



Schijndel Plangebied Mieke de Brefstraat

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC Rapport V-12.0090

augustus 2012

Auteurs:

W.A. Bergman &
F.R.P.M. Miedema

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	W.A. Bergman ir. F.R.P.M. Miedema
Veldmedewerker:	ir. F.R.P.M. Miedema
Vondstdeterminatie:	n.v.t.
Cartografie:	ir. F.R.P.M. Miedema
Redactie:	drs. P. Weterings
Copyright:	MILON bv te Schijndel / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole:	drs. P. Weterings	20-04-2012	
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. P. Weterings	20-04-2012	

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

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

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

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	12
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	16
2.3.1 Inleiding	16
2.3.2 Archeologie	18
2.4 Archeologische verwachting	19
3 Inventariserend veldonderzoek	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Veldwaarnemingen	22
3.3 Verkennend booronderzoek	22
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	22
3.3.2 Bodemverstoringen	23
3.3.3 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	23
4 Conclusie en aanbevelingen	25
4.1 Conclusie	25
4.2 Aanbevelingen	26
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	IKAW met waarnemingen en onderzoeken.
Bijlage 3	boorpuntenkaart
Bijlage 4	boorbeschrijvingen
Bijlage 5	verwachtingskaart



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Mieke de Brefstraat te Schijndel. Het plangebied ligt grotendeels binnen de historische dorpskern van Schijndel en ligt op de overgang van een gebied met lage dekzandruggen naar een lager gelegen vlakke. Het plangebied ligt volgens het bureauonderzoek in een zone met zwarte enkeerdgronden en was aan het begin van de negentiende eeuw deels bebouwd en deels in gebruik als tuin. De verwachting op het aantreffen van archeologische resten is groot.

Deze verwachting is tijdens het veldonderzoek voor vrijwel het hele plangebied bevestigd.

BAAC bv adviseert op basis van de resultaten van dit onderzoek (hoge specifieke verwachting, grotendeels intacte begraven bodemprofielen, een plaggendeek, archeologische indicatoren en omgevingsvondsten) voor het intacte deel van het plangebied een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek voor een oppervlakte van, 0,53 ha.

BAAC bv adviseert de graafwerkzaamheden daar die dieper gaan dan 60 cm -mv voor het explosievenonderzoek te laten begeleiden door een gespecialiseerde archeoloog. Dit in verband met menselijke skeletresten (WO-II) en oude funderingen en de hoge verwachting. Voor de zone met een geruimde begraafplaats(261 m²) geldt geen vervolgonderzoek. Naar verwachting is de natuurlijke ondergrond hier verstoord.

Bovenstaand advies is beoordeeld en overgenomen door de bevoegde overheid (gemeente Schijndel) en heeft geleid tot een selectiebesluit.¹ Dit betekent dat conform een nieuw op te stellen PVE (proefsleuven en begeleiding) gestart kan worden met de daarop voorbereidende activiteiten.

¹ Besselsen & Van Genabeek 2012.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van MILON bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkenkende fase) uitgevoerd in het plangebied Mieke de Brefstraat te Schijndel. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een appartementencomplex met parkeerplaatsen te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoring ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

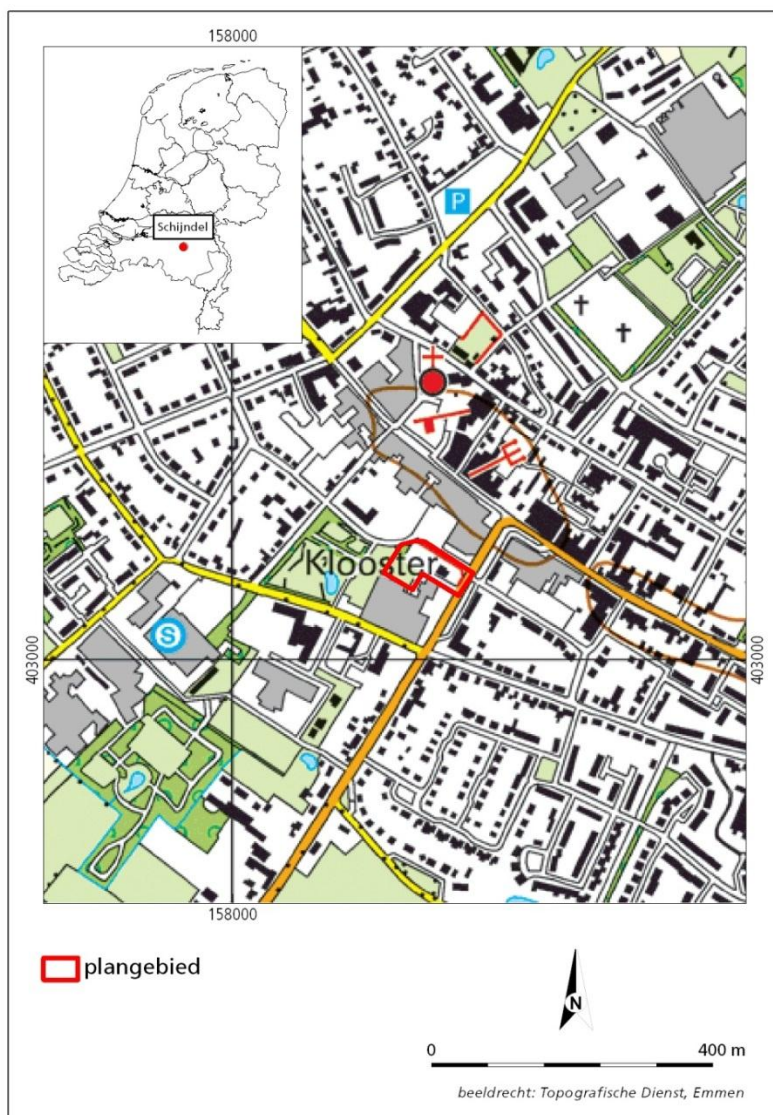
Het onderzoek is uitgevoerd conform Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2², het vigerende beleid van de gemeente Schijndel en het Plan van Aanpak.³

