

## Bureauonderzoek

### Begraafplaats te Schinnen Gemeente Schinnen



**Opdrachtgever**  
Plangroep Heggen bv  
Postbus 44  
6120 AA Born

**Synthegra BV**  
Doetinchemseweg 61 A  
7007 CB Doetinchem  
+31 (0)314-369940

**Projectnummer**  
Synthegra Rapport S090216

**Status:**  
Projectleider  
drs. R. Nillesen

**DEFINITIEF**

**Kenmerk**  
RNI/UIT/SAV/S090216

**Autorisatie:**  
drs. E.A. Schorn

paraaf

datum

08-12-2010

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

## Colofon

Opdrachtgever: Plangroep Heggen bv te Born  
Project: Begraafplaats te Schinnen  
Projectnummer: S090216  
Titel: Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Datum: 08-12-2010  
Projectleider: drs. R. Nillesen (historicus)  
Auteurs: drs. E. Van de Velde (archeoloog), drs. R. Nillesen (historicus), drs. H. Kremer (prospector, KNA archeoloog)  
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)  
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)  
Druk: Synthegra bv, Doetinchem  
ISSN: 1874-9771

### Synthegra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG Valkenswaard  
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: [www.synthegra.nl](http://www.synthegra.nl)  
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2010

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

## INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	13
2.4 Historische ontwikkeling	14
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
3 Conclusies en aanbevelingen	21
3.1 Inleiding	21
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	21
3.3 Aanbevelingen	21
Literatuur en kaarten	22

### Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

*Afbeelding voorblad: Sint Dionysiuskerk te Schinnen met een deel van de begraafplaats, gezien vanuit het zuidoosten (bron: [www.kerkgebouwen-in-limburg.nl](http://www.kerkgebouwen-in-limburg.nl))*

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

### Administratieve gegevens

Toponiem	: Begraafplaats
Plaats	: Schinnen
Gemeente	: Schinnen
Provincie	: Limburg
Projectnummer	: S090216
Bevoegd gezag	: gemeente Schinnen
Opdrachtgever	: Plangroep Heggen bv
Uitvoerende instantie	: Synthebra bv
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 35.520
Datum onderzoeksmelding	: 09-06-2009
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 33.813
Kaartblad	: 60D
Oppervlakte	: circa 1.380 m <sup>2</sup>
Grondgebruik	: Grasland
Geologie	: Hellingafzettingen: mengsels van grind, zand en leem (Formatie van Bortel)
Geomorfologie	: Droogdal, eventueel bedekt met löss
Bodem	: Lössleemhellinggronden
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Limburg te Maastricht

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 190321	Y: 328165
noordoost	X: 190395	Y: 328165
zuidoost	X: 190395	Y: 328118
zuidwest	X: 190321	Y: 328118

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Plangroep Heggen bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Begraafplaats in Schinnen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de huidige begraafplaats. De diepte van de toekomstige bodemverstoring zal in eerste instantie circa 1,5 m bedragen in verband met egalisatie van het terrein, waarna de aanleg van de graven zal kunnen plaatsvinden. De bodem zal waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1<sup>1</sup> en de richtlijnen van de provincie Limburg.<sup>2</sup>

Op basis van diverse rijks- en provinciale regelingen, in het bijzonder het POL (Provinciaal Omgevingsplan Limburg), dient een inventarisatie van de archeologische waarden in het gebied te worden gemaakt.

Het bevoegd gezag, de gemeente Schinnen, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

## 1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

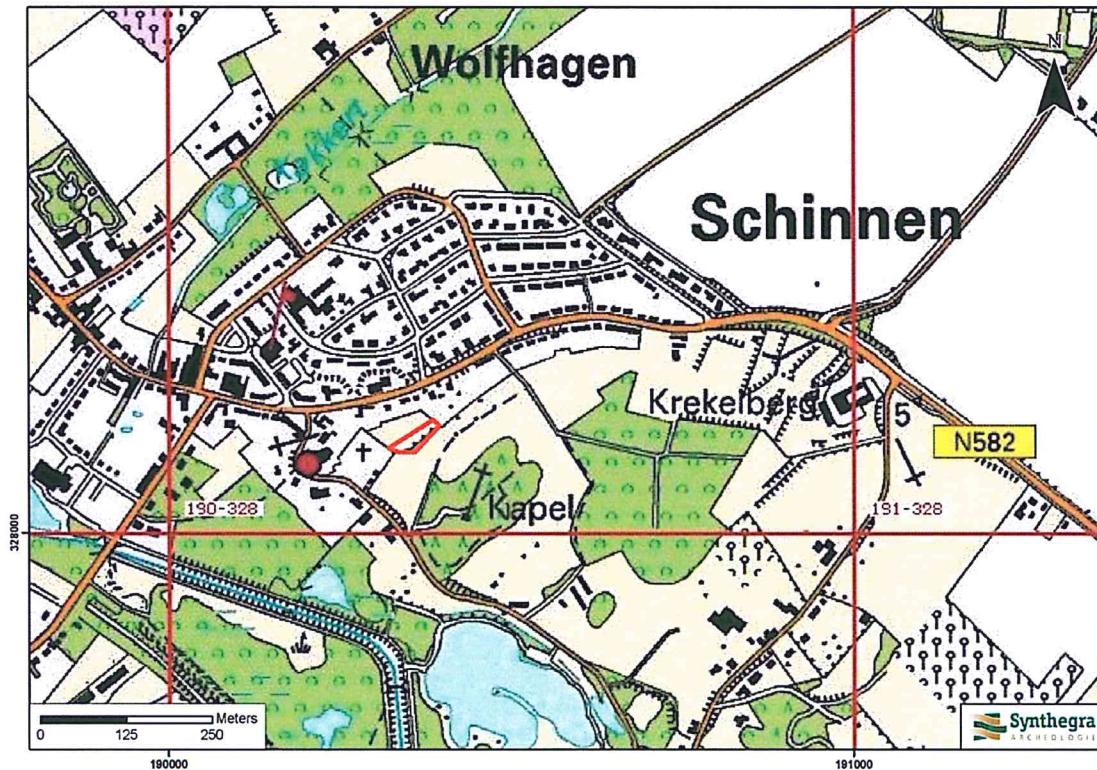
---

<sup>1</sup> SIKB 2006a.

<sup>2</sup> Provincie Limburg 2008.

### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 1.380 m<sup>2</sup> groot en ligt aan de Begraafplaats in Schinnen (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door grasland, in het noordoosten door een erfafscheiding, in het zuidoosten en zuiden door grasland en in het westen door de begraafplaats die behoort bij de ten westen van het plangebied gelegen Sint Dionysiuskerk. Het plangebied is in gebruik als grasland. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 80,9 m in het westen tot 81,2 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) in het oosten van het plangebied.<sup>3</sup>



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

<sup>3</sup> Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreffen met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Deze zijn aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

### 2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.<sup>4</sup> Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

#### Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het zogenaamde Zuid-Limburgse lössgebied. Het is een terrassenlandschap met een hoogteligging variërend van ongeveer 60 tot 320 m +NAP.<sup>5</sup> Het plangebied ligt op ongeveer 80,90 m tot 81,20 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).<sup>6</sup>

Het terrassenlandschap is ontstaan door een combinatie van tektoniek en klimaatsveranderingen. Door tektonische opheffing van het gebied sneed de Maas zich steeds dieper in. Op relatief korte tijdschalen ( $10^3$  –  $10^5$  jaren) is vooral de invloed van klimaatveranderingen belangrijk geweest. Door deze klimaatveranderingen trad een voortdurende afwisseling op tussen perioden van insnijding (voornamelijk tijdens interglacialen) en accumulatie (voornamelijk tijdens glacialen). Deze afwisseling leidde in combinatie met tektonische opheffing tot het ontstaan van terrasniveaus in het Maasdal.<sup>7</sup> De Maasafzettingen bestaan uit enkele meters tot een tiental meters dikke pakketten grof zand en grind (Formatie van Beegden).

