

BILAN

RAPPORT 2009/085

**Voerendaal (L) – Retersbeek,
Retersbekerweg**

Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven

in opdracht van Aelmans Agrarische Advisering

Rapport-ID

Titel	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven.	
ISSN	1572-3194-2009/085	
Rapportnummer	2009/085	
Aantal pagina's	54	
Opdrachtgever	Aelmans Agrarische Advisering	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. H. Steins	
Onderzoekskader	Nieuwbouw	
Projectleider BILAN	Mw. M. Mostert	
Auteur(s)	Mw. M. Mostert, dhr. C. Verbeek	
Kaarten en afbeeldingen	Dhr. W. Loth	
Datum definitief	12-06-2009	
Digitale versie	ja	
Verzending definitief aan	Opdrachtgever, RACM, KB-Depot	
Akkoord BILAN	Dhr. C. Witteveen Directeur	Dhr. C. Verbeek Seniorarcheoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 876322
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2009

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Administratieve gegevens project.....	9
1.2 Ligging en grondgebruik van het plangebied	10
2 Vooronderzoek	11
3 Inventariserend veldonderzoek	12
3.1 Onderzoeksvragen.....	12
3.2 Onderzoeksmethode.....	13
3.3 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek	14
3.4 Interpretatie en datering.....	16
4 Toetsing en beantwoording van de onderzoeksvragen.....	17
5 Waardering.....	20
6 Conclusie en selectieadvies.....	20
7 Literatuur.....	21
Bijlage 1: Lijst met afkortingen conform ASB.....	23
Bijlage 2: Programma van Eisen.....	25
Bijlage 3: Profielen.....	43
Bijlage 4: Vlaktekeningen	45
Bijlage 5: Coupes.....	47
Bijlage 6: Sporenlijst.....	49
Bijlage 7: Vondstenlijst.....	51
Bijlage 8: Overzicht archeologische perioden.....	53
Bijlage 9: Overzicht geologische perioden.....	54

Figuren

Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.....	10
Fig. 2: Ligging van de proefsleuven in het plangebied.....	13
Fig. 3: Verdiept profiel in werkput 1 (profiel 2).....	14
Fig. 4: Werkputten met sporen.....	15

Samenvatting

Op 21 april 2009 verleende Aelmans Agrarische Advisering aan BILAN opdracht voor een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven van het plangebied Retersbekerweg in Retersbeek in de gemeente Voerendaal (provincie Limburg).

Het plangebied had op basis van het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Bij het booronderzoek werden daalbrikgronden aangetroffen waarin mogelijk archeologische waarden onverstoord bewaard kunnen zijn gebleven. Er werden echter geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Aan de hand van de resultaten van het vooronderzoek werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologische sporen aangetroffen, alleen twee spitsporen en een recente kuil. In de top van de Bt-horizont werden fragmenten aardewerk en bouwmateriaal uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen en in de A-horizont vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd. Deze vondsten wijzen op bewoning of activiteiten in de omgeving van het plangebied in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De oudste vermelding van het gehucht Retersbeek stamt uit 1287. Het plangebied behoorde waarschijnlijk vanaf de late Middeleeuwen (LMEA-LMEB) tot het toenmalige cultuurlandschap rondom Retersbeek. De kern van Retersbeek bevond zich waarschijnlijk te ver van het plangebied, er werden geen bewoningssporen aangetroffen.

Door het ontbreken van bewoningssporen in het plangebied was er geen vindplaats aanwezig die gewaardeerd kon worden, er zijn dan ook geen archeologische belemmeringen voor de planontwikkelingen in het plangebied.

Dit selectieadvies dient, voordat bodemversturende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid te worden beoordeeld en onderschreven in een selectiebesluit.

1 Inleiding

Op 21 april 2009 verleende Aelmans Agrarische Advisering aan BILAN opdracht voor een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven van het plangebied Retersbekerweg in Retersbeek in de gemeente Voerendaal (provincie Limburg). De aanleiding voor het onderzoek is nieuwbouw op de locatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek¹, uitgevoerd in 2008, is een waarderend inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven aanbevolen.

De projectleiding was in handen van mw. M. Mostert. Het veldwerk werd uitgevoerd op 12 mei 2009. Aan het onderzoek werkten mee: dhr. M. Blom en mw. M. Mostert onder de wetenschappelijke leiding van dhr. C. Verbeek (senior KNA-archeoloog). De gemeente Voerendaal trad op als verantwoordelijke overheid.

Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) en het Programma van Eisen² (Bijlage 2).

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Limburg
Gemeente	Voerendaal
Plaats	Retersbeek
Toponiem	Retersbekerweg
Straat	Retersbekerweg
Hoekcoördinaten	NW: 191.533/ 322.355 NO: 191.565/ 322.372 ZW: 191.580/ 322.302 ZO: 191.611/ 322.317
Oppervlakte plangebied	2500 m ²
Kaartblad	62B
Opdrachtgever	Aelmans Agrarische Advisering
Uitvoerder	BILAN
Onderzoekmeldingnummer	34837
KLIC meldingnummer	09G
BILAN projectcode	B1666
Verantwoordelijke overheid	Gemeente Voerendaal
KNA	Versie 3.1
Beheer en plaats van documentatie	BILAN ³

¹ Boer, E. de. 2008.

² Verbeek, C. 2009.

³ Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk zal de onderzoeksdocumentatie, conform de eisen van het depot, worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg.

1.2 Ligging en grondgebruik van het plangebied

Het plangebied maakt deel uit van het bebouwingslint van Retersbeek in de gemeente Voerendaal (provincie Limburg). Het gebied ligt ten noorden van de Retersbekerweg en wordt in het oosten begrensd door het bebouwde perceel aan de Groeneweg 1 en in het westen door de Retersbekerweg 37 en is 2500 m² groot.

Het plangebied is momenteel onbebouwd en heeft een agrarisch gebruik. In de toekomst wil men op dit terrein in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling twee woningen realiseren.

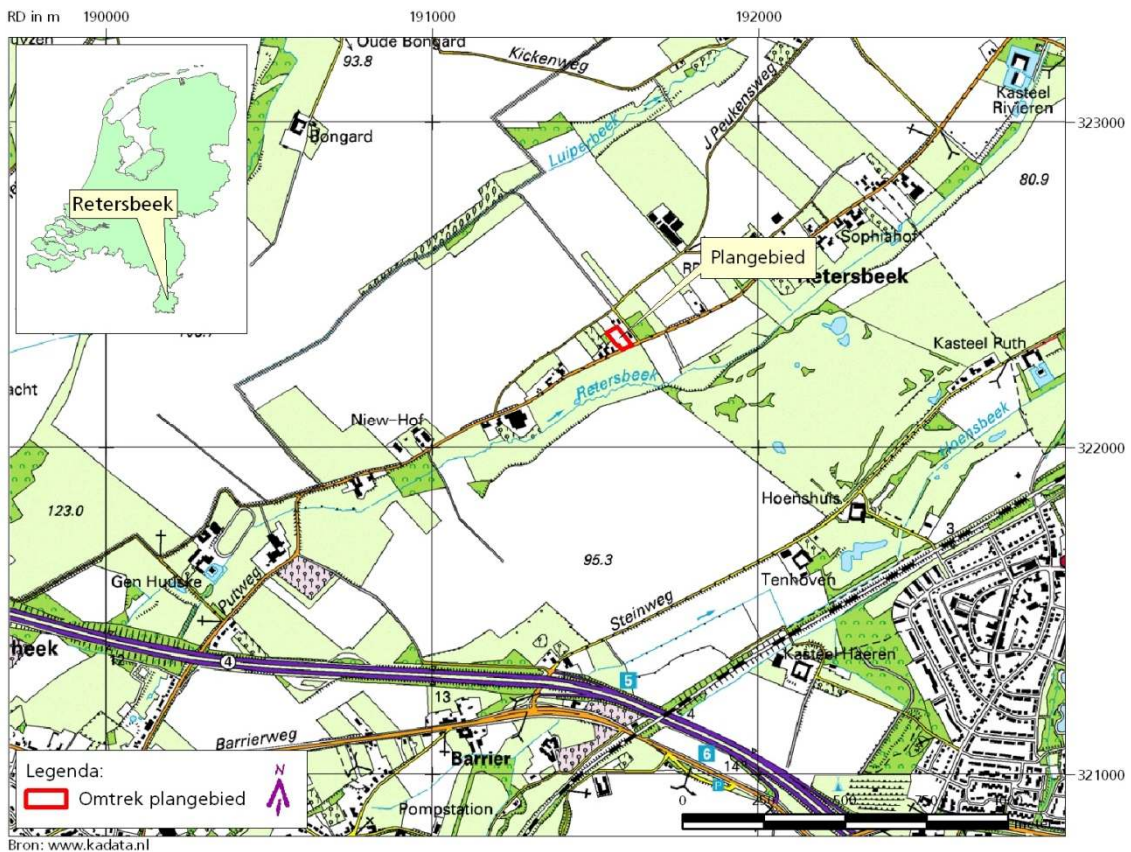


Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

2 Vooronderzoek

In juli/augustus 2008 is door Bilan⁴ een archeologisch vooronderzoek van het plangebied uitgevoerd, bestaande uit een archeologisch bureau- en karterend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied vanwege de ligging op een helling langs de Retersbeek volgens de IKAW een hoge archeologische verwachting heeft. Het maakt deel uit van het oude dorpslint van Retersbeek en heeft derhalve een hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De oudste vermelding van dit dorp dateert uit 1287, maar vermoedelijk was hier al eerder sprake van bewoning. Over het algemeen waren dergelijke gebieden op de overgang naar beekdalen van oudsher favoriete bewoningsplaatsen. Het plangebied is in ieder geval vanaf de negentiende eeuw onbebouwd geweest.

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend uit het Neolithicum, de ijzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De waarnemingen uit de vroege Middeleeuwen en eerder liggen echter over het algemeen hoger op de helling op de overgang naar de lössruggen. Op de overgang naar het beekdal van de Retersbeek zijn waarnemingen bekend uit de late Middeleeuwen.

Het plangebied had op basis van het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Bij het booronderzoek zijn daalbrikgronden aangetroffen waarin archeologische waarden onverstoord bewaard kunnen zijn gebleven. Er zijn echter geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien de resultaten van het vooronderzoek en de ligging in een archeologisch monument is een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen.

⁴ Boer, E. de. 2008.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Onderzoeksvragen

Gezien de resultaten van het vooronderzoek bleef voor het plangebied een hoge verwachting bestaan voor het aantreffen van archeologische waarden en is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. Door middel van proefsleuven dient inzicht verkregen te worden in de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden binnen het plangebied. Het inventariserende veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende, in het Programma van Eisen⁵ gestelde vragen:

- Hoe is de bodemopbouw en landschappelijke genese van het gebied? In welke mate komt dit overeen met of wijkt het af van de bekende gegevens?
- Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden?
- Is er sprake van een (duidelijke) stratigrafie?
- Welke verstoring (omvang en diepte) heeft het recente gebruik van het gebied veroorzaakt?
- In welke mate zijn in de uitgegraven sleuven archeologische grondsporen en/of vondsten aanwezig?

- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de eventuele archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Uit welke periode dateren de sporen?
- Wat is de relatie van de sporen met de omgeving en het oorspronkelijke natuurlijke landschap?
- Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt?
- Wanneer is het plangebied in cultuur gebracht?

- Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten), welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van:
 - a. verstoring van antropogene aard
 - b. erosie
 - c. beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weeromstandigheden
 - d. beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen
 - e. aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik
 - f. een combinatie hiervan?
- Indien er sprake is van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, wat kan hiervan de –bijvoorbeeld landschappelijke – verklaring zijn en welke off-site functie kan dit ‘lege’ gebied gehad hebben?

In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door de toekomstige bestemming?

Indien archeologische waarden worden bedreigd, kunnen dan beheersmaatregelen worden getroffen?

⁵ Verbeek, C. 2009.

3.2 Onderzoeksmethode

Het veldwerk en de uitwerking werden uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) en het Programma van Eisen⁶ voor dit project.

Het plangebied werd gewaardeerd door middel van twee proefsleuven ter hoogte van de toekomstige nieuwbouw (afmeting: 15 x 4 meter) onderzocht met een dekking van 4,8 %. Er werd 120 m² archeologisch leesbaar vlak aangelegd.

De proefsleuven werden aangelegd met een graafmachine met gladde bak. Er werd één opgravingsvlak aangelegd op een relevant spoorniveau, aan de noordwestzijde van beide werkputten werd het vlak in een vak van circa 2 x 2 m verdiept om meer inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw. Bij de aanleg van het vlak werd laagsgewijs verdiept. Bij het verdiepen naar het definitieve opgravingsvlak werd het vlak afgezocht op aanlegvondsten en werden deze verzameld in vakken van 4 x 5 m. Alle sporen werden gecoupeerd. De meetpunten werden met behulp van een meetsysteem gekoppeld aan het landelijke coördinatennet. Van elke sleuf werd van een lengteprofiel om de tien meter een profielkolom van één meter breed gedocumenteerd (tekening, beschrijving en foto) en geïnterpreteerd.

Het opgravingsvlak werd waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:50. Het vlak en het maaiveld werden gewaterpast. Er werden foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken en de profielen.



Fig. 2: Ligging van de proefsleuven in het plangebied.

⁶ Verbeek, C. 2009.

3.3 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

3.3.1 Stratigrafie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd per sleuf van een lengteprofiel om de tien meter een profielsegment van één meter gedocumenteerd⁷.

De bodem werd gekenmerkt door een 38 tot 68 cm dikke humeuze bovengrond (A-horizont), die was opgebouwd uit een 20 tot 48 cm zwak humeuze, homogene grijsbruine laag zwak zandige leem, de bouwvoor, gevolgd door een 12 tot 24 cm dikke, grijs bruingrijs gevlekte, zwak humeuze laag zwak zandige leem met roestvlekken. In de A-horizont werd bijmenging van baksteen- en houtskoolspikkels aangetroffen.

Onder de humeuze bovengrond werd een geelbruine laag zwak zandige leem met enkele oxidatievlekken aangetroffen. Deze laag werd geïnterpreteerd als een Bt-horizont, waarin het vlak werd aangelegd. In profiel 2 in beide werkputten werd het vlak verdiept, onder de 24 tot 36 cm dikke Bt-horizont bevond zich een C-horizont. In werkput 1 was deze horizont witgeel, zwak zandige leem met oxidatievlekken. In werkput 2 bestond de C-horizont uit wit, zwak zandige leem met meer oxidatievlekken dan in werkput 1 en met lichtbruine en lichtgrijze vlekken.

De bodem in dit deelgebied kan, gezien de aanwezigheid van hydromorfe kenmerken en een briklaag (Bt-horizont) en de afwezigheid van een uitspoelingshorizont (E-horizont), worden geïnterpreteerd als een afgetopte daalbrikgrond. Deze gronden komen over het algemeen voor in de dalen en/of hebben als gevolg van kwel van hogere gronden hydromorfe verschijnselen. De oorspronkelijke E-horizont is waarschijnlijk door verploeging in de (matig dikke) A-horizont opgenomen.



Fig. 3: Verdiept profiel in werkput 1 (profiel 2)

⁷ Profielen opgenomen in bijlage 3.

3.3.2 Sporen en structuren

Er werden in totaal drie sporen aangetroffen, bestaande uit twee spitsporen en een kuil (fig. 3)⁸.

In werkput 1 werden twee sporen aangetroffen die na het couperen werden geïnterpreteerd als spitsporen. De vulling van beide sporen vertoonde grote gelijkens met de bovenliggende A-horizont. Spoor 1 was 10 cm diep met een geel, donkergrijs en grijs gevlekte vulling en spoor 2 was 6 cm diep, grijs van kleur met oxidatievlekken.

In werkput 2 werd in het noordelijke deel van de werkput een vierkante kuil (spoor 1) aangetroffen. Het spoor was 34 cm diep en had een grijze vulling met oxidatievlekken. Het spoor was zowel in het vlak als in de coupe scherp afgelijnd en bevatte een stuk beton en werd daarom als een recente verstoring geïnterpreteerd.



Fig. 4: Werkputten met sporen.

⁸ Vlaktekeningen zijn afgebeeld in bijlage 4, de coupes in bijlage 5 en de sporenlijst in bijlage 6.

3.3.3 Vondstmateriaal

In totaal werden bij de aanleg van het vlak 12 vondsten aangetroffen, bestaande uit 7 fragmenten aardewerk, 4 fragmenten bouwmetaal en een stuk beton⁹.

Het oudste aardewerk is afkomstig uit de Maasvallei en heeft een datering tussen 900 en 1350 (VMED-LMEB). Ook een fragment van een ooraanzet is vermoedelijk afkomstig uit de Maasvallei en is gedateerd tussen 1175 en 1350 (LMEA-LMEB). Mogelijk heeft het aardewerk een oudere datering, in de Romeinse Tijd (14 v.C.-450 n.C.). Ook een fragment Zuidlimburgs aardewerk werd in de late Middeleeuwen gedateerd, in de periode 1050-1225 (LMEA). Een fragment grijs steengoed werd in de periode 1400 tot 1600 (LMB-NTA) gedateerd en een pijpenkop in de periode 1700-1750 (NTB). Deze aardewerkfragmenten zijn samen met een fragment dakpan uit de periode 1550 tot 1900 (NTA-NTC) aangetroffen in de top van de Bt-horizont.

Een fragment industrieel wit aardewerk dat in de periode 1800-1900 (NTB-NTC) is gedateerd werd samen met een brok mergel, een fragment bouwmetaal en een fragment daktegel uit 1300-1600 (LMEB-NTB) in de A-horizont aangetroffen.

In spoor 1 in werkput 2 werd een stuk beton aangetroffen..

3.4 Interpretatie en datering

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen, enkel twee spitssporen en een recente kuil. In de top van de Bt-horizont werden fragmenten aardewerk en bouwmetaal uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen en in de A-horizont vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd. Deze vondsten wijzen op bewoning of activiteiten in de omgeving van het plangebied in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

⁹ Determinatie van het vondstmateriaal door mw. A. van de Venne van BAAC, de vondstenlijst bevindt zich in in bijlage 7.

4 Toetsing en beantwoording van de onderzoeksvragen

Door middel van het proefsleuvenonderzoek dienden de volgende, in het PvE opgestelde, onderzoeksvragen te worden beantwoord:

- *Hoe is de bodemopbouw en landschappelijke genese van het gebied? In welke mate komt dit overeen met of wijkt het af van de bekende gegevens?*

De bodem in het plangebied kan, gezien de aanwezigheid van hydromorfe kenmerken en een briklaag (Bt-horizont) en de afwezigheid van een uitspoelingshorizont (E-horizont), worden geïnterpreteerd als een afgetopte daalbrikgrond. Deze gronden komen over het algemeen voor in de dalen en/of hebben als gevolg van kwel van hogere gronden hydromorfe verschijnselen. De oorspronkelijke E-horizont is waarschijnlijk door verploeging in de (matig dikke) A-horizont opgenomen. Deze gegevens komen overeen met de resultaten van het vooronderzoek.

- *Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden?*

Er hebben geen natuurlijke post-depositionele processen plaatsgevonden, de bodem is enkel beïnvloed door landbouwactiviteiten waarbij de E-horizont in de A-horizont is opgenomen. In het vlak waren ook enkele spitsporen aanwezig waarbij materiaal uit de A-horizont verspit was in de onderliggende Bt-horizont. Verder was er in werkput 2 een recente kuil aanwezig, waarbij de A-horizont en een deel van de Bt-horizont waren vergraven.

- *Is er sprake van een (duidelijke) stratigrafie?*

Het archeologisch waardevolle niveau bevindt zich in de top van de natuurlijke bodem, de Bt-horizont. Er was geen stratigrafie aanwezig waarbij op verschillende niveaus archeologische waarden uit verschillende perioden worden verwacht.

- *Welke verstoring (omvang en diepte) heeft het recente gebruik van het gebied veroorzaakt?*

Er werd een recente kuil aangetroffen (spoor 1 in werkput 2) die tot 34 cm onder het vlak reikte.

- *In welke mate zijn in de uitgegraven sleuven archeologische grondsporen en/of vondsten aanwezig?*

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen, alleen spitsporen en een recente kuil. Er werd wel vondstmateriaal aangetroffen in de A- en Bt-horizont. Het bouwmetaal en aardewerk werden gedateerd in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

- *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de eventuele archeologische sporen en sporencusters?*

Niet van toepassing, er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

In totaal werden 12 vondsten aangetroffen, bestaande uit 7 fragmenten aardewerk, 4 fragmenten bouwmetaal en een stuk beton. Het aardewerk bestond uit een fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen (VMEC-LMEB) uit de Maasvallei en Zuid-Limburg. Een fragment grijs steengoed is gedateerd

in de late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Een pijpenkop, een fragment industrieel wit aardewerk en een aantal fragmenten bouwmateriaal zijn in de Nieuwe Tijd gedateerd.

- *Uit welke periode dateren de sporen?*

De aangetroffen kuil heeft een recente datering. De twee spitsporen zijn het gevolg van agrarische activiteiten waarbij de bodem werd geploegd of omgespit waarbij een deel van de natuurlijke bodem in de humeuze bovengrond werd opgenomen. Deze sporen dateren waarschijnlijk uit de periode dat het plangebied in gebruik werd genomen en onderdeel werd van het toenmalige cultuurlandschap.