² CCvD 2010.

³ De Bondt 2011.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Schijndel. Het plangebied wordt omgrensd door de Mieke de Brefstraat in het noorden, de Kloosterstaat in het oosten, het St. Jozefklooster in het zuiden en tuin in het westen. Het plangebied zelf is als tuin met twee gebouwtjes (een stookhok en een grote garage) en parkeerterreinen en een oprit in gebruik. De oppervlakte bedraagt circa 0,53 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.⁴

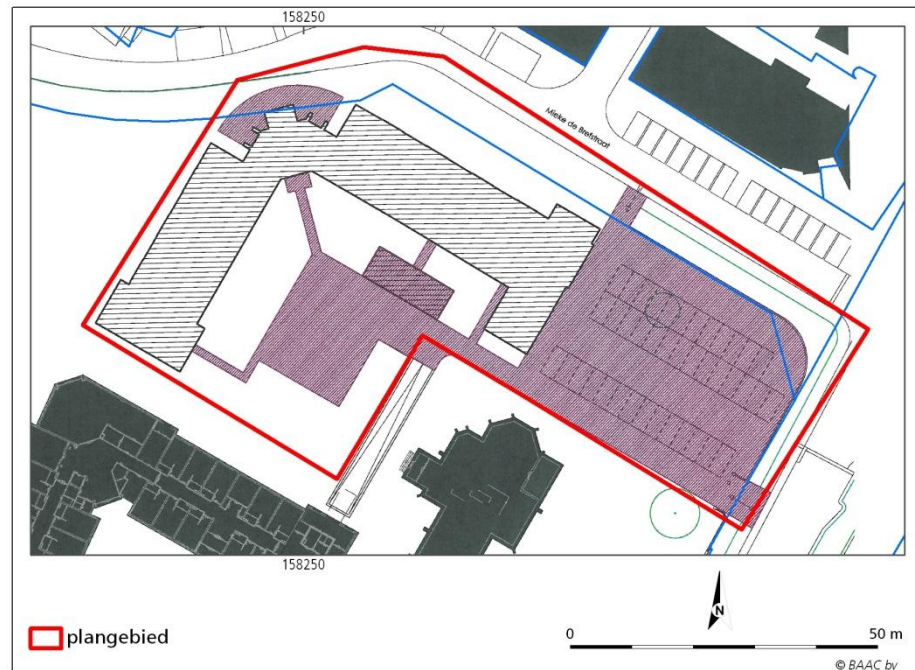


Figuur 1.1 Ligging van het plangebied midden in de bebouwde kom van Schijndel.

In de toekomstige situatie worden de bestaande twee oostelijke gebouwen (garage en stookhok) binnen het plangebied afgebroken en vervangen door parkeerterreinen en opritten (figuur 1.2, rode zones). In het westelijk deel komt een nieuwe vleugel met appartementen voor het klooster (grijs gearceerde vlakken).⁵

⁴ ANWB 2004.

⁵ Huis & Erf 2012.



Figuur 1.2 Toekomstige situatie. Het plangebied is weergegeven met een rood kader. De rode zones zijn de nieuwe verhardingen en parkeerterreinen. De grijze zone is het nieuwe gebouw. De zwarte blokken zijn de huidige gebouwen⁶

⁶ Huis & Erf 2012.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Schijndel
Plaats:	Schijndel
Toponiem:	Mieke de Brefstraat
Datum opdracht:	16 maart 2012
Datum veldwerk:	5 april 2012
Datum rapportage:	3 augustus 2012
BAAC-projectnummer:	V-12.0090
Coördinaten:	158.223 / 403.167 158.334 / 403.128 158.320 / 403.104 158.209 / 403.122
Kaartblad:	45D
Oppervlakte:	0,53 ha
Datering:	Steentijd- nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	51289
Onderzoeksnummer:	41419
AMK-terrein:	16858
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	MILON bv T. van de Camp Huygensweg 24 5482 TG Schijndel
Bevoegde overheid:	Gemeente Schijndel
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	ir. F.R.P.M. Miedema f.miedema@baac.nl



