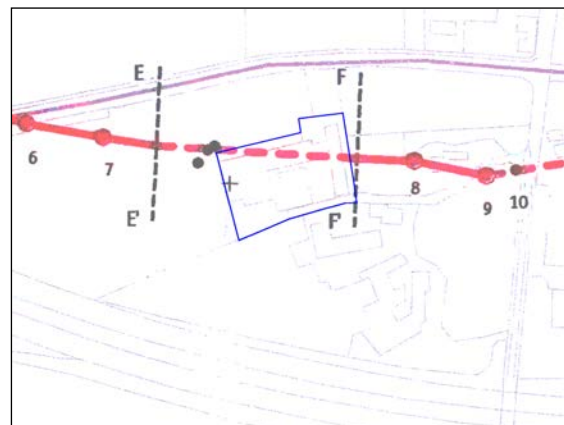
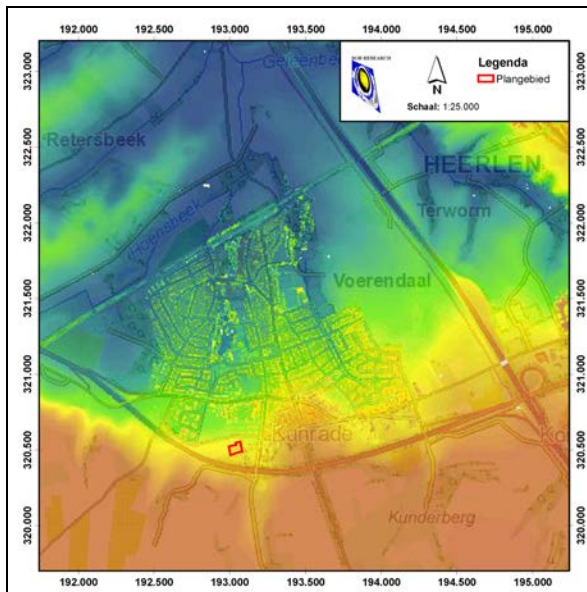
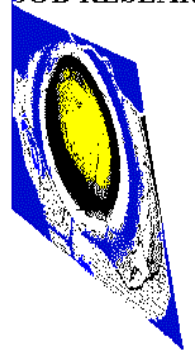




Archeologisch Bureauonderzoek Bestemmingsplan Op gen Hek 14, Voerendaal, Gemeente Voerendaal

J. E. van den Bosch





Archeologisch Bureauonderzoek Bestemmingsplan Op gen Hek 14, Voerendaal, Gemeente Voerendaal

J. E. van den Bosch

Archeologisch Bureauonderzoek Bestemmingsplan Op gen Hek 14, Voerendaal, Gemeente Voerendaal

J. E. van den Bosch

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, april 2013

ISBN/EAN: 978-94-6192-141-3

Project nr.: 2051-1302

Archeologisch Bureauonderzoek Bestemmingsplan Op gen Hek 14, Voerendaal, Gemeente Voerendaal

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	4
1.4	Doel van het onderzoek	5
1.5	Fasering	6
1.6	Onderzoeksteam	6
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	9
2.1	Archeologisch Bureauonderzoek	9
2.2	Archeologisch Verwachtingsmodel	9
2.3	Rapportage	9
3.	Archeologisch Bureauonderzoek	11
3.1	Geologische, geomorfologische en bodemkundige gegevens	11
3.2	Archeologische gegevens	14
3.3	Historische gegevens	24
3.4	Luchtfoto's	28
3.5	Actueel Hoogtebestand Nederland	28
4.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	31
4.1	Samenvatting	31
4.2	Conclusies/ Archeologisch Verwachtingsmodel	32
4.2	Aanbevelingen	34
	Literatuur	35
	Verklarende woordenlijst	37
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	39
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	41
Bijlage 3:	SOB Research: Gegevens	43

1. Inleiding

1.1. Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de verlening van de omgevingsvergunning voor de sloop van opstallen, ter plaatse van Op gen Hek 14 te Voerendaal (Gemeente Voerendaal). Daarbij zullen, in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte Zuid-Limburg, de oude stallen van de voormalige varkenshouderij worden afgebroken en zal ook een deel van de verharding worden verwijderd. Een aantal gebouwen zal behouden blijven. Er zal geen nieuwbouw plaatsvinden. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.47 hectare. De oppervlakte van de slopen bebouwing bedraagt circa 0.15 hectare.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (in rood) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de Archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth (deelkaart Voerendaal; Verhoeven, 2007) wordt ter plaatse van het plangebied een zone met een lage archeologische verwachting weergegeven. Direct ten weerszijden van het plangebied worden op deze kaart echter twee “Terreinen van zeer hoge archeologische waarde” weergegeven. Dit betreft het tracé van de Romeinse weg, de ‘Via Belgica’. Het is zeer waarschijnlijk dat ter plaatse van het plangebied resten van deze weg kunnen worden aangetroffen. Hierbij is het beleid van de Gemeente Voerendaal van toepassing op basis waarvan een archeologisch onderzoeksverplichting geldt voor plangebieden die op een afstand van minder dan 50 meter van een al bekende archeologische vindplaats zijn gelegen.

In het recent opgestelde nieuwe Bestemmingsplan voor het plangebied¹ is dan ook een archeologische dubbelbestemming opgenomen. Daarbij is o.m. bepaald dat in het plangebied een archeologische onderzoeksverplichting van kracht is bij sloopwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0.4 meter beneden het maaiveld: “De aanvrager van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.3.1, legt een rapport over waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag, in voldoende mate is vastgesteld.” (Regels: 22). Het uitgangspunt van het beleid is het behoud in situ van de aanwezige archeologische waarden.

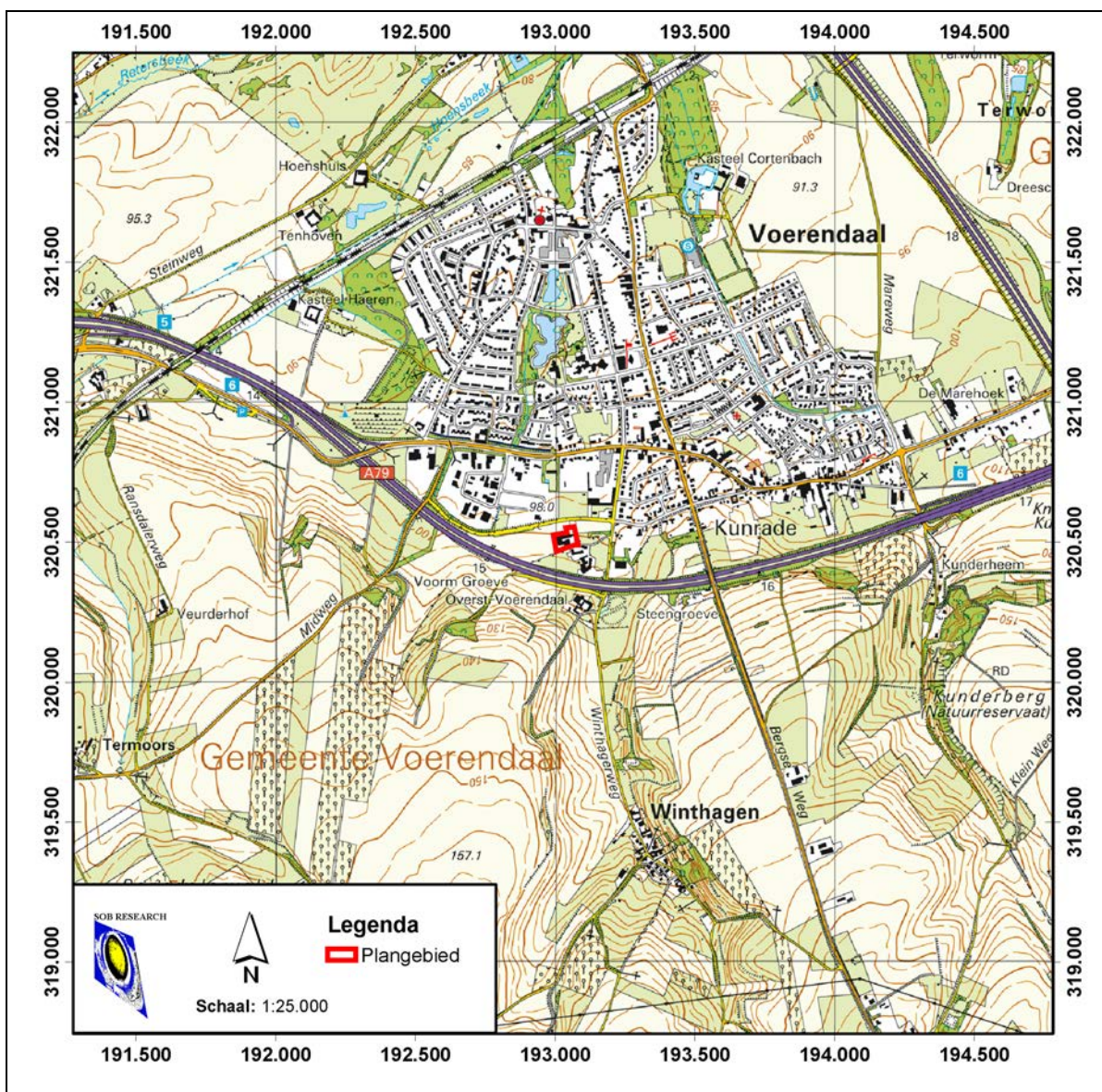
¹ Bestemmingsplan Op gen Hek 14 te Voerendaal (Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu, 2012)

Door de Gemeente Voerendaal is besloten dat in het kader van de vergunningprocedure een Archeologische Begeleiding dient te worden uitgevoerd van de voorgenomen ondergrondse sloopwerkzaamheden.

Omdat er nog geen specifiek Archeologisch Verwachtingsmodel was opgesteld, heeft SOB Research in eerste instantie een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorg-cyclus (AMZ-cyclus). Dit ook in overeenstemming met de KNA 3.2 en de in het bestemmingsplan opgenomen voorschriften.

1.3 Opdrachtverlening

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (“Archeologisch Bureauonderzoek en PvE Archeologische Begeleiding Op gen Hek 14, Voerendaal”, d.d. 5 februari 2013) heeft Aelmans ROM aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.

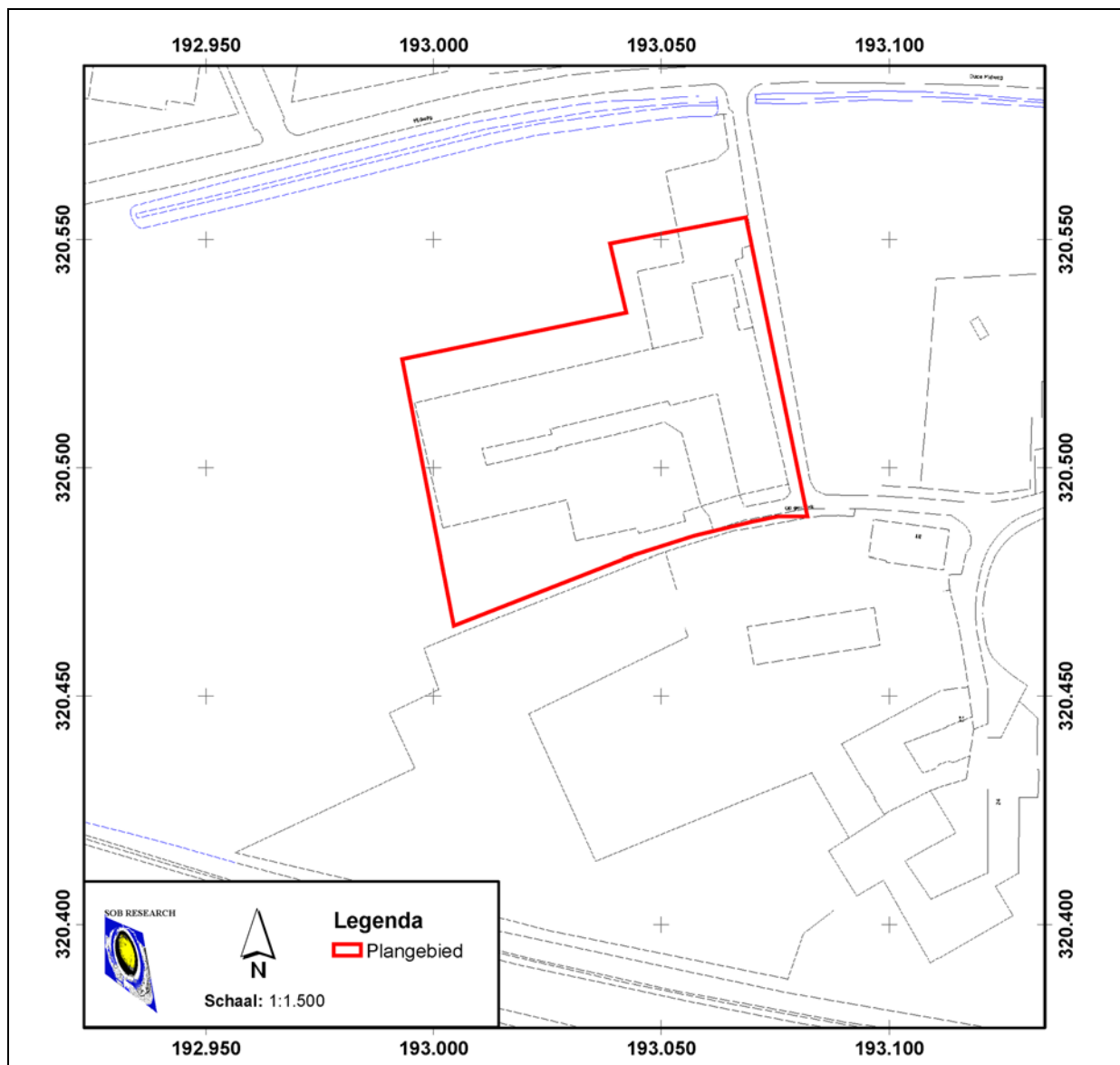


Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2013].

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om voor het onderzoeksgebied een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel op te stellen en vast te stellen of - en zo ja in welke mate - archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Het onderzoek was gericht op het verzamelen van de bestaande gegevens over - en de analyse van - de archeologische en historische informatie, de geologische opbouw, de landschapsgeschiedenis en de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden. Daarnaast zijn ook de voorgenomen uitvoeringswerkzaamheden geanalyseerd. Op basis van voornoemd onderzoek is een inschatting gemaakt van de kans op de aanwezigheid van archeologische resten, de diepteligging van de aanwezige archeologische horizonten en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten verloren kunnen gaan als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen.



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Schaal 1: 1.500. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2013].