Het plangebied heeft oorspronkelijk op het zogenaamde Terras van St. Geertruid gelegen.<sup>8</sup> Dit terras is ter plaatse van het plangebied geërodeerd en bestond uit Maasafzettingen, die zijn gevormd aan het einde van het Vroeg-Pleistoceen tijdens het Bavelien (circa 1,1 – 0,85 miljoen jaar geleden).<sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> De Mulder *et al.* 2003 en via [www.nitg.tno.nl](http://www.nitg.tno.nl): Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

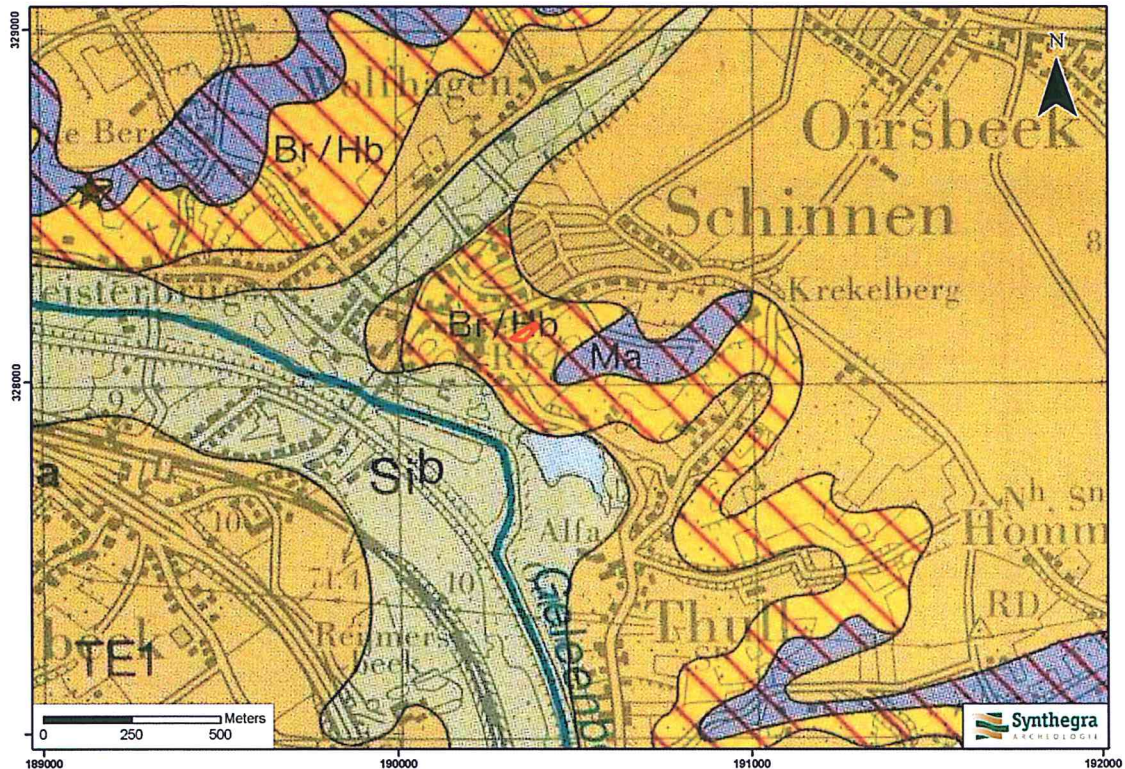
<sup>5</sup> Berendsen 2005, 11.

<sup>6</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

<sup>7</sup> Berendsen 2005, 11.

<sup>8</sup> RGD 1989, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (afzettingen van de Maas).

<sup>9</sup> RGD 1989, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (afzettingen van de Maas).



#### LEGENDA

- Br/Hb: Zee-, binnensee- en moerasafzettingen: zand, lemig zand, bruinkool (Fm. v. Breda)  
TE1: Leem: löss (Lp. v. Schimmert, Fm. v. Bostel)  
Ma: Maasafzettingen: grind, zand en klei (Fm. v. Beegden)  
Si<sup>b</sup>: Beekafzettingen: klei, zand, grind (Lp. v. Singraven, Fm. v. Bostel)  
Rode arcering: Hellingafzettingen, mengsels van grind, zand en leem (Fm. v. Bostel)

*Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: RGD 1988, oppervlaktekaart).*

De terrassen worden doorsneden door dalen en begrensd door hellingen. Deze hellingen en beekdalen zijn ontstaan door insnijding van de Maas en beken in combinatie met de periglaciaire omstandigheden gedurende de ijstijden. In deze perioden was de ondergrond permanent bevroren, waardoor het water was gedwongen langs het oppervlak af te stromen, waarbij dalen (afbeelding 2.2, code 15/14S3, 14/14R3 en 3T2) en hellingen (zogenaamde lösswanden, code 11/10A4 en afbraakwanden, code 17/16A2) ontstonden. Volgens de geomorfologische kaart<sup>10</sup> ligt het plangebied in een droog dal (afbeelding 2.2, code 15/14S3). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)<sup>11</sup> is te zien dat het plangebied inderdaad op de rand van het droogdal ligt (afbeelding 2.3). Ter plaatse van het plangebied heeft veel erosie plaatsgevonden, waardoor zeer oude afzettingen dicht aan het oppervlak zijn komen te liggen. Volgens de geologische kaart<sup>12</sup> liggen binnen 2 m beneden maaiveld sedimentlagen van de Formatie van Breda in de ondergrond (afbeelding 2.1, code Br/Hb met rode arcering). Dit zijn zee-, binnensee- en moerasafzettingen, die tijdens het Mioceen zijn gevormd, toen er een subtropisch klimaat heerste (circa 23-5,3 miljoen jaar geleden).<sup>13</sup>

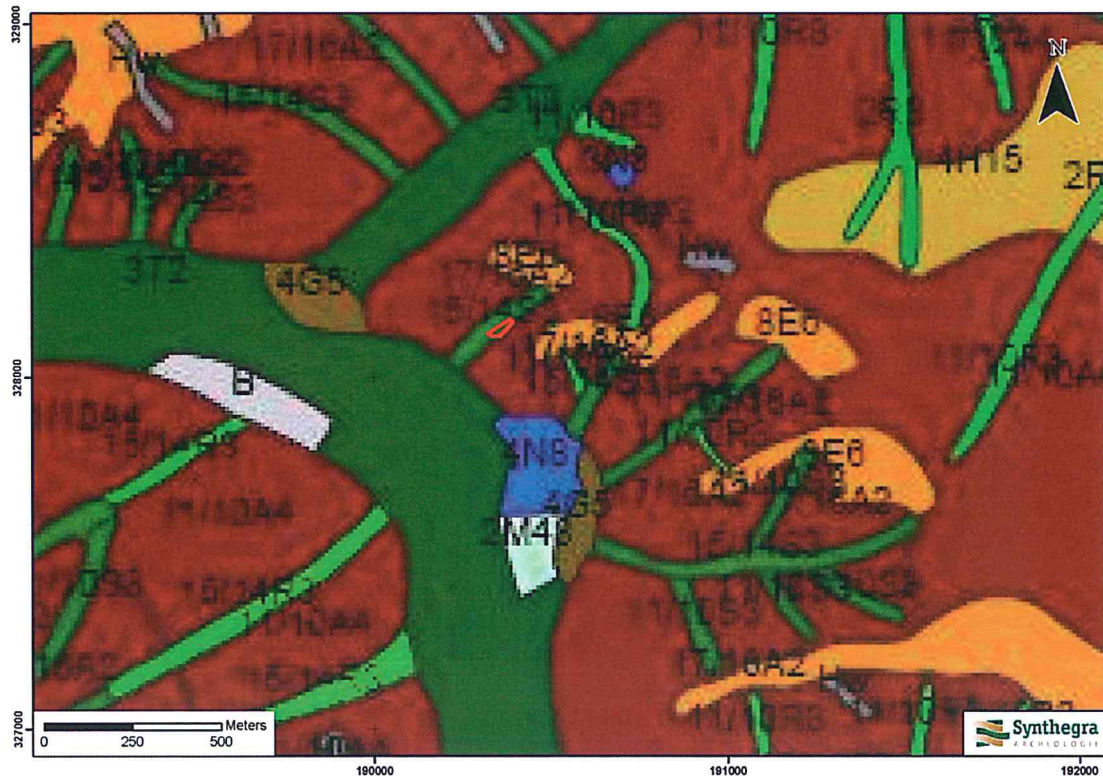
<sup>10</sup> [www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl), het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