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met amateurhistoricus Gerard van Kaathoven van de heemkundekring Schijndel. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische en kadastrale kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Geo(morfo)logie

Het plangebied ligt in de Centrale Slenk in het zuidelijke pleistocene zandgebied. Voor het plangebied is geen geologische kaart schaal 1:50.00 uitgebracht. Het plangebied is op de geomorfologische kaart vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd, maar door verschillende eenheden in de omgeving te extrapoleren kunnen in het plangebied dekzandruggen al dan niet met een oud-bouwlanddek (vormeenheid 3L5 of 3K14) verwacht worden.⁷ De dekzandruggen van vormeenheid 3L5 zijn gezien de geringe hoogte niet afzonderlijk weergegeven op de geomorfologische kaart. Hogere dekzandruggen (vormeenheid 3K14) worden wel afzonderlijk weergegeven. In de ondergrond komt tussen 2 en 3 m onder maaiveld zandige leem voor.⁸ Vermoedelijk betreft dit zogenaamde Brabantse leem. Brabantse leem en dekzand worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁹

⁷ RCE 2012.

⁸ NIPA 2007.

⁹ De Mulder et al. 2003.

Het gebied is niet door landijs bedekt geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd in het Weichselien (118.000 tot 10.000 jaar geleden, bijlage 1) van invloed geweest op het huidige landschap. Tijdens het Weichselien, bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens de koudste periodes van het Weichselien bestond het landschap uit een poolwoestijn of toendra. Doordat in deze periodes weinig vegetatie aanwezig was, kon lokaal zand gemakkelijk door de wind worden verplaatst.¹⁰ Dit zand werd als een afdekkend pakket afgezet en wordt dekzand genoemd. Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 m boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelingen zijn minder geaccidenteerd en zichtbaar. Behalve deze reliëfrijke gebieden zijn er ook gebieden waar het dekzand in de vorm van vlakten is afgezet en lokaal verspoeld is door het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's. Ten noorden van Schijndel komt zo'n vlakte voor. Kenmerkend voor dekzand zijn de afgeronde korrels en het goed gesorteerd fijne zand. Op grond van een eventueel aanwezige bodem binnen het dekzand kan deze in twee fasen worden opgedeeld (Jong Dekzand I en II). Op de overgang tussen deze twee fasen is op sommige plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag. Deze laag dateert uit het Bølling- en/of Allerød-interstadiaal.

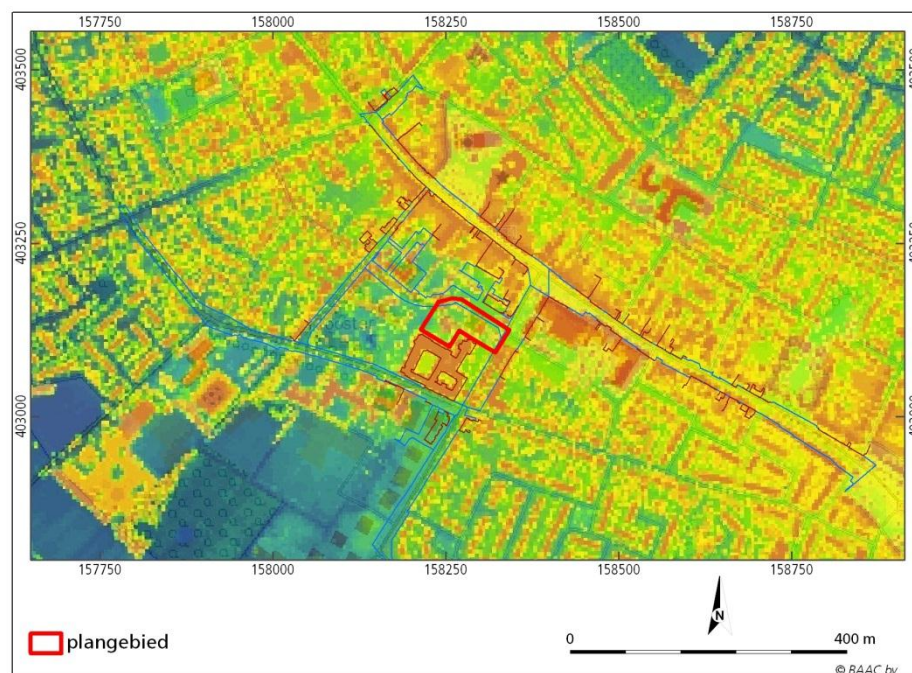
In het Holoceen, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde ook verstuiving en erosie van de dekzanden, waardoor zich een bodem kon gaan vormen. Deze bodem zal door het recente grondgebruik oppervlakkig verstoord zijn.