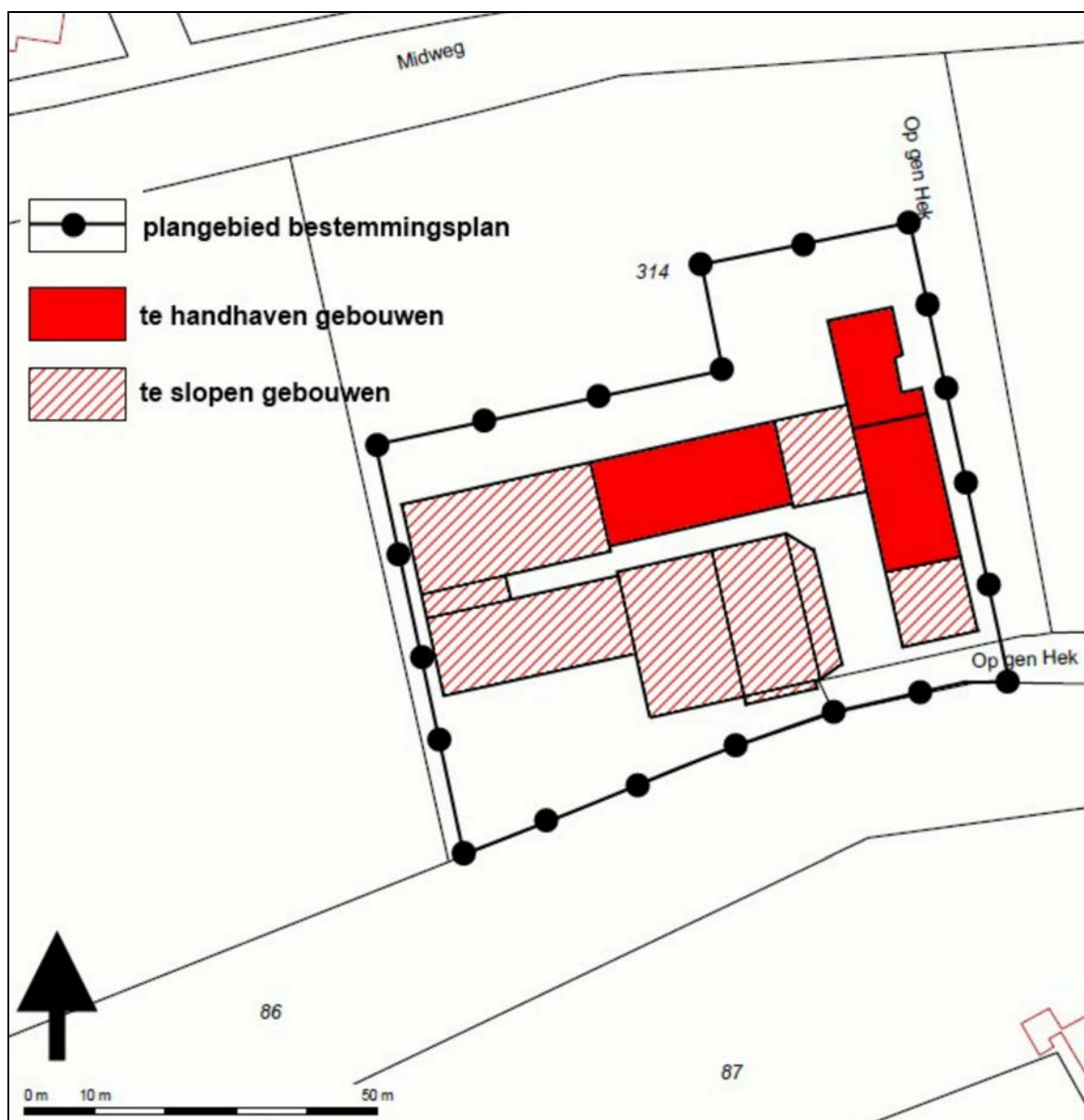
1.5 Fasering

In eerste instantie is het Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is het daarop gebaseerde, gespecificeerde Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Daarnaast zijn de voorgenomen uitvoeringswerkzaamheden geïnventariseerd. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsook de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

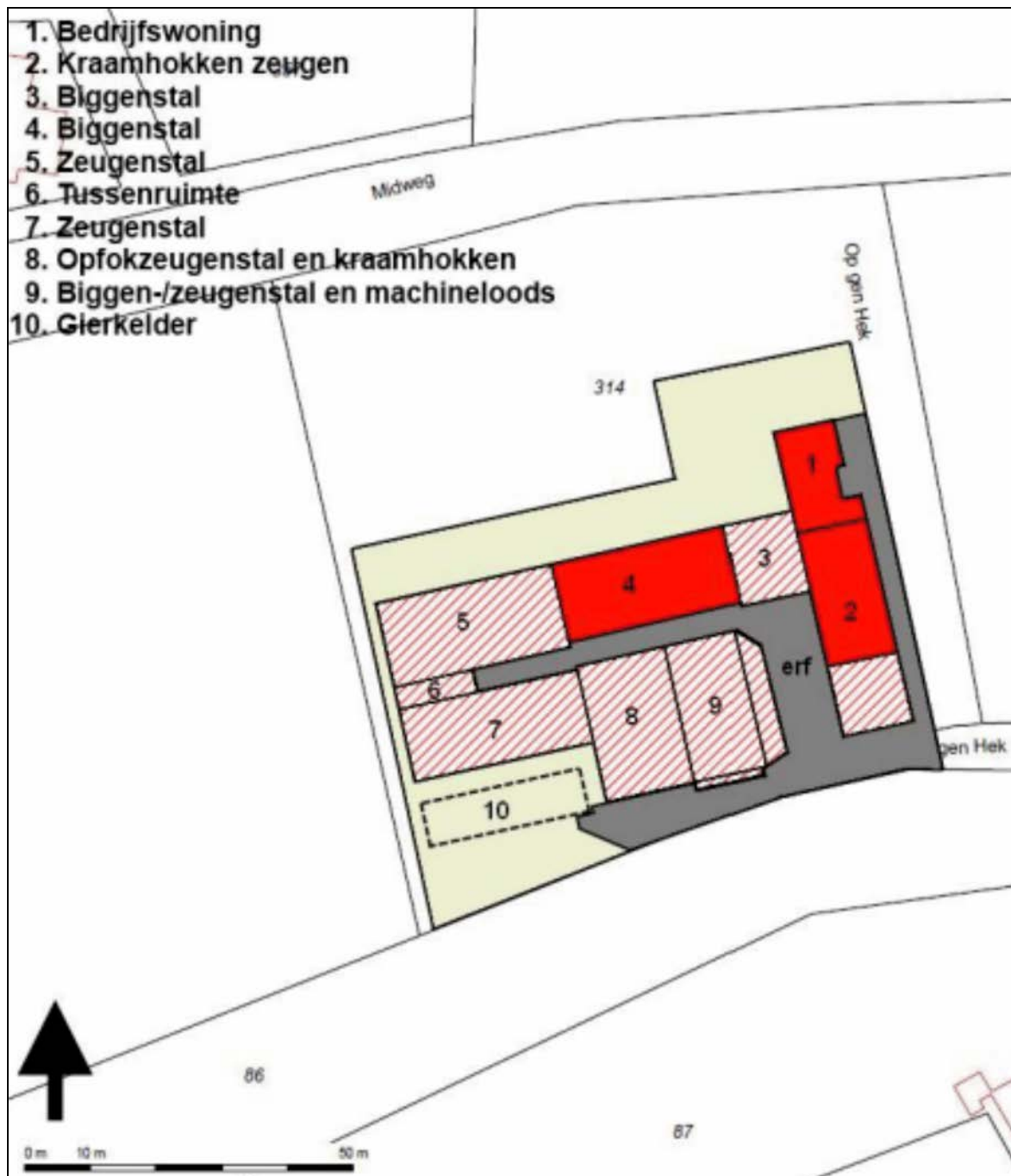
1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

J. E. van den Bosch bureauonderzoek en rapportage



Afbeelding 4. De Bestemmingsplankaart, met de bestaande en toekomstige situatie ter plaatse van het plangebied. Bron: opdrachtgever, 2013. Schaal 1: 1.000.



Afbeelding 5. De Plankaart van de bestaande en toekomstige situatie, met de functieomschrijving van de te slopen en te handhaven bebouwing ter plaatse van het plangebied. Bron: opdrachtgever, 2013. Schaal 1: 1.000.

	<i>Functie</i>	<i>sloop</i>	<i>lengte</i>	<i>breedte</i>	<i>te slopen oppervlak</i>	<i>Nieuwe functie</i>
1	bedrijfswoning	nee	36,70	10,80	135	woning
2	kraamhokken zeugen	deels	12,80	10,80	138,24	restant: opslag materieel
3	biggenstal	ja	26,20	12,00	362,24	-
4	biggenstal	nee	28,30	12,80	50,4	paardenstal / hooi- en stro
5	zeugenstal	ja ja	12,00	4,20	306,88	-
6	tussenruimte	ja ja	27,40	11,20	262,5	-
7	zeugenstal	ja	21,00	12,50	254,1	-
8	opfokzeugenstal en kraamhokken	nee	21,00	12,10	-	-
9	biggen-/zeugenstal en machineloods		25,20	7,20	-	-
10	gierkelder					opslag mest paarden
TOTAAL					1509,36	

Tabel 1. Overzicht van de omvang en de oppervlaktes van de verschillende te slopen delen van de bestaande bebouwing.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Bureauonderzoek

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, op basis van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Dit om op basis daarvan een gespecificeerd Archeologische Verwachtingsmodel voor het betreffende gebied. Het resultaat is een standaard- of deelrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat de beschikbare gegevens over de kans op de aan- of afwezigheid van archeologische waarden en een inschatting van de aard, de omvang, de diepteligging, de geologische en aardkundige context, de ouderdom, de gaafheid, de conservering en de (relatieve) kwaliteit van de hier mogelijk aanwezige archeologische waarden.

Het Archeologisch Bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, protocol 4002 Bureauonderzoek. In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd. Dit onderzoek heeft tot doel gebruik te maken van de in deze archieven beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. Daarbij is onder meer gebruik gemaakt van de archieven van TNO-NITG, de Topografische Dienst en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis2). Ook is de Archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg Gemeenten en de Gemeente Nuth (Verhoeven, 2007) geraadpleegd, die tevens dienst doet als de archeologische verwachtingskaart van de Gemeente Voerendaal. Daarnaast werd er over het plangebied en de directe omgeving nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen.

2.2 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij gaat het vooral om de gespecificeerde archeologische verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke ouderdom, aard en gaafheid), in relatie met de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.3 Rapportage

In het kader van het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek is het nu voorliggende eindrapport samengesteld. De rapportage is opgesteld in overeenstemming met de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, Protocol 4002 Bureauonderzoek.

3. Archeologisch Bureauonderzoek

3.1 Geologische, geomorfologische en bodemkundige gegevens

Voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied en de directe omgeving daarvan, is gebruik gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1: 50.000, Kaartblad Heerlen (62 West, oostelijke helft en 62 Oost, westelijke helft), de Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving, oppervlaktekaart, schaal 1: 50.000, de Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000, Blad 61 – 62 West en Oost, Maastricht - Heerlen, de Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1: 25.000, Maasterrassen en Hellingsklassen, Genk-Sittard-Maastricht-Heerlen, 59-60-61-62, en van de Geomorfologische Kaart van Nederland (bron: Alterra/ Archis2). Een nadeel bij het gebruik van deze kaarten is de relatieve grofschaligheid. De informatie is niet bedoeld en ook niet bruikbaar voor een beoordeling op perceelniveau. Wel bieden de kaarten kaders voor een globale beoordeling van de geologische en paleogeografische situatie.

Ter plaatse van Zuid-Limburg liggen de noordelijke uitlopers van de Ardennen en de Eifel, op de overgang van de Benedenrijnse Laagvlakte naar het Noordzeebekken. De riviertjes en beken binnen het gebied maken deel uit van het stroomstelsel van de Maas. Zuid-Limburg heeft in zijn geheel een rijzende beweging doorgemaakt, waarbij de scharnier-as samenviel met de westelijke breukzone van de Centrale Slenk. De verschuiving van de Maas vanuit een oorspronkelijk zuidwest-noordoost gerichte loop naar een ongeveer zuid-noord verlopende stroomrichting en de meestal vlakke ligging en soms zelfs zwakke helling van de terrasbases tegen de stroomrichting in, getuigen hiervan.

Toen in het Jong-Tertiair het Ardennengebied werd opgeheven ontstonden dalen en werd de erosie door de rivieren sterker. Omdat de opheffing min of meer schoksgewijs verliep, gingen de rivieren, waaronder de Maas, zich in fasen insnijden en vormden zich de terrassen, zo kenmerkend voor het Zuid-Limburgse landschap. De Zuid-Limburgse Maasterrassen worden onderverdeeld in hoogterras, middenterras en laagterras, waarbinnen op basis van de hoogteligging van de terrasbasis, de samenstelling van het grind en de samenstelling van de zware fractie van het zand, de verschillende terrasniveaus kunnen worden onderscheiden.

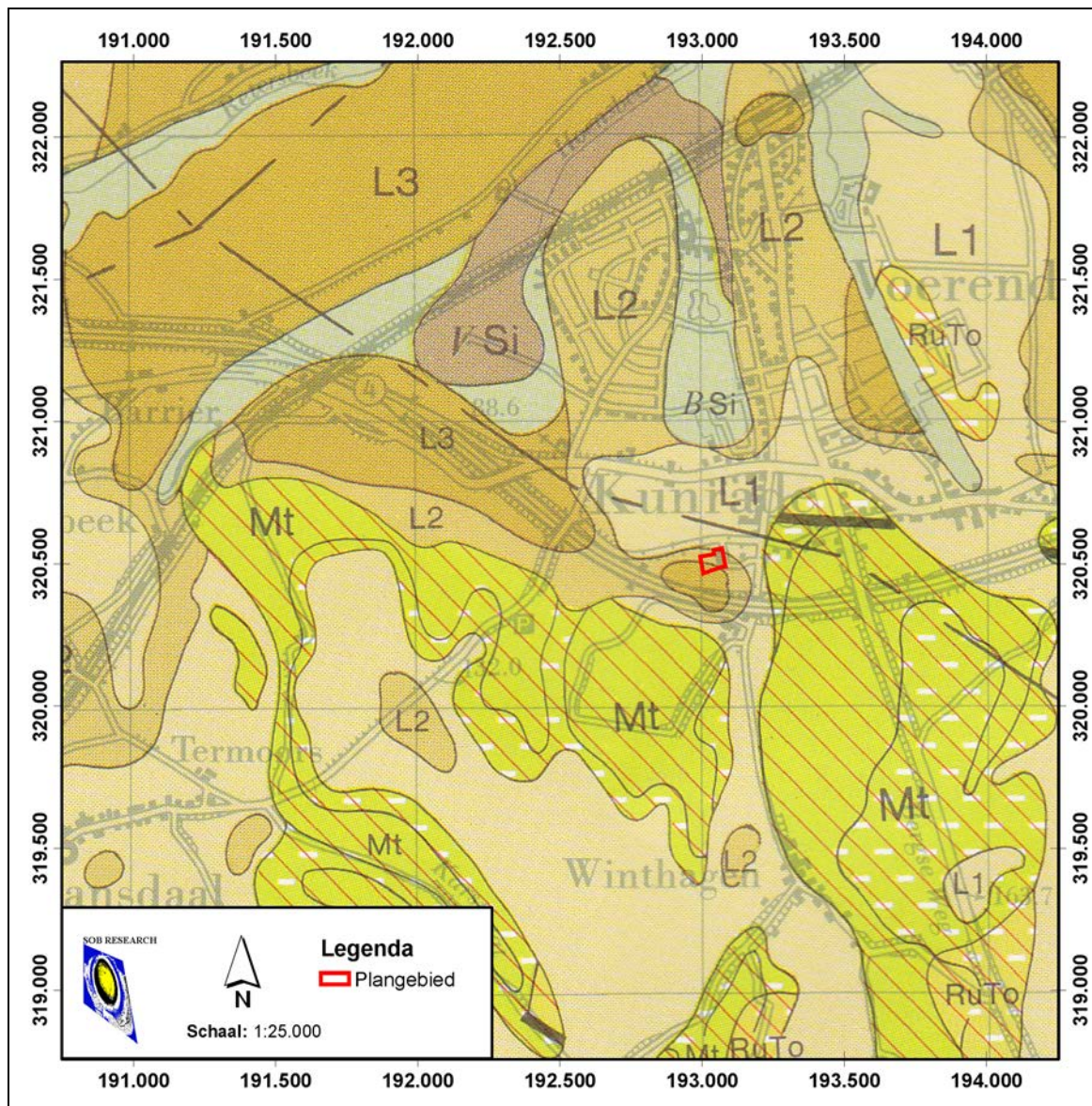
Gedurende het Pleistoceen werden onder periglaciale omstandigheden in het Zuid-Limburgse terrassenlandschap diepe erosiedalen gevormd, waaronder de huidige droge dalen. Door verwerking van kalksteen ontstond zogenaamde kleefarde. Tijdens de laatste twee ijstijden, Saale en Weichsel, werd vrijwel geheel Zuid-Limburg bedekt met löss. Deze lössdeken, met een dikte van enkele decimeters tot meer dan 15 meter, heeft het reliëf van het landschap doen vervlakken.

De löss is voornamelijk afgezet tijdens de koudste fasen van de laatste ijstijd (het Weichsel). Uit molluskenfauna's afkomstig uit de löss kan worden afgeleid dat er gedurende deze ijstijd niet voortdurend sprake is geweest van een permanent bevroren bodem. Gedurende interstadiale fasen heeft in de löss bodemvorming plaatsgevonden, waardoor er een lössstratigrafie is ontstaan met een bovenste, middelste en onderste lösshorizont. Later erodeerde een deel van de lössafzettingen van de hellingen en de plateaus en werd deze löss in de dalen weer afgezet (colluvium).

