

Tegelen Riethstraat



Bureauonderzoek Archeologie

Ir. E.H. Boshoven

Februari 2005

BAAC - rapport 04.280



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

BAAC bv

Tegelen Riethstraat

Bureauonderzoek Archeologie

Ir. E.H. Boshoven

Februari 2005
BAAC - rapport 04.280



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

BAAC bv

Colofon

ISBN: 90-5985-225-7

Auteur: ir. E.H. Boshoven

Redactie: dr. Ir. L.A. Tebbens

Autorisatie: drs. R.J.M. van Genabeek

Cartografie: J. Heersink

Reproductie: J. Heersink

Copyright: Aannemingsbedrijf P.H. van der Velden bv/ BAAC bv, Deventer

gecontroleerd	dr. ir. L.A. Tebbens		
geautoriseerd (senior archeoloog)	drs. R.J.M. van Genabeek		

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Aannemingsbedrijf P.H. van der Velden bv 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

Hofstraat 4-6
7411 PD Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens:

Datum opdracht : December 2004

Datum rapportage concept : 12 januari 2005

Datum rapportage definitief : 16 februari 2005

Uitvoerder : Onderzoeks- en adviesbureau Baac bv

BAAC-rapport : 04.280

Beheer documentatie : BAAC bv te Deventer

Opdrachtgever : Aannemingsbedrijf P.H. van der Velden bv

Contactpersoon : dhr. R.C.M. Hintzen

Bevoegd gezag : gemeente Venlo
drs. M.T.R.M. Dolmans (Gemeentelijk archeoloog)

Meldingsnummer (Archis) : 8267

Locatiegegevens:

Gemeente : Venlo

Plaats : Tegelen

Toponiem : Riethstraat

Kadastrale gegevens : Gemeente Venlo, Sectie A, nummer 6827, 7579 en 7580

Kaartblad : 58E

RD-coördinaten : westhoek : 206.860, 372.275
oosthoek : 206.975, 372.290

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	2
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
1.1 Onderzoekskader	4
1.2 Het onderzoeksgebied	5
2 Werkwijze	7
2.1 Bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Inleiding	8
3.2 Geologie, geomorfologie en bodem	8
3.3 Historische situatie	10
3.4 Archeologische waarden	11
3.5 Archeologische verwachting	13
4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	14
4.1 Samenvatting en conclusie	14
4.2 Aanbevelingen	14
5 Literatuur en kaarten	15
Bijlagen	
Bijlage 1 – overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2 – bouwplan Riethstraat	
Bijlage 3 – afkortingen en begrippen	

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Aannemingsbedrijf P.H. van der Velden bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Riethstraat te Tegelen.

Aanleiding voor dit onderzoek zijn bouwplannen op de betreffende percelen. Deze plannen hebben betrekking op de bouw van een tiental woonhuizen.

Voor het bouwrijp maken van het plangebied zullen de volgende bodemversturende activiteiten plaatsvinden. Van de bodem ter plaatse zal de teelaarde (ongeveer 30 cm) worden verwijderd. Vervolgens zal de bodem worden opgehoogd, aangezien het terrein relatief laag ligt ten opzichte van de omgeving. De huidige hoogte van het maaiveld bedraagt ongeveer 18,10 m +NAP. Na ophoging zal de hoogte van het maaiveld 19,45 m +NAP bedragen. Als gevolg van de ophoging kunnen de archeologisch interessante lagen mogelijk worden verstoord door zetting (afhankelijk van de textuur van de ondergrond).

Tijdens de bouwwerkzaamheden zelf zullen mortel-schroefpalen geplaatst worden tot ongeveer een diepte van 8 m –mv. Deze palen komen 2 tot 2,5 m uit elkaar te staan.

In het kader van deze geplande bodemversturende activiteiten dient een inventarisatie te worden gemaakt van de archeologische resten in het onderzoeksgebied.

Het doel van dit bureauonderzoek is het opstellen van een specifieke archeologische verwachting door een inventarisatie te maken van bekende eventueel aanwezige resten en/of vindplaatsen in het plangebied.

Om bovengenoemde doelstelling te realiseren zal getracht worden op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te geven:

- Zijn er bekende archeologische waarden aanwezig?
- Wat is de relatie met het landschap, zowel op natuurlijk als op archeologisch vlak?