- *Wat is de relatie van de sporen met de omgeving en het oorspronkelijke natuurlijke landschap?*

Niet van toepassing, er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

- *Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt?*

Niet van toepassing, er werden geen bewoningssporen aangetroffen.

- *Wanneer is het plangebied in cultuur gebracht?*

Bij de aanleg van het vlak werd vondstmateriaal aangetroffen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze vondsten zijn een aanwijzing van bewoning of activiteiten in de omgeving van het plangebied. De oudste vermelding van het gehucht Retersbeek stamt uit 1287. Het plangebied behoorde waarschijnlijk vanaf de late Middeleeuwen (LMEA-LMEB) tot het toenmalige cultuurlandschap rondom Retersbeek.

- *Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten), welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van:*

g. verstoring van antropogene aard

h. erosie

i. beperking van de archeologische waarnemings-mogelijkheden door werk of weeromstandigheden

j. beperking van de archeologische waarnemings-mogelijkheden door bodemprocessen

k. aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik

l. een combinatie hiervan?

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen, alleen losse vondsten. De bodem bleek redelijk goed geconserveerd te zijn. De oorspronkelijke E-horizont is waarschijnlijk door verploeging in de A-horizont opgenomen. Er was een 24 tot 36 cm dikke Bt-horizont met daaronder een C-horizont aanwezig. Wanneer er archeologische sporen in het plangebied aanwezig zijn zouden ze in de Bt-horizont te zien moeten zijn. Er waren geen beperkingen zoals grootschalige verstoringen, erosie, of beperkende waarnemingsmogelijkheden die de afwezigheid van sporen kunnen verklaren. Geconcludeerd kan worden dat er geen aanwijzingen zijn voor bewoning in het plangebied alleen sporen van de ingebruikname van het plangebied waardoor het onderdeel werd van het toenmalige cultuurlandschap.

- *Indien er sprake is van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, wat kan hiervan de –bijvoorbeeld landschappelijke – verklaring zijn en welke off-site functie kan dit ‘lege’ gebied gehad hebben?*

Het plangebied had vanwege de ligging in een archeologisch monument een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden uit de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De begrenzing van het monument is gebaseerd op kaarten uit de negentiende en vroeg twintigste eeuw. In het plangebied werden echter geen bewoningssporen aangetroffen, waarschijnlijk lag het plangebied te ver van de toenmalige kern van Retersbeek.

In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door de toekomstige bestemming?

Niet van toepassing.

Indien archeologische waarden worden bedreigd, kunnen dan beheersmaatregelen worden getroffen?

Niet van toepassing.

5 Waardering

De waardstelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit (tabel 1). Op belevingswaarde wordt in dit onderzoek niet gescoord. Er waren geen fysieke objecten of sporen zichtbaar aan het oppervlak, waardoor de beleving op de criteria schoonheid en herinneringswaarde niet van toepassing is. De fysieke kwaliteit is gebaseerd op conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre (organische) resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is.

Door het ontbreken van een archeologische vindplaats kan geen waardering plaatsvinden.

6 Conclusie en selectieadvies

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen, alleen twee spitsporen en een recente kuil. In de top van de Bt-horizont werden fragmenten aardewerk en bouwmetaal uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen en in de A-horizont vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd. Deze vondsten wijzen op bewoning of activiteiten in de omgeving van het plangebied in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De oudste vermelding van het gehucht Retersbeek stamt uit 1287. Het plangebied behoorde waarschijnlijk vanaf de late Middeleeuwen (LMEA-LMEB) tot het toenmalige cultuurlandschap rondom Retersbeek. De kern van Retersbeek bevond zich waarschijnlijk te ver van het plangebied, er werden geen bewoningssporen aangetroffen.

Door het ontbreken van bewoningssporen in het plangebied was er geen vindplaats aanwezig die gewaardeerd kon worden, er zijn dan ook geen archeologische belemmeringen voor de planontwikkelingen in het plangebied.

Dit selectieadvies dient, voordat bodemversturende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid te worden beoordeeld en onderschreven in een selectiebesluit.

7 Literatuur

Boer, E. de. 2009. Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg 16 en ongenummerd. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Bilanrapport 2009/18.

Verbeek, C. 2009. Programma van Eisen. Archeologisch proefsleuvenonderzoek Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg.

Bijlage 1: Lijst met afkortingen conform ASB**Afkortingen**

AWX	Aardewerk
BAR	Archeologische boring
BG	Bijmenging grind
BH	Bijmenging humus
BOT	Botresten
BST	Baksteen
CA	Kalkgehalte
FFEC	Ijzerconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
GD	Grondsoort
GLS	Glas
GMK	Grindmediaan klasse
GWB	Grondwaterstand na beëindiging boring
HK	Hoofdkleur
HKB	Brokken houtskool
HKF	Fijn verdeelde houtskool
HO	Hout
IK	Intensiteit kleur
LDO	Onderdiepte laag
LHU	Huttenleem
MSL	Metaalslak
PLH	Plantenresten hoeveelheid
ROV	Roestvlekken
SCH	Schelpmateriaal
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
TK	Tweede kleur
ZM	Zandmediaan
ZMK	Zandmediaan klasse

Kleurcodes

bl	blauw
br	bruin
do	donker
ge	geel
gn	groen
gr	grijs
li	licht
ol	olijf
or	oranje
pa	paars
ro	rood
rz	roze
wi	wit
zw	zwart

Bijlage 2: Programma van Eisen

BILAN

Postbus 90903
5000 GD Tilburg
t: 0877 876322
f: 013 5360051
e: bilan@fontys.nl
l: www.bilan.nl

**Programma van Eisen
Archeologisch proefsleuvenonderzoek**

Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg

**Datum: 06/05/2009
Versie: Definitief**

LOCATIE	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg
PROJECT	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg Bilanproject: B1666

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES
PROEFSLEUVEN (KNA-PROTOCOL IVO-P)

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur(s)	BILAN Dhr. C. Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-874295 / c.verbeek@fontys.nl	21/04/09	CV
Projectleider (senior archeoloog)	BILAN Dhr. C. Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-874295 / c.verbeek@fontys.nl	21/04/09	CV
Mede-opstellers			

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Grooten-Huynen BV Putweg 45 6343 PD Klimmen Contactpersoon: dhr. H. Steins Email: hsteins@aelmans.com		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Voerendaal Postbus 23000 6367 ZG Voerendaal Contactpersoon: dhr. J. van den Boorn Email: jboorn@Voerendaal.nl		
Goedkeuring namens Bevoegd Gezag	Deskundige voor het bevoegd gezag: Drs. H. Stoepker, Register-senior-KNA-archeoloog, Archeologisch Adviesbureau 'Archeocoach'; Tienbundersweg 8, 6321 CR Wijlre, tel.0622153580; hstoepker@archeocoach.nl		
Overig / onbekend (toelichten)			
RACM (bescherm d monument / projectvergunning / grote projecten)			

UITVOEREND BEDRIJF /INSTELLING*	
Naam	BILAN
Contactpersoon	
Telefoon / e-mail	

DATUM ONDERZOEK	
Start	Na accordering van het PvE en in overleg met de opdrachtgever.
Duur	1 werkdag

BASISGEEVENS	
Projectnaam	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg
Provincie	Limburg
Gemeente	Voerendaal
Plaats	Retersbeek
Toponiem	Retersbekerweg
Gemeente code	
Kaartblad	62B
Hoekcoördinaten	NW: 191.533/ 322.355 NO: 191.565/ 322.372 ZW: 191.580/ 322.302 ZO: 191.611/ 322.317
Kadaster-nr.	
CMA/AMK-status	
CAA-nr.	
CMA-nr.	
ARCHIS-monument-nr.	
ARCHIS-waarnemings-nr.	
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,25 ha.
Huidig grondgebruik	Het plangebied is momenteel onbebouwd en heeft een agrarisch gebruik.

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Onbekend, maar niet uitgesloten
Late prehistorie (brons/ijzer)	Onbekend, maar niet uitgesloten
Romeinse tijd	Onbekend, maar niet uitgesloten
Middeleeuwen (vroeg/laat/NT)	Nederzettingen uit de late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

1. Doel en reden van het onderzoek	
Doel	<p>Het doel van het onderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting, zoals die is geformuleerd op basis van eerder uitgevoerd onderzoek. In concreto: het vaststellen van de aanwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden binnen het plangebied.</p> <p>Het resultaat van het uit te voeren inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) is een rapport met een</p>

* Vaak is bij het opstellen van een PvE het uitvoerend bedrijf of instelling (nog) niet bekend; bij de melding ex art. 41 Mw is dit echter wel het geval. Op laatstgenoemd moment moet dit onderdeel zijn ingevuld

	waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies aan de hand waarvan door Burgemeester en Wethouders van Voerendaal besloten kan worden of de archeologische waarde van het terrein dat verstoord zal worden in voldoende mate is vastgesteld, en of verdere maatregelen, zoals een opgraving, nodig zijn (MW 1988, art. 39-41; selectiebesluit volgens KNA 3.1)
Reden	In de toekomst wil men in het plangebied in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling twee woningen realiseren. Eventuele archeologische waarden kunnen hierbij verstoord worden.
Selectiebesluit (alleen na IVO)	H. Stoepker. Beoordeling van een archeologisch rapport dd. 31 oktober 2008.

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek

Administratieve gegevens

Bureauonderzoek	
Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	Augustus 2008
Publicatie	De Boer, E. 2009. Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg 16 en ongenummerd. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Bilanrapport 2009/018.
Overig onderzoek	
Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	Augustus 2008
Uitvoeringsmethode	Karterende boringen
Publicatie	De Boer, E. 2009. Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg 16 en ongenummerd. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Bilanrapport 2009/018.

Bewaarplaats van vondsten en documentatie

De documentatie en vondsten van het uitgevoerde onderzoek bevinden zich bij Bilan en dienen conform specificatie aanleveren vondsten en monsters (DS02, DS03), overeenkomstig KNA 3.1. en de richtlijnen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten aangeleverd te worden aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg.

Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context

Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Het plangebied is momenteel onbebouwd en heeft een agrarisch gebruik.	
NAP-hoogte maaiveld	Ca. 88 m + NAP	Grondwatertrap
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	<p>Volgens de geologische kaart komt in de ondergrond van beide deelgebieden löss dikker dan 8 m voor (kaartenheid L3).</p> <p>Volgens de geomorfologische kaart maakt het plangebied deel uit van een gebied in het erosiebekken van Heerlen met een afwisseling van relatief smalle, langgerekte, noordoost-zuidwest georiënteerde lössglooiingen (kaartenheid 6H15) begrensd door lösswanden (kaartenheid 11/10A4), die wordendoorsneden door relatief laaggelegen beekdalbodems (kaartenheid 3S4) van onder andere de Retersbeek, de Hoensbeek en de Luiperbeek. Het plangebied maakt</p>	

	<p>deel uit van de lösswand langs de noordelijke zijde van de Retersbeek.</p> <p>Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied in zuidoostelijke richting afhelt naar het beekdal van de Retersbeek.</p> <p>Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bergbrikgronden; siltige leem voor (kaartenheid BLb6) in een zwak hellend gebied (hellingklasse B; 2-5%).</p>
<p>Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken</p>	<p>Het plangebied maakte in de eerste helft van de negentiende eeuw deel uit van het ijle bebouwingslint van het gehucht Retersbeek, waarvan de oudste vermelding dateert uit 1287. Retersbeek vormt, samen met andere nederzettingen die zijn vernoemd naar de kleine beekjes waarlangs ze liggen, een van de oudste nederzettingen van het plateau van Schimmert. Deze nederzetting lag grotendeels langs de Chemin de Climme a Retersbeek (de huidige Retersbekerweg) op de noordelijke helling van het beekdal van de Retersbeek. Een deel van de bebouwing lag hoger op de helling langs Chemin de Climme a Heustenraade en de Veldweg (de huidige Jan Peukensweg en de Retersbekerveldweg). De huidige Retersbekerweg en Jan Peukensweg werden door de Groenenweg met elkaar verbonden. De huidige Retersbekerweg werd terhoogte van de bebouwing aan beide zijden geflankeerd door boomgaarden. Waar geen bebouwing aanwezig was lagen akkers langs de weg. De gronden langs de beek waren in gebruik als grasland.</p> <p>Het plangebied was in deze periode onbebouwd en werd gebruikt als weiland. Ten westen bevond zich ter hoogte van de huidige bebouwing aan de Retersbekerweg 29-35 een kleine concentratie gebouwen.</p> <p>In de loop van de negentiende eeuw of het begin van de twintigste eeuw is direct ten oosten van het plangebied langs de Groenenweg een gebouw verzezen. Het plangebied bleef echter onbebouwd. In de daarop volgende periode is langs de Groeneweg nog een gebouw verzezen. Het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven en er hebben voor zover bekend tot op heden geen ontgroningen plaatsgevonden.</p> <p>Volgens de "Historische Elementen Kaart" van Renes zijn zowel de huidige Retersbeekweg als de Jan Peukensweg en de Retersveldweg gekarteerd als wegen die grotendeels ouder of gelijktijdig met de middeleeuwse verkaveling zijn aangelegd. Het plangebied behoort op deze kaart tot de bebouwde kom 1810. Tenslotte blijkt dat de Retersbeek ter hoogte van het plangebied nog een grotendeels natuurlijke waterloop is. Op de kaart "het Oude Cultuurlandschap" maakt het plangebied deel uit van de bebouwde kom en is niet nader gekarteerd.</p> <p>Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg is</p>

	aan het plangebied dezelfde waarde toegekend als op de kaarten van Renes, zoals boven beschreven.
--	---

Resultaten: perioden en sites	
Regionale archeologische context	<p>Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)²⁰ hebben beide deelgebieden vanwege hun ligging langs het beekdal van de Retersbeek een hoge archeologische verwachting. De deelgebieden liggen (deels) in een terrein van hoge archeologische waarde waar zich resten van bewoning uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zouden kunnen bevinden. Mogelijk kunnen in dit gebied ook sporen van oudere bewoning aanwezig zijn, hoewel dit gezien het meer dynamische karakter dan de latere bewoning, niet hoeft samen te vallen. De begrenzing van het monument is gebaseerd op negentiende- en vroegtwintigste-eeuwse kaarten (monumentnr. 16682).</p> <p>Uit het plangebied zelf zijn tot op heden geen archeologische vondsten of waarnemingen bekend. In de omgeving van het plangebied (straal van circa 500 m) bevinden zich volgens ARCHIS²¹ diverse waarnemingen en andere monumenten.</p> <p>Op ruim 200 m ten noorden van het plangebied bevindt zich op de overgang van een lössrug naar de helling van het beekdal van de Luiperbeek een terrein van zeer hoge archeologische waarde waar zich sporen van bewoning (waarschijnlijk een villa-complex) uit de Romeinse tijd bevinden. De locatie op een rug tussen twee beken is kenmerkend voor Zuid-Limburgse villae (monumentnr. 5561). In het gebied zijn, naast aardewerkfragmenten en bouw materiaal uit de (midden-) Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 15894 en 16377) ook vuursteenartefacten en aardewerkfragmenten uit het Neolithicum aangetroffen ARCHIS-waarnemingsnr. 15883).</p> <p>Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich op de helling van een tussen de Retersbeek en de Hoensbeek gelegen lössrug een terrein van zeer hoge archeologische waarde waar zich een Romeins villa(complex), sporen van bewoning uit de vroege Middeleeuwen en resten van een weg uit de Romeinse tijd en/of Middeleeuwen bevinden (monumentnr. 16247). De weg, die tegenwoordig bekend staat als de Steinweg, is waarschijnlijk Middeleeuws of later en dekt deels wellicht een Romeinse voorloper (karrespoor) af. De weg is ten westen en oosten van het monument gekarteerd als terrein van archeologische waarde (monumentnr. 5506 en ARCHIS-waarnemingsnr. 38871). De kern van monument 16247, waar zich sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en vroege Middeleeuwen bevinden, heeft een beschermde status (monumentnr. 1537). Uit opgravingen die in het verleden zijn uitgevoerd, bleek dat het complex minstens 214 bij 167 meter meet, waarmee het de grootste in</p>

	<p>zijn soort is. Het villacomplex, dat in vier fasen is gebouwd, omvatte een smederij, een pottenbakkerij, twee tempeltjes, een inhumatiegraf langs een grindweg uit de late ijzertijd tot Romeinse tijd. Daarnaast zijn diverse gebruiksvoorwerpen uit deze periode aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 30786, 38913, 38911, 38912 en 38712). De vondsten en sporen uit de vroege Middeleeuwen omvatten de resten van houten huizen, grafkuilen, een kalkbranderij en een ijzeren zwaard uit de vroege Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnr. 30786, 38912 en 38712).</p> <p>Op dezelfde lössrug is op circa 600 m ten zuidoosten van het plangebied een hoofdje van een bronzen sculptuur aangetroffen, dat niet nader gedateerd kon worden dan Romeinse tijd tot Nieuwe tijd en vermoedelijk oosters is (ARCHIS-waarnemingsnr. 406399).</p> <p>Langs de Steinweg zijn, op circa 800 m ten zuidoosten van plangebied, ex situ aardewerkfragmenten en bouw materiaal uit de Romeinse tijd en veertiende tot zestiende eeuw gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 16321). Op circa 850 m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich langs de Steinweg, op de overgang naar het beekdal van de Hoensbeek, een terrein van hoge archeologische waarde waar sporen van bewoning uit de late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd zijn aangetroffen (monumentnr. 5559). De vondsten bestonden uit aardewerkfragmenten en bouw materiaal uit de periode vanaf 1250 n.C. (ARCHIS-waarnemingsnr. 6668). Op de rand van het beekdal van de Hoensbeek zijn, op circa 900 m ten zuid(oost)en van het plangebied, de resten van een steenbakkerij (veldbrandovens) uit de late Middeleeuwen en een omgracht, versterkt stenen huis uit de periode vanaf de dertiende eeuw aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 16320). Meer westelijk zijn langs het beekdal bij een archeologische begeleiding enkele fragmenten bouw materiaal, grondsporen en greppels uit de Romeinse tijd aangetroffen (vondstmeldingsnr. 406359 en 406358).</p> <p>Op de lössrug tussen de Retersbeek en de Luipeerbeek bij een archeologische veldkartering een fragment van een dakpan en aardewerkfragmenten uit de midden-Romeinse tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 16384).</p> <p>Op circa 1300 m ten oosten van het plangebied bevindt zich op de overgang van de helling naar het beekdal van de Retersbeek naar die van de Geleenbeek het kasteel Rivieren. Bij een proefsleuvenonderzoek in het kader van de aanleg van een gasleiding is hier in 2002 een gracht aangetroffen die vermoedelijk de verbinding vormde tussen de kasteelgracht en de Retersbeek. In de gracht zijn aardewerkfragmenten uit de late Middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 46235). Bij een archeologische begeleiding in hetzelfde jaar zijn aardewerk-fragmenten uit de</p>
--	--

	ijzertijd tot Romeinse tijd, de vroege en late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en vuursteenfragmenten (niet dateerbaar) aangetroffen (ARCHISwaarnemingsnr. 51043). Tenslotte heeft een particulier in 1995 in dit gebied een gouden muntstuk uit de late Middeleeuwen-B gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 232059).
Aard en ouderdom van de vindplaats	Voorlopig nog onbekend maar het plangebied behoort tot het oude bebouwingslint van Retersbeek
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	<u>Gaafheid:</u> De oorspronkelijke natuurlijke bodem is gedeeltelijk in de bouwvoor opgenomen waardoor archeologische sporen geheel of gedeeltelijk zijn verdwenen en/of afgetopt. Het proefsleufonderzoek dient enerzijds uit te wijzen of archeologische sporen onder de bouwvoor aanwezig zijn en anderzijds de gaafheid ervan te bepalen. <u>Conservering:</u> Onbekend; de verwachting voor onverbrande organische resten is laag.
Begrenzingsen en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook buiten het plangebied)	Onbekend
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	Onbekend
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Op basis van de boringen wordt het leesbaar spoorniveau verwacht vanaf 28 tot 48 cm –mv.

Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	
Structuren en sporen	Nederzettingssporen zoals paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, greppels en grachten.
Artefacten: anorganisch	Te verwachten zijn: vuursteen, aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal, verbrande leem en glas.
Artefacten: organisch	De verwachting voor organische artefacten is laag.
Paleo-ecologische resten	Pollen, (verkoalde) zaden, hout etc. De verwachting voor onverkoalde organische resten is laag.
Complexiteit	Standaard

3. Vraagstelling	
Onderzoekskader, relatie met NOA, synergie	Onderzoek in middeleeuwse dorpskernen is een belangrijk thema in de Nationale Onderzoeksagenda Middeleeuwen Zuid-Nederland (NOaA hoofdstuk 22).
Onderzoeksvragen	<ul style="list-style-type: none"> Hoe is de bodemopbouw en landschappelijke genese van het gebied? In welke mate komt dit overeen met of wijkt het af van de bekende gegevens? Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? Is er sprake van een (duidelijke) stratigrafie? Welke verstoring (omvang en diepte) heeft het recente gebruik van het gebied veroorzaakt?