Holocene afzettingen hebben in Zuid-Limburg een ondergeschikte rol gespeeld. De belangrijkste zijn de recente Maaszanden met overgangen naar rivierklei, die soms op een dun laagje holoceen grind zijn afgezet. Ook de verwante beekafzettingen langs de Geul en andere beken in Zuid-Limburg behoren hiertoe. Soms is in de beekdalen ook veen ontstaan. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven (de voormalige Formatie van Singraven).

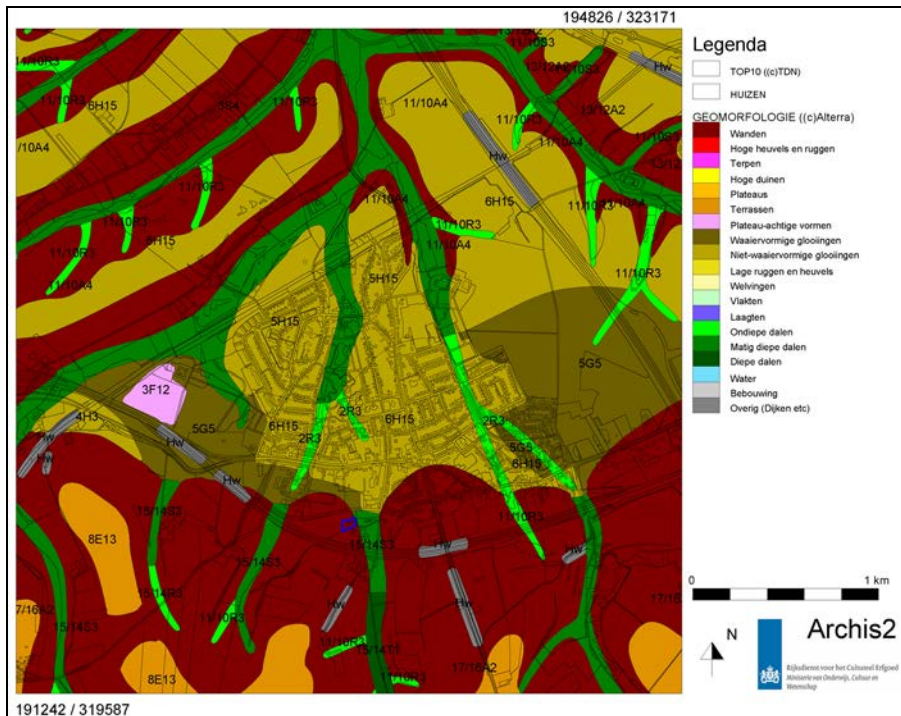
Op de Geologische Kaart van Heerlen wordt ter plaatse van het plangebied een drietal zones weergegeven, met de codes L1, L2 en L3 (zie Afbeelding 6). Dit onderscheid hangt samen met de dikte van de lösshorizont (Afzettingen van de Formatie van Twente).

- Het uiterst noordelijke deel van het plangebied is gelegen ter plaatse van de zone gemarkeerd met de code L1. Hier kan een bodemopbouw worden verwacht met een pakket löss met een dikte van 2 - 5 meter worden aangetroffen.
- Het noordelijke en centrale deel van het plangebied is gelegen ter plaatse van de zone gemarkeerd met de code L2. Hier kan een bodemopbouw worden verwacht met een pakket löss, met een dikte van 5 - 8 meter.
- Het zuidwestelijke deel van het plangebied is gelegen ter plaatse van de zone gemarkeerd met de code L3. Hier kan een bodemopbouw worden verwacht met een pakket löss, met een dikte van meer dan 8 meter.

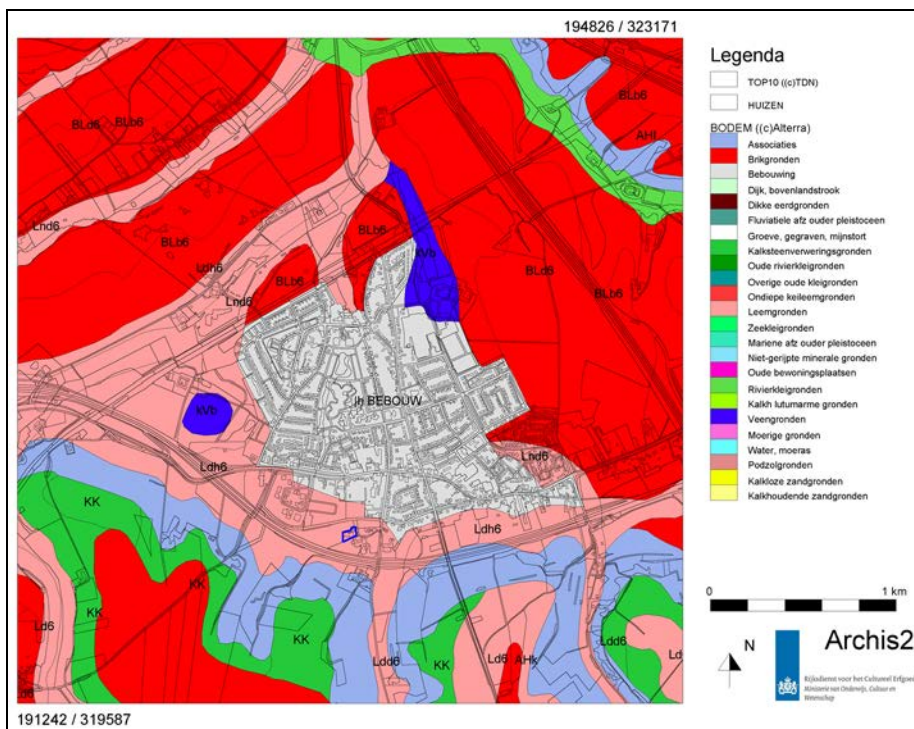


Afbeelding 6. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Geologische Kaart van Heerlen (62 W oostelijke helft, 62 O westelijke helft). Schaal 1: 25.000. Bron: Rijks Geologische Dienst.

Op basis van het door RAAP in 2003 ten oosten en ten westen van het plangebied uitgevoerde onderzoek naar de via Belgica kan worden geconcludeerd dat in deze zone sprake is van een post-Romeins pakket colluvium, dat op de oorspronkelijke lössbodem is afgezet. De dikte van deze colluviumhorizont bedroeg hier circa 0.4 - 1.0 meter, tot 2.0 meter ter plaatse van Boring nr. 10 (zie Demey, 2003: 31 en Afbeelding 13).



Afbeelding 7. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Bron: Alterra/ Archis2.



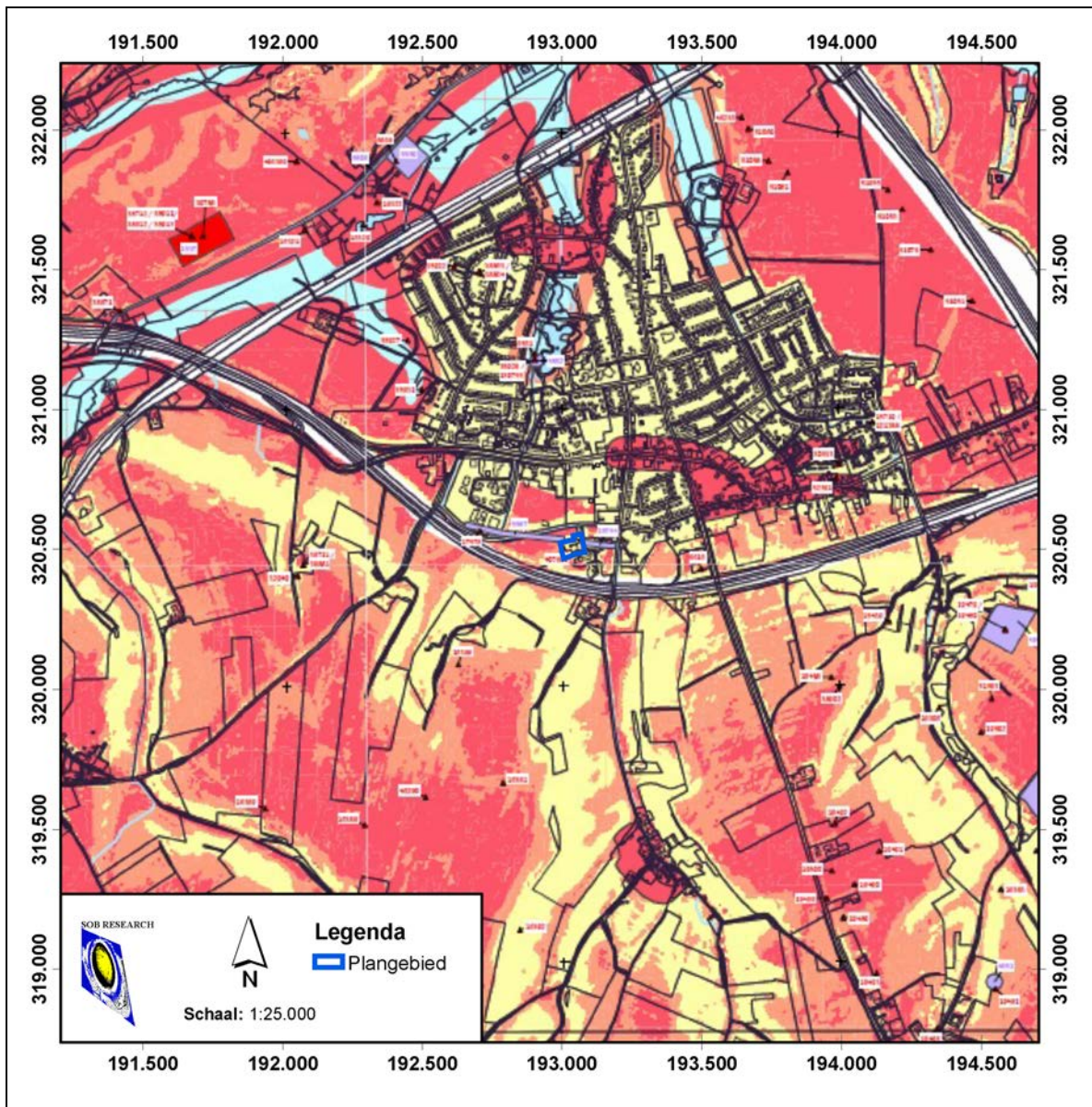
Afbeelding 8. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Bron: Alterra/ Archis2.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de code 17/16A2 (zie Afbeelding 7). Dit betreft een 'Afbraakwand'. Direct ten oosten van het plangebied wordt op deze kaart een groene zone weergegeven met de code 15/14S3. Dit betreft een 'Droog dal (+/- dekzand/ löss).

Op de Bodemkaart van Nederland wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met de code Ldh6 (zie Afbeelding 8). Dit betreft 'Ooivaaggronden met roest beginnend dieper dan 80 centimeter; siltige leem, colluvium in hellingvoet of uitspoelingswaaier'.

3.2 Archeologische gegevens

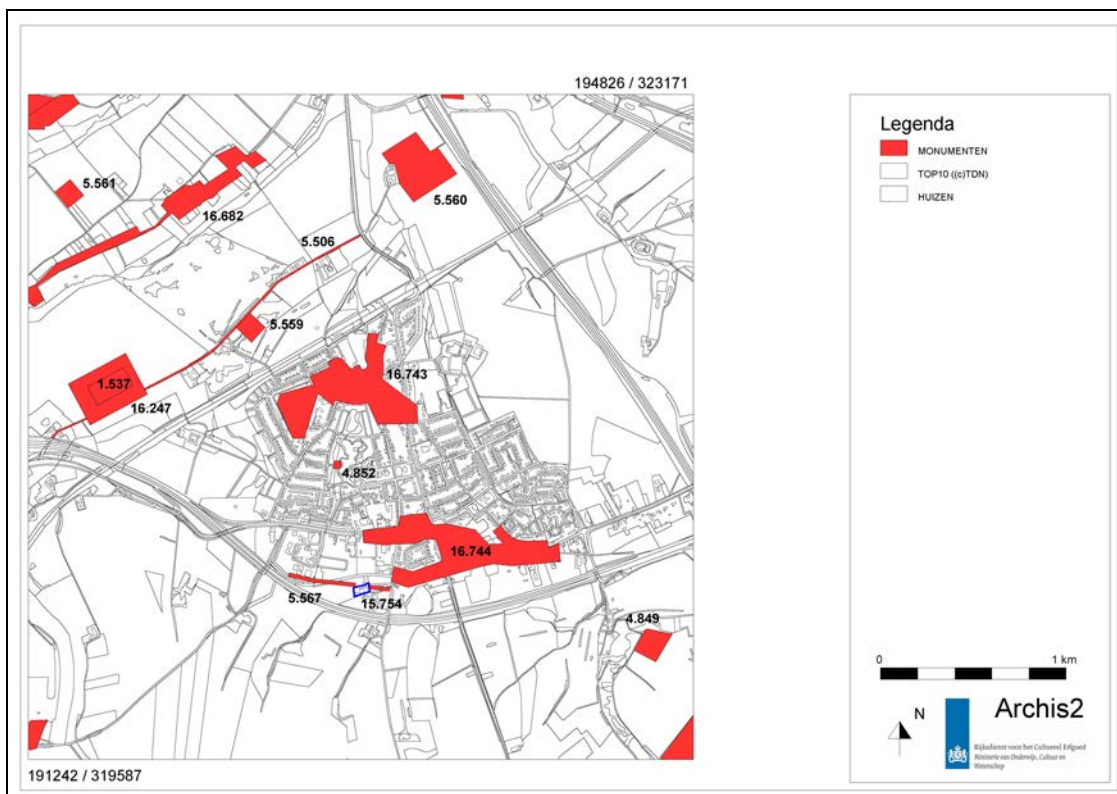
Voor een overzicht van de al bestaande informatie ten aanzien van archeologische vindplaatsen ter plaatse van - en in de directe omgeving van - het plangebied zijn de Archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth (deelkaart Voerendaal; Verhoeven, 2007) en Archis2, de online archeologische databank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van andere bronnen.



Afbeelding 9. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Archeologische en cultuurhistorische advieskaart van de Parkstad Limburg Gemeenten en de Gemeente Nuth (deelkaart Voerendaal). Schaal 1: 10.000.

Op de Archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth (deelkaart Voerendaal; Verhoeven, 2007) wordt ter plaatse van het plangebied een zone met een lage archeologische verwachting weergegeven. Direct ten weerszijden van het plangebied worden op deze kaart echter twee “Terreinen van zeer hoge archeologische waarde” weergegeven. Dit betreft het tracé van de Romeinse weg, de ‘Via Belgica’. Het is zeer waarschijnlijk dat ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied resten van deze weg kunnen worden aangetroffen.

In de Nota Provinciale archeologische aandachtsgebieden (Provincie Limburg, 2008) wordt ter plaatse van het plangebied geen Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied weergegeven. Direct ten westen van het plangebied ligt het Provinciale Aandachtsgebied “Via Belgica” (Provincie Limburg, 2005 en 2008). De “Via Belgica” is de huidige binnen het provinciale en gemeentelijke erfgoedbeleid geselecteerde naam voor de Romeinse heerbaan, die aan het eind van de 1^{ste} eeuw na Chr. werd aangelegd tussen Boulogne-sur-Mer aan de Franse Kanaalkust en Keulen, gelegen ter plaatse van de noordelijke grens van het Romeinse Rijk (de limes). Deze weg liep via o.m. Tongeren, Maastricht, het Geuldal en Heerlen. Een deel van deze weg ligt waarschijnlijk ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied (Demey, 2003; Demey en Roymans, 2004).



Afbeelding 10. De ligging van in Archis2 geregistreerde terreinen die op de Archeologische Monumentenkaart van de Provincie Limburg worden weergegeven (rood gemarkeerd, genummerd), ten opzichte van het plangebied (blauw omkaderd). Bron: Archis2.

Op basis van het synthese-onderzoek van M. de Grooth uit 2008 (Grooth, 2008) kan worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied geen archeologische resten uit de vroege prehistorie bekend zijn. Ditzelfde geldt voor archeologische vindplaatsen uit de Late Prehistorie (Hoof, 2008). In de omgeving van het plangebied zijn wel resten uit de Romeinse Tijd (Hoevenberg, 2008) en de Middeleeuwen (Stoepker, 2008) aangetroffen.