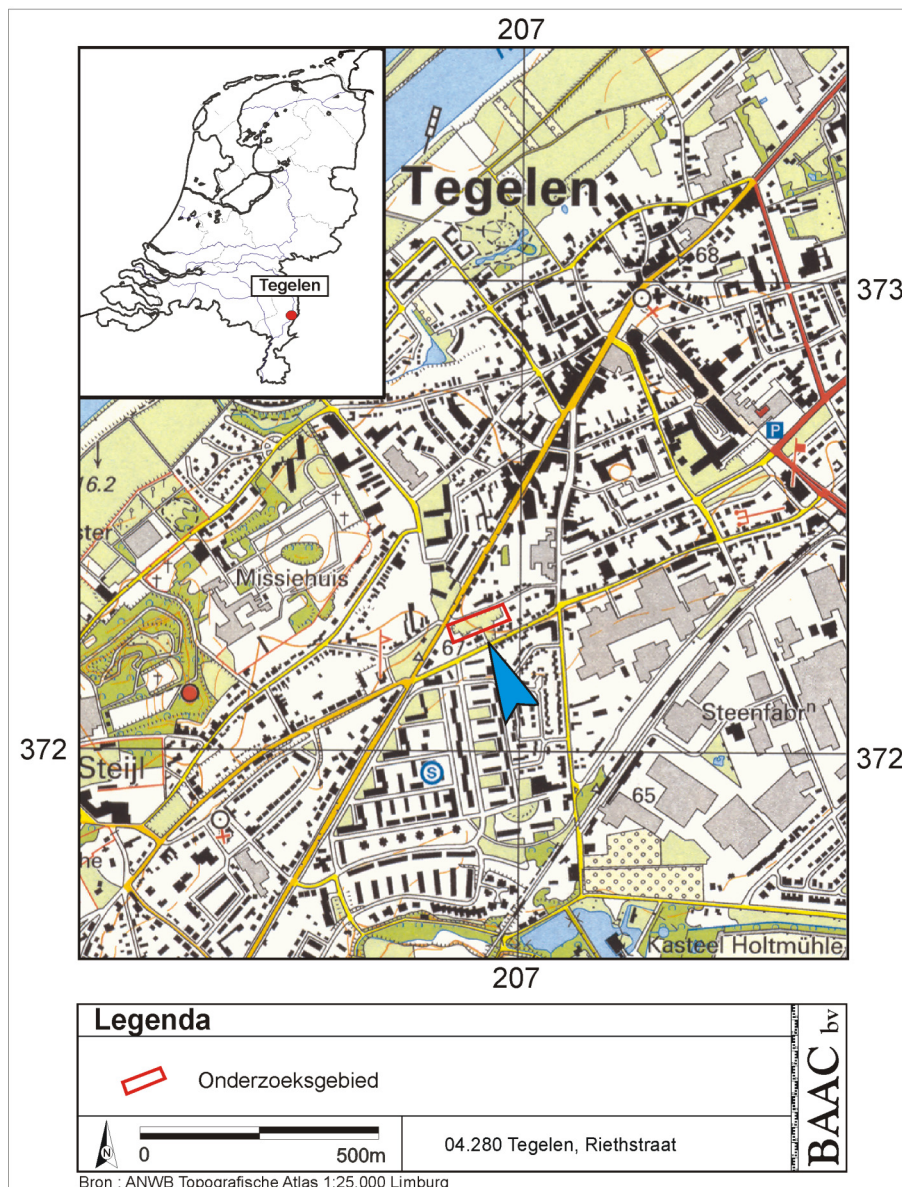
In onderhavige rapportage zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de gemeentelijk archeoloog van Venlo, die van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.0.

1.2 Het onderzoeksgebied

Het te onderzoeken gebied (zie figuur 1.1) is gelegen in de bebouwde kom van Tegelen, provincie Limburg. Het onderzoeksgebied bevindt zich direct ten zuiden van de Riethstraat. De betreffende percelen staan kadastraal geregistreerd als Sectie A, nummers 6827, 7579 en 7580 (zie bijlage 2).

Momenteel is het onderzoeksgebied in gebruik als grasland. Het plangebied ligt relatief laag ten opzichte van zijn omgeving. Dit is duidelijk zichtbaar in figuur 1.2. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ongeveer 0,28 ha. Volgens de opdrachtgever is het terrein afgelopen jaren in gebruik geweest als paardenveldje.



Figuur 1.1 Ligging van het onderzoeksgebied



Figuur 1.2 *uitzicht op onderzoeksgebied richting het noordoosten, met links de Riethstraat.*