	<ul style="list-style-type: none"> • In welke mate zijn in de uitgegraven sleuven archeologische grondsporen en/of vondsten aanwezig? • Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de eventuele archeologische sporen en sporenclusters? • Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij? • Uit welke periode dateren de sporen? • Wat is de relatie van de sporen met de omgeving en het oorspronkelijke natuurlijke landschap? • Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt? • Wanneer is het plangebied in cultuur gebracht? • Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten), welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: <ul style="list-style-type: none"> m) verstoring van antropogene aard n) erosie o) beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk of weeromstandigheden p) beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen q) aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik r) een combinatie hiervan? • Indien er sprake is van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, wat kan hiervan de – bijvoorbeeld landschappelijke – verklaring zijn en welke off-site functie kan dit 'lege' gebied gehad hebben? <p>In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door de toekomstige bestemming?</p> <p>Indien archeologische waarden worden bedreigd, kunnen dan beheersmaatregelen worden getroffen?</p>
Aanbevelingen	<p>Op basis van het onderzoek dienen uitspraken te worden gedaan over de aanwezigheid van een eventuele vindplaats. Dat geldt ook voor het nu niet toegankelijke deel van het terrein. Per aangetroffen vindplaats dan wel per periode dient een waardering te worden gemaakt conform KNA 3.1 (V506). Op basis van de resultaten wordt een aanbeveling gedaan over de behoudenswaardigheid van de vindplaats. Indien de vindplaats behoudenswaardig wordt geacht dient een advies te worden gegeven over de mogelijkheden tot</p>

	<p>bescherming <i>in of ex situ</i> en de randvoorwaarden die daarbij gelden.</p> <p>Het onderzoek dient ook aanbevelingen te formuleren indien eventuele vindplaatsen zich buiten het onderzoeksgebied lijken voort te zetten.</p> <p>Aanbevelingen worden indien mogelijk en relevant verwacht voor de strategie en methodiek van eventueel vervolgonderzoek.</p> <p>Aanbevelingen worden indien mogelijk en relevant verwacht voor bij eventueel vervolgonderzoek te stellen onderzoeksvragen, zowel ten aanzien van de archeologische kenmerken van de site als van een eventuele landschapsreconstructie.</p>
Beperkingen	

4. Veldwerk	
Strategie	<p>Proefsleufonderzoek conform KNA 3.1.</p> <p>Het plangebied wordt door middel van twee proefsleuven ter hoogte van de toekomstige nieuwbouw (afmeting: 15 x 4 meter) onderzocht met een dekking van 4,8 %. Er dient minimaal 120 m² archeologisch leesbaar vlak aangelegd te worden.</p> <p>Er wordt in principe één opgravingsvlak aangelegd op een relevant spoorniveau. Bij de aanleg van de vlakken wordt laagsgewijs verdiept. In gecompliceerde situaties of bij een meerlagige stratigrafie wordt (partieel) een extra vlak of detailvlak aangelegd.</p> <p>Sporen worden alleen gecoupeerd voor zover dat noodzakelijk is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de waardering van de vindplaats.</p> <p>Van elke sleuf wordt van een lengteprofiel om de tien meter een profielkolom van één meter breed gedocumenteerd.</p>
Methoden en technieken	<p>Het onderzoek wordt conform Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.1 uitgevoerd.</p> <p>Er wordt gegraven met een graafmachine met gladde bak. De bouwvoor wordt machinaal laagsgewijs verwijderd tot ca. 10 cm boven het beoogde opgravingsvlak. Het 'tussenvlak' wordt systematisch en vlakdekkend belopen met de metaaldetector en afgezocht op aanlegvondsten.</p> <p>Ook bij het verdiepen naar het definitieve opgravingsvlak worden vondsten verzameld. Het definitieve opgravingsvlak wordt ook systematisch en vlakdekkend belopen met een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen.</p> <p>Bij de aanleg van het vlak wordt vondstmateriaal per stratigrafische laag, per spoor of – indien het vlakvondsten betreft - in vakken van 5 x 4 meter verzameld. Vondstconcentraties en relevante metaalvondsten worden ingemeten.</p>

	<p>Ook de stort uit de opgravingsput en uit gecoupeerde grondsporen wordt onderzocht met de metaaldetector. Het opgravingsvlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:50. Het vlak wordt gewaterpast en sporen worden gecoupeerd (zie boven).</p> <p>Er dienen foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes. Ook dienen belangwekkende vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden.</p> <p>Per proefsleuf wordt minimaal van een lengteprofiel om de tien meter een profielkolom van één meter breed volledig gedocumenteerd (tekening, beschrijving en evt. foto) en geïnterpreteerd. Alle archeologisch grondsporen worden gedocumenteerd.</p> <p>Vlaktekeningen worden op schaal 1:50 getekend; tevens worden op deze tekeningen de NAP-hoogten van het vlak aangegeven en de locatie van de profieltekening en foto's. Profiel en coupes worden op schaal 1:20 getekend.</p> <p>Op de profieltekening worden de NAP-hoogten gezet en tevens zal de hoogte van het opgravingsvlak aangegeven worden op de tekening.</p>
Structuren en grondsporen	<p>Alle sporen dienen te worden gecoupeerd en afgewerkt, tenzij het gaat om herkenbare, grotere structuren (huisplattegronden e.d.) en verwacht mag worden dat de sleuf bij een definitief onderzoek opnieuw geopend wordt. Dan worden slechts zoveel sporen van de structuur gecoupeerd en afgewerkt als noodzakelijk is voor het beantwoorden van de vraagstellingen. De rest wordt afgedekt en in de aanbevelingen voor het vervolgonderzoek wordt ligging en diepte gespecificeerd teneinde schade bij het opnieuw open trekken te voorkomen (zie ook onder).</p> <p>Indien waterputten of beerputten worden aangetroffen dient door middel van boring en/of guts de diepte ervan bepaald te worden.</p> <p>Bij een gering aantal sporen/vondsten wordt het totale onderzoek in het veld afgerond door na (telefonisch) overleg met het bevoegd gezag de sporen (gedeeltelijk) af te werken.</p> <p>Indien begravingen en/ of crematies worden aangetroffen dienen het bevoegd gezag, de opdrachtgever en een fysisch antropoloog te worden geraadpleegd over de te volgen strategie.</p>
Artefacten: anorganisch	<p>Bij de aanleg van de vlakken wordt gebruik gemaakt van een metaaldetector voor het opsporen van metaalvondsten.</p> <p>Bij de aanleg van het vlak wordt vondstmateriaal per stratigrafische laag, per spoor of – indien het vlakvondsten betreft - in vakken van 5 x 4 meter verzameld. Tevens dienen belangwekkende of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden.</p>

	Bij het couperen worden vondsten per spoor en/of spoorlaag verzameld. Uit de profielen wordt vondstmateriaal verzameld per stratigrafische eenheid. Er dient voldoende diagnostisch materiaal verzameld te worden om eventuele vindplaatsen te kunnen waarderen.
Artefacten: organisch	Zie artefacten: anorganisch. Artefacten van organische oorsprong worden geborgen en zo spoedig mogelijk ter conservering naar een specialist gestuurd.
Paleo-ecologische resten	Uit relevante contexten worden monsters genomen voor archeobotanisch onderzoek en voor ¹⁴ C en/ of AMS dateringen.
Beperkingen	

5. Uitwerking en conservering

Analyse fysische geografie	Profielen worden uitgewerkt door een fysisch geograaf zodat inzicht wordt verkregen op de genese, stratigrafie en ouderdom van het cultuurdek en op de landschappelijke aspecten (bodemgesteldheid en geomorfologie) van het onderzoeksgebied.
Structuren en grondsporen	Alle verzamelde gegevens dienen te worden uitgewerkt om de omvang, de aard, de ouderdom en de fysieke kwaliteit van de vindplaats te bepalen.
Artefacten: anorganisch	Alle vondstcategorieën dienen te worden uitgewerkt om de omvang, de aard, de ouderdom en de fysieke kwaliteit van de vindplaats te bepalen. Niet te determineren metaalklumpen of klumpen van metaaloxide die in een archeologisch context worden gevonden worden geröntgend ter screening van de inhoud.
Artefacten: organisch	Zie artefacten: anorganisch
Paleo-ecologische resten	Alle relevante monsters worden gewaardeerd. Na afloop van het veldwerk en de ecologische waardering van de monsters wordt in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag bepaald welke monsters in aanmerking komen voor verdere uitwerking. Uitwerking is slechts noodzakelijk voorzover deze bijdraagt aan de beantwoording van de onderzoeksvragen en het waarderen van de vindplaats.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	Het rapport bevat een locatiekaart, puttenplan, sporenoverzicht, coupes van sporen, profieltekeningen en ander relevant beeldmateriaal.
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	Alle voor verder onderzoek relevante vondsten dienen geconserveerd te worden en wel zodanig dat ze stabiel blijven en later nog bestudeerd kunnen worden.
Beperkingen	Inzake conservering van vondsten en waardering en datering van monsters is voorafgaand overleg met de opdrachtgever vereist.

6. Eindproduct: rapportage en deponering

Te leveren product	Eindrapport conform VS05 (KNA 3.1). Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht
--------------------	---

	van vondsten en documentatie.
Inhoud eindrapport	Eindrapport conform VS05 (KNA 3.1).
Verschijsning en oplaag eindrapport	Het rapport dient binnen acht weken na de afronding van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Het eindrapport dient in vijf analoge en één digitaal exemplaar aangeleverd te worden aan de opdrachtgever en twee exemplaren aan de RACM en het bevoegd gezag, één exemplaar aan de Koninklijke Bibliotheek en aan het streekarchief Rijckheyt in Heerlen.
Deponering	Vondsten en documentatie dienen te worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg, conform KNA 3.1 en de richtlijnen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten.
Beperkingen	

7. Randvoorwaarden	
Personele randvoorwaarden	<p>Het onderzoek moet verricht worden door een gecertificeerd archeologisch bedrijf en conform de KNA 3.1.</p> <p>Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een veldteam geleid door een (senior) KNA-archeoloog met ervaring in onderzoek in het lossgebied van Zuid-Nederland en met goede kennis van de middeleeuwse nederzettings- en dorpskernarcheologie. Bij het onderzoek dient een fysisch geograaf met kennis van het lossgebied aanwezig te zijn voor de beschrijving, interpretatie en uitwerking van de profielen.</p> <p>Bij het onderzoek dient aan amateurarcheologen de mogelijkheid geboden te worden mee te werken waarbij het uitvoerende bedrijf altijd verantwoordelijk is voor het onderzoek. Dit gebeurt alleen als de planning en de omstandigheden het toelaten.</p>
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn veldwerk	en Het veldwerk dient binnen maximaal één werkweek uitgevoerd te worden.
Uitvoeringscondities veldwerk	<p>De toegankelijkheid, betredingstoestemming en het milieuraapport wordt door de opdrachtgever geregeld.</p> <p>De opdrachtnemer dient zich in kennis te stellen van kabels en leidingen door middel van een KLIC-melding.</p> <p>De opdrachtnemer neemt kennis van de geldende veiligheidsvoorschriften.</p> <p>De startdatum van het onderzoek dient één week voor aanvang van de werkzaamheden gemeld te worden aan het bevoegd gezag.</p>
Kwaliteitsbewaking, overleg, en evaluatie	toezicht, <p>Direct na afloop van het veldwerk zullen de resultaten met de opdrachtgever en het bevoegd gezag worden geëvalueerd. Tijdens het veldwerk zal dit alleen gebeuren indien bijzondere vondsten en/of grondsporen worden aangetroffen (zie hieronder). De opdrachtgever en het bevoegd gezag zullen op basis van het eindrapport de resultaten toetsen aan dit PvE.</p> <p>De senior KNA-archeoloog van het opgravingsbedrijf is</p>