In de directe omgeving van het plangebied (binnen een straal van circa 1 kilometer) wordt op de kaart van Archis2 een aantal AMK-terreinen weergegeven.

Meer specifiek betreft het de volgende AMK-terreinen (zie Afbeelding 10):

- Monument nr. 5.567, CMA-nummer 69E-057 (Terrein van zeer hoge archeologische waarde). Dit betreft een AMK-terrein, gelegen direct (vanaf circa 40 meter) ten westen van het plangebied. Ter plaatse van dit terrein zijn de resten van een Romeinse weg (de Via Belgica) aangetroffen, bestaande uit een grindpakket op een basis van kalksteen.

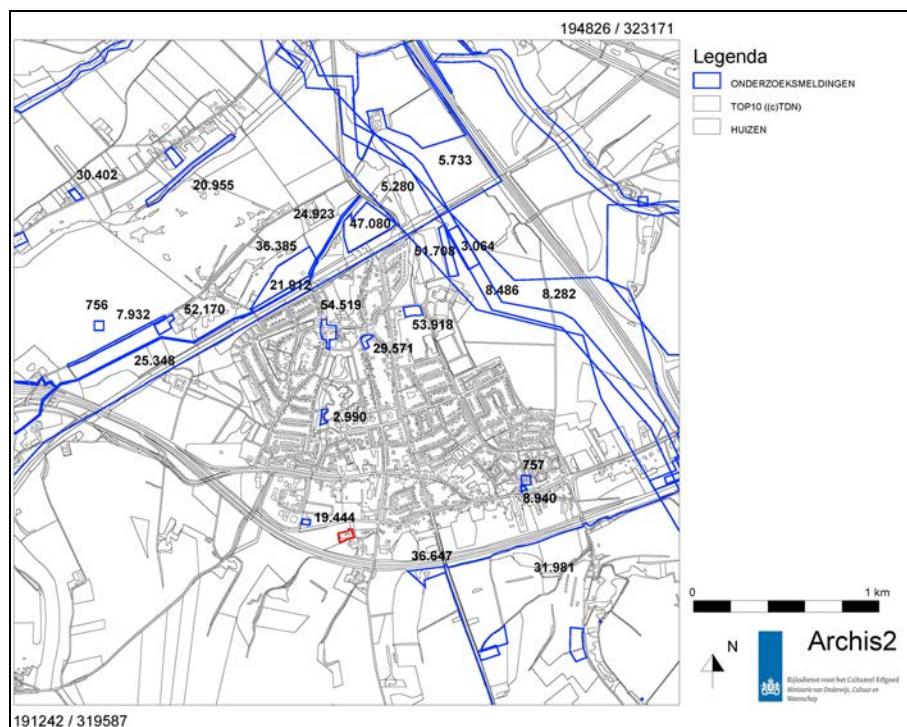
- Monument nr. 15.754, CMA-nummer 69E-095 (Terrein van zeer hoge archeologische waarde). Dit betreft een AMK-terrein, gelegen direct (vanaf circa 10 meter) ten oosten van het plangebied. Ter plaatse van dit terrein zijn de resten van een Romeinse weg (de Via Belgica) aangetroffen.

- Monument nr. 16.744, CMA-nummer 69E-181 (Terrein van hoge archeologische waarde). Dit AMK-terrein betreft de historische dorpskern van Kunrade, met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Ter plaatse van het plangebied werd nog geen geregistreerd archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving (straal van circa 1 kilometer) van het plangebied is wel een aantal onderzoeken uitgevoerd (zie Afbeelding 11):

- Archis2 Onderzoeksmelding nr. 19.440/ 21.060/ 44.601. Dit betreft een booronderzoek uitgevoerd in 2006 door ArcheoPro aan de Lindelauffer Gewande, Gemeente Voerendaal. Tevens is hier in 2007 een Archeologische Begeleiding uitgevoerd, waarbij in secundaire context menselijk botmateriaal werd aangetroffen. In 2011 werd een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van Onderzoeksmelding nr. 19.440 is in 2009 door RAAP een niet in ARCHIS2 aangemeld proefsleuvenonderzoek uitgevoerd naar de Via Belgica (zie ook Waarneming nr. 426.475, Janssens, 2009 en de bespreking van dit onderzoek in dit rapport).

- Archis2 Onderzoeksmelding nr. 31.981. Dit betreft een bureauonderzoek uitgevoerd in 2008 door RAAP Archeologisch Adviesbureau in het kader van de Landinrichtingsmaatregelen Mergelland Oost.



Afbeelding 11. De ligging van in Archis2 geregistreerde onderzoeksmeldingen (rood omkaderd) ten opzichte van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Archis2.

- Archis2 Onderzoeksmelding nr. 36.647. Dit betreft een bureauonderzoek en veldonderzoek dat in 2009 werd uitgevoerd door de Grontmij ten aanzien van een oude kalksteengroeve te Kunrade.

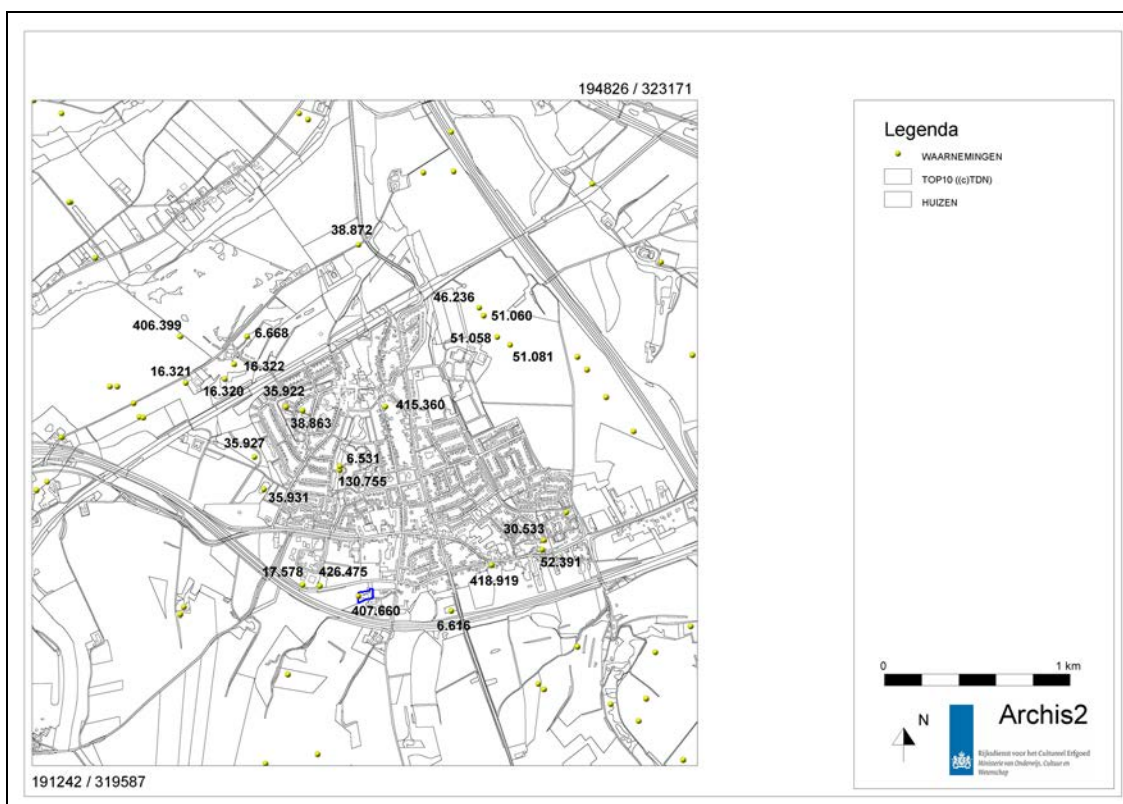
In Archis2 worden binnen het plangebied geen archeologische vindplaatsen vermeld. Wel worden in Archis2, binnen een straal van circa 1 kilometer van het plangebied, een aantal geregistreerde archeologische vindplaatsen vermeld (zie Afbeelding 12).

- Archis2 Waarneming nr. 17.578. Deze vindplaats betreft een weg bestaande uit grind die gedateerd kan worden in de Romeinse Tijd. Deze weg werd aangetroffen ter plaatse van de Lindelauf te Voerendaal, Gemeente Voerendaal.

- Archis2 Waarneming nr. 426.475. Dit betreft de vermelding van de resultaten van een niet in ARCHIS2 aangemeld proefsleuvenonderzoek (IVO-P), dat hier in 2009 door RAAP is uitgevoerd (zie ook Janssens, 2009). Deze vindplaats betreft een dwarsprofiel van de Romeinse weg (de Via Belgica), aangetroffen langs de Oude Midweg, Gemeente Voerendaal. De resultaten van dit onderzoek worden later in dit rapport nader vermeld.

- Archis2 Waarneming nr. 407.660. Deze vindplaats betreft de restanten van de Romeinse weg (de Via Belgica), gevonden bij het hierna beschreven onderzoek van RAAP in 2003. In Archis2 wordt gesuggereerd dat Waarneming nr. 407.660 ter plaatse van het plangebied is gelegen. De resten zijn echter in werkelijkheid iets westelijker aangetroffen dan in Archis2 wordt weergegeven (zie Afbeelding 13).

- Archis2 Waarneming nr. 6.616. Hier werd een onderdeel van een ijzeren zwaard uit de Late Middeleeuwen B aangetroffen, in de Kunradergroeve te Kunrade, Gemeente Voerendaal.



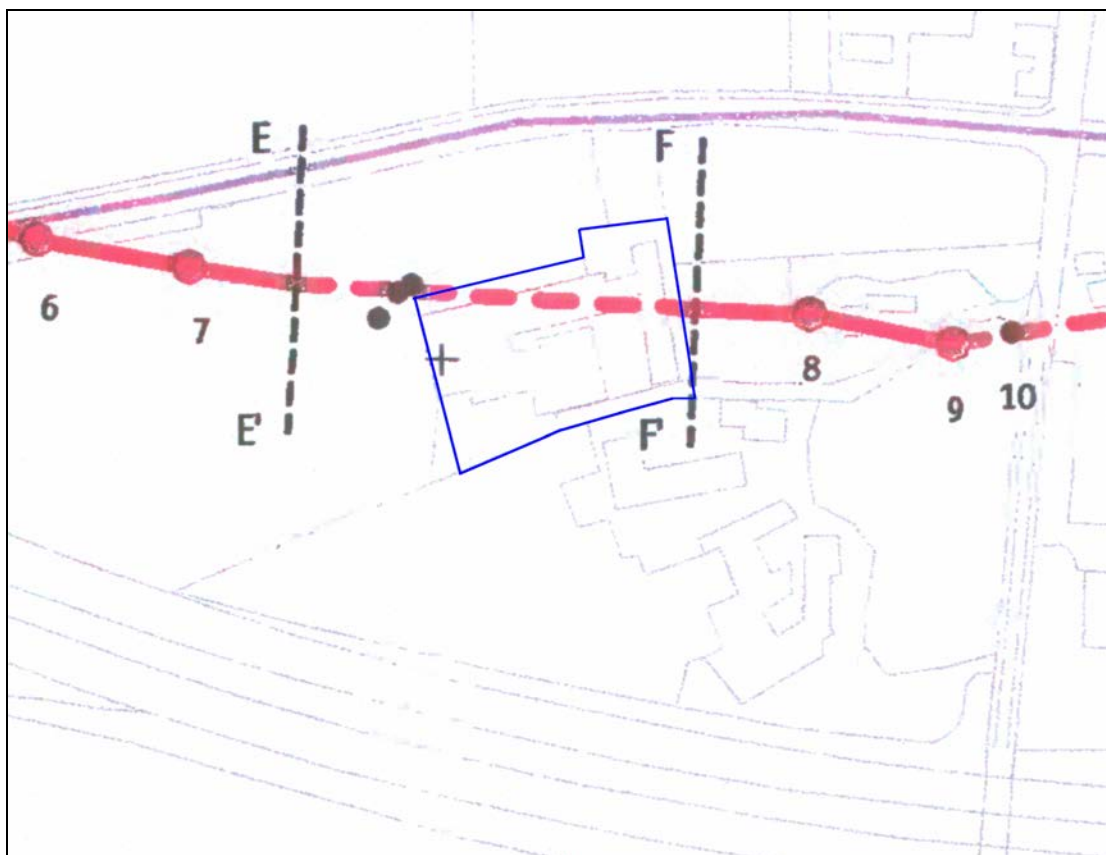
Afbeelding 12. De ligging van in Archis2 geregistreerde waarnemingen (geel gemarkeerd, genummerd) ten opzichte van het plangebied (blauw omkaderd). Bron: Archis2.

In 2003 is door Archeologisch Adviesbureau RAAP een archeologisch onderzoek uitgevoerd om het tracé van de Romeinse weg, de Via Belgica, nader vast te stellen (Demey, 2003). Het onderzoek werd onder meer gebaseerd op de 39 toen in Limburg bekende waarnemingen van deze weg. Uit dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat het met grind en natuursteen verharde deel van deze weg een breedte heeft gehad van circa 6 - 13 meter, met meerdere constructiefasen.

Deze verharde kern werd ten weerszijden geflankeerd door onverharde zones, die soms begrensd waren met greppels. De totale baanbreedte van de weg kan circa 20 - 50 meter bedragen, zoals o.m. werd vastgesteld ter plaatse van Maastricht en Rimburch (Demey, 2003: 18-19).

De tot nu toe aangetroffen restanten van deze weg (ophoog- en grindpakketten) hadden een dikte van circa 0.1 - 1.0 meter. Deze variatie lijkt vooral het gevolg van latere verstoringen van het weglichaam. Zo zijn, ook in de omgeving van het plangebied, locaties bekend waar de weg is in het recente verleden (in de loop van de 20^{ste} eeuw) is afgegraven ten behoeve van de winning van het hier aanwezige grind. Op een luchtfoto uit 1935 was ten zuiden van Voerendaal het grindlichaam van de weg nog te herkennen, ter plaatse van locaties waar dit grindlichaam bij het veldonderzoek in 2003 niet meer werd aangetroffen. Vooralsnog mag worden aangenomen dat de oorspronkelijke dikte van het weglichaam een dikte had van circa 0.5 - 1.0 meter en dat ter plaatse van de locaties waar deze horizont met een geringere dikte werd aangetroffen sprake is geweest van latere bodemverstoringen.

Bij Voerendaal kon op basis van het door RAAP uitgevoerde Archeologisch Bureauonderzoek en het booronderzoek het wegtracé worden vastgesteld over een lengte van circa 1.5 kilometer. Ter plaatse van twee locaties binnen dit tracé, waarvan één ter plaatse van het plangebied, kon het wegtracé niet met zekerheid worden vastgesteld (zie Afbeelding 13).