2 Werkwijze

2.1 Bureauonderzoek

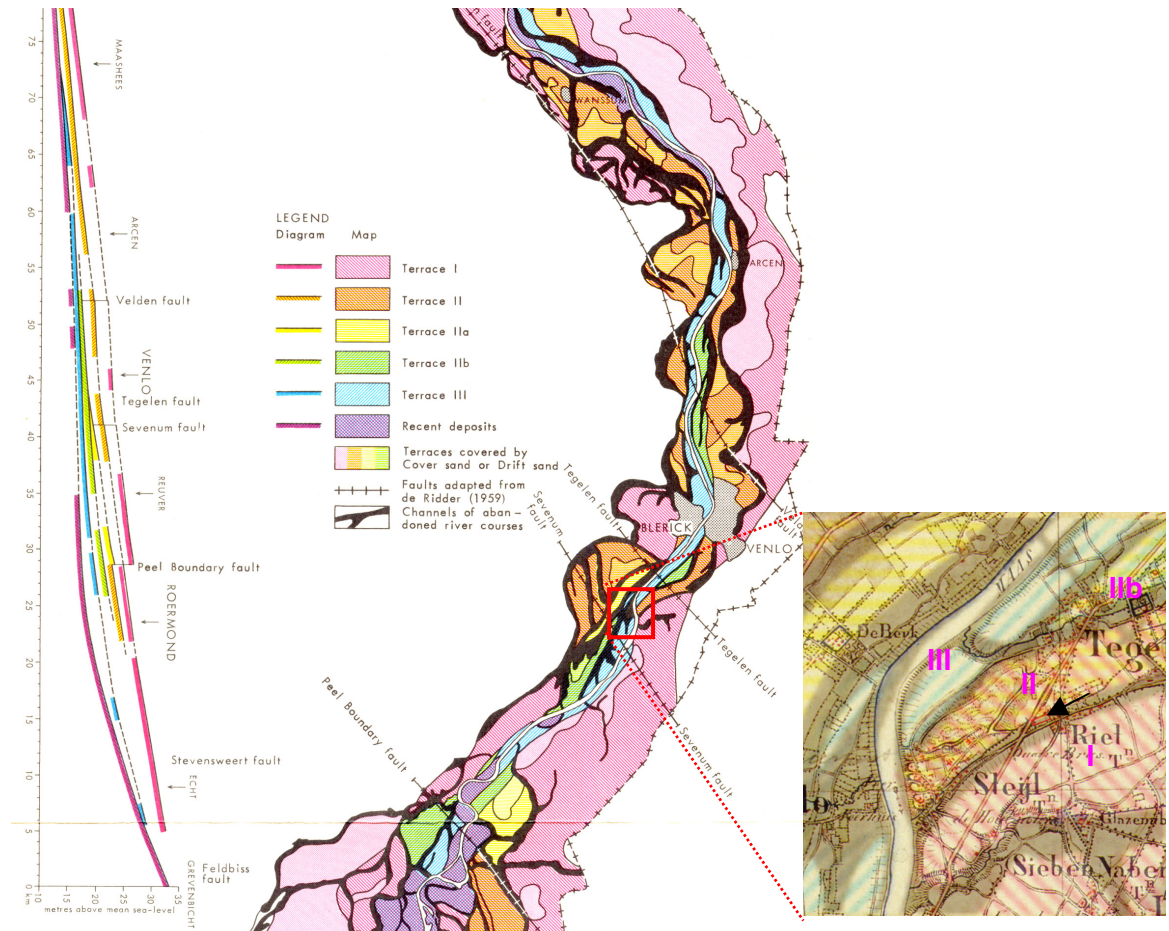
Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld. Bij de inventarisatie van archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Daarnaast is de cultuurhistorische waardenkaart van Limburg geraadpleegd, alsmede de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, 2^e generatie) van de ROB. Ook zijn de geologie, bodemopbouw en het landschap van het plangebied en omgeving bestudeerd. Een literatuurlijst is te vinden in hoofdstuk 5.

De archeologische basiskaart van gemeente Venlo was op het moment van schrijven van deze rapportage nog in ontwikkeling. Deze is daarom niet geraadpleegd.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Inleiding

Het onderzoeksgebied is fysisch-geografisch gelegen langs het rivierdal van de Maas (Berendsen, 2000). Vanuit een archeologisch-geografisch oogpunt gezien, behoort het onderzoeksgebied tot het Limburgs zandgebied (Lauwerier & Lotte, 2002). Het landschap is gevormd door de invloed van ijs, wind en rivieren. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontstaanswijze van het landschap, en de betekenis hiervan op de mens.



Figuur 3.1 De Maasterrassen en verlaten stroomgeulen ter hoogte van Tegelen (bron: Van den Broek & Maarleveld, 1963).