<sup>11</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

<sup>12</sup> RGD 1989, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (oppervlaktekaart).

<sup>13</sup> Berendsen 2004, 85-86.





#### LEGENDA

15/14S3	Droog dal, eventueel bedekt met löss
17/16A2	Afbraakwand
11/10A4	Lösswand
3T2	Beekdalbodem, laag gelegen
8E6	Plateauterras bedekt met löss
3N8/2M48	Laagte ontstaan door afgraven
4G5	Daluitspoelingswaaier bedekt met dekszand

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader. (Bron: [www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl), het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Vanaf het Saalien (circa 300.000 – 115.000 jaar geleden) is löss afgezet.<sup>14</sup> De Maasterrassen en hellingen werden toen bedekt met löss, waarna erosie van löss op de hellingen is opgetreden. Later in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), is opnieuw löss afgezet. Dit was met name tijdens de koudste en droogste perioden van het Weichselien, het Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden). In deze koude perioden was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving door de wind kon optreden, waarbij löss is afgezet. Löss bestaat voor 75% uit kwartskorrels met een korrelgrootte van 2-50 µm (ter vergelijking: matig fijn zand heeft een korrelgrootte van 150-210 µm) en wordt tot het Laagpakket van Schimmert van de Formatie van Boxtel gerekend. Lithologisch gezien is het zeer goed gesorteerde siltige leem.<sup>15</sup> Met name op de hellingen heeft veel erosie van löss plaatsgevonden. In het plangebied heeft veel erosie plaatsgevonden en liggen hellingafzettingen aan het oppervlak, die bestaan uit een mengsel van grind, zand en leem (löss) (afbeelding 2.1, rode arcering). De hellingafzettingen worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Ook

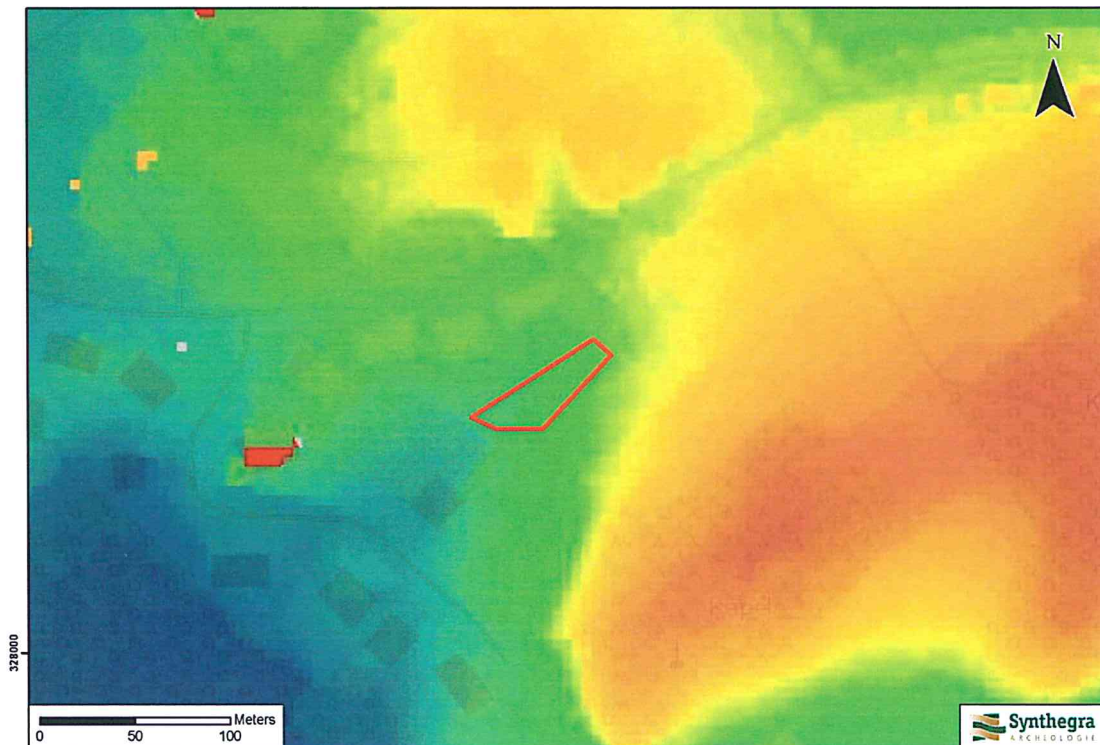
<sup>14</sup> Berendsen 2005, 14.

<sup>15</sup> Berendsen 2004, 190.

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

tegenwoordig vindt nog steeds erosie van löss plaats. Hierbij wordt de löss geërodeerd en elders opnieuw afgezet, deze zogenaamde secundaire löss wordt ook wel colluvium genoemd. Wanneer de bodem niet is geërodeerd, ligt de löss nog in-situ.

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De löss werd grotendeels vastgelegd, al bleef er met name op de hellingen erosie plaatsvinden. De beken sneden zich in de eerder gevormde pleistocene dalen in. Circa 280 m ten zuiden van het plangebied loopt de Geleenbeek.



#### LEGENDA

Blauw: 60,5 m tot 68,5 m +NAP  
Groen: 68,5 m tot 79,0 m +NAP  
Geel: 79,0 m tot 83,5 m +NAP  
Oranje: 83,5 m tot 96,5 m +NAP  
Rood: 96,5 +NAP en hoger

*Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven het rode kader. De hoge plateaus zijn aangegeven met oranje, de hellingen met gele en groene kleuren en de lage delen met blauw (Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).*

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

### **Bodem**

Volgens de bodemkaart<sup>16</sup> komen in het plangebied lössleemhellinggronden voor (afbeelding 2.4 code AHI). Het betreft de samengestelde eenheid "Associatie van Hellinggronden". Deze eenheid komt voor langs steile hellingen in het lössgebied en langs de rand van sommige terrassen. In deze terreinen verandert de bodemgesteldheid over korte afstand zeer sterk.<sup>17</sup> Een of meerdere bodemtypen, die in de onderstaande tekst staan beschreven, kunnen in het plangebied voorkomen.