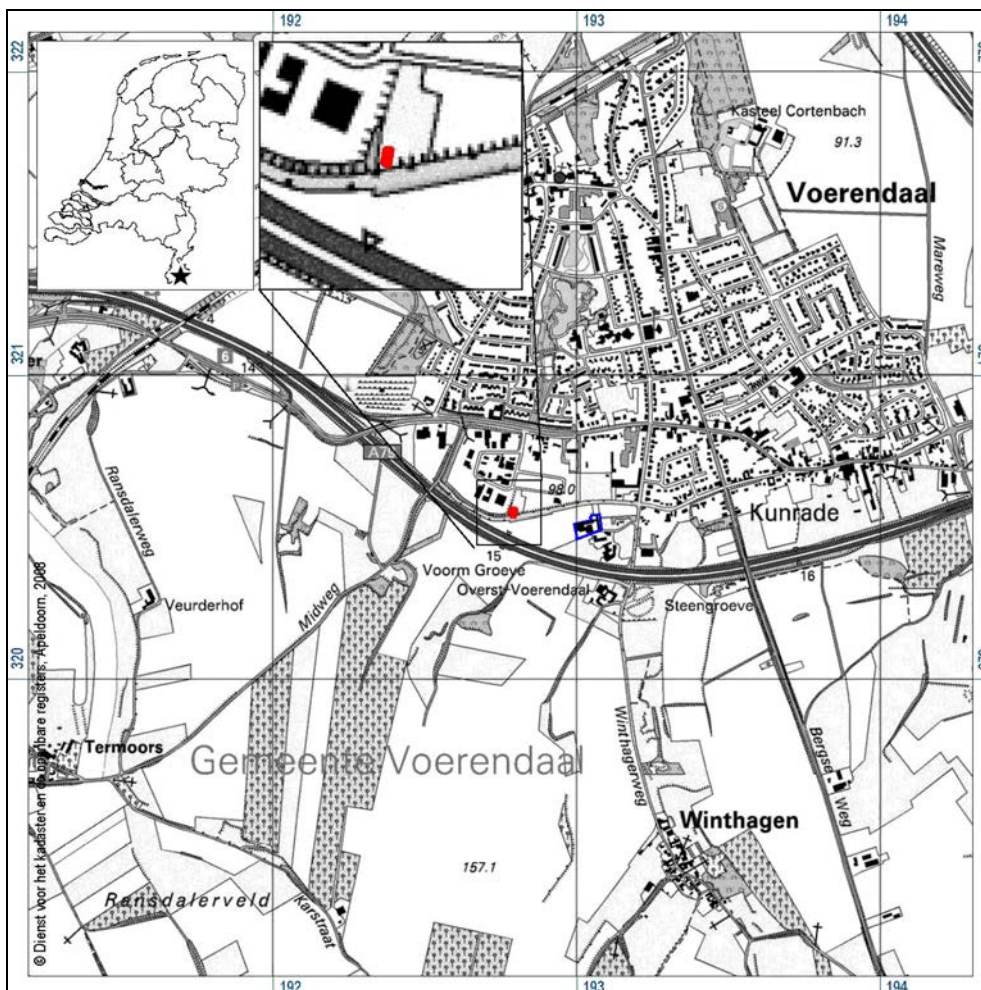


Afbeelding 13. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op de uitvergroete uitsnede van de Boorpuntenkaart van het onderzoek in 2003 (RAAP-rapport 924, Kaartbijlage 3; Demey, 2003). Op de deze kaart wordt de vastgestelde (doorgetrokken rode lijn) en de veronderstelde (gestippelde rode lijn) ligging van de Via Belgica weergegeven. Tevens zijn de genummerde boorpunten en de Boorraai E - E' en F - F' weergegeven. Bij de rood gemarkeerde boringen werd het grind van de weg wel aangetroffen; bij de zwart gemarkeerde boringen werd geen grind aangetroffen. Schaal 1: 2.500.

De Via Belgica is in Limburg zowel dagzomend alsook afgedekt (meestal met colluvium) aangetroffen. Bij het in 2003 door RAAP uitgevoerde booronderzoek werden onder meer ten weerszijden van het huidige plangebied boorraai E - E' en F - F'). Daarbij werd een circa 8 meter breed, bolvormig weglichaam met grind aangetroffen. De dikte van het grindlichaam kon hier, vanwege de ondoordringbaarheid van het grind door boringen, niet worden vastgesteld.

Boorraai E - E' is uitgevoerd op een afstand van circa 40 meter ten westen van het plangebied. Boorraai F - F' lag direct ten oosten van het plangebied. In de 3 (ongenummerde) boringen die direct ten noordwesten van het plangebied werden gezet en in Boring nr. 10 werd geen grind aangetroffen. In Boring nr. 6, 7, 8 en 9 werd wel grind aangetroffen. Het grindlichaam werd hier afgedekt door een bruine leemlaag met een dikte van 0.4 - 1.0 meter, in dikte toenemend van west naar oost. Dit betrof Holocene leemafzettingen (post-Romeins colluvium).

Op basis van deze waarnemingen is het aannemelijk dat ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied resten van de Via Belgica zouden kunnen worden aangetroffen. Dit kan ook worden geconcludeerd op basis van een in 2012 uitgevoerd geofysisch onderzoek (Saricon Safety & Risk Consultancy, 2012). Bij dit onderzoek werden direct ten noordwesten van het plangebied aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een enkele meters breed grindlichaam, op een diepte van circa 1.0 meter beneden het maaiveld (zie van den Oever, 2012). De bij dit onderzoek verzamelde gegevens kunnen echter allerminst eenduidig worden geïnterpreteerd. Op basis van het onderzoek door RAAP in 2003 kan ook worden aangenomen dat de resten van deze weg ter plaatse van het plangebied (gedeeltelijk) zijn verstoord als gevolg van latere bodemverstoringen.



Afbeelding 14. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op de locatiekaart van het proefsleuvenonderzoek (de locatie is rood gemarkeerd) dat in 2009 door RAAP werd uitgevoerd naar de Via Belgica (RAAP-rapport 3304, Kaartbijlage 3; Janssens, 2009). Schaal 1: 25.000.

Profielopbouw

Romeinse weg te Kunrade

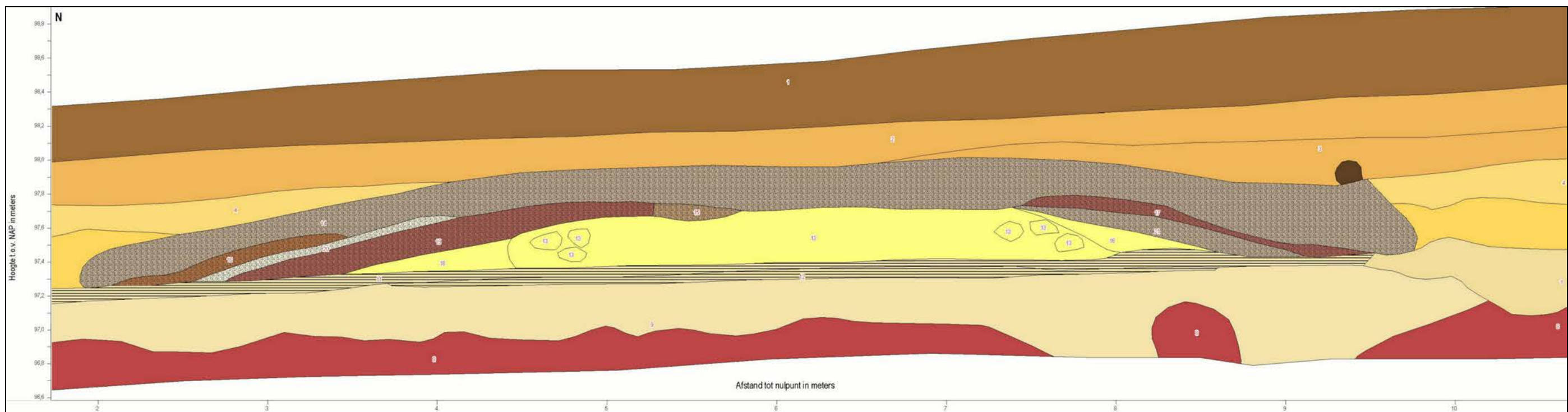
Oude Midweg te Kunrade/Voerendaal

RAAP-notitie 3304, kaartbijlage 1, schaal 1:20 (tekening) / schaal 1:12 (foto)

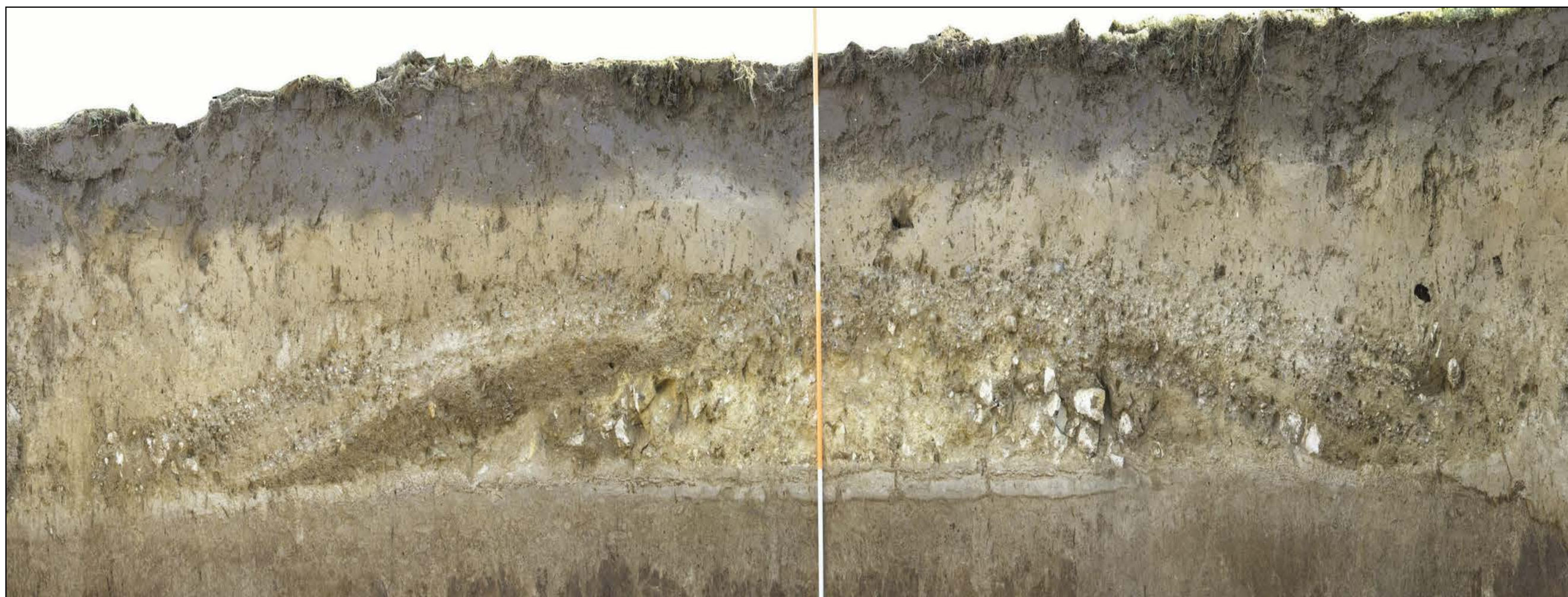
legenda

	bouwvoor
	colluvium
	onverharde weg
	onverharde weg
	verharde weg - sterk grindhoudend
	verharde weg - matig grindhoudend
	verharde weg - zwak grindhoudend
	verharde weg - lemig en grindhoudend, roesthoudend
	verharde weg - grind- en kalkhoudend
	verharde weg - mergel
	E-horizont
	E-horizont, gecompacteerd
	E-horizont, in depressie
	Bt-horizont
	recente verstoring
	dierlijke verstoring
13	spoornummer

Afbeelding 15. De legenda behorende bij Afbeelding 16.



Afbeelding 16. De bewerkte uitsnede van het dwarsprofiel van het centrale deel van de Via Belgica, ter plaatse van de Midweg. Schaal 1: 25. Bron: Janssens, 2009.



Afbeelding 17. De bewerkte uitsnede van de foto van het dwarsprofiel van het centrale deel van de Via Belgica, ter plaatse van de Midweg. Horizontale schaal 1: 25, verticale schaal 1: 12.5. Bron: Janssens, 2009.

In 2009 heeft RAAP een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uitgevoerd langs de Midweg, op een afstand van circa 200 meter ten westen van het plangebied. Daarbij is haaks op de Via Belgica een proefsleuf aangelegd (zie Afbeelding 13 t/m 16 en Janssens, 2009).

Bij dit onderzoek werd een gaaf profiel van de Via Belgica aangetroffen. Het met grind verharde, bolvormige deel van de weg had een breedte van circa 8 meter en een maximale dikte van circa 0.6 meter. Het meest intensief gebruikte deel van de weg had een breedte van circa 2.0 meter. De top van de weg werd aangetroffen onder een pakket colluvium, met een dikte van circa 0.5 - 1.0 meter (inclusief de ploegvoor). De onderkant van het weglichaam werd aangetroffen op een diepte van 1.2 - 1.5 meter beneden het maaiveld.

De basis van het verharde deel van de Romeinse weg werd gevormd door een circa 0.3 meter dik ophogingspakket van geel, sterk kalkhoudend zand (zie Afbeelding 16, spoor 13). Dit pakket was direct op de E-horizont aangelegd. Aan de noord- en zuidzijde van deze horizont werden grote kalkbrokken (schetsmatig weergegeven op Afbeelding 16) aangetroffen. Dit betrof brokken Kunrader kalksteen, een steensoort die hier ten zuiden van de Via Belgica dagzomend voorkomt. Vermoedelijk vormden deze brokken het 'kader' waarbinnen het rullere mergelzand was gestort.

Op het basispakket werden verschillende deklagen aangetroffen, met een gezamenlijke dikte van 0.2 - 0.4 meter. Deze bestonden uit lichtbruingrijze, tot roodbruine löss en zand met sterk afgerond Maasgrind (zie Afbeelding 16, Spoor nr. 14 t/m 17, 19, 20 en 21). Ten dele waren deze horizonten aangebracht bij de aanleg van de weg, maar ten dele betrof het ook lagen die bij herstelwerkzaamheden waren aangebracht. De fijne gelaagdheid van de verschillende herstellingsfasen was door de karrenwielen op de rijbaan helemaal gehomogeniseerd en onherkenbaar geworden. Aan de zijkanten van het wegdek, waar het verkeer niet reed, was die gelaagdheid nog wel zichtbaar.

Ten weerszijden van het grindpakket werd een circa 0.5 meter dik ophoogpakket aangetroffen, bestaande uit lichtbruingrijze löss met een zwakke grindbijmenging. In het onderste deel van deze horizont werden fijne (mergel)zand- en leemlaagjes aangetroffen. Dit pakket kan worden geïnterpreteerd als het ophoogpakket van het onverharde deel van de Via Belgica.

De proefsleuf had een lengte van slechts 12 meter. Omdat in de proefsleuf niet het volledige wegprofiel, van bermgreppel tot bermgreppel, is vrijgelegd, konden helaas geen uitspraken worden gedaan over de totale breedte van het hier gelegen deel van de Via Belgica.

Opvallend is dat onder de Romeinse weg de oorspronkelijke lössbodem zeer gaaf werd aangetroffen. Dit betrof een radebrikgrond met een uitgeloopte E-horizont (Afbeelding 16, Spoor nr. 7 en 9) en een Bt-horizont (Afbeelding 16, Spoor nr. 8). De A-horizont werd niet aangetroffen. De top van de E-horizont was sterk gecompacteerd, waarschijnlijk als gevolg van de druk van het bovenliggende weglichaam (Afbeelding 16, Spoor nr. 11 en 12). Op, in en onder een dergelijke E-horizont bestaat een aanzienlijke kans op het aantreffen van archeologische resten uit de prehistorie. In een enigszins vergelijkbare landschappelijke context werd ter plaatse van het Beekerveld (Kelmond, Gemeente Beek), op een afstand van circa 10 kilometer ten noordwesten van het plangebied, een belangrijke, versterkte Bandkeramische nederzetting aangetroffen uit de periode rond 5.000 jaar voor Chr. De sporen werden hier aangetroffen onder - en ten dele in - de uitgeloopte E-horizont (zie Brounen & Rensink, 2007 en van den Bosch, 2010). Er kan worden geconcludeerd dat de Via Belgica, in ieder geval ter plaatse van het hier door RAAP onderzochte deel van de weg, een (gedeeltelijk) beschermende werking heeft gehad voor de daaronder gelegen horizonten met mogelijk aanwezige resten uit de (Vroege) Prehistorie.