Inzet: Indicatieve overlay van de terrassenkaart op de historische kaart uit ± 1840 van het onderzoeksgebied en directe omgeving. Met paarse cijfers zijn de diverse terrasniveaus weergegeven. In grijze kleuren zijn de oude restgeulen weergegeven

3.2 Geologie, geomorfologie en bodem

Het onderzoeksgebied ligt in de stroomvlakte van de Maas (figuur 3.1). In het Laat-Pleistoceen heeft de rivier er diverse terrasniveaus gevormd als gevolg van geleidelijke insnijding door de rivier. Veelal is een zestal terrassen te onderscheiden. Als men de terrassenkaart en de historische kaart met elkaar combineert (figuur 3.1: inzet), blijkt dat het onderzoeksgebied op de overgang van Terras I naar Terras II ligt. De overgang tussen twee terrasniveaus zijn voor mensen altijd interessante woonplaatsen geweest

vanwege de overgang van hoog en droog naar laag en nat. De twee terrassen worden in dit geval gescheiden door een oude riviergeul.

De betreffende maasterrassen stammen uit de laatste ijstijd (Weichselien: 120.000-10.000 jaar geleden). Terras I dateert uit het Pleniglaciaal (koudste periode tijdens het Weichselien: 20.000-13.000 jaar geleden) en ligt het hoogst boven de Maas. De riviergeulen waren in deze periode breed en ondiep. Op de terrasafzettingen komt dekzand en stuifzandafzettingen voor. De top van het terras is soms geërodeerd. De bodem heeft een lichte textuur met rood tot gele kleur. In de bodems zijn podzol- en kleinspoelingsprofielen ontstaan met goed ontwikkelde ijzerbanden.

Het volgende, lager liggende, terrasniveau (terras II) stamt uit het Allerød-interstadaiaal (een relatief warme periode: 11.800-11.000 jaar geleden). De geulen uit deze periode zijn diep. Evenals op terras I, komt hier dekzand en stuifzand voor. De bodems lijken sterk op de bodems van terras I, echter zonder sterk ontwikkelde rode kleur.

In de relatief laag liggende geulopvullingen zijn grijze gronden ontwikkeld met een zwaardere textuur. De gronden hebben veelal een hoge grondwaterstand.

Kaartblad 58-oost van de bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1968) geeft voor het onderzoeksgebied geen bodemeenheid weer, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Indien de bodemeenheden buiten de bebouwde kom voorkomen worden bestudeerd en de grenzen er van doorgetrokken worden binnen de bebouwde kom, is het aannemelijk dat de bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat uit Rooibrikgronden (BZd24) ontwikkeld op zeer sterk lemig fijn zand. Een karakteristiek bodemprofiel van een rooibrikgrond is weergegeven in tabel 3.1.

Rooibrikgronden worden gekenmerkt door het voorkomen van een Bt-horizont. Een dergelijke horizont bestaat uit ingespoelde klei, afkomstig van de bovenliggende E-horizont. De gronden liggen op zowel de laatglaciale als Allerød-terrassen van de Maas.

Op deze terrassen is hier en daar dekzand dan wel stuifzand afgezet. Een van deze locaties waar stuifzand in de vorm van rivierduinen is afgezet, bevindt zich een halve kilometer ten westen van het onderzoeksgebied (figuur 1.1).

Tabel 3.1 Schematisch bodemprofiel van een Rooibrikgrond (naar Stiboka, 1968)

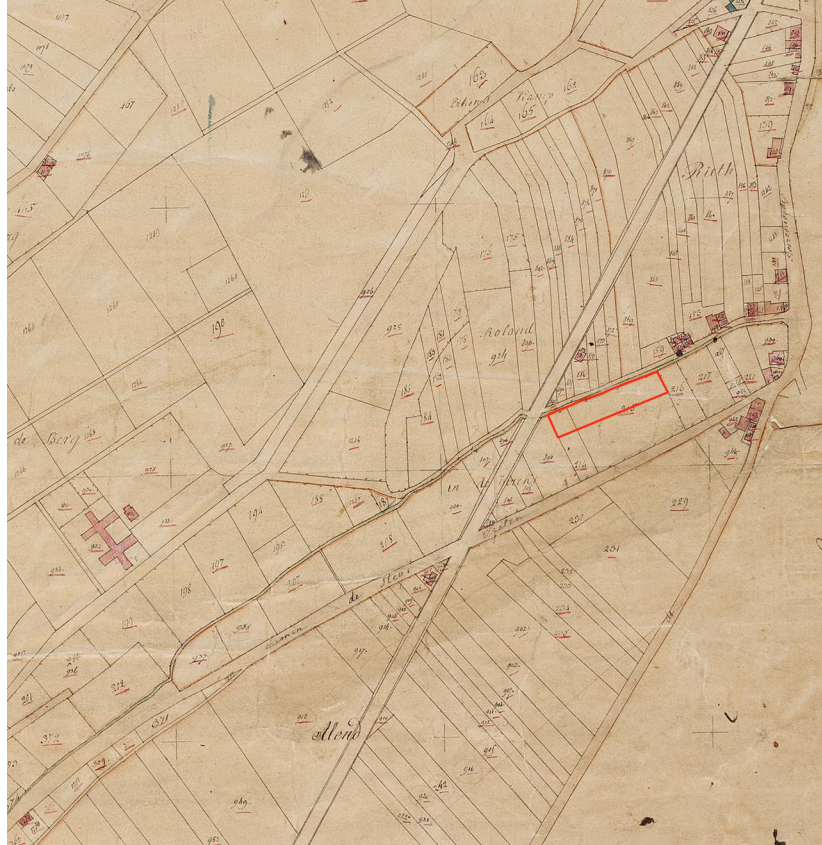
diepte (cm)	horizont	Lithologie	kleur	omschrijving
0-25	Ap	matig humeus, zeer sterk siltig, zeer fijn zand	donker grijsbruin	bouwvoor
25-50	E	matig humeus, zeer sterk siltig, zeer fijn zand	(donker) geelbruin	uitspoelingshorizont
50-70	Bt	sterk siltig, zeer fijn zand	donker geelbruin	inspoelingshorizont
70-120	C	sterk siltig, zeer fijn zand	licht geelbruin	moedermateriaal