Door erosie is een deel van het lösspakket verdwenen, waardoor op veel plaatsen de bovengrond van de oorspronkelijke bodem is geërodeerd. In deze gevallen komen zogenaamde bergbrikgronden voor, die zijn ontstaan door inspoeling van kleideeltjes (lutum). Inspoeling van kleideeltjes is een natuurlijk bodemvormend proces dat plaats vindt in de lössgronden.<sup>18</sup> Uit de bovengrond spoelen kleideeltjes uit (E-horizont). Dieper in de bodem spoelen deze deeltjes weer in, waardoor een zogenaamde briklaag (Bt-horizont) ontstaat. De Bt-horizont is te herkennen aan de zwaardere textuur dan de bovenliggende laag als gevolg van de inspoeling van de kleideeltjes. Bodems met een Bt-horizont worden tot de brikgronden gerekend. Bij de bergbrikgronden ligt de Bt-horizont door de erosie aan of vlak aan het oppervlak en ontbreekt de E-horizont.<sup>19</sup> De briklaag gaat zeer geleidelijk over in de geelbruin gekleurde C-horizont, die meestal vanaf 60-80 cm beneden maaiveld aanwezig is.<sup>20</sup>

Op de meeste plaatsen, waarschijnlijk ook in het plangebied, heeft zeer sterke erosie plaatsgevonden en is de hele briklaag verdwenen. Daar worden nu ooivaaggronden, eventueel met grind in de ondergrond of grindgronden aangetroffen. Plaatselijk komt ook zand aan het oppervlak voor. De ooivaaggronden in siltige of zandige leem hebben een donkere bovengrond (Ap-horizont), die weinig in kleur verschilt van de onderliggende natuurlijke ondergrond (C-horizont).<sup>21</sup> De bovenste 40 cm van de grindgronden bestaat hoofdzakelijk uit grind met een bijmenging van zand, leem of klei.<sup>22</sup> Dieper dan 40 cm ligt vrijwel uitsluitend grind.

---

<sup>16</sup> Stiboka 1993, blad 59 Peer/60 West en Oost Sittard.

<sup>17</sup> Stiboka 1970, 104.

<sup>18</sup> De Bakker/Schelling 1989, 36.

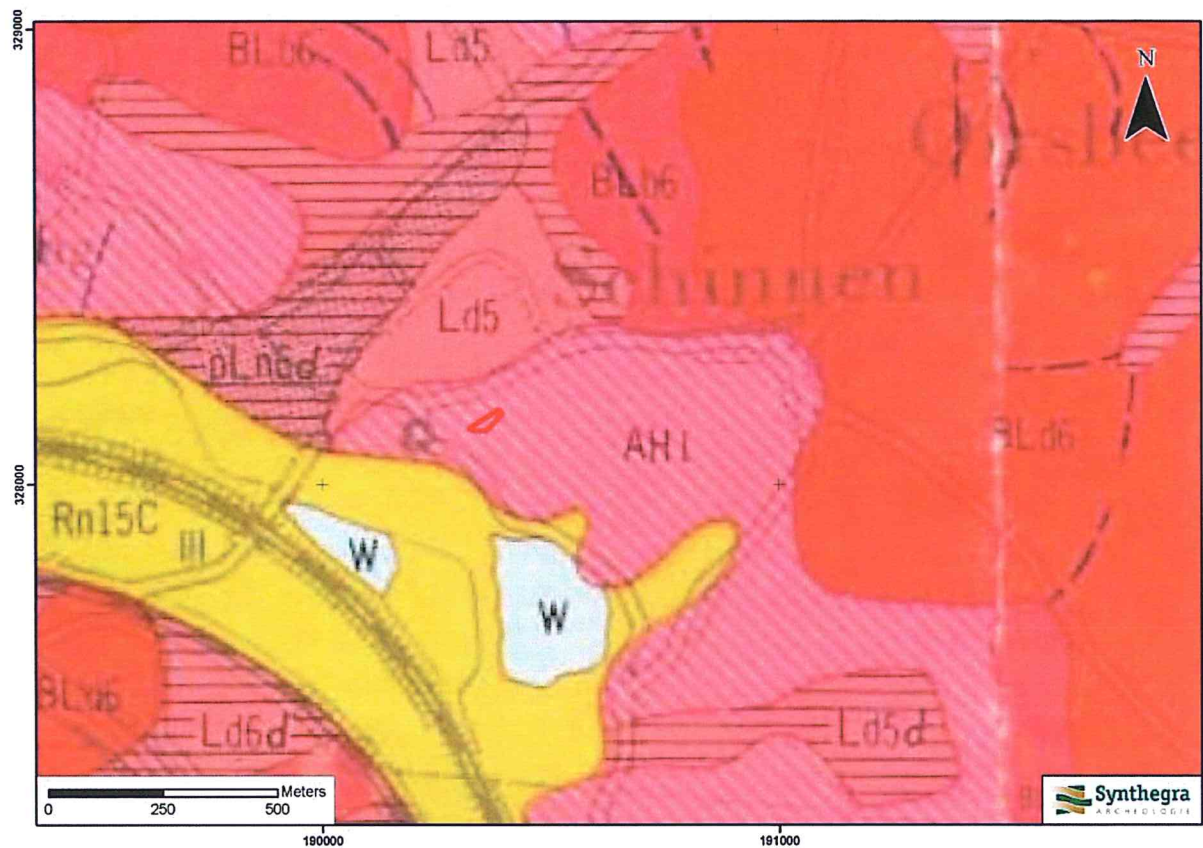
<sup>19</sup> Stiboka 1970, 76.

<sup>20</sup> Stiboka 1970, 77.

<sup>21</sup> Stiboka 1970, 98.

<sup>22</sup> Stiboka 1970, 102.

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216



#### LEGENDA

AH1	Lössleemhellinggronden
BLd6	Radebrikgronden in siltige leem
BLb6	Bergbrikgronden in siltige leem
pLn6	Leek-/woudeerdgronden in siltige leem
Ld5	Ooivaaggronden in zandige leem
Ld6	Ooivaaggronden in siltige leem
Rn15C	Kalkloze poldervaaggronden in sterk zandige klei
...d	Ligging in een dal (dik pakket colluvium)

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl), het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

### 2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardekaart van de provincie Limburg
- Gegevens van lokale de historische vereniging

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting (bijlage 2). Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) is één waarneming bekend.

#### **Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied:**

##### *Waarnemingsnummer 35.713*

Op circa 125 m ten zuidwesten van het plangebied is in 1852 een glazen flesje gevonden. Mogelijk gaat het om een zalf- of parfurfles of om een balsarium uit de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen. Meer informatie hieromtrent is niet bekend.

De lokale historische vereniging 'Historie Schinnen' is benaderd met de vraag of er nog relevante archeologische en/of historische informatie uit het plangebied bekend is (die niet gemeld is bij de RCE). Ten tijde van de afronding van de conceptrapportage was nog geen reactie ontvangen.