Hoogten

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland¹¹ is te zien dat het plangebied op de overgang van de hoge gronden rond de dorpskern van Schijndel (gele zones, maaiveldhoogte van circa 10 tot 10,5 meter +NAP) naar de lage gronden die door menselijk toedoen zijn ontstaan (blauwe zones, maaiveldhoogte vanaf circa 8 tot 8,5 meter +NAP) ligt (zie figuur 2.1). Uit de rechte grenzen tussen percelen valt op te maken dat hier geëgaliseerd of afgegraven is. Het maaiveld bevindt zich binnen het plangebied op circa 9,5 meter +NAP (groene zone).

¹⁰ Berendsen 1998.

¹¹ AHN 2012



Figuur 2.1 Uitsnede hoogtekaart van plangebied en omgeving. Het plangebied is weergegeven met een rood kader. Blauwe zones zijn laagten. De groene, gele en rode zones zijn oplopende hoogten.¹²

Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart¹³ vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd. Op grond van de bodems in de omgeving kan in het plangebied een zwarte enkeerdgrond met grondwatertrap VI¹⁴ verwacht worden.

Enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendek of esdek genoemd. Dit plaggendek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij gelegen gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal gelegd om de uitwerpselen en urine van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in plaggendekken vaak zogenaamd mestaardewerk voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen worden verbouwd, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven.

De hoge zwarte enkeerdgronden hebben meestal een zandig tot zwak lemig plaggendek. De nabijheid van zwarte enkeerdgronden bij heideontginningen suggereert dat de zwarte kleur vooral het gevolg is van het gebruik van heideplaggen.

Ter plaatse van de plaggendekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 m en lokaal zelfs meer dan 1 m, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist is verlaagd. Bij hele dikke

¹² AHN 2012

¹³ RCE 2012.

¹⁴ Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld (cm -mv) en de gemiddeld laagste grondwaterstand op meer dan 120 cm -mv.

plaggendekken (> 1 m) is soms sprake van een bruin plaggendek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart plaggendek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het plaggendek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd. Direct ten noorden van het plangebied is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat het gebied aan en langs de Mieke de Brefstraat en het parkeerterrein geëgaliseerd was. De bodem is hier en op enkele plaatsen binnen dit gebied niet meer intact aangetroffen. Een enkeerdgrond is direct ten noordwesten van het plangebied aangetroffen. In de bodem onder het plaggendek zijn geen uitspoelings- of inspoelingshorizonten aangetroffen.¹⁵

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

De eerste schriftelijke vermelding van Schijndel (*Scinle*) stamt uit 1299.¹⁶ Schijndel is altijd vooral een arm landbouwdorp geweest, mede dankzij voortdurend oorlogsgeweld en de bijkomende gevolgen met daarnaast een hoge belastingdruk.¹⁷ Nijverheid speelde tot in de negentiende eeuw nauwelijks een rol. Rond 1800 ontstond er wel iets als een bescheiden centrum van klompenmakerij in de kring van de dorpen Sint-Oedenrode, Best, Liempde, Boxtel en Schijndel.

In de negentiende eeuw werd op bescheiden schaal ook het leerlooiersbedrijf uitgeoefend. Zo telde het dorp in 1865 zeven leerlooierijen. Deze vorm van bedrijvigheid is in de loop van de negentiende eeuw geheel uit het dorpsbeeld verdwenen. Aan het eind van de negentiende eeuw kwam er wel enige industrie in Schijndel: in 1871 begon Antonius Bolsius een blekerij van bijenwas, die uiteindelijk uitgroeide tot een kaarsenindustrie. Het plangebied ligt direct ten zuiden van de oude dorpskern van Schijndel.

Plangebied

Omstreeks 1832 bestaat het grondgebruik binnen het plangebied uit woningen met tuinen (figuur 2.2). In de zuidoostelijke hoek ligt een vijver.¹⁸

Op een kaart uit circa 1900 (figuur 2.3) is zichtbaar dat de vijver is gedempt en de westelijke bebouwing is gesloopt. Het klooster ten zuiden van het plangebied werd gebouwd van 1868 tot 1869 en in 1870 betrokken.¹⁹ In latere perioden is het klooster met kloosterschool diverse keren uitgebreid. De oostelijke bebouwing is tussen 1910 en 1929 gesloopt.²⁰

Na de sloop van de bebouwing werd het plangebied als kloostertuin in gebruik genomen. In het noordoosten bevond zich een kleine, oude begraafplaats van het nonnenklooster (geruimd in 2011).²¹ De eerste begravingen dateren hier vanaf 1870 na Chr.

¹⁵ Bergman en Krist 2008.

¹⁶ Provincie Noord-Brabant 1990.