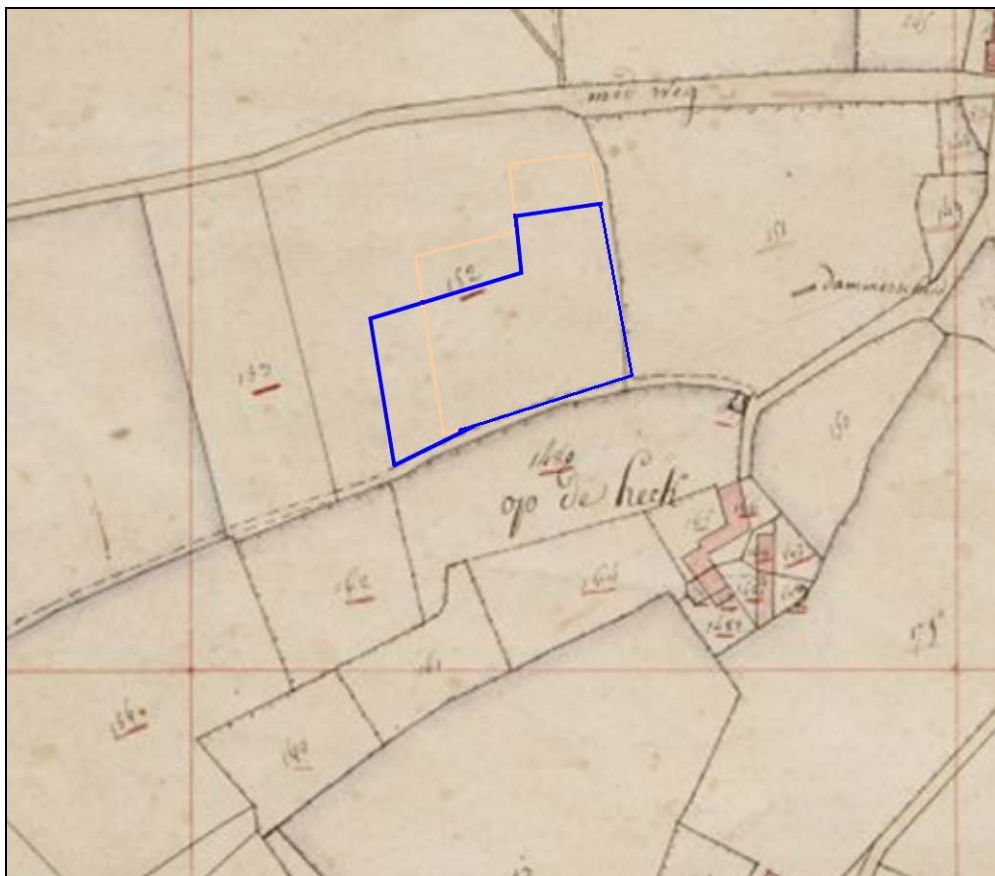
In de directe omgeving van het plangebied zijn tot op heden alleen archeologische vindplaatsen aangetroffen uit de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Op basis van archeologische vondsten in de ruimere omgeving van het plangebied mag echter worden aangenomen dat op en in de top van de oorspronkelijke lösshorizont ook archeologische vindplaatsen uit de het Laat Paleolithicum t/m de IJzertijd kunnen worden aangetroffen.

3.3 Historische gegevens

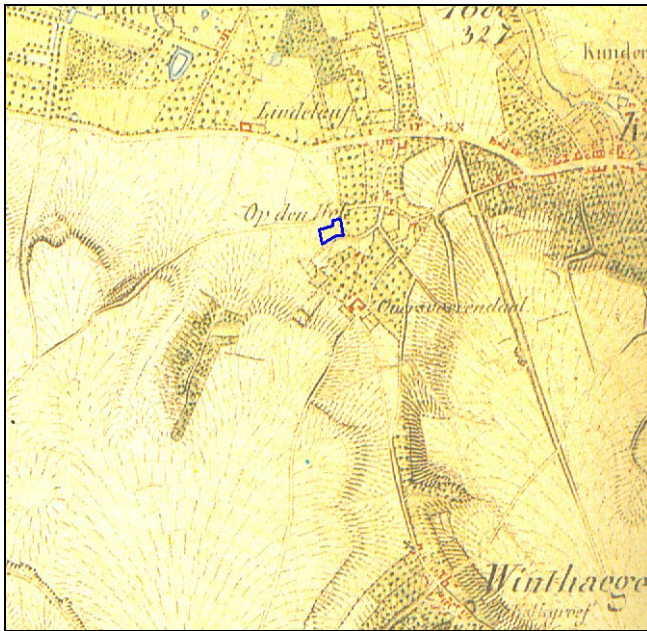
Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van het dorp Kunrade, dat tegenwoordig wordt beschouwd als een onderdeel van het dorp Voerendaal. In het kader van de analyse van historisch kaartmateriaal werden het Kadastrale Minuutplan uit 1811 - 1832, en de Topografische Kaarten uit 1837 - 1844, 1913 - 1924, 1936, 1960, 1979 en 1989 geraadpleegd.

Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811 - 1832 (zie Afbeelding 18) wordt ter plaatse van het plangebied geen bebouwing weergegeven. Het plangebied lag ten noorden van bebouwing en een weg die werd aangeduid als 'Op de Heck' (de huidige weg Op gen Hek) en ten zuiden van de 'Mid Weg' (de huidige weg de Midweg). Deze situatie bleef op hoofdlijnen ongewijzigd tot circa 1930. Op de Topografische Kaart uit 1936 (zie Afbeelding 21) is te zien dat ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied een schuur was gebouwd. Tussen 1936 en 1960 werd meer bebouwing gerealiseerd binnen het plangebied (zie Afbeelding 22). Deze bebouwing werd daarna uitgebreid (zie Afbeelding 23 en 24). Momenteel is het plangebied bebouwd met stallen, kraamhokken, een loods en een bedrijfswoning. Tevens is er een gierkelder aanwezig (zie Afbeelding 4 en 5).

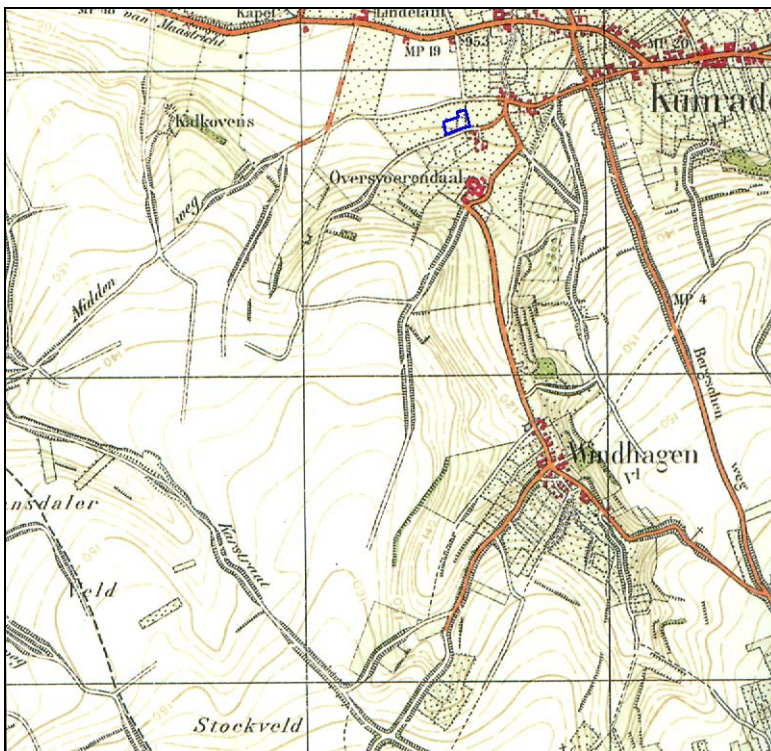
Bij de bouw van de bestaande bebouwing in de loop van de 20^{ste} eeuw zijn binnen het plangebied bodemverstoringen ontstaan. Volgens opgave van de opdrachtgever zijn onder alle stallen mestkelders aanwezig, tot op een diepte van 1.2 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 24).



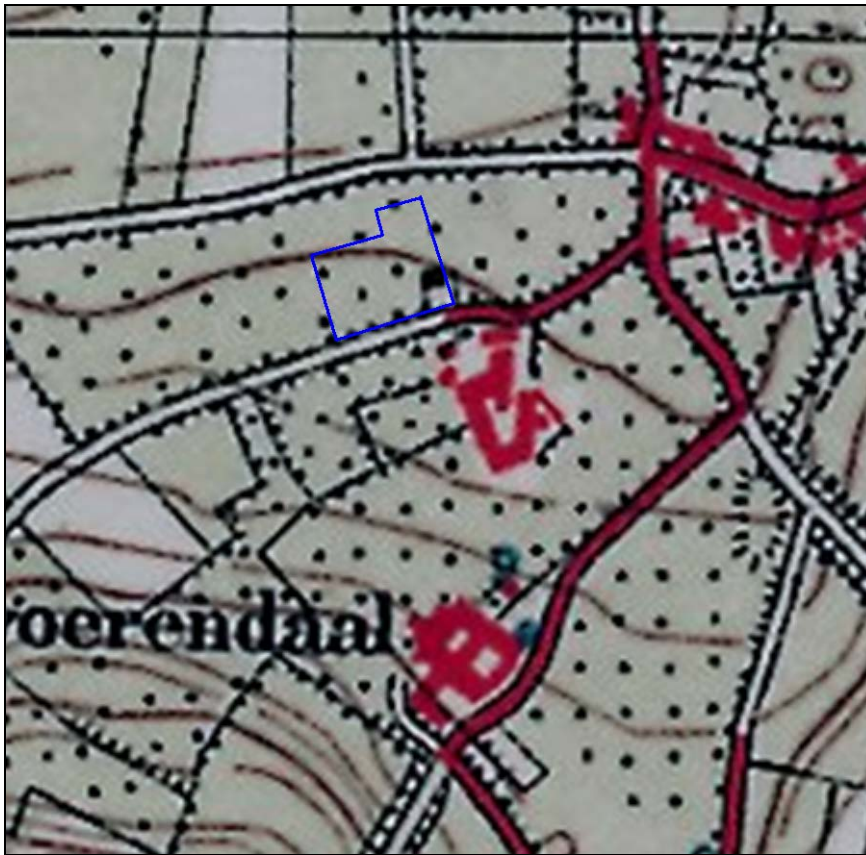
Afbeelding 18. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Kadastrale Minuutplan uit 1811 - 1832. Bron:watwaswaar.nl. Schaal 1: 2.500.



Afbeelding 19. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1837 - 1844. Schaal 1: 25.000.



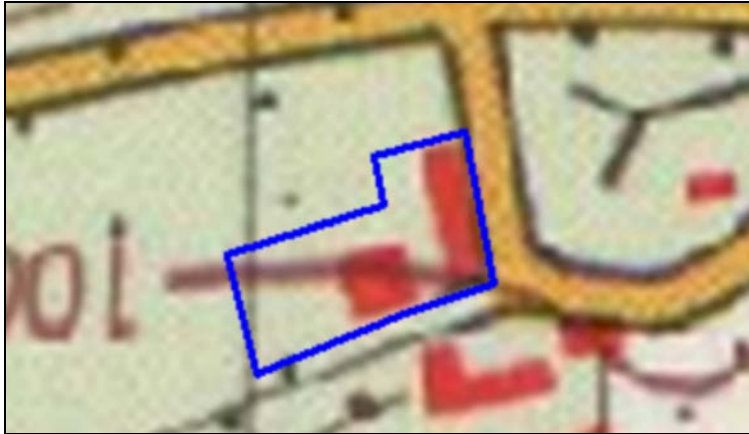
Afbeelding 20. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart, blad No. 767 Simpelveld, verkend in 1913, gedeeltelijk herzien tot 1924. Schaal 1: 25.000.



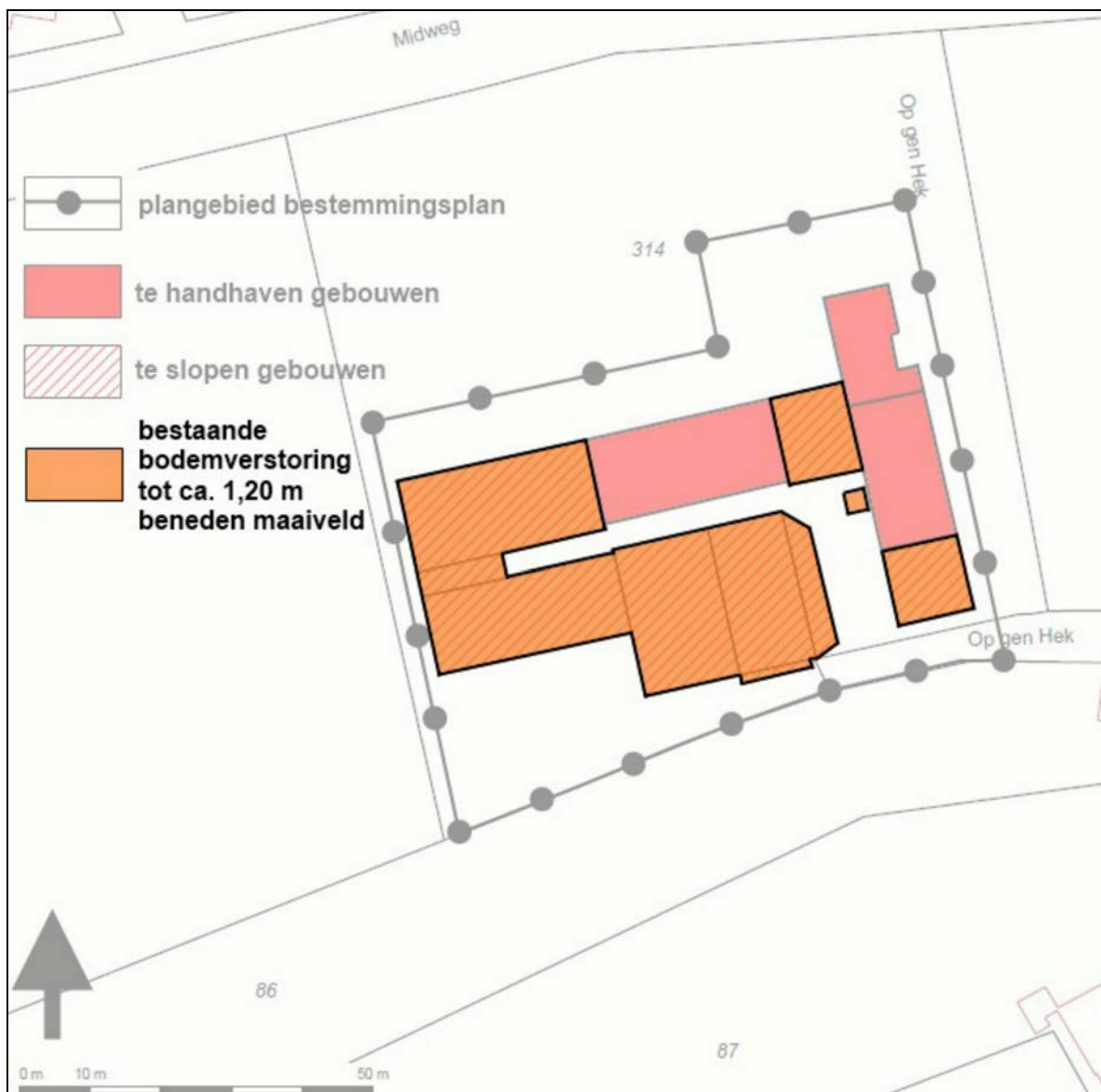
Afbeelding 21. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Topografische Kaart uit 1936. Bron: watwaswaar.nl. Schaal 1: 5.000.



Afbeelding 22. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Topografische Kaart uit 1960. Bron: watwaswaar.nl. Schaal 1: 2.500.



Afbeelding 23. De ligging van het plangebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Topografische Kaart uit 1979. Bron: watwaswaar.nl. Schaal 1: 2.500.



Afbeelding 24. De bestaande situatie ter plaatse van het plangebied. Ter plaatse van alle te slopen bebouwing zijn volgens opgave van de opdrachtgever mestkelders aanwezig tot op een diepte van 1.2 meter beneden het maaiveld. Bron: Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu, 2012. Schaal 1: 1.000.