## 2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De vroegste bewoningssporen in Zuid-Limburg dateren van circa 300.000 jaar geleden, toen het gebied incidenteel bewoond werd door jager-verzamelaars. Zij stichtten geen permanente nederzettingen, maar trokken rond. Permanente nederzettingen kwamen pas veel later voor, rond 5.000 voor Chr. Men ontdekte rond 5.300 voor Chr. dat de vruchtbare löss in het gebied een goede basis was voor de landbouw, zodat binnen relatief korte tijd vrijwel al deze gronden in gebruik waren. De nederzettingen zelf lagen op relatief vlakke plateaus, aan de rand van beekdalen. Een dergelijke ligging maakte het mogelijk om met een minimum aan inspanning de grote verscheidenheid aan natuurlijke hulpbronnen te benutten. In het mergelgebied werd vuursteen gewonnen door middel van dag- en schachtmijnbouw. Vuurstenen werktuigen zijn tot ver buiten de omgeving teruggevonden, wat betekent dat er een levendige handel in bestond.<sup>23</sup>

De Romeinen troffen waarschijnlijk een redelijk dichtbevolkt gebied aan toen zij voor het eerst in het zuiden van het huidige Limburg aankwamen. Maar hoewel de nederzettingen van de inheemse bewoners relatief talrijk waren, was er op de hogere plateaus nog zeer veel woeste grond aanwezig. Deze omgeving vormde een uitstekende locatie voor *villae*, Romeinse landbouwbedrijven. Het type wat in Zuid-Limburg gebouwd/aangelegd werd was de *villa rustica*, een villa die gericht was op landbouw en niet op het 'luxe buitenleven'. Dat waren de *villae urbana*, vooral aangetroffen rond Gallische steden.<sup>24</sup>

Toen het Romeinse gezag in de regio afnam slook de bevolking. De hogere plateaus waarop de villa's gelegen waren werden goeddeels verlaten. Veelal zorgde de natuurlijke groei van vegetatie dat na enkele eeuwen geen sporen meer zichtbaar waren van de grootschalige landbouwactiviteiten.<sup>25</sup> Sommige villa's bleven in gewijzigde vorm bestaan tot in de vroege middeleeuwen. Omdat de invallen van met name de Franken in die periode voor veel onzekerheid zorgde, werden de best verdedigbare villa's bijvoorbeeld gebruikt als versterkte uitkijkpost. De aanwezigheid van een waterput in de Schepenbank van het nabije Oirsbeek, die wat vorm betreft tot een Romeinse villa zou kunnen behoren,<sup>26</sup> vormt een belangrijke aanwijzing voor het hergebruik van een villa in de bredere omgeving van het plangebied.

In de 12<sup>e</sup> eeuw komt de naam Schinnen voor het eerst voor in de schriftelijke bronnen als *De Schinne*. De naam is waarschijnlijk afgeleid van de oude waternaam *\*skinia of schyn*, en verwijst dan naar een 'nederzetting aan het water'.<sup>27</sup> De nederzetting dankt naast de naam ook de vorm aan de aanwezigheid van een beek. Schinnen is een van oorsprong liniair dorp, dat de vorm van de zuidelijk gelegen Geleenbeek in grote lijnen volgde. Vanuit de nederzettingen aan deze Geleenbeek (Geleen, Munstergeleen, Schinnen, en Sittard) werd vanaf de late middeleeuwen het Plateau van Doenrade opnieuw ontgonnen.<sup>28</sup>

Ten noorden en oosten van de Geleenbeek zijn aagten aangetroffen, onder andere in de voormalige gemeenten Jabeek, Bingelrade, Oirsbeek, Schinnen en Merkelbeek. Aagten bestonden uit onderaardse kruipgangen, onderbroken door kleine verblijfplaatsen. Ze begonnen meestal onder een kelder van een kasteel of boerderij en kwamen uit in een schuur of buiten de bebouwing. Ze zouden vroeger zijn aangelegd vanwege de onveiligheid op het platteland, zodat het mogelijk was om via deze gangen te vluchten. Hoewel

---

<sup>23</sup> Renes 1988, 35-36.

<sup>24</sup> Ibidem, 37-38.

<sup>25</sup> Hendrikx 1998, 80.

<sup>26</sup> [www.historie-schinnen.nl](http://www.historie-schinnen.nl)

<sup>27</sup> Van Berkel en Samplonius 2006, 399.

<sup>28</sup> Renes 1988, 65-66

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

de oudste aagt uit 1514-1515 dateert zijn er in de aagten geen voorwerpen of inscripties aangetroffen die van voor de Tachtigjarige Oorlog dateren.<sup>29</sup>

Aan het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw bestaat het plangebied uit bouwland (afbeelding 2.5). De kerk en het kerkhof zijn duidelijk weergegeven ten westen van het plangebied. De overige bebouwing van het dorp concentreert zich langs de bestaande doorgaande weg ten westen van het plangebied. Er zijn meerdere hoeven zichtbaar met de in Limburg veel toegepaste vorm van een gesloten bebouwing rondom een binnenplaats. Twee hoeven bevinden zich in de nabijheid van het plangebied, namelijk ten noorden van het plangebied en ten westen, direct naast het kerkhof. Het plangebied zelf ligt niet aan een weg en is niet bebouwd.



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1777, aangegeven met het rode kader (Bron: <http://cff2doc.googlepages.com/ferrarisall.html>).

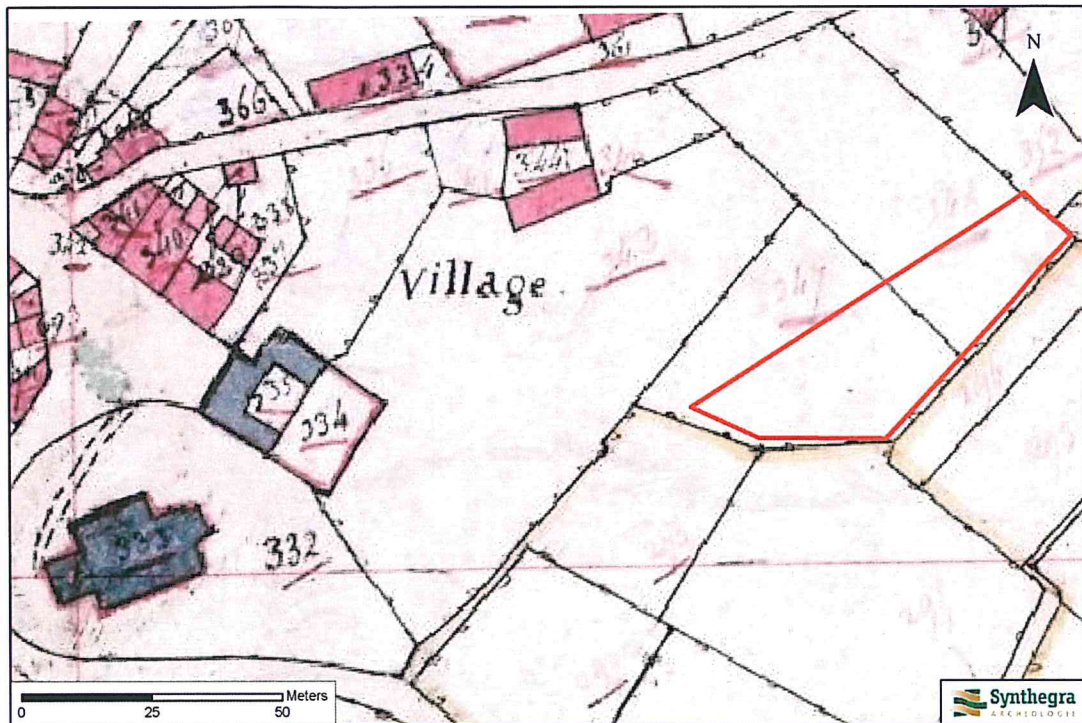
Op zowel het minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw (afbeelding 2.6)<sup>30</sup> als uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)<sup>31</sup> behorende bij het minuutplan blijkt dat het plangebied niet bebouwd is. Het is in gebruik als boomgaard. De grond direct ten zuidwesten van het plangebied is nog niet in gebruik als begraafplaats/kerkhof. De hoeve ten noorden van het plangebied is niet meer aanwezig, wel is er een gebouw ten noordwesten van het plangebied gebouwd.

<sup>29</sup> Renes 1988, 121-122.

<sup>30</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) Gemeente Schinnen, sectie C, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

<sup>31</sup> OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Op de kaart uit 1838-1857 (afbeelding 2.7) is het plangebied in gebruik als bouwland. Het is niet bebouwd. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich boomgaarden. Het kerkhof bevindt zich nog rond de kerk, die in deze periode een verhoogde toren kreeg.<sup>32</sup> De bebouwing ten noorden en westen van het plangebied is gewijzigd. Het gebouw ten noordwesten van het plangebied is niet meer aanwezig. Mogelijk is het gebouw niet ingetekend op deze kaart, want op de kaart uit 1925 (afbeelding 2.8) is het wel weer aanwezig.