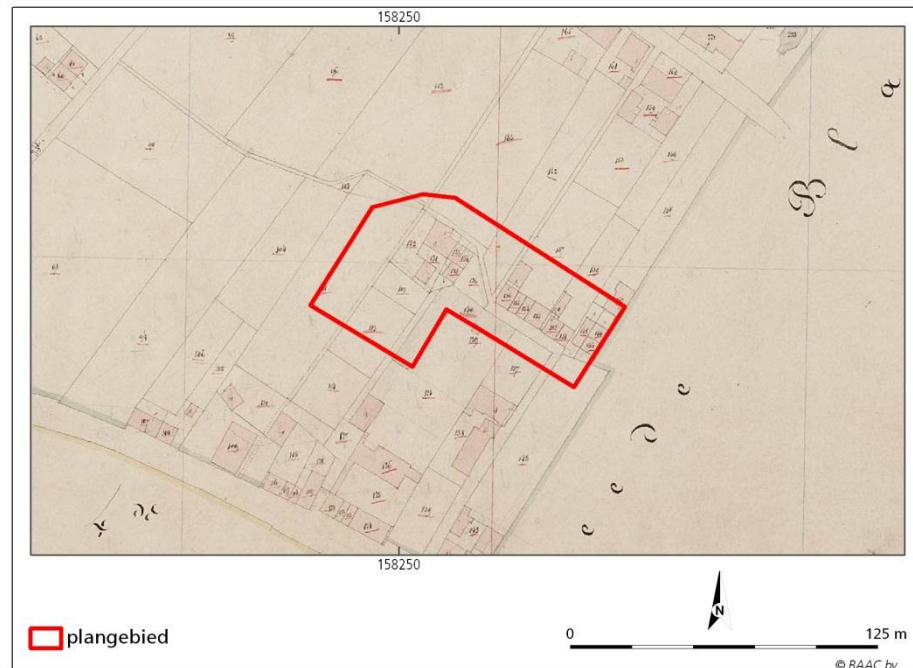
¹⁷ Berkvens & van der Rijdt 2006.

¹⁸ WatWasWaar 2012.

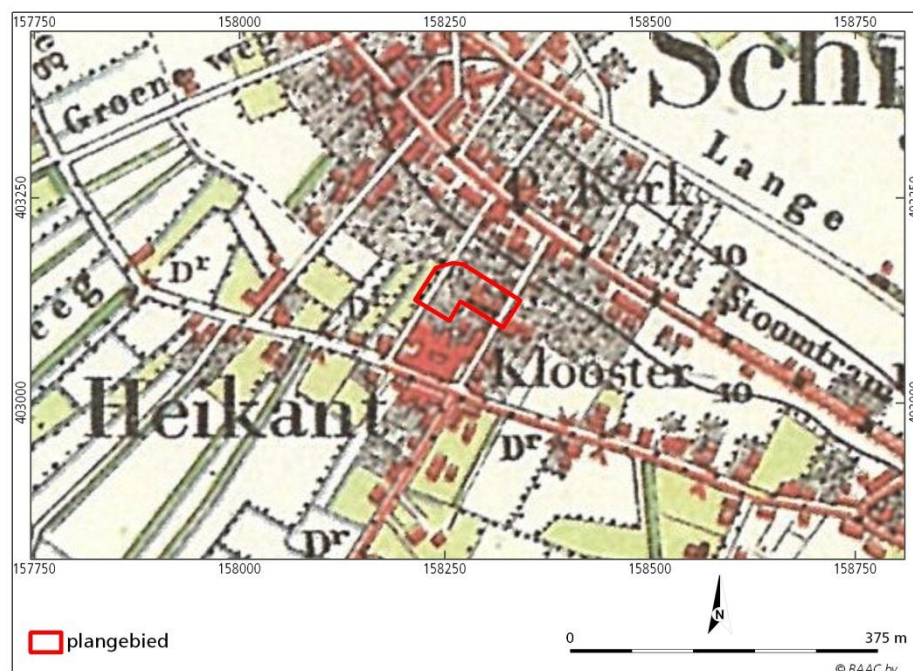
¹⁹ Provincie Noord Brabant 1990.

²⁰ WatWasWaar 2012.

²¹ Googlemaps 2012.



Figuur 2.2 Uitsnede van de kadastrale kaart uit circa 1832.²² De rode vlakjes zijn bebouwing. De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven. De percelen en wegen zijn met zwarte lijnen aangegeven.



Figuur 2.3: Uitsnede van de topografische kaart uit circa 1900.²³ Het plangebied is deels in gebruik als tuin en is deels bebouwd. De witte vlakken zijn bouwland, de lichtgroene vlakken grasland, de grijze vlakken tuin en de rode vlakken zijn bebouwing. De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven.

²² WatWasWaar 2012.

²³ Uitgeverij Robas 1989.

2.3.2 Archeologie

De archeologische verwachting voor het plangebied is op de Archeologische Waardenkaart Schijndel²⁴, de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)²⁵ van de provincie Noord-Brabant en op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)²⁶ niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied.