	<p>verantwoordelijk voor de kwaliteit van het archeologisch onderzoek en is tevens verantwoordelijk dat dit voldoet aan de in dit PvE gestelde eisen.</p> <p>Voorafgaand aan het veldwerk wordt, liefst in het veld, met de opdrachtgever overlegd over de praktische zaken van het veldwerk. Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien vindt overleg plaats met het bevoegd gezag en de opdrachtgever. Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht dan dient hiervoor schriftelijk toestemming verkregen te worden van het bevoegd gezag.</p> <p>Het conceptrapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Zonodig zal het bevoegd gezag zich hierover deskundig laten adviseren. De commentaren worden verwerkt in een definitieve rapportage.</p>
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Nvt
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept) eindrapport	Het basisrapport dient binnen acht weken na de uitvoering van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Eindrapport na goedkeuring door de opdrachtgever met een eindtermijn van vier weken na het verschijnen van het conceptrapport.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Uiterlijk 2 maanden na inzending van het definitieve rapport, conform specificatie aanleveren vondsten en monsters (DS02, DS03), overeenkomstig KNA 3.1. en de richtlijnen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten.
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	De uitvoerder overhandigt na goedkeuring van het conceptrapport aan het bevoegd gezag het eindrapport en de bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie. Het eindrapport dient in ieder geval binnen twee jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden.

8. Wijzigingen na evaluatie

Wijzigingen tijdens het veldwerk	<p>Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien en het aantreffen van een grafveld vindt overleg plaats met het bevoegd gezag en de opdrachtgever.</p> <p>Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht dan dient hiervoor schriftelijk toestemming verkregen te worden van het bevoegd gezag.</p>
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Na afloop van het veldwerk wordt in overleg met het bevoegd gezag besloten welke monsters in aanmerking komen om gewaardeerd/

	gedateerd te worden.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Kwetsbaar vondstmateriaal dient zodanig te worden geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. De keuze van de te conserveren vondsten wordt door een senior KNA-archeoloog bepaald in overleg met de periode- en/of materiaalspecialist en het bevoegd gezag.

9. Literatuur en bijlagen	
Literatuur	De Boer, E. 2009. Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg 16 en ongenummerd. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Bilanrapport 2009/018. NOaA hoofdstuk 22 (www.noaa.nl)
Lijst van bijlagen	Figuur 1: Ligging van het plangebied. Figuur 2: Locatie proefsleuven binnen het plangebied. Figuur 3: Ligging van het plangebied op de bodemkaart. Figuur 4: Ligging van het plangebied op de IKAW.

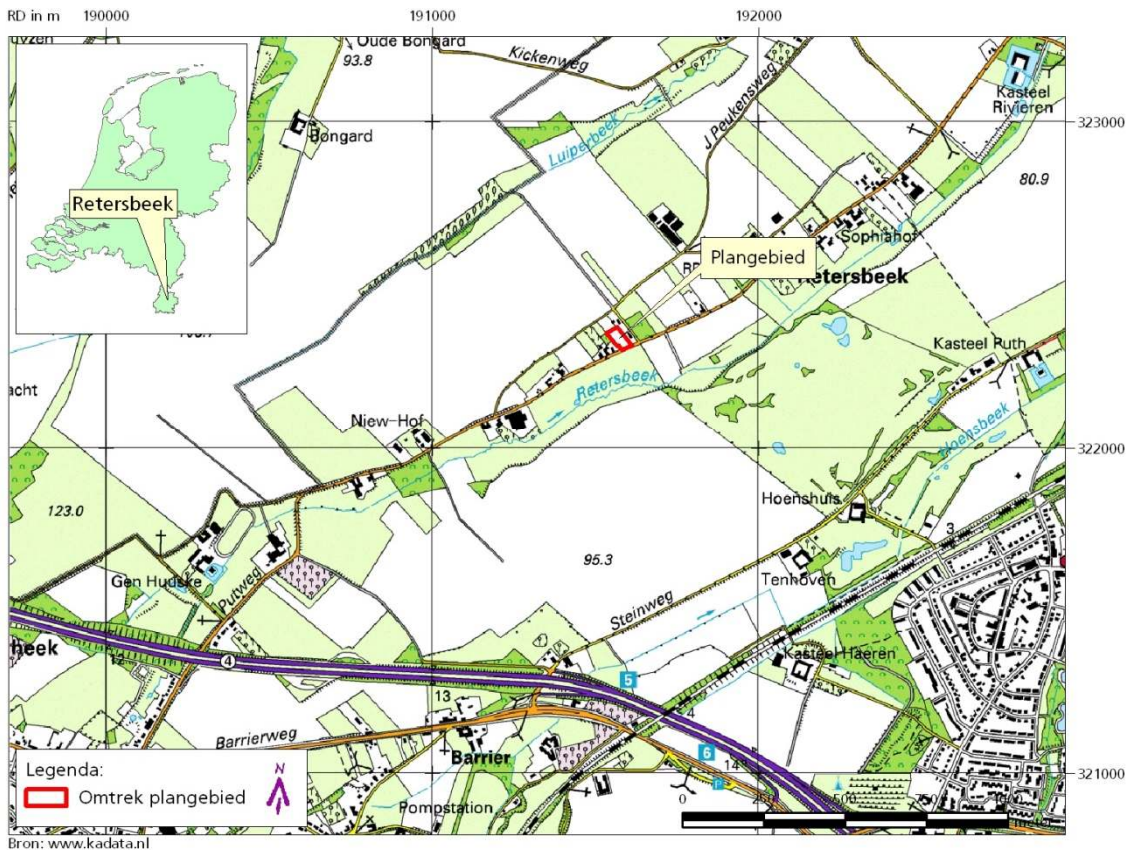


Fig. 1: Ligging van het plangebied.

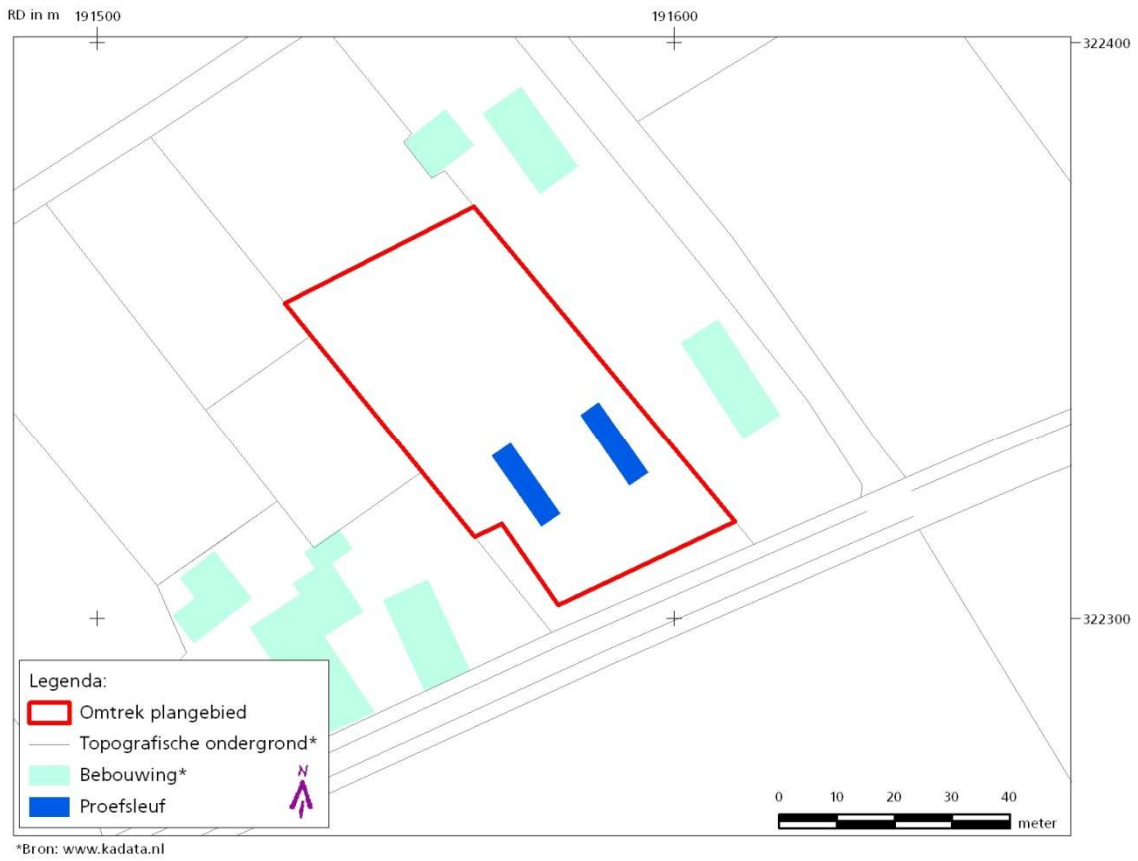


Fig. 2: Locatie proefsleuven binnen het plangebied.