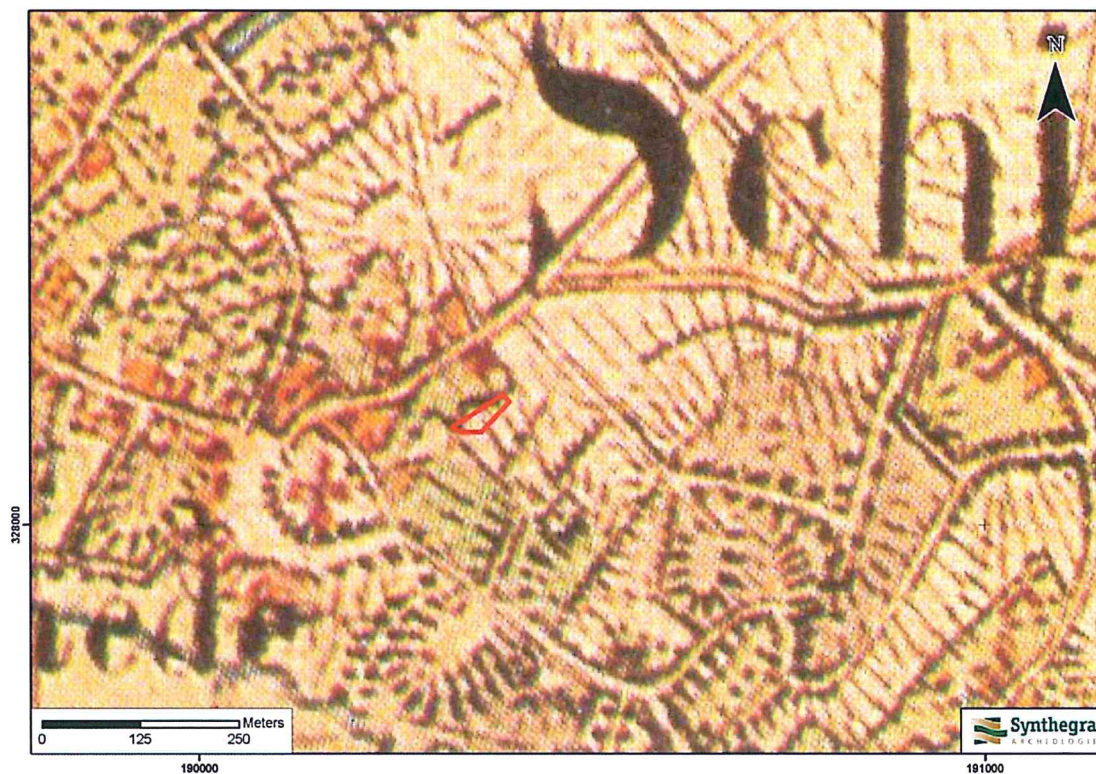


Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

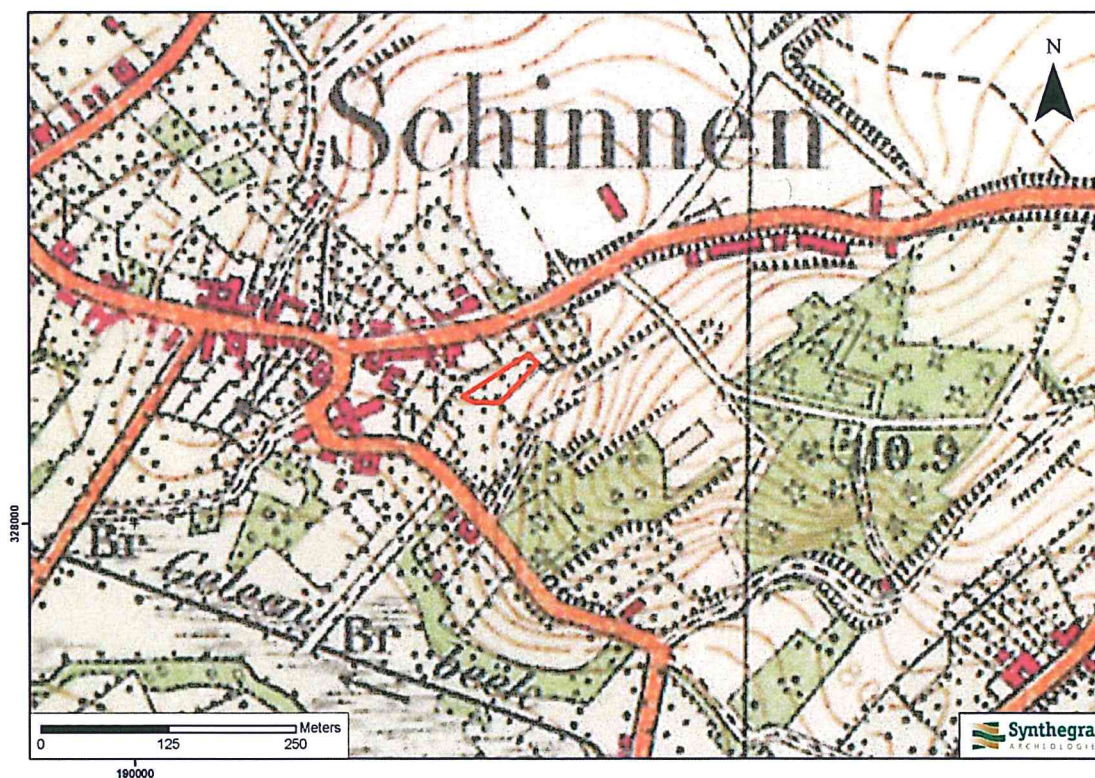
<sup>32</sup> Stenvert e.a. (red.) 2003, 319.



Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1838-1857, aangegeven met het rode kader (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Zuid-Nederland, blad 118).