Als bijlage 2 is een kaart opgenomen met daarop gecombineerd de IKAW, Archeologische Monumenten Kaart (AMK), ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen.

- Het plangebied valt grotendeels binnen AMK terrein nr. 16858, de historische dorpskern van Schijndel (bijlage 2).
- Direct ten noorden van het plangebied zijn grondsporen, handgevormd aardewerk uit de ijzertijd, roodbakkend geglaazuurd aardewerk uit de late-middeleeuwen of nieuwe tijd en mesolithische vuurstenen artefacten aangetroffen. Laatstgenoemd vuursteen is gevonden in een zanddepot naast een bouwput (Archis-waarnemingen 44167 en 44166). Echter, laatstgenoemde waarnemingen zijn volgens de toelichting op de waarneming gedaan in de kloostertuin. De waarnemingen zijn vermoedelijk verkeerd geplaatst en zijn mogelijk binnen het plangebied gedaan.
- Op circa 100 m ten noordwesten van het plangebied is een neolithische vuurstenen kling gevonden (Archis-waarneming 401482). Op circa 150 m ten noorden van het plangebied is een fragment huttenleem gevonden (Archis-waarneming 423532).
- Op circa 250 m ten noorden van het plangebied zijn bij een archeologische opgraving door de Heemkundekring Schijndel archeologische sporen uit de bronstijd, Romeinse tijd en middeleeuwen – nieuwe tijd aangetroffen (Archis-waarneming 408031).
- Bij een archeologisch booronderzoek dat op circa 300 m ten noordwesten van het plangebied is uitgevoerd, is op basis van de aanwezigheid van een dekzandrug een vervolgonderzoek aanbevolen (onderzoeksmelding 21702).
- Juist ten zuiden hiervan is een opgraving naar een voormalige brouwerij uitgevoerd (onderzoeksmelding 5028). Binnen deze onderzoekslocatie zijn drie steengoedkruikjes gevonden (Archis-waarneming 401283).
- Overige archeologische onderzoeken binnen een straal van 500 m van het plangebied hebben behoudens de vondst van aardewerk en steengoed uit de late-middeleeuwen of nieuwe tijd geen resultaat opgeleverd (onderzoeksmeldingen 15422, 5166, 24888 en 5073).
- Op circa 250 m ten zuiden van het plangebied is een bronzen kan uit de Romeinse tijd gevonden (Archis-waarneming 39273).
- De heer Gerard van Kaathoven van de heemkundekring *Schijndel* gaf aan dat hij binnen het plangebied grijsbakkend aardewerk (periode late middeleeuwen tot begin nieuwe tijd) heeft waargenomen. Tevens gaf hij aan dat er even ten noorden van het plangebied tijdens een booronderzoek handgevormde scherven uit de ijzertijd zijn aangetroffen. De aard van dit booronderzoek is niet nader geverifieerd.

²⁴ Gemeente Schijndel 2009.

²⁵ Cultuur historische waardenkaart provincie Noord-Brabant, 2012.

²⁶ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2012.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt grotendeels binnen de historische dorpskern van Schijndel en ligt op de overgang van een gebied met lage dekzandruggen (10 m +NAP) naar een lager gelegen vlakte (8 + NAP). De vlakte is vermoedelijk geëgaliseerd en/of vergraven. Aan het begin van de negentiende eeuw was bebouwing binnen het plangebied aanwezig, waardoor vermoed wordt dat dit terrein niet in een grootschalige ruilverkaveling (egalisatie/afgraving) is betrokken. Het plangebied ligt in een zone met zwarte enkeerdgronden. Enkeerdgronden liggen vaak nabij oude nederzettingen of hoeven en de kans op het aantreffen van vindplaatsen is op deze gronden zeer hoog. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een enkeleerdgrond op dekzand worden verwacht aan de basis van het plaggendek en in de top van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel. De plaggenbemesting kwam vanaf ongeveer de vijftiende eeuw in zwang, zodat vooral vindplaatsen uit de middeleeuwen en eventueel voorafgaande periodes bewaard zijn gebleven. Vanwege de dikte van het plaggendek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog intact aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de vijftiende-zeestiende eeuw) zijn geraakt. De grondwaterstand ligt laag en het profiel is daardoor goed ontwaterd. Hierdoor zullen vooral organische resten en botmateriaal minder goed geconserveerd zijn. Hoewel plaggendekken een goede conserverende eigenschap vormen voor de archeologische waarden in de ondergrond is de conserveringsgraad ervan in het plangebied afhankelijk van de dikte van het dek en de invloed van grondbewerking. De dieptes van de funderingen van de muren van reeds gesloopte bebouwing en de huidige bebouwing zullen op maximaal 70 tot 80 cm beneden maaiveld liggen. Tussen de funderingen is de grond onder de opstallen vermoedelijk niet tot aan de C-horizont ontgraven.

