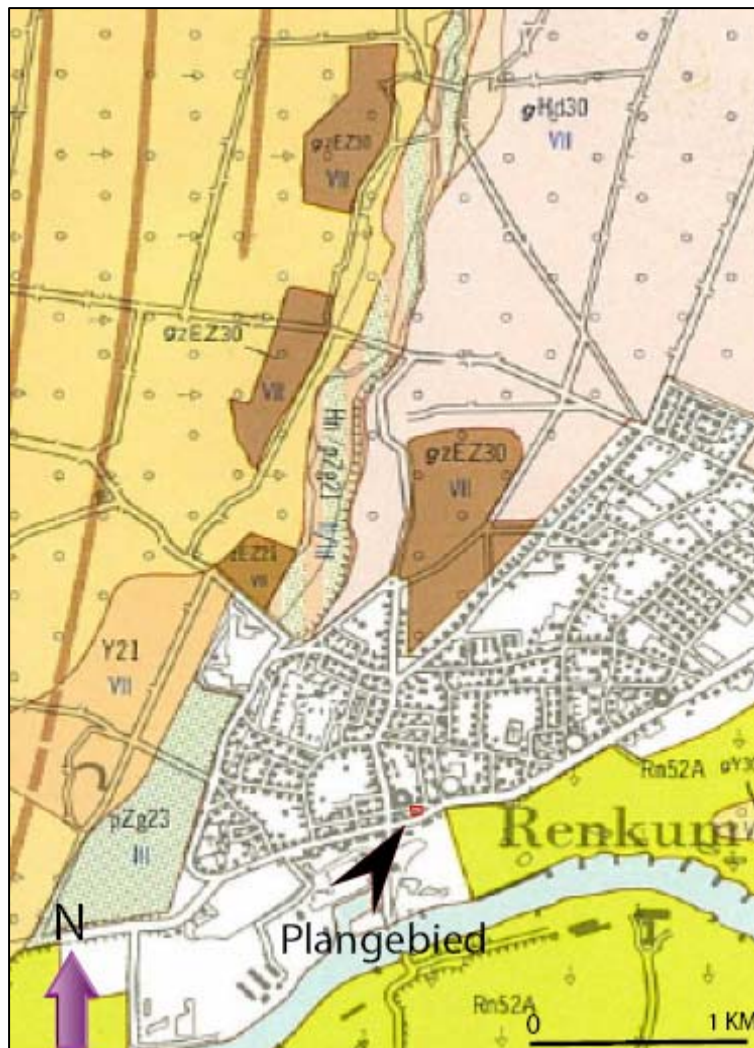
Volgens de Geologische kaart van Nederland (RGD 1982) ligt het onderzoeksgebied op een sandr (Formatie van Boxtel; De Mulder et al. 2003) en bestaat uit matig fijn/grof, zwak siltig, kalkloos tot kalkrijk zand (150-300 µm). Op de geomorfologische Kaart (Figuur 3.2) wordt het aangeduid als een vormeenheid voorkomende in bebouwd gebied (Stiboka 1986b). Met andere woorden het dorp Renkum is gebouwd op de landschappelijk en landbouwkundig gezien gunstig gelegen sandr. Het is mogelijk dat tijdens hoogwater van de hooggelegen "Heelsumse Beek" enige afzetting van klei en zand heeft plaatsgevonden binnen het plangebied.

Gedurende het Laat-Weichselien was het klimaat droger dan in voorgaande perioden. Deze droogte in combinatie met een schaars begroeid landschap zorgde ervoor dat de wind vrij spel had, waardoor op grote schaal dekzand kon worden afgezet (Berendsen 2005). Langs de flanken van de stuwwal werd dekzand afgezet (Formatie van Boxtel; De Mulder et al. 2003) en was voornamelijk afkomstig van de zandige stuwwalafzettingen. Vanwege de hoge onbeschutte ligging is nauwelijks tot geen dekzand afgezet op de stuwwal zelf.

Tijdens het Holoceen zijn in de dalen van de Molenbeek Beek en de Heelsumse beek verspoelde dekzanden afgezet die worden gerekend tot de Formatie van Boxtel (Singraven Laagpakket). In het lagere deel van de Heelsumse Beek heeft de Rijn zich zelfs ingesneden in het sneeuwsmeltwater dal en heeft meanderruggen en geulen gevormd (Fig. 3.2; 3L15).

3.2 Bodem

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Renkum en is op de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1973b) derhalve niet gekarteerd. Wanneer de geomorfologische kaart vergeleken wordt met de bodemkaart komt echter naar voren dat de haarpodzolgrond (code gHd30) de meest voorkomende bodem in de sandr afzettingen is. De code "g" geeft aan dat de ondergrond grind kan bevatten. Langs de randen van de oude stadskern heeft plaggenbemesting bovenop de nutriëntarme podzolgronden plaatsgevonden. Op plaatsen waar dit dek meer dan 50 cm dik is komen dan ook zwarte enkeerdgronden (code gZ30) voor (fig. 3.3). De kans op het aantreffen van een dik humeus dek is echter klein, net aan de rand van de oude dorpskern.