Eventuele archeologische vondsten kunnen zich met name in de top van de terrasafzettingen (de Ah-, E-horizont en Bt-horizont van de rooibrikgronden) bevinden. Daarnaast kunnen archeologische resten zich onder het dekzand en stuifzand bevinden dat op de terrassen is afgezet, of in de top van de bodem die ontwikkeld is in het dek- of stuifzand.

Op basis van de diverse geologische en bodemkundige literatuur kan niet met zekerheid worden bepaald of het onderzoeksgebied op terrasniveau I dan wel II

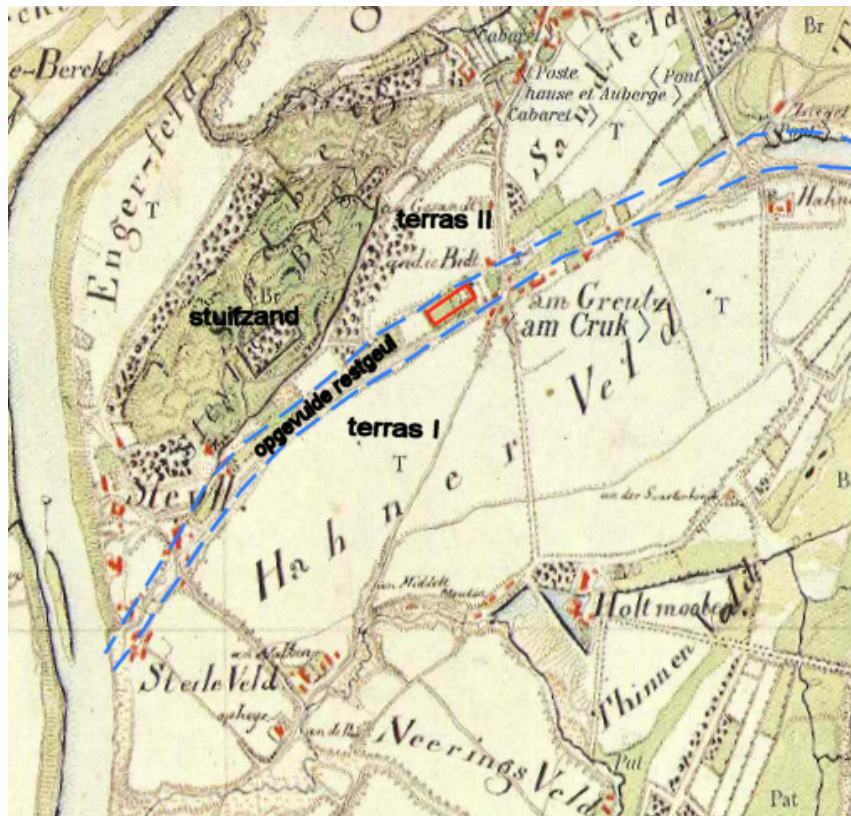
bevindt, of juist op de oude restgeul, mede doordat het kaartmateriaal een te kleine schaal heeft.

3.3 Historische situatie



Figuur 3.2 Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1832 met de ligging van het onderzoeksgebied binnen de rechthoek (bron: De Woonomgeving)

De kadastrale kaart uit 1832 laat zien dat het onderzoeksgebied onbebouwd was. De huidige straten als de Riethstraat, Roermondseweg en Kruisstraat bestonden in die tijd al. De huidige percelering wijkt enigszins af van die in 1832 (zie figuur 3.1). Hierbij valt met name op dat de percelering van het gebied tussen de Riethstraat en Kruisstraat afwijkt van de percelering om het gebied heen. De percelen zijn relatief groot en blokvormig, in tegenstelling tot de smalle, strookvormige percelen ten noorden van de Riethstraat. Deze percelering zou er wellicht op kunnen duiden dat het onderzoeksgebied op een verlaten stroomgeul van de Maas dan wel op de rand van terrasniveau I ligt, waarbij de sloot direct ten noorden van het onderzoeksgebied het overblijfsel van de oude restgeul is.