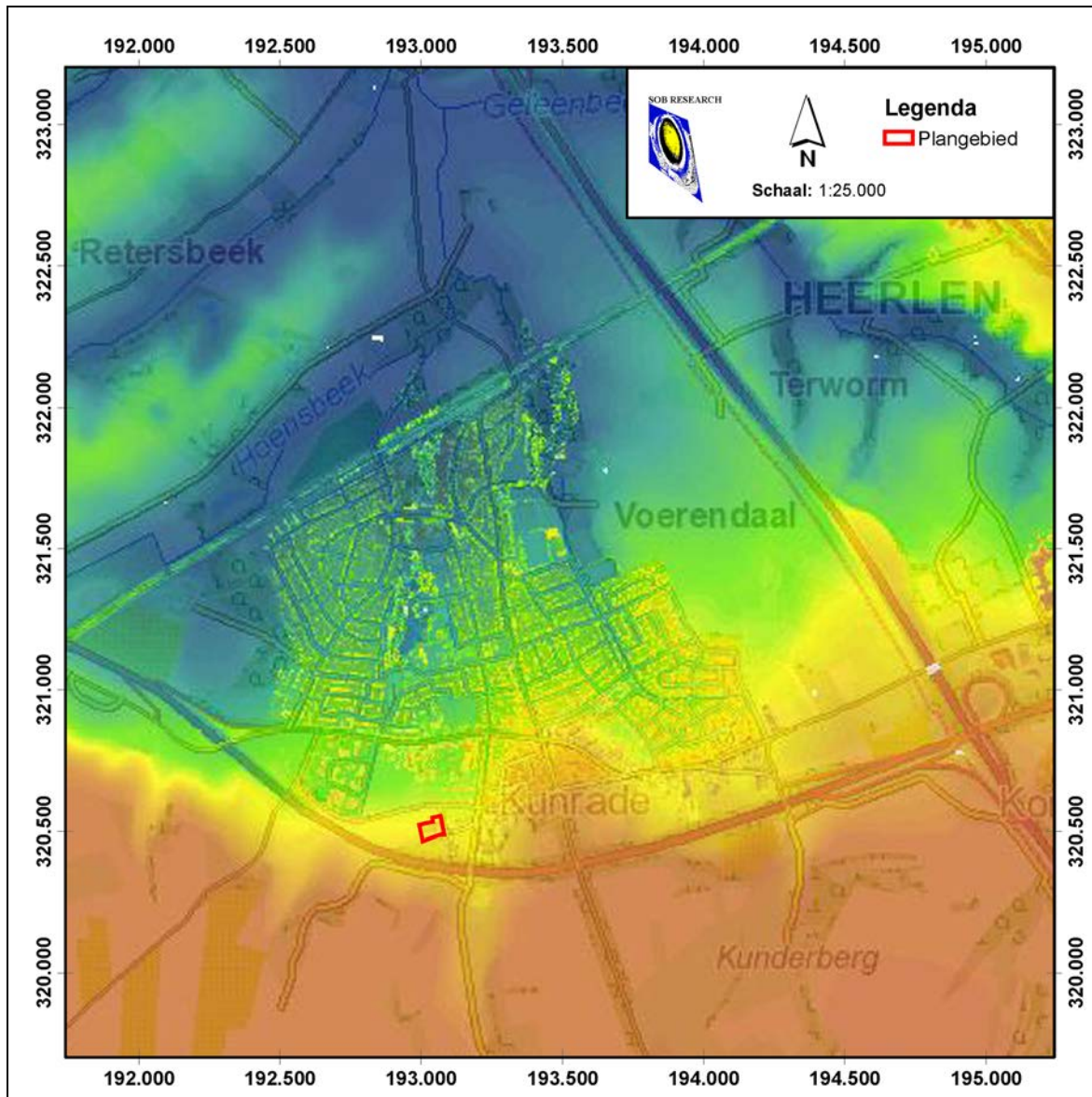
3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek is een luchtfoto uit 1989 geraadpleegd (niet afgebeeld in deze rapportage). Dit betrof fotonummer 69213 (Robas, 1990). Op de luchtfoto is te zien dat het plangebied bebouwd was. Op deze luchtfoto zijn in de omgeving van het plangebied geen sporen van het tracé van de Romeinse weg of andere archeologische sporen zichtbaar.

3.5 Actueel Hoogtebestand Nederland

Tijdens het onderzoek is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie Afbeelding 25). De bruine en gele zones betreffen hoger gelegen zones, en de licht en donkerblauwe zones lager gelegen zones. Uit de analyse blijkt dat het gebied vanaf de Kunderberg - en met name ten noorden van de A79 - sterk afloopt in noordelijke richting. De bebouwde kom van Voerendaal, inclusief de historische dorpskern en het plangebied, liggen op deze helling, waarbinnen zuid-noord lopende droog-/ beekdalen aanwezig zijn. Het dal van de Hoensbeek is duidelijk zichtbaar ten noordwesten van de bebouwde kom van Voerendaal.

Het maaiveld ter plaatse van de niet bebouwde delen van het plangebied ligt op een hoogte van circa 99.5 - 101.0 meter +NAP.



Afbeelding 25. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand (AHN). De oranje en gele zones betreffen de hoger gelegen zones, en de groene en blauwe zones betreffen de lager gelegen zones. Schaal 1: 25.000. © AHN - www.ahn.nl.

4. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

4.1. Samenvatting

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de verlening van de omgevingsvergunning voor de sloop van opstallen, ter plaatse van Op gen Hek 14 te Voerendaal (Gemeente Voerendaal). Daarbij zullen, in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte Zuid-Limburg, de oude stallen van de voormalige varkenshouderij worden afgebroken en zal ook een deel van de verharding worden verwijderd. Een aantal gebouwen zal behouden blijven. Er zal geen nieuwbouw plaatsvinden. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.47 hectare. De oppervlakte van de slopen bebouwing bedraagt circa 0.15 hectare.

Op de Archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth (deelkaart Voerendaal; Verhoeven, 2007) wordt ter plaatse van het plangebied een zone met een lage archeologische verwachting weergegeven. Direct ten weerszijden van het plangebied worden op deze echter twee “Terreinen van zeer hoge archeologische waarde” weergegeven. Dit betreft het tracé van de Romeinse weg, de ‘Via Belgica’. Het is zeer waarschijnlijk dat ter plaatse van het noordelijke deel van het plangebied resten van deze weg kunnen worden aangetroffen. Hierbij is het beleid van de Gemeente Voerendaal van toepassing, op basis waarvan een archeologische onderzoeksverplichting geldt voor plangebieden die op een afstand van minder dan 50 meter van een al bekende archeologische vindplaats zijn gelegen.

In het recent opgestelde nieuwe Bestemmingsplan voor het plangebied² is dan ook een archeologische dubbelbestemming opgenomen. Daarbij is o.m. bepaald dat in het plangebied een archeologische onderzoeksverplichting van kracht is bij sloopwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0.4 meter beneden het maaiveld: “De aanvrager van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.3.1, legt een rapport over waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag, in voldoende mate is vastgesteld.” (Regels: 22). Het uitgangspunt van het beleid is het behoud in situ van de aanwezige archeologische waarden.

Door de Gemeente Voerendaal is besloten dat in het kader van de vergunningprocedure een Archeologische Begeleiding van de sloopwerkzaamheden dient te worden uitgevoerd.. Omdat er nog geen specifiek Archeologisch Verwachtingsmodel is opgesteld, heeft SOB Research in eerste instantie een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus (AMZ-cyclus). Dit in lijn met de uit de KNA 3.2 voortvloeiende verplichting hiertoe en in overeenstemming met de bepalingen van het bestemmingsplan

Op basis van het door SOB Research opgestelde Plan van Aanpak (“Archeologisch Bureauonderzoek en PvE Archeologische Begeleiding Op gen Hek 14, Voerendaal”, d.d. 5 februari 2013) heeft Aelmans ROM aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren.

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek was om voor het onderzoeksgebied een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel op te stellen en vast te stellen of - en zo ja in welke mate - archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Het onderzoek was gericht op het verzamelen van de bestaande gegevens over - en de analyse van - de archeologische en historische informatie, de geologische opbouw, de landschapsgeschiedenis en de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden. Daarnaast zijn ook de voorgenomen uitvoeringswerkzaamheden geanalyseerd. Op basis van dit onderzoek is een inschatting gemaakt ten aanzien van de kans op de aanwezigheid van archeologische resten, de diepteligging van de aanwezige archeologische horizonten en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten verloren kunnen gaan als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen.

² Bestemmingsplan Op gen Hek 14 te Voerendaal (Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu, 2012)

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied (gedeeltelijk intacte) archeologische vindplaatsen en resten aanwezig kunnen zijn uit de periode Laat Paleolithicum t/m de Late Middeleeuwen.

4.2 Conclusies/ Archeologisch Verwachtingsmodel

Het plangebied is gelegen ter plaatse van een hellingzone, waar het maaiveld afloopt (van zuid naar noord). Dit betreft de helling van de Kunderberg. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een bodemopbouw met een dik pakket pleistocene lössafzettingen (met een dikte van minimaal 2 meter, tot een dikte van meer dan 8 meter), dat wordt afgedekt door een 0.5 - 1.0 meter dik pakket verspoelde löss (colluvium). Dit betreft hellingafzettingen die zijn afgezet vanaf de ten zuiden van het plangebied gelegen Kunderberg.

Op basis van onder meer het door RAAP in 2003 uitgevoerde booronderzoek ten westen en ten oosten van het plangebied (Demey, 2003) en het door Saricon in 2012 uitgevoerde grondradaronderzoek ten westen van het plangebied (van den Oever, 2012), kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied resten kunnen worden verwacht van de oude Romeinse heerbaan (de Via Belgica). Deze weg, die kort voor het begin van de jaartelling werd aangelegd, is vermoedelijk in ieder geval tot het einde van de 3^{de} eeuw na Chr. in gebruik geweest en vormde in deze periode de belangrijkste verbinding tussen Keulen en Boulogne-sur-Mer.

Op basis van een door RAAP in 2003 uitgevoerd booronderzoek naar de Via Belgica, op een afstand van circa 50 meter ten westen - en direct ten oosten - van het plangebied, kan worden geconcludeerd dat de colluviumhorizont hier is afgezet na de Romeinse Tijd en hoogstwaarschijnlijk pas in de Nieuwe Tijd. De vermoedelijk intacte top van de grindverharding van de Via Belgica werd hier direct onder de colluviumhorizont aangetroffen, op een diepte van 0.4 - 1.0 meter beneden het maaiveld. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat hier tijdens de afzetting van het colluvium geen - of slechts geringe - bodemerosie is ontstaan en dat hier ook intacte archeologische resten uit de periode voorafgaand aan de Romeinse Tijd (Laat Paleolithicum t/m de IJzertijd) - en mogelijk ook uit de Middeleeuwen - zouden kunnen worden verwacht.

Dit kan ook worden afgeleid uit de resultaten van het in 2009 door RAAP uitgevoerde proefsleuvenonderzoek naar de Via Belgica, op een afstand van circa 200 meter ten westen van het plangebied (zie Afbeelding 13 t/m 17 en Janssens, 2009). Bij dit onderzoek werd een gaaf profiel van de Via Belgica aangetroffen. Het met grind verharde, bolvormige deel van de weg had een breedte van circa 8 meter en een maximale dikte van circa 0.6 meter. Het meest intensief gebruikte deel van de weg had een breedte van circa 2.0 meter. De top van de weg werd aangetroffen onder een pakket colluvium, met een dikte van circa 0.5 - 1.0 meter (inclusief de ploegvoor). De onderkant van het weglichaam werd aangetroffen op een diepte van 1.2 - 1.5 meter beneden het maaiveld.

De totale breedte van de Via Belgica (van greppel tot greppel, inclusief de onverharde delen) werd bij dit onderzoek niet vrijgelegd. Op basis van andere waarnemingen ter plaatse van deze weg kan worden uitgegaan van een totale breedte van circa 20 - 50 meter.

Opvallend is dat bij het proefsleuvenonderzoek in 2009 onder de Romeinse weg de oorspronkelijke lössbodem zeer gaaf werd aangetroffen. Dit betrof een radebrikgrond met een uitgeloopte E-horizont (Afbeelding 16, Spoor nr. 7 en 9) en een Bt-horizont (Afbeelding 16, Spoor nr. 8). De A-horizont werd niet aangetroffen. De top van de E-horizont was sterk gecompacteerd, waarschijnlijk als gevolg van de druk van het bovenliggende weglichaam (Afbeelding 16, Spoor nr. 11 en 12). Op, in en onder een dergelijke E-horizont bestaat een aanzienlijke kans op het aantreffen van archeologische resten uit de prehistorie. In een enigszins vergelijkbare landschappelijke context werd ter plaatse van het Beekerveld (Kelmond, Gemeente Beek), op een afstand van circa 10 kilometer ten noordwesten van het plangebied, een belangrijke, versterkte Bandkeramische nederzetting aangetroffen uit de periode rond 5.000 jaar voor Chr. De sporen werden hier aangetroffen onder - en ten dele in - de uitgeloopte E-horizont (zie Brounen & Rensink, 2007 en van den Bosch, 2010).

Er kan worden geconcludeerd dat de Via Belgica, in ieder geval ter plaatse van het hier door RAAP onderzochte deel van de weg, een (gedeeltelijk) beschermende werking heeft gehad voor de daaronder gelegen horizonten met mogelijk aanwezige resten uit de (Vroege) Prehistorie.

Ter plaatse van het plangebied kunnen op en in de top van de lösshorizont, direct onder het colluvium vanaf een diepte van circa 0.4 - 1.0 meter beneden het maaiveld, archeologische resten worden verwacht uit het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse Tijd en (mogelijk ook) de Middeleeuwen. Dieper ingegraven sporen uit voornoemde perioden zouden ook dieper dan 1.0 meter beneden het maaiveld kunnen worden aangetroffen.

Het is zeer waarschijnlijk dat het colluvium hier grotendeels is afgezet na de Romeinse Tijd. Op basis hiervan zou moeten worden aangenomen dat op en in de top van het colluvium archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd zouden kunnen worden aangetroffen. Op basis van een tijdens het onderzoek van RAAP in 2003 ten oosten van het plangebied in Boring nr. 10 aangetroffen aardewerkfragment uit de Late Middeleeuwen, op een diepte van 1.8 meter beneden het maaiveld, kan echter worden geconcludeerd dat het colluvium vermoedelijk pas is afgezet in de Nieuwe Tijd.

Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is het, op basis van het ontbreken van historische aanwijzingen voor de aanwezigheid van oudere bewoning gedurende deze periode, aannemelijk dat het plangebied pas na 1930 werd bebouwd.

Ter plaatse van het noordelijke en centrale deel van het plangebied bestaat een grote kans dat daar resten van de Via Belgica aanwezig zijn. Dit betreft een circa 20 - 50 meter breed wegtracé, mogelijk begrensd door greppels, met in het centrale deel een met zand, grind en natuursteen verhard weglichaam met een breedte van circa 8 meter.

De top van het verharde deel van de weg zou kunnen worden verwacht op een diepte van circa 0.4 - 1.0 meter beneden het maaiveld. De top van het niet verharde deel van deze weg ligt vermoedelijk (enige decimeters) dieper dan dit niveau. Op basis van de eerdere waarnemingen ter plaatse van de Via Belgica, ook die in de directe omgeving van het plangebied, mag worden aangenomen dat het intacte ophoogpakket van deze weg een dikte heeft gehad van circa 0.6 - 1.0 meter. Op basis van deze aanname zou de basis van het ophoogpakket van deze weg ter plaatse van het plangebied kunnen worden aangetroffen op een diepte van circa 1.1 - 2.0 meter beneden het maaiveld.

Voor mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen geldt dat, naast de vermoedelijk aanwezige Romeinse weg, vrijwel alle complextypen zouden kunnen voorkomen. Het zou hier immers kunnen gaan om nederzettingsterreinen, activiteitzones, grafvelden, maar ook om akker- en/of weidegebieden, enz. Tevens moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat hier archeologische vindplaatsen uit de Romeinse Tijd kunnen worden verwacht, samenhangend met de Romeinse weg (zoals o.m. nederzettingsterreinen en grafvelden).

De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische sporen en/of vindplaatsen is op dit moment nog niet bekend. Ook is niet bekend in hoeverre post-depositionele processen tot aantasting van het bodemarchief hebben geleid. Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde kaart met bodemverstoringen, ter plaatse van het te slopen deel van de huidige bebouwing, moet worden geconcludeerd dat hier in de 20^{ste} eeuw bodemverstoringen hebben plaatsgevonden tot op een diepte van circa 1.2 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 24).

Gezien de verwachte diepteligging van de top van de oorspronkelijke lösshorizont (0.4 - 1.0 meter beneden het maaiveld) zouden dieper ingegraven archeologische sporen uit de periode Laat Paleolithicum t/m de Late Middeleeuwen hier nog gedeeltelijk intact aanwezig kunnen zijn. Toch mag worden aangenomen dat de oorspronkelijke leeflagen uit voornoemde perioden gedeeltelijk zullen zijn verstoord bij de aanleg van de mestkelders. Hetzelfde geldt voor de mogelijk aanwezige resten van de Via Belgica uit de Romeinse Tijd. De top van deze horizont is vermoedelijk verstoord als gevolg van de aanleg van de mestkelders. Rekening houdend met de oorspronkelijke dikte van het ophoogpakket van het weglichaam (circa 0.6 - 1.0 meter) moet echter worden aangenomen dat een deel van het weglichaam hier nog aanwezig kan zijn op een diepte van circa 1.1 - 2.0 meter beneden het maaiveld.