Op basis van de ouderdom van het landschap en archeologische vondsten in en in de buurt van het plangebied bestaat een hoge kans op het aantreffen van vondsten en/of sporen uit de periodes vanaf het mesolithicum tot de vroege-middeleeuwen. Uit de periode mesolithicum – neolithicum worden met name vondststrooiingen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van mensen uit de jagers-verzamelaarscultuur verwacht. In de periode na het neolithicum gingen mensen sedentair leven en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erf en aardewerkstrooiing worden verwacht. Uit vondsten uit de omgeving en de ligging nabij de kern van Schijndel is de kans groot dat binnen het plangebied sporen voorkomen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Dit wordt ook bevestigd door Gerard van Kaathoven van de heemkundekring Schijndel. Tevens gaf de heer van Kaathoven aan dat er een hoge kans bestaat op vondsten uit de ijzertijd. Bij de bouw van de voormalige woningen het aannemelijk dat een deel van de voormalige bouwvoor is weggraven om zo de vloer egaal aan te leggen. Vanwege dikte van de voormalige bouwvoor (meer dan 50 cm) zal de basis van de bouwvoor nog intact kunnen zijn. Diepere vergravingen liggen bijvoorbeeld in putten en de vijver. Gezien de ligging op historisch tuinen is de kans aanwezig dat sporen en resten van voormalige bebouwing (muur/funderingsresten), sloopporen, waterputten en beerputten bewaard zijn gebleven. Daarnaast kunnen nog sporen voorkomen van grondverbeteringsgreppels of moesbedden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Er bevinden zich binnen het plangebied veel restanten van munitie uit de Tweede Wereldoorlog.²⁷ Het bedrijf BODAC is momenteel bezig deze restanten in kaart te brengen.

²⁷ Bodac 2012.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn gemiddeld vijf boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. In het plangebied zijn de posities van de boringen aangepast aan het explosievenonderzoek²⁸ door het bedrijf BODAC, zo zijn er vier boringen geplaatst in vrij gegeven zones. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. De vier boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 175 cm –mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.²⁹ Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch³⁰ en bodemkundig³¹ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 5 april 2012. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 4). De archeologische verwachting is afgebeeld op bijlage 5.

²⁸ Bodac 2012.

²⁹ AHN 2011.

³⁰ NEN 1989.

³¹ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing, verhardingen en begroeiing waren aan het maaiveld binnen het plangebied geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.1).

Het oostelijke deel van het plangebied met de twee gebouwen en de parkeerplaats is vlak te noemen. Voornamelijk in de westelijk gelegen tuin is er sprake van lichte reliëfverschillen van maximaal 50 cm.

De kleine, noordoostelijke begraafplaats van het klooster (1870 -2011) is vorig jaar geruimd, hierdoor was het maaiveld daar circa 20 cm verlaagd (omgeving boring 2). De bodem is waarschijnlijk door de ruiming hier plaatselijk tot in de C-horizont verstoord.



Figuur 3.1 Overzicht van het plangebied: een ommuurd kloosterterrein aan de Mieke de Brefstraat te Volkel (05-04-2012). De linker foto toont het oostelijke deel met het parkeerterrein en de garages en het stookhok. Deze gebouwen worden afgebroken. De rechterfoto toont een deel van de westelijke kloostertuin. De stokjes zijn verdachte locaties uit het explosievenonderzoek.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Uit de vier verkennende boringen binnen het plangebied is een redelijk beeld ontstaan van het bodemtype en de intactheid. Binnen het plangebied bevindt zich een geroerd, gemiddeld 1,1 m dik plaggendek (mogelijk restant enkeerdgrond) op een redelijk intact gebleven begraven bodem (Apb-, AC- / BC- en C-horizont) in het oude natuurlijke dekzand (bijlage 3 en 4).

Het geroerde (plaggen)dek

In alle vier boringen is een zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, geroerd plaggendek aangetroffen (Aa-horizont, humeus dek). Deze 100 tot 130 cm dikke opgebrachte laag bestaat uit matig fijn humeus zand.

In de basis van deze opgebrachte laag bevindt zich in de boringen 1 en 3 een 10 tot 20 cm dik, zwak siltig, matig humeus, lichtbruingrijs, geroerd (plaggen)dek Aa-horizont). In deze laag bevinden zich veel fragmenten puin. Vooral bij boring 1 bevindt zich veel puin. Boring 1 bevindt zich vlak naast een voormalig gebouw dat op de kadastrale kaart uit 1832 is weergegeven (zie bijlage 3). Alleen in de boring 2 gaat het humeuze dek abrupt over in de natuurlijke C-horizont.

De begraven bewerkte bodem (Apb- AC- horizonten)

In drie van de vier boringen (nrs. 1, 3 en 4) is onder het plaggendek een 10 tot 30 cm dikke, zwak siltige, matig humeuze, zwartgrijze begraven bouwvoor aangetroffen (Apb- horizont). Daaronder bevindt zich in de boringen 1 en 3 een 10 cm dikke menglaag (AC-horizont). Deze laag is zwak humeus en bevat enkele ijzervlekken. Mogelijk betreft het een oude akkerlaag.