Figuur 3.3 Uitsnede van de Tranchotkaart uit 1806-1820 met de ligging van het onderzoeksgebied binnen de rechthoek (bron: Tranchotkaart, heruitgave 1968)

Op een uitsnede van de Tranchotkaart uit 1806 is de opgevlude restgeul van de Maas duidelijk zichtbaar. Uit deze kaart blijkt dat het onderzoeksgebied op de opgevlude restgeul ligt (figuur 3.3). Deze kaart bevestigt het idee dat de percelen met een afwijkende percelering zich inderdaad op de restgeul bevinden.

3.4 Milieukundig booronderzoek

Uit de gegevens van het milieukundig booronderzoek voor het onderzoeksgebied (UDM, 2004) blijkt eveneens dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied te maken is met een geulafzettingen (matig grof, sterk grindig zand tussen 260-320 cm –mv) en restgeulopvullingen (matig fijn, sterk siltig zand met leemlaagjes tussen 120-170 cm –mv). Dit pakket wordt afgedekt door een laag matig tot sterk zandige klei.

3.5 Archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen van het betreffende gebied uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geïnventariseerd. Uit dit archief blijkt dat er in het onderzoeksgebied zelf geen waarnemingen bekend zijn (figuur 3.4). In de directe omgeving van het plangebied (binnen een straal van 500 meter) is daarentegen wel een aantal waarnemingen bekend.

Driehonderd meter ten westen van het onderzoeksgebied bevindt zich waarneming 15254. Het betreft een grafveld, waar een Schrāghals-urn uit de Vroege IJzertijd is aangetroffen in een 30 cm dik pakket grijs zand. Dit zand wordt afgedekt door een pakket stuifzand met een dikte van 170 cm.

Waarnemingen 15999 en 16000 liggen vlak bij elkaar, ruim 500 meter ten noorden van het onderzoeksgebied en hebben beiden betrekking op een dakpanfragment uit de Romeinse Tijd.

Waarneming 30125 heeft administratieve coördinaten. Dit betekent dat de vondsten zijn aangetroffen in Tegelen, maar dat de precieze locatie onbekend is. Het betreft vondsten uit een collectie.

De vondsten bevatten fragmenten van een vuurstenen kling uit het Midden Neolithicum, een aantal Romeinse dakpanfragmenten en fragmenten terra sigillata aardewerk. Ook bevat de collectie een Romeinse munt (150-270 n Chr.).

Bij de Kerk van Steijl (zuidwesten van het onderzoeksgebied) zijn in de jaren '30 van de twintigste eeuw waarnemingen gedaan (nr. 30163 en 30193). Hierbij is een aantal fragmenten aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen. De locatie bevindt zich net op de rand van terrasniveau I dat grenst aan de opgevolde restgeul

Tabel 3.1 ARCHIS-waarnemingen in de omgeving van het onderzoeksgebied

CAA-nummer	beschrijving	landschappelijk	periode
15254	grafveld	onder stuifzand; terras II	Vroege IJzertijd
15999	fragment dakpan met stempel	Terras II?	Midden Romeinse Tijd
16000	fragment dakpan met stempel	Terras II?	Midden Romeinse Tijd
30125	fragmenten vuurstenen kling	Terras I	Midden Neolithicum
30125	aardewerk	Terras I	Vroege Romeinse Tijd
38412	crematiegraf met aardewerk	Terras II	Romeinse Tijd
30163	aardewerk	Terras I	Romeinse Tijd
30193	aardewerk	Terras I	Romeinse Tijd

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de ROB en de provincie zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen hebben eveneens de beschermde status van archeologisch monument. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.

De cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van provincie Limburg kent aan het onderzoeksgebied geen indicatieve archeologische waarde toe vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. De landelijk vervaardigde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, 2^e generatie) kent evenmin een waarde toe aan het onderzoeksgebied (figuur 3.4). Er van uitgaande dat de bodem in het onderzoeksgebied bestaat uit rooibrikgronden, zou er voor het onderzoeksgebied een lage verwachting gelden, aangezien dergelijke bodems buiten de bebouwde kom een lage indicatieve waarde bezitten. Echter, op de maasterrassen (en rooibrikgronden) in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn diverse archeologische waarnemingen bekend. Hieruit zou kunnen worden geconcludeerd dat de IKAW voor deze omgeving juist een hoge verwachting aan rivierterrassen zou moeten toekennen.