Omdat bij de ondergrondse sloopwerkzaamheden alleen de funderingen van de in de 20^{ste} eeuw gerealiseerde bebouwing zullen worden verwijderd en er daarbij geen omvangrijke graafwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd dieper - of met een grotere omvang - dan de bij de bouw van de te slopen bebouwing gerealiseerde verstoringsoppervlaktes en verstoringsdieptes, zullen mogelijk aanwezige horizonten met archeologische resten bij de ondergrondse sloopwerkzaamheden slechts in beperkte mate worden aangetast.

4.3 Aanbevelingen

Op basis van de voornoemde overwegingen wordt geadviseerd om de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing uit de 20^{ste} eeuw onder Archeologische Begeleiding (AB, Protocol IVO-P/ Protocol Opgraven) te doen uitvoeren. Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P) voorafgaand aan de ondergrondse sloopwerkzaamheden is immers niet mogelijk. Dit advies ligt ook in lijn met het eerder uitgebrachte advies van de archeologisch adviseur van de Gemeente Voerendaal.

Bij de AB zullen de onverstoorde horizonten, onder en langs, de voormalige bouwputten nader moeten worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Op deze wijze kan hier afdoende inzicht worden verkregen in de aan- of afwezigheid van archeologische resten en kunnen deze worden gedocumenteerd. Met name in de wandprofielen kan de meest intacte bodemopbouw worden verwacht. Voorafgaand aan de Archeologische Begeleiding dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat moet worden geautoriseerd door de bevoegde overheid (De Gemeente Voerendaal).

Literatuur

- Aelmans Ruimtelijke Ontwikkeling & Milieu, 2012: Bestemmingsplan Op gen Hek 14 te Voerendaal , Gemeente Voerendaal; Voerendaal: 2012
- Bosch, J. E. van den: Haalbaarheidsonderzoek Reconstructie Bandkeramische Nederzetting Kelmond-Beekerveld, Gemeente Beek; SOB Research, Heinenoord: 201
- Brounen, F. T. S. en E. Rensink: Kelmond-Beekerveld, Waardstellend onderzoek van een omgrachte nederzetting uit het Vroeg-Neolithicum A (Lineaire Bandkeramiek), Rapportage Archeologische Monumentenzorg 153; RCE, Amersfoort: 2007
- Demey, D.: De Romeinse Weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen, Provincie Limburg: een Archeologisch Onderzoek; RAAP rapport 924; RAAP, Amsterdam: 2003
- Demey, D. en J.A.M. Roymans: De Romeinse Weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen, Provincie Limburg: een Archeologisch Onderzoek; Jaarboek Historische en Heemkundige Studies in en rond het Geuldal 2004: 7-60
- Gaauw, P. van der: Evaluatie van het Archeologisch Onderzoek in Limburg in de Periode 1995 t/m 2006; Maastricht: 2008a
- Gaauw, P. van der: Provinciale Archeologische Aandachtsgebieden: Archeologisch Selectiedocument; Maastricht: 2008b
- Grooth, M. E. Th. de: De Vroege Prehistorie; P. van de Gaauw (red.), Evaluatie van het Archeologisch Onderzoek in Limburg in de Periode 1995 t/m 2006; Maastricht: 2008
- Hoevenberg, J.: Evaluatie Limburg in de Romeinse Tijd; P. van de Gaauw (red.), Evaluatie van het Archeologisch Onderzoek in Limburg in de Periode 1995 t/m 2006; Maastricht: 2008
- Hoof, L. G. L. van: Late Prehistorie; P. van de Gaauw (red.), Evaluatie van het Archeologisch Onderzoek in Limburg in de Periode 1995 t/m 2006; Maastricht: 2008
- Janssens, M.: De Via Belgica aan de Oude Midweg te Kunrade, Gemeente Voerendaal. Documentatie van het profiel (RAAP-notitie 3304); RAAP, Weesp: 2009
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2; CCvD/ SIKB, Gouda: 2010
- Oever, F. van den: Pilot geofysisch onderzoek Via Belgica in Zuid-Limburg (NL); Saricon, Sliedrecht: 2012
- Provincie Limburg: Via Belgica: verleden op weg naar de toekomst; Maastricht: 2005
- Provincie Limburg: Nota Provinciale archeologische aandachtsgebieden, Archeologisch selectiedocument; Maastricht: 2008
- Renes, J.: De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap. Maaslandse monografieën 6; Assen/ Maastricht: 1988
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2); RCE, Amersfoort: 2013

- Rijks Geologische Dienst: Geologische Kaart van Heerlen (62 W oostelijke helft, 62 O westelijke helft), schaal 1: 50.000; RGD, Haarlem: 1980
- Rijks Geologische Dienst: Geologische Kaart van Heerlen (62 W oostelijke helft, 62 O westelijke helft), schaal 1: 50.000, Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland; RGD, Haarlem: 1980
- Rijks Geologische Dienst: Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Genk-Sittard-Maastricht-Heerlen, 59-60-61-62; RGD en Stiboka, Haarlem en Wageningen: 1987
- Rijks Geologische Dienst: Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Maasterrassen en Hellingklassen. Genk-Sittard-Maastricht-Heerlen, 59-60-61-62; RGD en Stiboka, Haarlem en Wageningen: 1989
- Rijks Geologische Dienst: Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting op kaartblad Genk-Sittard-Maastricht-Heerlen, 59-60-61-62; RGD en Stiboka, Haarlem en Wageningen: 1989
- Robas Producties/ Topografische Dienst: Foto-atlas Limburg; Den Ilp: 1990
- Staring Centrum/ Stichting voor Bodemkartering (Stiboka): Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen; Stiboka, Wageningen: 1990
- Staring Centrum/ Stichting voor Bodemkartering (Stiboka): Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij Kaartblad 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen; Stiboka, Wageningen: 1990
- Stoepker, H.: Evaluatie en Synthese van het sinds 1995 in Limburg uitgevoerde Archeologische Onderzoek met Betrekking tot de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd; P. van de Gaauw (red.), Evaluatie van het Archeologisch Onderzoek in Limburg in de Periode 1995 t/m 2006; Maastricht: 2008
- Tol, A. J., et al.: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek; Amsterdam: 2006
- Uitgeverij Nieuwland: Grote Historische Topografische Atlas Limburg, schaal 1: 25.000; Tilburg: 2006
- Verhoeven, M. P. F.: Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart; RAAP, Weesp: 2007
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties: Grote Historische Provincie Atlas 1: 25.000: Limburg 1837-1844; Groningen: 1992

Geraadpleegde internetsites:

- www.limburg.nl/cultuurhistorie
- www.watwaswaar.nl
- www.ahn.nl

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
artefact	alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen
colluvium	löss-pakketten die gevormd zijn door erosie aan het oppervlak van hellingen door afstromend (regen)water
droogdal	een meestal in de ijstijd gevormd dal, toen het water t.g.v. permafrost niet in de ondergrond kon dringen en bovengronds
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
geul	rivier- of kreekbedding
glaciaal	IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen.
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
interglaciaal	warme periode tussen twee ijstijden (glacialen) in
interstadiaal	een (relatief) korte warme periode gedurende een ijstijd (glaciaal)
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
kleefaarde	residu van sterk verweerde kalksteen waaruit het carbonaat nagenoeg geheel is verdwenen en voornamelijk de klei over is
Krijt	geologisch tijdperk dat duurde van ongeveer 145 tot 66 miljoen jaar geleden. Het is de laatste periode van het era Mesozoïcum, het volgt op het Jura en wordt gevolgd door het Paleogeen, de eerste periode in het Cenozoïcum. Het Krijt was een periode met een relatief warm klimaat en een hoge zeespiegel
Kwartair	Geologisch tijdperk, in de geologische tijdschaal de jongste periode. Het Kwartair beslaat de tijdspanne van 2.6 miljoen jaar geleden tot heden
löss	zeer goed gesorteerde siltige leem (75% van de korrels is kleiner dan 50 μ u), die tijdens de glacialen van het Saalien en Weichselien door de wind zijn afgezet
periglaciaal	afzettingen ontstaan onder extreem koude omstandigheden langs de randen van ijzige gebieden waar zich landijs of gletsjers bevonden
permafrost	het verschijnsel dat door extreem koude omstandigheden de bodem nooit geheel ontdooit.
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen

Plioceen	Geologisch tijdperk behorend tot het Tertiair dat duurde van 5.3 tot 2.6 miljoen jaar geleden. Het Plioceen volgt op het Mioceen en wordt gevolgd door het Pleistoceen
schiervlakte (peneplain)	is door erosie bij volledig afgevlakt gebergte
secundaire/verspoelde löss	löss geërodeerd en elders afgezet door hellingprocessen (regenwater) of rivier-/beekwerking
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Tertiair	geologisch tijdperk dat volgt op het Krijt en wordt opgevolgd door het Kwartair. Het Tertiair duurde van 65.5 tot 2.6 miljoen jaar geleden.
vuursteeneluvium	grof verweringsproduct (eluvium) van vuursteenhoudende kalksteen, hoofdzakelijk bestaand uit vuurstenen

Bijlage 1

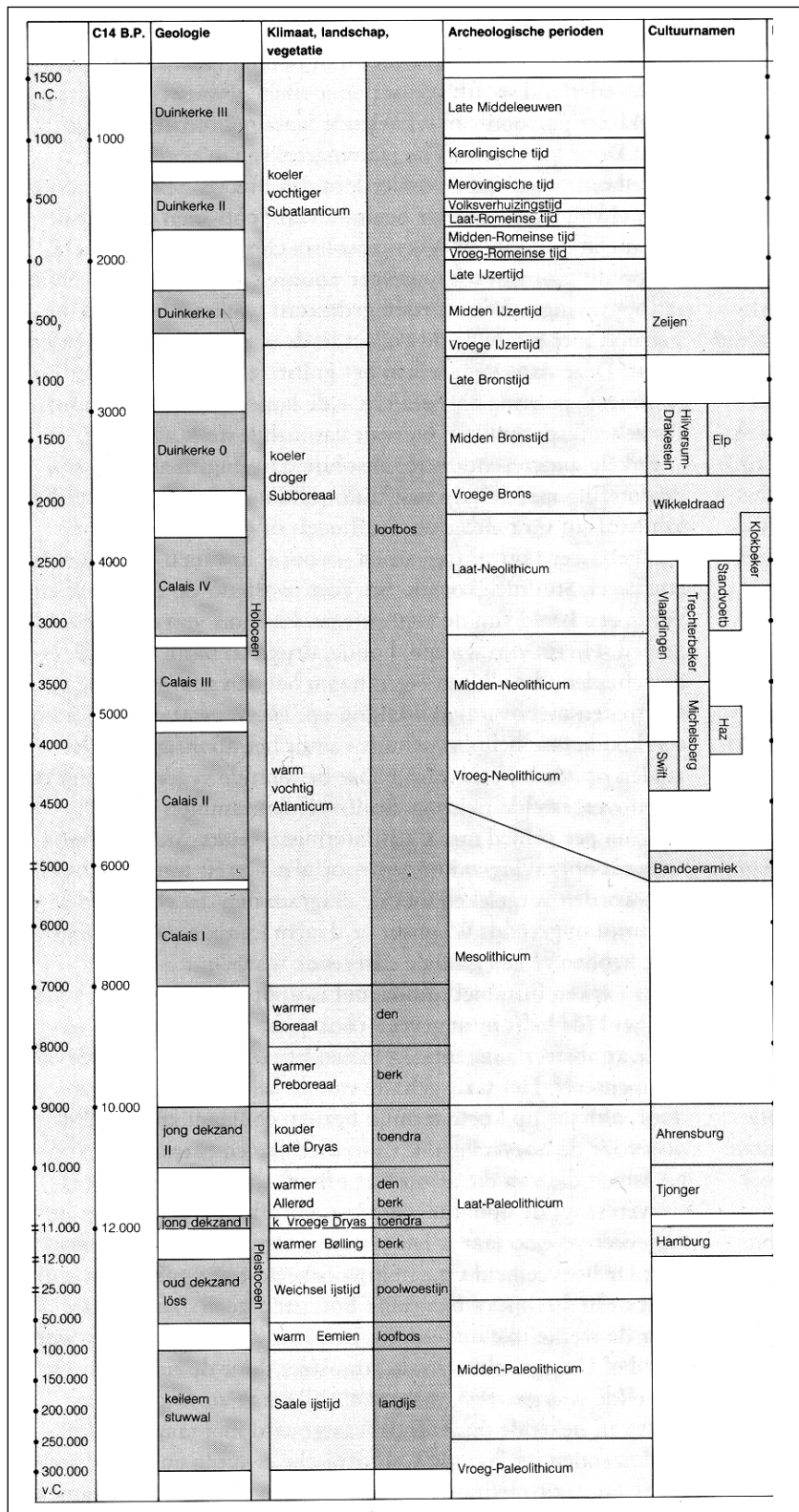
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologisch Bureauonderzoek Bestemmingsplangebied Op gen Hek 14, Voerendaal, Gemeente Voerendaal
Project nr.	2051-1302
Opdrachtgever:	De heer P. H. J. Curfs Op gen Hek 14, 6367 GL Voerendaal Via: Aelmans ROM Contactpersoon: de heer S. van de Venne Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal Tel.: 045 - 5753255 Mob.: 06 - 30203159 E-mail: svdvenne@aelmans.com
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604432 Fax: 0575 - 476139 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders Gemeente Voerendaal Contactpersoon: de heer J. van den Boorn Raadhuisplein 1 Postbus 23000, 6367 ZG Voerendaal Tel.: 045 - 5753399 Fax: 045 - 5751195 E-mail: jos.van.den.boorn@voerendaal.nl
Archeologisch Adviseur van de bevoegde overheid:	Mevrouw drs. H. Vanneste, Regio-Archeoloog Parkstad gemeenten Thermenmuseum Heerlen Coriovallumstraat 9, 6411 CA Heerlen Tel.: 045 - 5604404 E-mail: h.vanneste@historischgoud.nl
Datum opdracht:	5 februari 2013
Datum conceptrapport:	maart 2013
Datum definitief rapport:	6 april 2013
Plaats:	Voerendaal
Gemeente:	Voerendaal
Provincie:	Limburg
Toponiem:	Op gen Hek 14
Huidig grondgebruik:	Bebouwing en verharding.
Toekomstige situatie:	Bebouwing en onbebouwde delen.
Kaartblad:	62B
Geologie:	- Lösshorizont, afgedekt door colluvium, met een dikte van 2 - 5 meter (Afzettingen van de Formatie van Twente/ Eindhoven, (Code L1). Op basis van eerder onderzoek betreft het feitelijk een colluviumafzetting met een dikte van 0.5 - 1.0 meter.
Geomorfologie:	- Afbraakwand (code 17/16A2).

Bodemtype:	- Ooivaaggronden met roest beginnend dieper dan 80 centimeter; siltige leem, colluvium in hellingvoet of uitspoelingswaaier (code Ldh6).
Grondwatertrap:	X
NAP-hoogte maaveld:	Circa 99.5 - 101.0 meter +NAP.
Coördinaten:	Zuidwest: 193.005/ 320.465 Zuidoost: 193.082/ 320.492 Noordwest: 192.993/ 320.524 Noordoost: 193.068/ 320.556
Oppervlakte plangebied:	Circa 0.47 hectare.
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 0.15 hectare.
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 2 t/m 5.
Kadastrale gegevens plangebied:	Gemeente Voerendaal, Sectie G, nr. 76 (gedeeltelijk) en 314.
CMA/ AMK-status:	N.v.t.
CAA-nummer:	N.v.t.
CMA-nummer:	N.v.t.
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	55.629
Deponering documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Centre Céramique Avenue Céramique 50, 6221 KV Maastricht Depotbeheerder: de heer S. Kusters Tel.: 043 - 3897049 Fax: 043 - 3897013 E-mail: sjj.kusters@prvlimburg.nl
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



Op het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB.

Bijlage 3

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 (Hoofdvestiging Heinenoord); Regio Oost: 0575 - 476439
Fax: 0575 - 476139
E-mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181