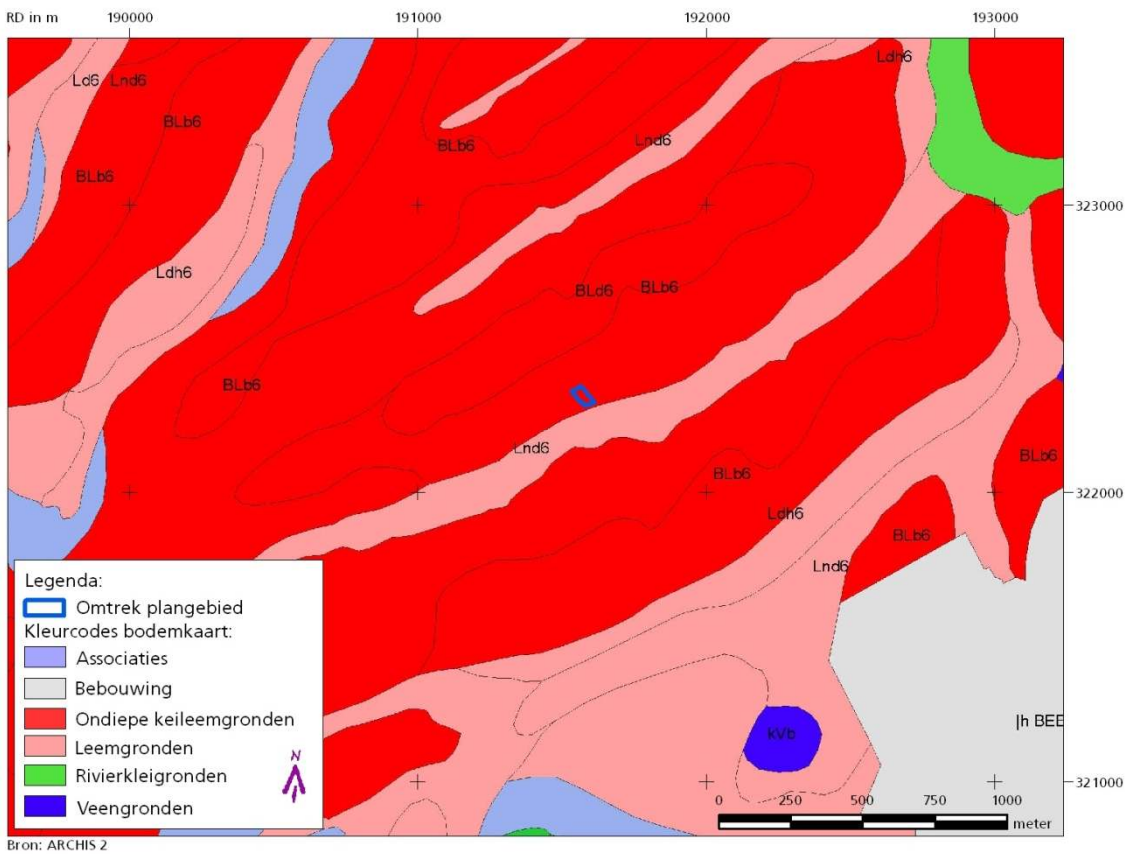


Fig. 3: Ligging van het plangebied op de bodemkaart.

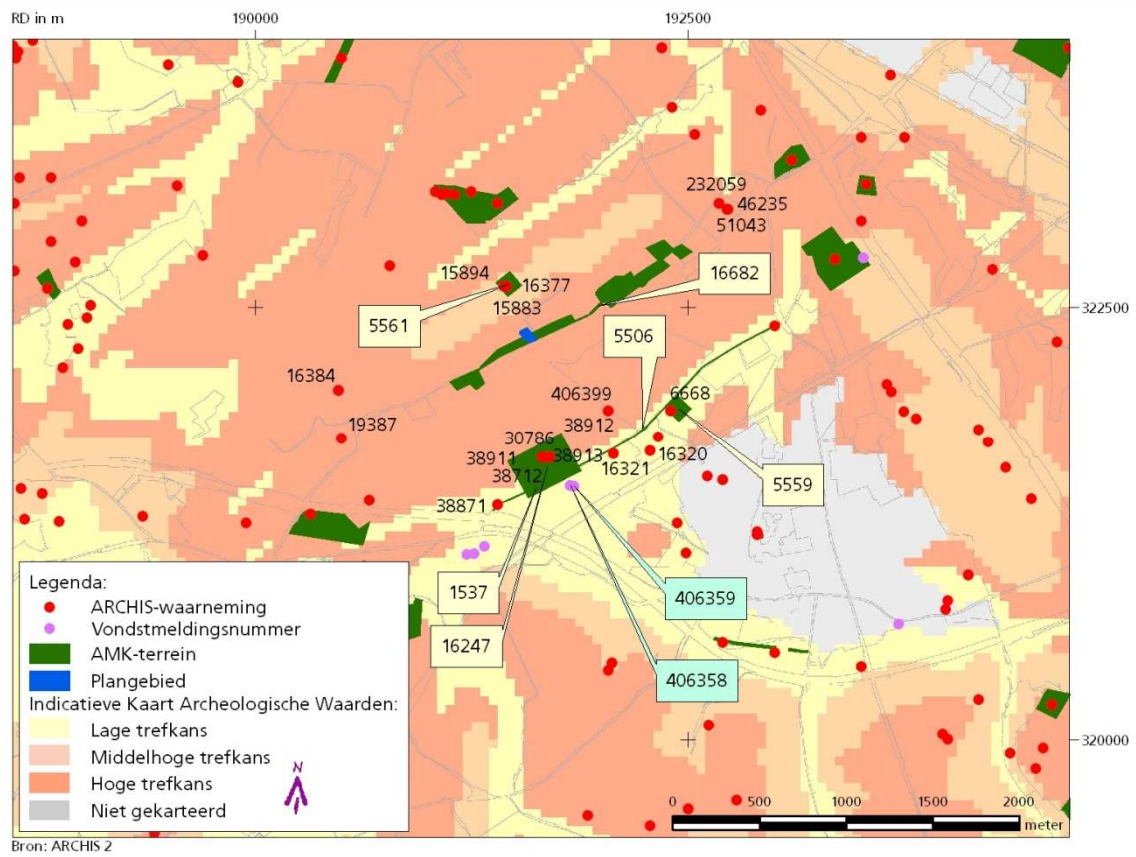
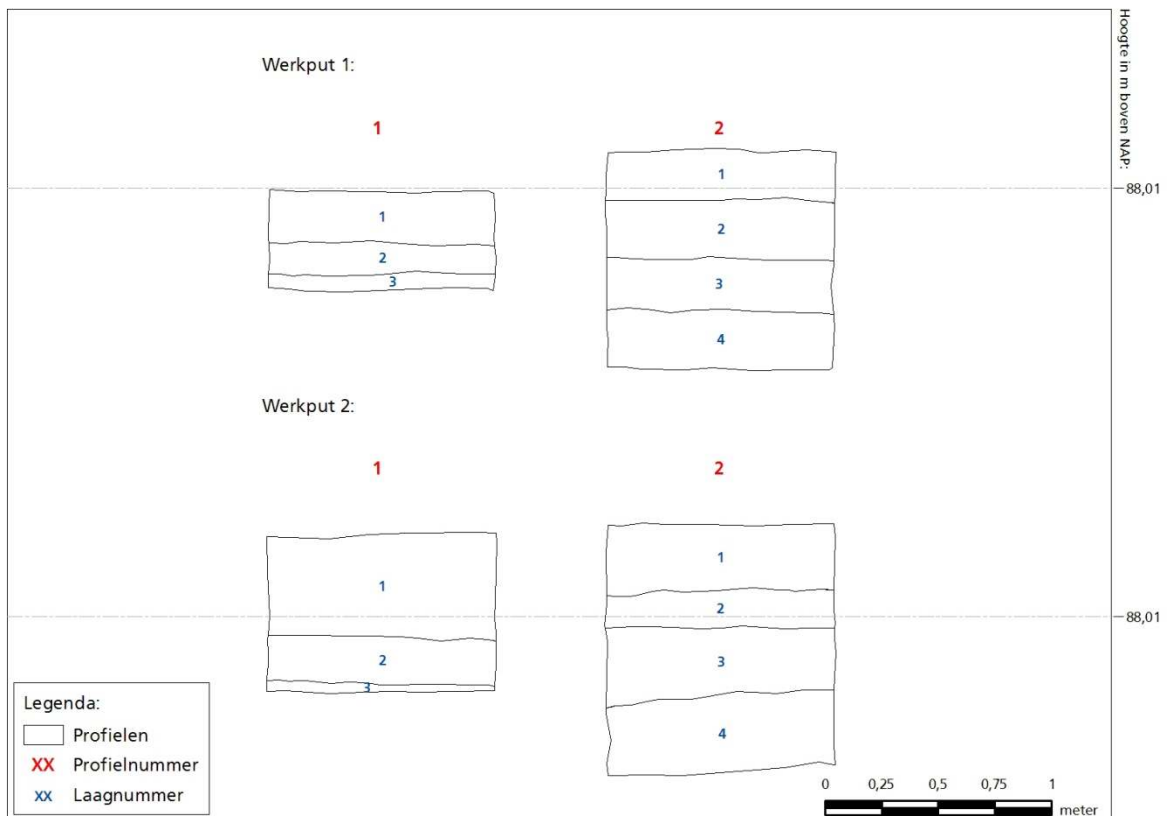


Fig. 4: Ligging van het plangebied op de IKAW.