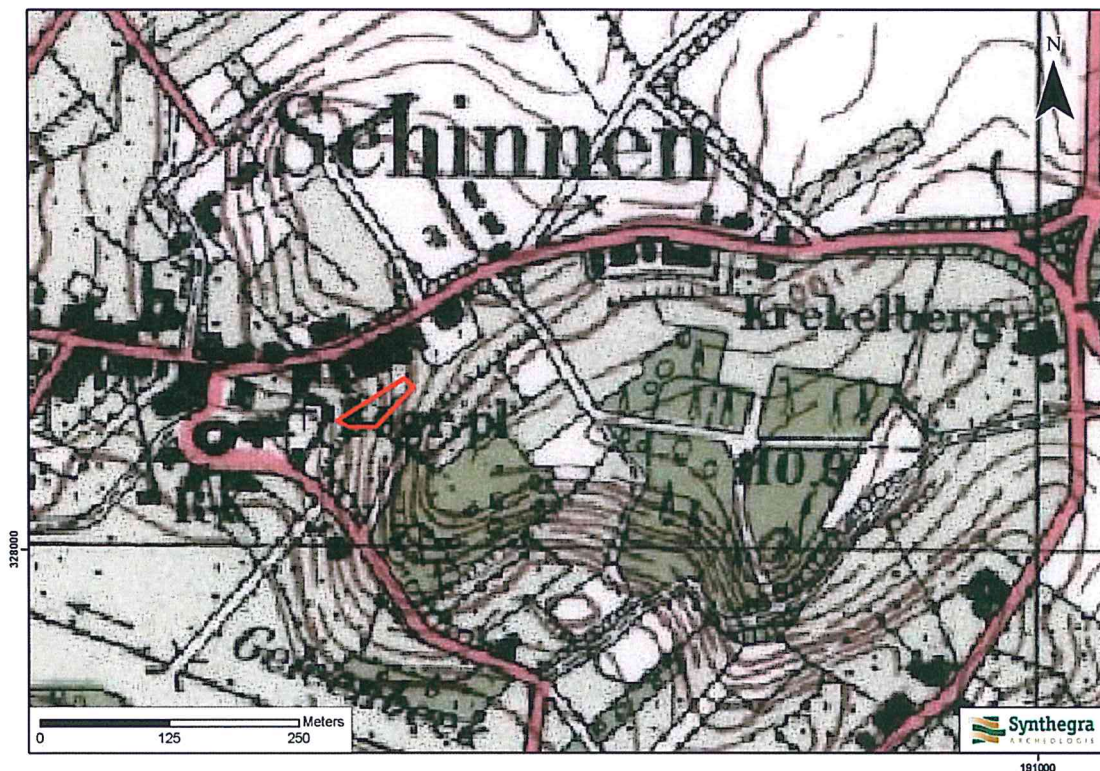


Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1925, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Limburg, blad 759).

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

Op de kaart uit 1925 (afbeelding 2.8) is de begraafplaats niet langer rond de kerk gelegen maar is deze in oostelijke richting verplaatst naar het naastgelegen perceel. De kerk heeft na 1916 haar huidige omvang bereikt door het verlengen van de zijbeuken (1879), de toevoeging van een nieuw koor (1900) en een tweede verhoging van de toren. Om deze uitbreiding te kunnen realiseren diende de begraafplaats verplaatst te worden. Het plangebied grenst nu aan de begraafplaats. Het plangebied is weer in gebruik genomen als boomgaard. Er bevindt zich geen bebouwing binnen de grenzen. De bebouwing ten westen, langs de huidige Altaarstraat is toegenomen en vormt een vrijwel aaneengesloten huizenblok.

Op de kaart uit 1955-1965 (afbeelding 2.9) is de bebouwing ten noorden van het plangebied fors toegenomen. Tussen de hoeven ten noordwesten van het plangebied is het aaneengesloten huizenblok verdwenen. Het plangebied is in gebruik als grasland.



Afbeelding 2.9: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1955, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

## 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting (bijlage 2). Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Het plangebied ligt in een droog dal, waar hellingafzettingen worden verwacht met binnen 2 m beneden maaiveld oude afzettingen uit het Mioceen. Op grond van de te verwachten afzettingen kunnen binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn van het midden-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. In de omgeving het plangebied is één waarneming bekend. In de helft van de 19<sup>e</sup> eeuw is er op circa 125 m ten zuidwesten van het plangebied een glazen flesje uit de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen aangetroffen.

De oudste vondsten in Zuid-Limburg stammen uit het midden-paleolithicum (Maastricht-Belvédère). Het lösspakket dat in die tijd is afgezet ligt onder een nieuwer pakket löss, en paleolithische vondsten komen vaak pas na erosie van de latere löss aan het oppervlak. Resten van mesolithische bewoning zijn eveneens moeilijk te vinden. Vaak was de bewoning in die periode geconcentreerd langs de dalen.<sup>33</sup> De helling vlak langs het dal van de huidige Geleenbeek was bijvoorbeeld een ideale bewoningsplaats. Het plangebied was waarschijnlijk een geschikte bewoningsplaats. De vuursteenvindplaatsen bestaan grotendeels uit een strooiing van vuursteenfragmenten aan het oppervlak, die kwetsbaar zijn voor erosie. In het plangebied heeft veel erosie plaatsgevonden, waardoor de kans op het aantreffen van deze vondsten klein is. De verwachting voor *in-situ* vuursteenvindplaatsen uit het midden en laat-paleolithicum en mesolithicum is daarom laag.

Vanaf het neolithicum vond voor het eerst akkerbouw plaats in Zuid-Limburg. De bewoning was voornamelijk geconcentreerd in de dalen waar veel neolithische sporen zijn bedekt door colluvium.<sup>34</sup> Ook komen er verschillende nederzettingen voor op hellingen en plateaus. Voor de bronstijd en ijzertijd geldt hetzelfde. De archeologische resten uit deze periode bestaan in tegenstelling tot de vuursteenvindplaatsen, ook uit diepere grondsporen zoals afvalkuilen en paalgaten. Door de erosie is de kans klein dat nog archeologische sporen in het plangebied aanwezig zijn. De verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum en de ijzertijd is daarom laag.

In de Romeinse tijd werden voor het eerst ook aanzienlijk delen van de plateaus ontgonnen.<sup>35</sup> De steile hellingen vormde een minder aantrekkelijke vestigingsplaats. De Romeinen vonden het plangebied vanwege de ligging op een helling geen geschikte bewoningsplaats. Daarom is de verwachting voor nederzettingen uit de Romeinse tijd laag.

In de vroege middeleeuwen was het gebied zeer dun bevolkt en bevonden de nederzettingen zich op de randen van de beekdalen.<sup>36</sup> Het plangebied ligt ideaal aan de rand van het beekdal van de Geleenbeek. In de omgeving zijn echter geen vroeg-middeleeuwse waarnemingen gedaan, daarom is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor nederzettingen uit de vroege middeleeuwen.

In de late middeleeuwen vindt er een verandering in het nederzettingenpatroon plaats. Landschappelijke situatie speelt vanaf dan een kleinere rol. Laatmiddeleeuwse nederzettingen zijn daarom vaker gesitueerd in de lager gelegen gebieden. Nederzettingen ontwikkelen zich rond kruispunten van wegen of in de nabijheid

---

<sup>33</sup> Renes in Stiboka 1990, 38.

<sup>34</sup> Renes in Stiboka 1990, 38.

<sup>35</sup> Renes in Stiboka 1990, 38.

<sup>36</sup> Renes in Stiboka 1990, 38.

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

van waterlopen. De bevolking gaat zich concentreren binnen deze nederzettingen. Hierdoor groeit het omliggende landbouwareaal om te kunnen voldoen aan de stijgende vraag naar voedsel. Binnen de landbouwgebieden komen sporadisch boerderijen voor. Het plangebied ligt ten zuidwesten van de oude dorpskern van Schinnen, op een helling van het droogdal waar een weg is aangelegd richting het later ontgonnen Oirsbeek. Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich de Geleenbeek. Het plangebied is niet bebouwd geweest. Wel is er op het kaartmateriaal bebouwing in de directe omgeving aanwezig, waaronder enkele hoeven. Het plangebied is in deze periode niet bebouwd geweest. Vanaf het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw is het afwisselend in gebruik geweest als boomgaard, bouwland en grasland en is waarschijnlijk vruchtbaar gemaakt met mergel en dierlijke mest. De archeologische verwachting voor nederzettingssporen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is daarom laag.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder een pakket hellingafzettingen
neolithicum – vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor en onder een pakket hellingafzettingen
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

### 3 Conclusies en aanbevelingen

#### 3.1 Inleiding

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een zowel lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden- en laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

#### 3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*  
Het plangebied ligt op een helling van een droogdal. Dit dal is ingesleten in oude tertiairafzettingen (Formatie van Breda). Aan het oppervlak liggen hellingafzettingen bestaande uit een mengsel van grind, zand en leem (Formatie van Boxtel). Op basis van de bodemkaart kunnen in het plangebied bergbrikgronden, ooivaaggronden en/of grindgronden voorkomen.
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*  
In het plangebied worden op basis van de landschappelijke ligging en de beschikbare archeologische en historische informatie geen vindplaatsen verwacht.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*  
Op basis van het antwoord op de vorige vraag is deze vraag niet meer van toepassing.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*  
De voorgenomen nieuwbouw zal naar verwachting geen bedreiging vormen voor eventuele archeologische resten binnen het plangebied.