Figuur 3.3 Uitsnede uit de bodemkaart (Stiboka 1973b)

De haarpodzolgronden zijn ontstaan in een zwak golvend fluvioglaciaal landschap met enkele ondiepe dalen. Het zijn overwegend jonge ontginningsgronden, die in het plangebied gevormd zijn op grindrijk, grof zand. Deze haarpodzolgronden komen met name voor in de hoger gelegen droge zand- en grindgronden, zoals bijvoorbeeld op de sandr (puinwaaier). Haarpodzolgronden ontwikkelen zich in nutriëntarme bodems, zoals het geval is bij de leemarme grofzandige, grindrijke sandr afzettingen. Zonder ontginning van de bodem zien ze er schematisch als volgt uit (Tabel 3.1):

Tabel 3.1 Bodemprofiel van een haarpodzolgrond (De Bakker & Schelling 1989)

Horizont	Beschrijving	Diepte [cm]	Lithologie
Ah	Strooisellaag	0-5	Zeer donker grijs, humeus, zwak lemig, zand
E	Uitspoelinglaag	5-18	Grijs, humusarm zand. Sterk gebleekte korrels
Bh	Inspoelinghorizont	18-23	Zwart, humusrijk zand. Onderkant begrensd door ijzerbandje
Bhs	Inspoelinghorizont	23-50	Donker roodbruin, matig humeus zand met grind. Naar onderen toe geelbruin, humusarm zand met grind
BC	Overgang horizont	50-90	Geelbruin naar lichtgeelbruin, kalkloos, leemarm, humusarm grof zand en grind. Van boven naar beneden afname humusgehalte
C	Moedermateriaal	>90	Licht geelbruin kalkloos, leemarm, humusarm grof zand en grind. Eventueel met humusfibers

Archeologische vondsten kunnen in een haarpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm -mv. Bewoningssporen kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Vanwege de lage grondwaterstand, de extreme ontwatering en de vaak zure omstandigheden is de kans op een goede conservering van grondsporen, organische resten en botmateriaal zeer laag.

3.3 Archeologische waarden

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Renkum (2004) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (Bijlage 3). De hoge verwachting is gebaseerd op de relatief hoog gelegen droge sandr afzetting vlak langs het dal van de Rijn en op de oorspronkelijke dorpskern (fig. 3.4). Deze landschappelijke overgangszone is een uitermate geschikte plek voor het aantreffen van vroegere bewoningssporen en verwante vondsten, omdat hier een grote diversiteit aan ecotopen wordt verwacht en stromend water vlakbij was. Daarbij is het ook een zone waar jachtkampementen kunnen worden aangetroffen, vanwege de gunstige ligging tussen het water en de bossen in. De archeologische beleidsadvieskaart van Renkum is op een gedetailleerder schaalniveau gemaakt dan de IKAW en is daardoor maatgevend voor het plangebied. De verwachte verstoring van het plangebied is volgens de beleidsadvieskaart ondiep. De exacte diepte is onbekend, maar zal tussen de 10 en 50 cm bedragen.

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen en monumenten in en rond het onderzoeksgebied geïnventariseerd met behulp van het ARCHIS II

gegevensbestand en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

Uit het onderzoeksgebied zelf zijn geen vondstmeldingen bekend. In de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) van het onderzoeksgebied is één waarneming bekend (ruimtelijke weergave in Bijlage 2). Het betreft hier:

- Waarnemingsnummer 40787: Aan de Dorpsstraat op ongeveer 400 m ten westen van het onderzoeksgebied is bij niet-archeologisch graafwerk in een tuin een vuursteen, niet-doorboorde bijl gevonden. De datering van deze Flint-Ovalbijl dateert van het Vroeg-Neolithicum B tot en met het Laat-Neolithicum B (4900 – 2000 vC).

Binnen 750 meter zijn vijf waarnemingen gedaan en ligt er een monument met een archeologische waarde. Het betreft hier:

- Waarnemingsnummer 41413: Ongeveer 600 m ten westen van het plangebied is er baksteen gevonden afkomstig van een kloostermuur, vermoedelijk van het St.-Mariaklooster. Dit klooster dateert uit de Late Middeleeuwen (1050-1250 nC).
- Op 700 m ten noordwesten van het plangebied zijn fragmenten aardewerk gevonden uit de Middeleeuwen (waarnemingsnr. 41410) en een fragment van een bijl van grove kwartsitische zandsteen uit het Vroeg-Neolithicum (waarnemingsnr. 40791). De laatste betreft een losse vondst.
- Waarnemingsnummer 40786: Op 600 meter ten noordoosten van het plangebied is een waarneming gedaan uit het Neolithicum (5300-2000 vC). Het complextype en materiaal is onbekend in ARCHIS-II.
- Monumentnummer 12635: Op 700 meter ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich de voormalig RK kerk van Renkum daterend uit de Middeleeuwen (1000-1200 nC). Op de historische atlas van de provincie Gelderland (~1900) is deze voormalige kerk in het uiterste zuidwesten van de voormalige dorpskern te vinden.

3.4 Historische ontwikkeling

In 1970 vierde Renkum zijn 1000-jarig bestaan. De eerste vermelding van Renkum, dat toentertijd Redichem werd genoemd, dateert namelijk uit 970. Op 3 augustus van dat jaar bevestigde keizer Otto I in een brief aan ene Wichman, laatste graaf van Hameland, schenkingen aan diens gestichte klooster Elten (Moed 1987).

Renkum bleef lange tijd een klein buurtschap. In 1741 wordt het vermeld als een lang dorp met een stenen straatweg (Moed 1987), “de Postweg van Utrecht naar Arnhem”. Ook op de kadastrale kaart van 1827 is er nog nauwelijks bebouwing aanwezig langs de Dorpsstraat (fig. 3.4; De Woonomgeving 2007). In het plangebied zelf is één boerderij aanwezig. Toch was Renkum een bekend dorp. Dat was te danken aan de aanwezigheid van het St. Maria klooster. Dit klooster lag ongeveer 600 m ten westen van het plangebied. In 1380 nC komt het klooster in het bezit van een Mariabeeld waardoor het dorp betekenis kreeg als bedevaartsoord. Het klooster werd uiteindelijk omstreeks 1710 gesloopt (Moed 1987).