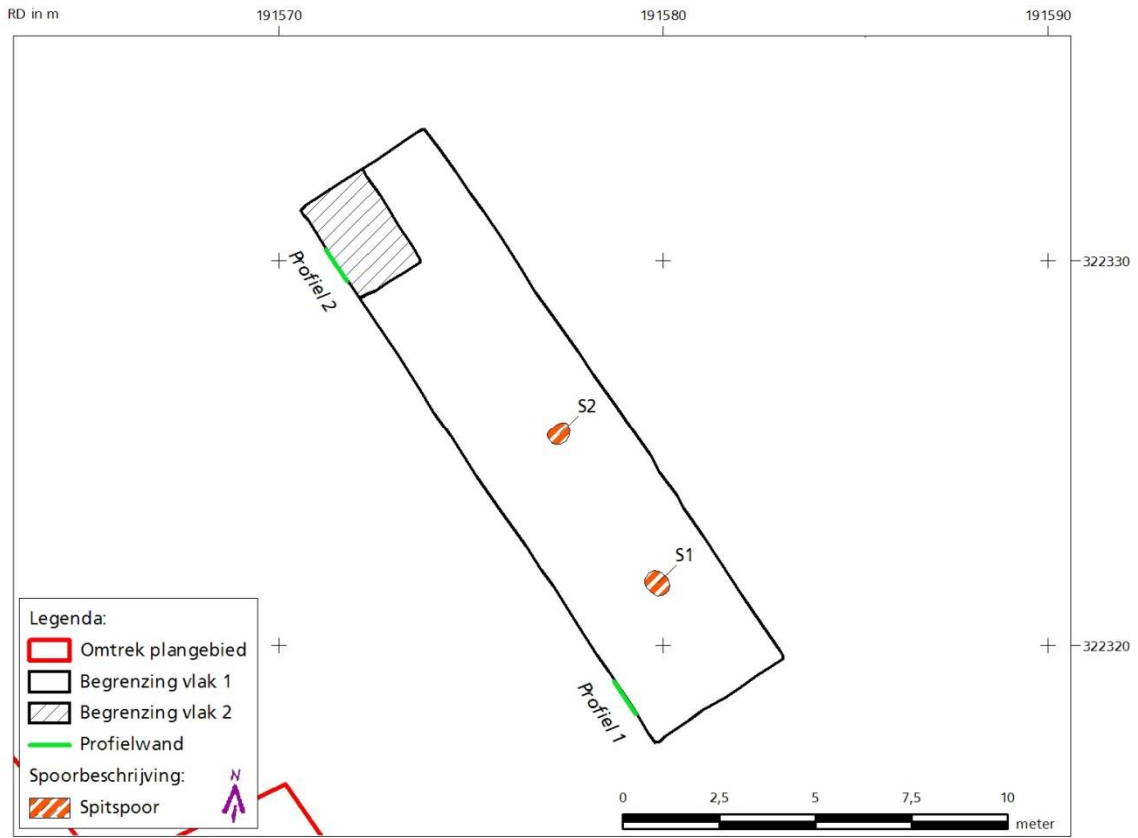
Bijlage 3: Profielen



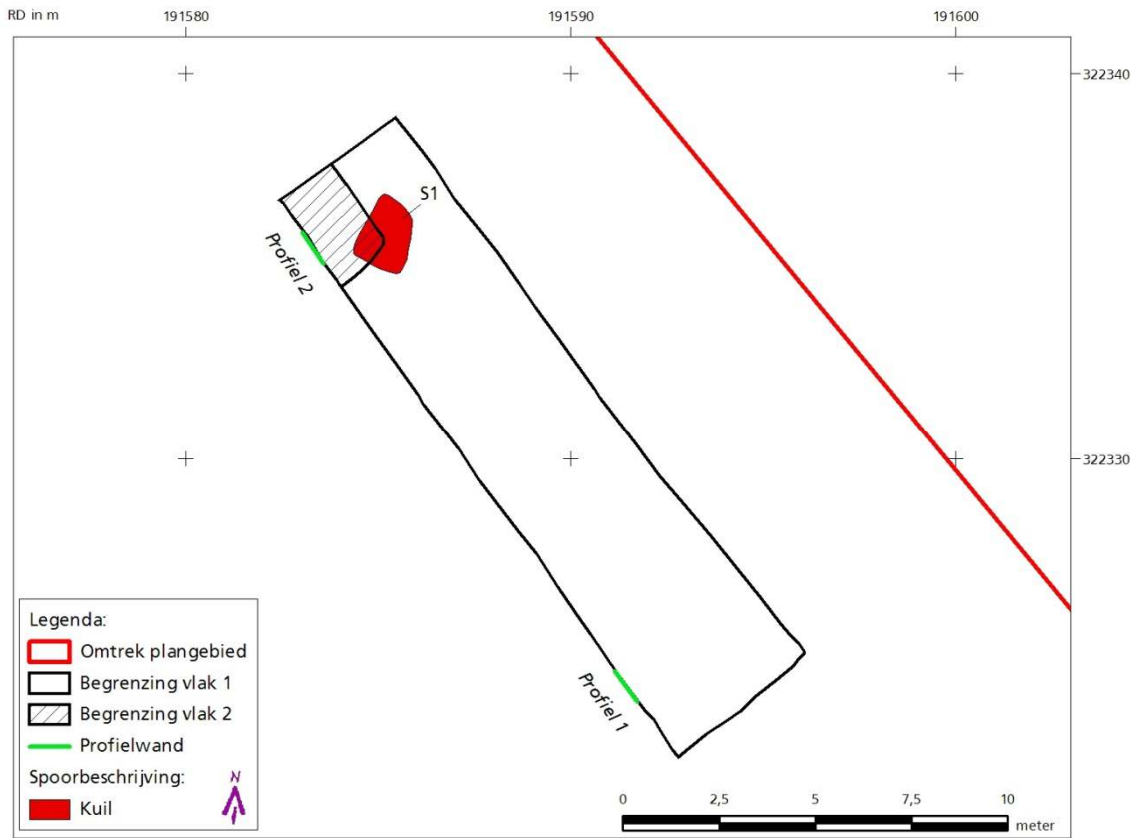
Profielbeschrijvingen

Werkput	Profiel	Laag	Beschrijving
1	1, 2	1	grijsbruin, zwak humeus, zwak zandige leem (bouwvoor)
		2	grijs bruingrijs gevlekt, zwak humeus, zwak zandige leem met baksteen- en houtskoolspikkels met oxidatievlekken (A-horizont)
		3	geelbruin, zwak zandige leem met oxidatievlekken (Bt-horizont)
		4	witgeel, zwak zandige leem met oxidatievlekken (C-horizont)
2	1, 2	1	grijsbruin, zwak humeus, zwak zandige leem (bouwvoor)
		2	grijs bruingrijs gevlekt, zwak humeus, zwak zandige leem met baksteen- en houtskoolspikkels met oxidatievlekken (A-horizont)
		3	geelbruin, zwak zandige leem met oxidatievlekken (Bt-horizont)
		4	wit, zwak zandige leem met lichtbruine en lichtgrijze vlekken en oxidatievlekken (C-horizont)

Bijlage 4: Vlaktekeningen

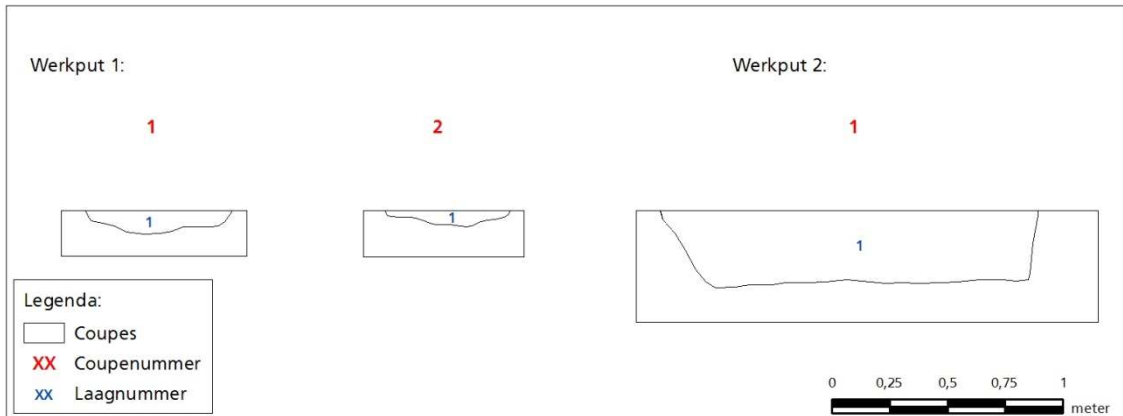


Werkput 1.



Werkput 2.

Bijlage 5: Coupes



Spoorbeschrijvingen coupes

Werkput	Spoor	Laag	Beschrijving
1	1	1	geel donkergrijs grijs gevlekt, zwak zandige leem met donkergrijze humeuze vlekken
	2	1	grijs, zwak zandige leem met oxidatievlekken
2	1	1	grijs, zwak zandige leem met oxidatievlekken

Bijlage 6: Sporenlijst

Werkput	Spoornummer	Definitie	Vlak	NAP	Diepte in cm	Associatie	Fotonummer	Tekeningnummer	Vondstnummer	Datering	Opmerkingen
1	1	spitspoor	1		10		4	1			vulling komt overeen met A-horizont
1	2	spitspoor	1		6		5	1			vulling komt overeen met A-horizont
2	1	kuil	1		32		8	1		recent	

Bijlage 7: Vondstenlijst

vondstnummer	put	vak	vlak	spoor	laag	abr	globaal	specifiek	materiaal	soort	type	aantal	fragment	datering	opmerkingen
1	1	I	0			KER	KER	AWG	aardewerk	industrieel wit		2	wand	1800-1900	aanleg vlak, in A-horizont
1	1	I	0			KER	KER	BOUWMAT	bouwmateriaal	mergel		1	fragment		aanleg vlak, in A-horizont
1	1	I	0			KER	KER	BOUWMAT	bouwmateriaal	dakteg el		1	fragment	1300-1600	aanleg vlak, in A-horizont
1	1	I	0			KER	KER	BOUWMAT	bouwmateriaal	indet		1	fragment	?	aanleg vlak, in A-horizont
2	1	I	1			KER	KER	AWG	aardewerk	Zuid-Limburgs		1	wand	1050-1225	aanleg vlak, in Bt-horizont, versiering met rode verf
3	1		1			KER	KER	AWG	aardewerk	Maasvall ei?		1	oor	1175-1350?	aanleg vlak, in Bt-horizont, ooraanzet, vml. Maasvall ei, mogelijk Romeins
4	1	III	1			KER	KER	AWG	aardewerk	grijs steengoed		1	wand	1400-1600	aanleg vlak, in Bt-horizont
5	2	I	1			KER	KER	AWG	aardewerk	pijpaard e		1	pijpenkop	1700-1750	aanleg vlak, in Bt-horizont
5	2	I	1			KER	KER	AWG	aardewerk	maasvall ei		1	wand	900-1350	aanleg vlak, in Bt-horizont
5	2	I	1			KER	KER	BOUWMAT	aardewerk	dakpan		1	fragment	1550-1900	aanleg vlak, in Bt-horizont
6	2		1	1	1	XXX	XXX	XXX	beton			1			coupe

Bijlage 8: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laet	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laet	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laet	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laet	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laet	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laet	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Vroeg A	450 – 525 AD	VMEA
Middeleeuwen Vroeg B	525 – 725 AD	VMEB
Middeleeuwen Vroeg C	725 – 900 AD	VMEC
Middeleeuwen Vroeg D	900 – 1050 AD	VMED
Middeleeuwen Laet	1050 – 1500 AD	LME
Middeleeuwen Laet A	1050 – 1250 AD	LMEA
Middeleeuwen Laet B	1250 – 1500 AD	LMEB
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 9: Overzicht geologische perioden

Perioden				Ouderdom*		
Kwartair	Holoceen	Laat-Holoceen		Subatlanticum	0	
					2.900	
		Midden-Holoceen			Subboreaal	5.000
					Atlanticum	8.000
		Vroeg-Holoceen			Boreaal	9.000
					Preboreaal	10.150
	Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Jonge Dryas	10.950
					Allerød	11.900
					Oude Dryas	12.100
					Bølling	12.450
				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	73.000	
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	115.000	
			Eemien		130.000	
		Midden-Pleistoceen	Saalien			370.000
						410.000
						475.000
						850.000
			Vroeg-Pleistoceen	Bavelien		1.100.000
				Menapien		1.200.000
				Waalien		1.500.000
Eburonien				1.800.000		
Tiglien				2.450.000		
Preiglien				2.600.000		
Tertiair	Pliocene			5.300.000		
	Mioceen			23.000.000		
	Oligoceen			34.000.000		
	Eocene			56.000.000		
	Paleoceen			65.000.000		

* in oa C14-jaren. Bron: Berendsen 2004