Figuur 3.4 Uitsnede van IKAW met AMK en ARCHIS-waarnemingen voor het plangebied en omgeving

3.6 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek kan een specifiek archeologisch verwachtingsmodel worden opgesteld. Het onderzoeksgebied, gelegen in de bebouwde kom van Tegelen, ligt op de grens van een Maas-terras uit het Pleniglaciaal en uit de Allerød-periode. Uit geologisch en bodemkundig kaartmateriaal kan niet worden vastgesteld of het gebied op een oude stroomgeul van de Maas dan wel op een van de terrasniveaus ligt.

Op basis van de situatie als vermeld op de kadastrale kaart uit 1832 en de Tranchotkaart (1803-1820), de gegevens van het milieukundig booronderzoek en het feit dat het onderzoeksgebied een relatief lage ligging heeft, kan echter worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied op de opgevlude restgeul uit de Allerød-periode ligt.

De rivierterrassen en stuifzanden hebben een hoge archeologische verwachting (terwijl de IKAW een lage indicatieve waarde weergeeft voor de rivierterrassen). Dit blijkt ook uit het aantal Archis-waarnemingen die betrekking hebben op dergelijke gronden. Deze waarnemingen hebben betrekking op vondsten daterend uit het Midden Neolithicum, Vroege IJzertijd en Romeinse Tijd. Een opgevlude restgeul heeft echter een lage archeologische verwachting, vanwege de lage, natte ligging.

Aangezien het onderzoeksgebied op een opgevlude restgeul ligt, is de kans op het aantreffen van archeologische resten niet groot.

Hieruit kan dan ook worden geconcludeerd dat de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied (ligging op de opgevlude restgeul) laag is, maar de kans op het aantreffen van archeologische resten kan nooit volledig worden uitgesloten. Bewoning zal echter hoogstwaarschijnlijk nooit hebben plaatsgevonden. Wel kan afvalmateriaal aangetroffen worden in dergelijke geulen, alsmede depot-vondsten. Op basis van de leeftijd van de restgeul (actief tijdens het Allerød) kunnen resten uit alle archeologische periodes vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht. Dergelijke resten zijn hierbij te verwachten vanaf het maaiveld tot in de beddingafzettingen van de restgeul.

4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

4.1 Samenvatting en conclusie

Het Onderzoeks- en adviesbureau BAAC heeft in opdracht van Aannemingsbedrijf P.H. van der Velden bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Riethstraat te Tegelen. Aanleiding voor het onderzoek zijn plannen voor de bouw van een tiental woningen ter plaatse. Als gevolg van grondwerkzaamheden (verwijderen van de teelaarde, ophoging en het plaatsen van schroefmortelpalen) kunnen mogelijk aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het doel van onderhavig bureauonderzoek is het opstellen van een specifieke archeologische verwachting van het onderzoeksgebied door het doen van een literatuurstudie over de landschappelijke ligging van het terrein, de historische situatie van het terrein en het voorkomen van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied fysisch-geografisch in het rivierengebied ligt. Vanuit archeologisch-geografisch oogpunt gezien behoort het onderzoeksgebied tot het Limburgse Zandgebied. Hoogstwaarschijnlijk bestaat de bodem in het onderzoeksgebied uit rooibrikgronden. Dergelijke gronden zijn kenmerkend voor Maasterrassen. Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied en de directe omgeving (straal van 500 m) geen AMK-terreinen aanwezig zijn. Binnen een straal van 500 m is een zevental archeologische waarnemingen aanwezig. Deze waarnemingen hebben een datering uit het Midden Neolithicum, Vroege IJzertijd en Romeinse Tijd.

Op basis van de situering op een opgevlude restgeul uit het Allerød, zijn binnen de te verwachten verstoringsdiepte vondsten te verwachten met een datering vanaf het laat-Paleolithicum tot heden. Echter, (opgevlude) restgeulen zijn laaggelegen, natte gebieden, die onaantrekkelijk waren voor bewoning. De kans op het aantreffen van een archeologische vindplaats ter plekke wordt dan ook laag geacht.

De resultaten van het bureauonderzoek leiden dan ook tot de toekenning van een lage specifieke archeologische verwachting aan het onderzoeksgebied.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd dat archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

5 Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen

Berendsen, H.J.A. 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen

Berendsen, H.J.A. 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen

Broek, J.M.M. van den & G.C. Maarleveld, 1963. *The Late-Pleistocene terrace deposits of the Meuse*. In: Mededelingen van de geologische stichting. Nieuwe serie no. 16.