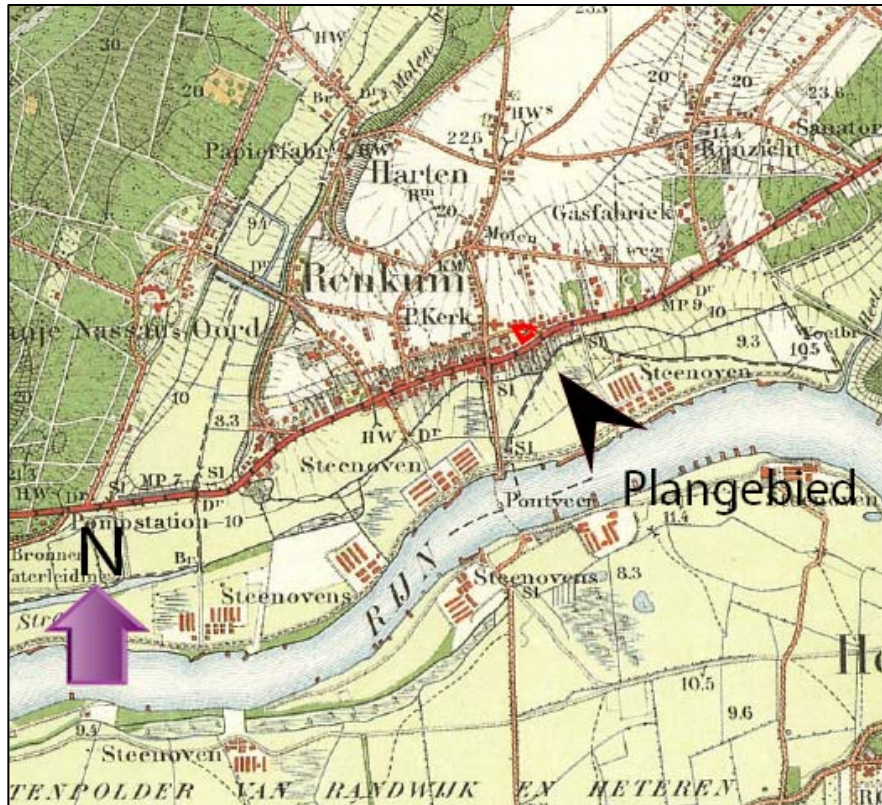
Halverwege de 19e eeuw ontwikkelde Renkum zich van 'armoedig boerengehucht' tot een 'welvend, met goede huizen prijkend dorp'. Renkum telde toen 193 huizen en 840 inwoners. Er waren zes papiermolens, drie waterkorenmolens en één wateroliemolen (fig. 3.5). Naast twee fabrieken (een stroop- en aardappelzetmeelfabriek) was er een bierbrouwerij annex logement en herberg genaamd de Bok. Nog tot ver in de 20^e eeuw zou de papierfabricatie van belang zijn voor Renkum.



Fig. 3.4 Uitsnede uit de kadastrale kaart van 1827 (De Woonomgeving 2007). Het plangebied is aangegeven met de rode contour en ligt net buiten de dorpskern. Het perceel was in gebruik als akkerland.

Naast deze tak van industrie ontstond in 1872, mede door de verkoop van uiterwaarden, een steenindustrie. Deze uiterwaarden leenden zich uitstekend voor de winning van klei. In voornoemd jaar werd de aanwezigheid van drie steenovens vermeld. Ook deze vorm van industrie zou tot ver in de 20^e eeuw van invloed zijn op de economie van Renkum.

De hiervoor beschreven industriële ontwikkeling loopt duidelijk synchroon met de ontwikkeling en bevolkingsgroei van Renkum. In 1811 telde Renkum nog 360 inwoners. In 1847 was het aantal 840, olopend tot 1907 in 1872 (Moed 1987). In 1909 was dit aantal reeds verdrievoudigd en is duidelijk te zien aan de bebouwing op de historische kaart van de provincie Gelderland (Robas 1989). Hierop is ook te zien dat het plangebied inmiddels deels is bebouwd. In 1942 bestond Renkum uit 1863 woningen. Daaronder waren arbeiderswoningen (52%), middenstandswoningen (35%), winkelhuizen (8%) en grotere woningen (5%).



Figuur 3.5 Uitsnede uit de historische atlas van de provincie Gelderland rond 1900 (Robas 1989). Het plangebied is aan het begin van de 20^e eeuw bebouwd geraakt. Ook zijn de steenovens en papierfabrieken goed in kaart gebracht.

De voornoemde ontwikkeling kwam tot stilstand toen bij de slag om Arnhem in 1944 ook felle gevechten in en rondom Renkum plaatsvonden. De verwoestingen waren groot. Vooral de oudste straat, de Dorpsstraat, waar tot dan toe de oudste gebouwen waren te vinden, werd zwaar getroffen.

Direct na de oorlog begon men met het herstellen van de beschadigde woningen. Daarop volgend werd er veel nieuwbouw gerealiseerd. Zo werden er in 1947 en 1948 nieuwe complexen arbeiderswoningen gebouwd. Deze nieuwbouw breidde zich verder uit in noordoostelijke richting, waardoor niet alleen de kern van het dorp zich verplaatste, maar bovendien het mooie dalgebied van Renkum onder druk kwam te staan.

3.5 Bouwdossiers onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein wordt aan de noordzijde begrensd door de Dorpsstraat te Renkum en omvat bovengenoemde percelen met huisnummers. Het onderzoeksterrein loopt in zuidelijke richting tot aan de straat genaamd Wilgenpas.