#### 3.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Schinnen), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de gewijzigde Wet op de Archeologische Monumentenzorg<sup>37</sup> een meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of ons inziens het door hem vertegenwoordigd bevoegd gezag, de gemeente Schinnen.

---

<sup>37</sup> WAMZ 2007.

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

## Literatuur en kaarten

### Literatuur

- Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Hendriks, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*. Matrijs, Utrecht.
- Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Limburg (P. van der Gaauw), 2008, *Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument*, Maastricht.
- Renes, J., 1988: *De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap*, Assen/Maastricht (Maaslandse Monografieën).
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer , 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1970: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 59 Peer en 60 Oost en West Sittard*. Wageningen.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen*. Wageningen.

### Kaarten

- RGD (Rijks Geologische Dienst), 1988: *Geologische Kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000, Oppervlaktekaart*. Haarlem.
- RGD (Rijks Geologische Dienst), 1989: *Geologische Kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000, Afzettingen van de Maas*. Haarlem.
- Joseph de Ferraris, 1777: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik* (<http://cff2doc.googlepages.com/ferrarisall.html>)

Project : Bureauonderzoek, Begraafplaats te Schinnen  
Kenmerk : RNI/UIT/SAV/S090216

Uitgeverij Nieuwland, 2005, *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant/Limburg, ca. 1905*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Uitgeverij 12 Provinciën, 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten. Nederland 1955-1965*, schaal 1:50.000, Landsmeer.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 4. Zuid-Nederland 1838-1857*, schaal 1:50.000, Groningen.

#### **Internet**

[www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.historie-schinnen.nl](http://www.historie-schinnen.nl)

[www.kerkgebouwen-in-limburg.nl](http://www.kerkgebouwen-in-limburg.nl)

[www.nitg.tno.nl](http://www.nitg.tno.nl)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

**Bijlagen:**





## Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
11.755	Kwartair	Pleistocene	Holocene		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
12.745			Laat	Laat Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden		
13.675						Allerød (warm)					
14.025						Vroege Dryas (koud)					
15.700						Bølling (warm)					
29.000			Laat	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3					
50.000					Midden-Pleniglaciaal	4					
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal	4					
115.000			Midden	Midden	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				Formatie van Urk	Formatie van Peelo
						5b					
						5c					
						5d					
130.000			Vroeg	Vroeg	Eemien (warme periode)	5e				Eem Formatie	
370.000					Saalien (ijstijd)	6				Formatie van Drente	
410.000					Holsteinien (warme periode)	Formatie van Sterksel					
475.000	Elsterien (ijstijd)										
850.000	Cromerien (warme periode)										
2.600.000			Pre-Cromerien								

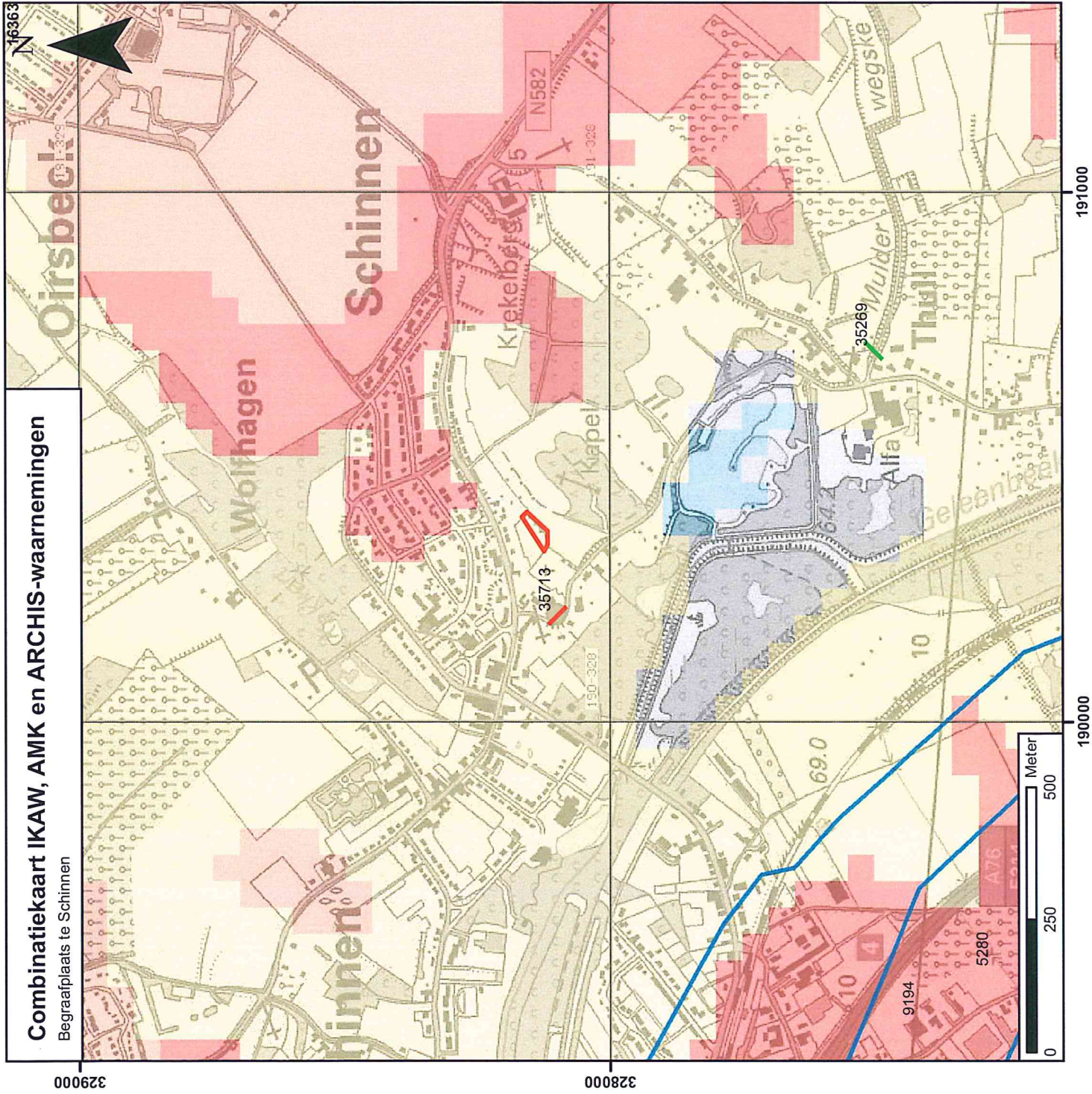
Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500	2650			Vb1		Middeleeuwen			
-450 0 -12				Va		Romeinse tijd			
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-2000	2650			IVa		Bronstijd			
-3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum			
-4900	8000						Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es
-5300									
-7020	8000	Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Mesolithicum			
-8240	9000						I		
-8800	9000	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
14.025	12.000								
15.700	13.000								
-35.000		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap			
115.000		Eemien (warme periode)				loofbos	Midden-Paleolithicum		
130.000		Midden-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		
-300.000									

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

**Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen**

# Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Begraafplaats te Schinnen



## Legenda

### Vondsten per periode

- IJzertijd
- Romeinse tijd
- onderzoeksmeldingen

### Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

### archeologische verwachting

#### trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

SG90216\_IKAW\_Combi\_11022009\_JH\_1.0



329000

328000

190000

191000

Meter  
0 250 500