Lauwerier, R.C.G.M. & R.M. Lotte, 2002. *Archeologiebalans 2002*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen

UDM adviesbureau, 2004. *Verkennd bodemonderzoek op een locatie gelegen tussen de Riethstraat en Kruisstraat te Tegelen, gemeente Venlo*. UDM-rapport 04.03.0011. UDM-adviesbureau, Geleen

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2004: *Topografische atlas Limburg (1:25.000)*, ANWB, Den Haag

Archeologische Monumentenkaart, provincie Limburg/ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Online geraadpleegd via ARCHIS II.

Kadastrale kaart 1832. geraadpleegd via www.dewoonomgeving.nl

Provincie Limburg, cultuurhistorische waardenkaart Limburg. Online via internet geraadpleegd

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), 2000, Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (1:50.000). Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort

Stiboka, 1968, Bodemkaart van Nederland Blad 58 Oost (1:50.000). Stiboka, Wageningen

Tranchotkaart, Kartenaufnahme der Rheinlanden durch Tranchot und Müffling 1803-1820. Kaartblad 33-Venlo. Schaal 1:25.000. Heruitgegeven door Landes vermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1968

Wolters-Noordhoff, 1990, Grote historische atlas Zuid-Nederland (1:50.000). Wolters-Noordhoff, Groningen

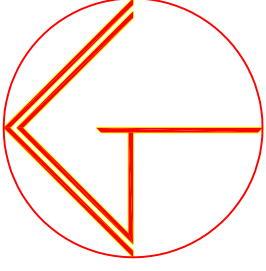
Bijlage 1: Archeologische en geologische tijdvakken

	C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	Cultuurnamen	
-1500 n. C.							
-1000	1000	Duinkerke III	Koeler vochtiger Subatlanticum	Loofbos	Late Middeleeuwen		
-500		Duinkerke II			Merovingische tijd		
0	2000				Volksverhuizingstijd		
					Laat Romeinse tijd		
					Midden Romeinse tijd		
					Vroeg Romeinse tijd		
					Late IJzertijd		
-500		Duinkerke I			Midden IJzertijd	Zeijen	
					Vroege IJzertijd		
-1000					Late Bronstijd		
-1500		Duinkerke 0	koeler droger Subboreaal		Midden Bronstijd	Hilversum Drakenstein	Elp
-2000					Vroege Bronstijd	Wikkeldraad	
-2500	4000	Calais IV			Laat Neolithicum	Vlaardingen	Standvoetb. Klokbeker
-3000						Trachtenbeker	
-3500		Calais III			Midden Neolithicum		
-4000	5000					Michelsberg	Haz
-4500		Calais II	warm vochtig Atlanticum		Vroeg Neolithicum	Swift	
-5000	6000						
-6000		Calais I					Bandceramiek
-7000	8000		Warmer Boreaal	Den			
-8000			Warmer Preboreaal	Berk			
-9000	10.000	jong dekzand II	Kouder Late Dryas	Toendra	Laat Paleolithicum	Ahrensburg	
-10.000			Warmer Allerød	Den Berk		Tjonger	
-11.000	12.000	Jong dekzand I	K Vroege Dryas	Toendra		Hamburg	
-12.000			Warmer bølling	Berk			
-25.000		oud-dekzand löss	Weichsel ijstijd	Poolwoestijn			
-50.000							
-100.000			Warm Eemien	Loofbos			
-150.000					Midden Paleolithicum		
-200.000		keileem stuwwal	Saale ijstijd	Landijs			
-250.000							
-300.000 v.C.					Vroeg Paleolithicum		

(Naar Van Es et al., 1988)

Bijlage 2

Bouwplan Riethstraat



Projectgegevens	
Projectnaam	...
Projectnummer	...
Projectlocatie	...
Projectstatus	...
Projectstart	...
Projectstop	...
Projectduur	...
Projectkosten	...
Projectrisico	...
Projectimpact	...
Projectresultaat	...
Projectevaluatie	...
Projectdocumentatie	...
Projectcommunicatie	...
Projectoverzicht	...
Projectrapportage	...
Projectpresentatie	...
Projectafsluiting	...
Projectarchivering	...
Projectevaluatie	...
Projectdocumentatie	...
Projectcommunicatie	...
Projectoverzicht	...
Projectrapportage	...
Projectpresentatie	...
Projectafsluiting	...
Projectarchivering	...

loxodrome
 architects & planners
 Architectenbureau voor de regio Venlo
 Venlo, Nederland
 www.loxodrome.nl



Gemeente Venlo - sectie A - nummer 6827, 7579 en 7580

Bijlage 3: Begrippenlijst

Afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
A/C 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/ofo Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, ofo Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
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 of niet 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'
Erosie	Verzamelsnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd	Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor.
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)

Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
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 ca. 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 (ca. 8800 v. Chr.)
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
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)
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.