Zoals reeds vermeld is de Dorpsstraat één van de oudste straten van Renkum. Op een detail van de kadastrale kaart van 1827 (Fig. 3.4) wordt deze aangegeven als een onderdeel van de postweg van Utrecht naar Arnhem.

Tevens is op deze kaart te zien dat er binnen het onderzoeksterrein één enkel gebouw zichtbaar is. Op de kaart wordt deze bebouwing aangeduid met nummer 98. Uit de OAT¹ blijkt dat het om huis en erf gaat.

In de nadagen van de oorlog – eind 1944 – is er veel kaart- en archiefmateriaal van het archief van Renkum verloren gegaan. Daardoor kan geen duidelijkheid worden verkregen over eventueel andere gebouwen die herrezen tussen 1827 en 1900. De historische atlas van Gelderland (fig. 3.5; Robas 1989) laat zien dat in ieder geval vanaf 1900 het plangebied deels bebouwd was.

Onderzoek van de bouwdoSSIERS heeft de volgende gegevens opgeleverd:

Uit de bouwdoSSIERS is naar voren gekomen dat de nu bestaande bebouwing herbouw betrof van winkelpanden die in de oorlog geheel werden verwoest.

Ter plaatse van het perceel bij Dorpsstraat 12 staat een pand dat in 1949 werd gebouwd met bestemming: winkel, woonhuis en magazijn. De achterste helft van het pand is over de gehele breedte onderkelderd. De diepte van de fundering van deze kelder bedraagt 3,10 meter onder het maaiveld. De rest van het pand is lager gefundeerd, op 1,25 meter onder het maaiveld.

Op het perceel bij Dorpsstraat 14 staat een pand dat eveneens is gebouwd in 1949 met als oorspronkelijke functie: viswinkel met werkplaats en woonhuis. Het gehele pand is onderkelderd. De fundering ligt op 2,15 meter onder het maaiveld.

Het pand op perceel bij Dorpsstraat 16 en 18 is eveneens in 1949 gebouwd als winkel met twee woonhuizen. Het pand is geheel onderkelderd met een funderingsdiepte van 2,65 meter onder het maaiveld. In 1974 kreeg de achtergevel van het pand een nieuw uiterlijk. Twintig jaar later, in 1994, werd op het achterterrein een tijdelijke opslagplaats gebouwd. Daarbij werd geen gebruik gemaakt van funderingen.

Op perceel Dorpsstraat 20 en 22 werd in 1949 de bouw verwezenlijkt van twee winkels met woonhuizen onder één dak. Het gehele pand werd daarbij onderkelderd. De fundering ligt op 3,70 meter onder het maaiveld. In 1953 vind er een splitsing plaats. Daarbij ontstonden twee afzonderlijke wooneenheden met bovengenoemde huisnummers. De achtergevel van Dorpsstraat 20 onderging in 1976 een verandering en tevens werd aan de achterzijde van het perceel een parkeerterrein aangelegd. In 1978 werd het pand intern verbouwd en onderging de voorgevel een transformatie. De Nederlandse Middenstandsbank betrok hierna het pand. Het is niet duidelijk of zich onder deze bank een ondergrondse kluis bevond. Wanneer wooneenheid 20a werd gerealiseerd is niet in de bouwdoSSIERS terug te vinden.

Zoals eerder vermeld ontstond in 1953, na een splitsing, perceel Dorpsstraat 22. Op de bestaande fundering onderging het pand in 1979 een interne verandering. Vijf jaar later, in 1984, werd het pand ingericht als atelier. Na wederom een verbouwing in 1997 ontstond huisnummer 22a, gekenmerkt als woonhuis boven winkelpand.

¹ OAT staat voor Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel. In deze tafel, welke is gekoppeld aan de eerste kadasterkaarten, worden de eigenaren van de perceelsnummers, alsmede de omschrijvingen van het perceel weergegeven.

3.6 Specifieke archeologische verwachting

Gezien de landschappelijke ontstaansgeschiedenis van het gebied gelegen op een sandr kunnen er archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot heden worden verwacht. De kan bij een intacte bodem voor het plangebied gehandhaafd blijven.

De gunstige landschappelijke ligging tussen de rivier en het bos in en de relatieve hoge en droge ligging van het plangebied zijn twee gunstige vestigingsfactoren.

Daarentegen is het plangebied als gevolg van de nutriëntarme bodem geen gunstige plaats voor akkerbouw. Dit wordt bevestigd doordat de enige waarnemingen die gedaan zijn in de nabije omgeving van het plangebied op dezelfde sandr voornamelijk bestaan uit losse vondsten (bijlen) uit het Neolithicum (complextypen: jachtkampement) en uit de Late Middeleeuwen (complextypen: klooster, nederzetting).

Op basis van de gunstige landschappelijke ligging en hydrologische omstandigheden en op basis van de ongunstige bodemvruchtbaarheid, het gebrek aan vondsten in de directe omgeving en de historische ligging buiten de bebouwde dorpskern kan de hoge archeologische verwachting uitgegeven op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Renkum (2004) worden bijgesteld naar een middelhoge verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum.

Er geldt op basis van de waargenomen neolithische vondsten op dezelfde sandr een hoge specifieke verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Neolithicum (complextypen: jachtkampement). Op basis van het feit dat er in ieder geval sinds 1827 bebouwing in het plangebied aanwezig was, geldt ook voor de Nieuwe Tijd (complextypen: boerderij met in het bijzonder een erf, waterput, afvalhopen en aardewerkstrooiing) een hoge specifieke verwachting voor het noordoostelijk deel van het plangebied (Bijlage 4).

Archeologische vondsten kunnen in een haarpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 50 cm -mv. Echter, de minimale funderingsdiepte van de reeds bestaande huizen betreft een diepte van 1m25 -mv. De onderkeldering van deze huizen heeft er toe geleid dat het archeologisch niveau verstoord is geraakt en eventuele aanwezige archeologische resten niet meer "in situ" aangetroffen kunnen worden. Op deze plekken (voornamelijk in het noordelijk deel langs de Dorpsstraat) kan de hoge archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage specifieke archeologische verwachting (Bijlage 4) voor het aantreffen van archeologische resten uit het Paleolithicum tot en met het heden.

4. Conclusies en Aanbevelingen

4.1 Beantwoording Onderzoeksvragen

- *Hoe heeft het landschap zich ontwikkeld en welke perioden zijn relevant voor de archeologie?*
Het plangebied is gelegen op een sandr, die gevormd is tijdens het Saalien als gevolg van smeltwater van de ijskap dat grof zand en grind transporteerde richting de Rijn en vervolgens werd afgezet in de vorm van een puinwaaier. Er kunnen dus archeologische resten aangetroffen worden vanaf het Midden-Paleolithicum tot en met het heden.
- *Wat is uit historische bronnen reeds bekend over het plangebied?*
Het plangebied lag tot 1827 buiten de bebouwde kom. Voor 1827 was in het plangebied één enkele gebouw aanwezig, namelijk een huis plus een erf. Tussen 1827 en 1900 ontstond een aaneengesloten bebouingslint langs de Dorpsstraat, één van de oudste straten van Renkum en diende vroeger als een belangrijke postwegverbinding tussen Utrecht en Arnhem.
- *Welke gegevens met betrekking tot recente of historische bodemversturende activiteiten zijn reeds bekend over het plangebied?*
Uit de archeologische beleidsadvieskaart komt naar voren dat het plangebied in een gebied ligt waarbij de bodem tussen de 10 en de 50 cm verstoord is. Uit het bouw dossier onderzoek blijkt dat de minimale funderingsdiepte 1,20 m –mv is en dat er lokaal kelders aanwezig zijn tot een diepte van 2 á 3 m –mv. De bodem is onder de huizen dus tot een minimale diepte van 1,20 m –mv verstoord en eventuele archeologische resten in deze zone zullen dan ook niet “in situ” aangetroffen kunnen worden.
- *Zijn er bekende archeologische waarden aanwezig of waar kunnen deze verwacht worden?*
In het plangebied zijn geen bekende archeologische waarden aanwezig. Binnen een straal van 750 m zijn Neolithische bijlfragmenten en kwartsitische zandsteen aangetroffen, alsmede fragmenten aardewerk en baksteen uit de (Late) Middeleeuwen. Deze vondsten zijn allen gevonden op dezelfde geomorfologische eenheid, namelijk een sandr.
- *Wat kan gezegd worden over de diepteligging van bekende archeologische waarden?*
De eventueel aanwezige vondsten en/of ondiepere sporen zullen zich bevinden tot en met een diepte van 50 cm –mv. Diepere sporen zoals waterputten en afvalkuilen kunnen ook dieper dan 50 cm –mv voorkomen.
- *Wat is de exacte aard, omvang en datering van eventuele vindplaatsen?*
Uit het Neolithicum kunnen met name losse vondsten (bijlen) verwacht worden (complextype: jachtkampement) op de sandr. Op 600 m afstand van het plangebied zijn fragmenten aardewerk en baksteen afkomstig van een kerk en een klooster uit de Late- Middeleeuwen aangetroffen. In het noordoostelijk deel van het plangebied ligt een huis met een erf van voor 1827.

- *Hoe is de bodemopbouw van het gebied en is deze nog intact?*
Volgens de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1973a) is de haarpodzolgrond de meest voorkomende bodem in het plangebied. Onder de al aanwezige woningen is deze bodem compleet verstoord. Het zuidelijk gelegen deel is minder diep verstoord, waarbij eventueel de complete bodem met daarin het archeologische relevante niveau nog onverstoord aangetroffen kan worden.
- *In hoeverre worden eventuele archeologische resten bedreigd door de voorgenomen bodemingrepen?*

Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen bij een haarpodzolgrond worden verwacht binnen 50 cm –mv. De geplande bodemingrepen zullen ongeveer tot 1,50 m –mv diep gaan, waarbij eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zullen raken.

Op basis van de vastgestelde gunstige landschappelijke ligging, maar ongunstige bodemvruchtbaarheid en het ontbreken van vondsten in de directe omgeving van het plangebied kan de hoge verwachting van de beleidsadvieskaart van de gemeente Renkum (2004) bijgesteld worden naar een middelhoge archeologische verwachting. Op de plekken waar thans bebouwing aanwezig is kan de hoge archeologische verwachting bijgesteld worden naar een lage archeologische verwachting, vanwege de funderingsdiepte en bijbehorende versterking van de bodem/archeologische niveau (Bijlage 4).

4.2 Aanbevelingen

Op grond van bovenstaande conclusies wordt voor het niet-bebouwde deel van het plangebied (circa 1000 m²) een karterend booronderzoek aanbevolen. Het grid moet geschikt om nederzettingen van de Steentijd tot tenminste Middeleeuwen op te sporen. Het bebouwde deel van het plangebied hoeft niet verder onderzocht te worden.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever er op attenderen dat dit selectieadvies nog **niet** betekent dat er al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door het bevoegd gezag, waarna een selectiebesluit zal volgen.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven met de beschikbare onderzoeksmethoden, is de aanwezigheid van archeologische resten of sporen nooit volledig uit te sluiten in gebieden waarvoor geen nader onderzoek wordt aanbevolen. Bij bodemverstorende activiteiten dient men alert te zijn op het aantreffen van archeologische waarden. Bij het aantreffen van deze waarden dient de aannemer hiervan melding te maken bij de Burgemeester conform artikel 47 van de Monumentenwet 1988.

Begrippenlijst

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
AMK	Archeologische Monumentenkaart. Deze kaart is een gedigitaliseerd bestand van alle behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland.

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
AC profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
Archeologisch monument	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: <ul style="list-style-type: none"> - Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie - (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: <ul style="list-style-type: none"> o Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of o Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of o Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
Booronderzoek	karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14-

	of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eenmanses	Aanduiding voor een kleine es die slechts door één of enkele boeren wordt bewerkt; vaak ook aangeduid met de term kamp.
Enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
Fluvioglaciale afzettingen Formatie	De door van het landijs afkomstige smeltwaterstromen afgezette sedimenten Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd Glaciolacustriene afzettingen	Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor. De door van het landijs afkomstige smeltwater in een meer afgezette sedimenten
Hellingperiglaciale afzettingen Holoceen	Aan een helling gebonden periglaciale afzettingen, die daarvan getuigen door samenstelling, bouw of ligging Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inventariserend veldonderzoek	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
Veldpodzol	Humuspodzolgronden met een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Dergelijke gronden worden hoofdzakelijk aangetroffen in jonge ontginningsgebieden.
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat circa 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (circa 8800 v. Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.

Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Prospectie	systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Sandr	Spoelzandwaaier, fluvioglaciale zandvlakte opgebouwd voor het front van het landijs
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem)
Veen	Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.
Verwachtingskaart	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.

Literatuur en geraadpleegde kaarten

Literatuur

Bakker, H. de, en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Koninklijke van Gorcum, Assen.

Moed, E.J., 1987. *Van een groene zoom aan een vaal kleed. De geschiedenis van de dorpen Oosterbeek, Wolfheze, Doorwerth, Heesum en Renkum*. Arnhem.

Rijks Geologische Dienst, 1984. *Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland, 1:50.000*. Kaartblad Tiel west (39W) en Tiel oost (39O). **RGD**, Haarlem.

SIKB., 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. Den Haag

Stichting voor Bodemkartering, 1986a. *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000*. Toelichting op kaartblad 39 Tiel. **Stiboka**, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering 1973a. *Toelichting op de bodemkaart van Nederland, 1:50.000*. Kaartblad 39, Rhenen. **Stiboka**, Wageningen.

Van Putten, M.J., 2007. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch Inventariserend Onderzoek, plangebied Dorpsstraat, Renkum*. BAAC bv, Deventer.

Geraadpleegde kaarten

Gemeente Renkum, 2004. *Archeologische Beleidsadvieskaart*.

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Gelderland, schaal 1:25.000*. ANWB bv, Den Haag.

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) afkomstig van ARCHIS-II archief van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>. Geraadpleegd november 2006.

De Woonomgeving, 2007. *Eerste kadastrale kaart (minuutplan) van Renkum uit 1827-1830*. <http://www.dewoonomgeving.nl/>; kadastrale kaarten uit 1832. Geraadpleegd november 2006.

Rijks Geologische Dienst, 1982. *Geologische Kaart van Nederland, 1:50.000*. Kaartblad Tiel oost (39O). RGD, Haarlem.

Robas Producties, 1989. *Grote Historische Atlas van Gelderland, 1:25 000*. Den IJp.

Stichting voor Bodemkartering, 1973b. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000*. Blad 39, Rhenen. Stiboka, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1986b. *Geomorfologische kaart van Nederland. Schaal 1:50.000*. Blad 39 Oost, Tiel. Stiboka, Wageningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland (1:50.000)*. 3 Oost-Nederland 1838-1857. Groningen.

Archivalia

Bouwdossiers Dorpsstraat 12, 14, 16, 18, 20, 20a, 22 en 22a.

Bijlage 1

Overzicht relevante geologische en archeologische
tijdvakken

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Bølling	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

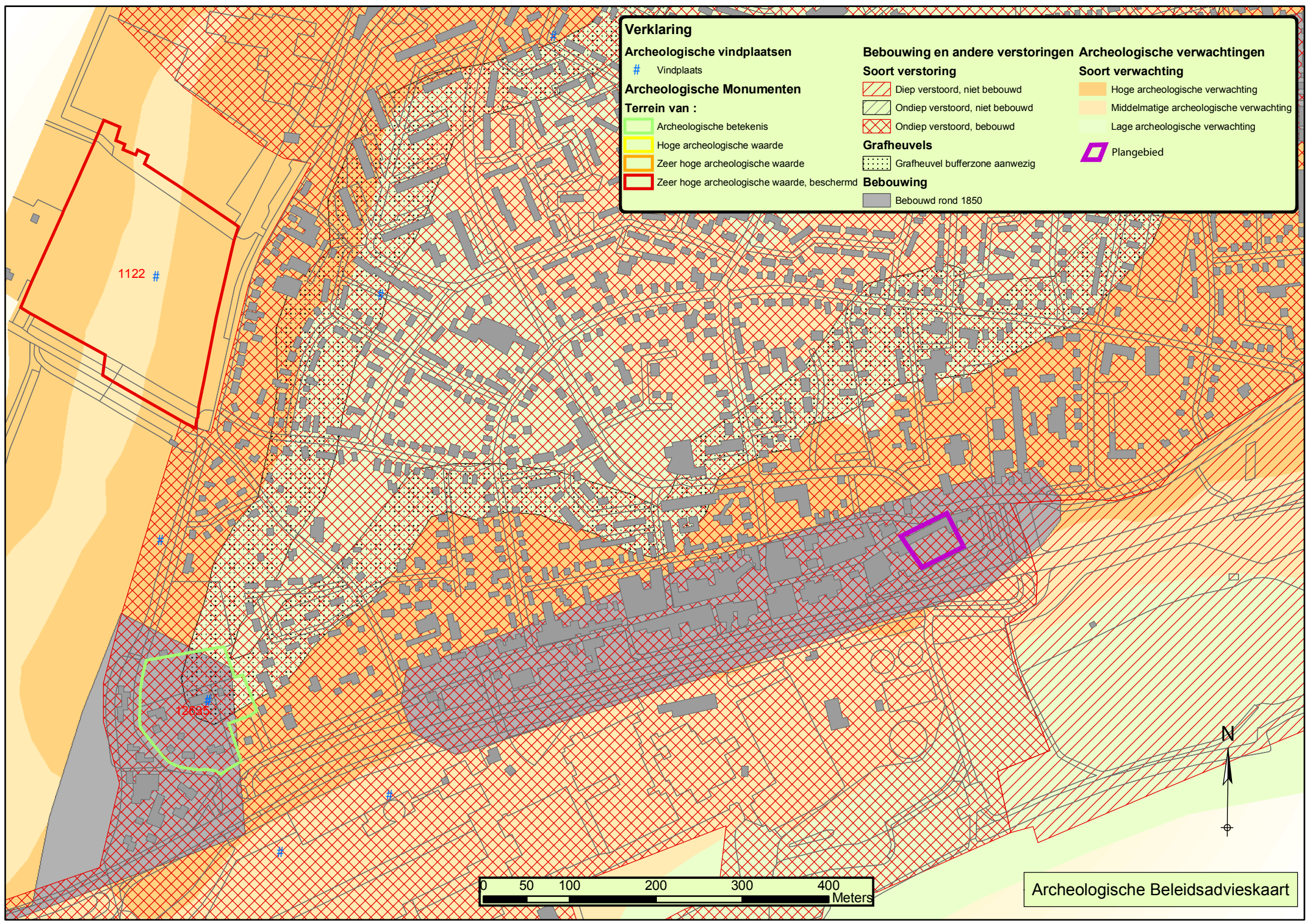
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Archeologische Verwachtingskaart/Beleidskaart van de
Gemeente Renkum

Verklaring

Archeologische vindplaatsen	Bebouwing en andere verstoringen	Archeologische verwachtingen
# Vindplaats	Soort verstoring	Soort verwachting
Archeologische Monumenten	Diep verstoord, niet bebouwd	Hoge archeologische verwachting
Terrein van :	Ondiep verstoord, niet bebouwd	Middelmattige archeologische verwachting
Archeologische betekenis	Ondiep verstoord, bebouwd	Lage archeologische verwachting
Hoge archeologische waarde	Grafheuvels	Plangebied
Zeer hoge archeologische waarde	Grafheuvel bufferzone aanwezig	
Zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Bebouwing	
	Bebouwd rond 1850	

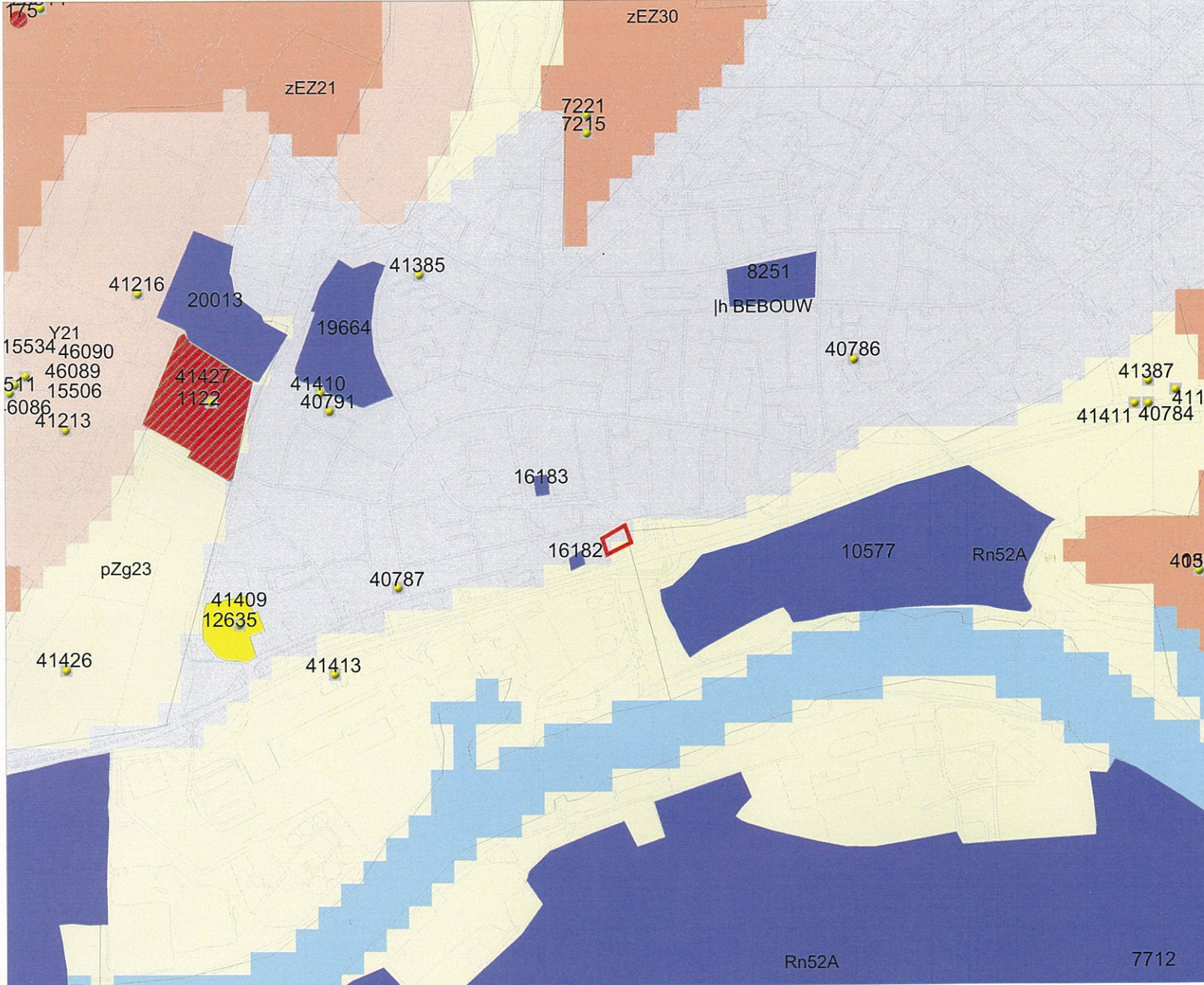


Archeologische Beleidsadvieskaart

Bijlage 3

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)

180128 / 443945



177467 / 441772

Legenda

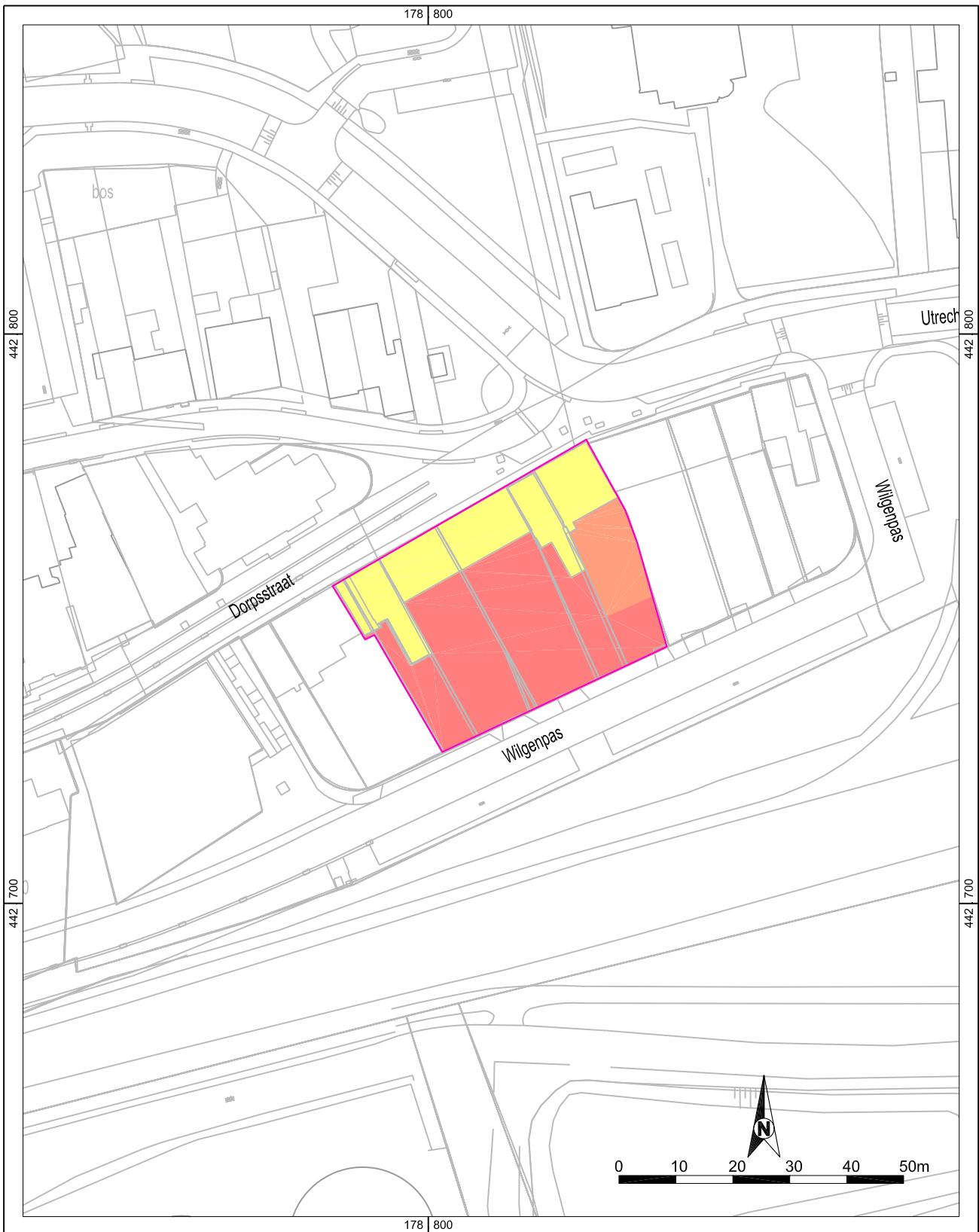
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- VONDSTMELDINGEN
- BODEM ((c)Alterra)
- MONUMENTEN**
- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- TOP10 ((c)TDN)
- IKAW**
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd
- PROVINCIES
- Plangebied



RACM
Archis2

Bijlage 4

Verwachtingskaart voor het Laat-Paleolithicum tot en met
de Nieuwe Tijd



V-07.0241 Renkum, Dorpsstraat

Legenda archeologische verwachtingskaart voor het Paleolithicum tot de Nieuwe Tijd

Specifieke archeologische verwachting:

- Hoog
- Hoog (spec. Nieuwe Tijd)
- Laag

- Begrenzing onderzoeksgebied
- Topografische ondergrond