Het matig fijne, dekzand (BC en C-horizont)

De top van het natuurlijke dekzand is in drie boringen (nrs.: 1, 3 en 4) intact aangetroffen (C-horizont). In boring 4 is nog een 10 cm dik restant van een inspoelingshorizont (BC-horizont) in de top van het dekzand aangetroffen. Het dekzand bestaat uit matig siltig, matig fijn, geelgrijs zand en is tot op een diepte van 1,75 m –mv licht geoxideerd (bijlage 3). Dit duidt op een lage gemiddelde waterstand. De BC- en C-horizont bevinden zich op een hoogten van 7,25 m +NAP (boring 1) tot 7,95 m +NAP (boringen 3 en 4). Het lijkt erop dat oorspronkelijke natuurlijke bodem (dekzand) richting het oosten afloopt.

3.3.2 Bodemverstoringen

Ter plekke van de geruimde begraafplaats van het klooster is de bodem tot diep in de C-horizont verstoord (boring 2). Tevens bestaat de mogelijkheid op lokale verstoringen voor graaf- en uitbraaksporen voor oude gebouwen uit de periode 1832-1900.

Tevens bestaat er de mogelijkheid op lokale verstoringen door ontplofte en onontplofte munitie uit de Tweede Wereldoorlog.

Binnen het plangebied bevindt zich echter een vrij dik opgebracht humeus dek, hierdoor kan de top van het natuurlijke zand redelijk intact zijn gebleven. Dit geldt tevens onder de huidige gebouwtjes en parkeerterreinen.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn archeologische indicatoren in de vorm van soms veel fragmenten rood puin in een begraven bodem aangetroffen (Apb- horizont, boringen 1 en 3). Dit kunnen restanten van de gebouwen uit circa 1832 zijn of oudere gebouwen (rand historische dorpskern). Tevens is er sprake van een intacte, begraven akkerlaag (Apb- en/of AC- horizont) wat duidt op bodems met menselijke activiteiten binnen het plangebied.

3.4 Archeologische interpretatie

Overeenkomstig met het bureauonderzoek is binnen het plangebied een (geroerd) plaggendek aangetroffen (Aa-horizont) in de vorm van een enkeerdgrond. In de oostelijke richting aflopende top van het natuurlijke, matig fijne, dekzand bevindt zich in drie van de boringen een intacte begraven bodem (Apb-, AC-, of BC-horizont). De top van de C-horizont is in drie boringen intact. Ter plekke van de verstoorde boring 2 bevond zich rond 1832 een gebouw en later vanaf 1870 tot 2011 een begraafplaats van het klooster. De bodem is hier naar verwachting tot diep in de C-horizont verstoord.

Eventuele archeologische vindplaatsen (huisfundamenten, grondsporen, greppels) op het overige terrein met een hoge specifieke verwachting (bijlage 3 en 5: monument 16858 met historische dorpskern en hoge verwachtingszone) voor alle perioden, zullen buiten de kleine verstoorde zone waarschijnlijk nog intact zijn.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak³²:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Het plangebied valt grotendeels binnen AMK terrein nr. 16858, de historische dorpskern van Schijndel (bijlage 5). Tevens bevinden zich mogelijk nog restanten van vijf gebouwen, die op de kadastrale kaart uit 1832 zijn weergegeven, binnen het plangebied. Het gehele terrein heeft een hoge verwachting voor alle perioden.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Binnen het ongekarteerde plangebied (dorpskern) wordt een enkeerbodem verwacht. Er was sprake van vijf gebouwen en een L-vormige vijver rond 1832 binnen het plangebied, mogelijk is het plaggendek hierdoor plaatselijk geroerd of vergraven.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Voor het plangebied geldt een hoge specifieke verwachting voor alle perioden vanaf het mesolithicum tot heden.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Overeenkomstig met het bureauonderzoek is binnen het plangebied een geroerd, circa 1,1 m dik plaggendek aangetroffen (Aa-horizont). In de in oostelijke richting aflopende top van het natuurlijke, matig fijne, dekzand bevindt zich in drie van de boringen een begraven bodem (Apb, AC, of BC-horizont). Ter plekke van de verstoorde boring 2 bevond zich een gebouw rond 1832 en later vanaf 1870 tot 2011 een begraafplaats van het klooster. De bodem is hier tot vrij diep in de C-horizont verstoord.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn archeologische indicatoren in de vorm van soms veel fragmenten rood puin in een begraven bodem aangetroffen (Apb- horizont). Dit kunnen restanten van de gebouwen uit omstreeks 1832 zijn of oudere gebouwen (historische dorpskern). Tevens is er sprake van een intacte, begraven akkerlaag (Apb- en/of AC- horizont) wat duidt op intacte bodems met menselijke activiteiten binnen het plangebied.

³² De Bondt 2011.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Gezien de inrichtingsplannen van het plangebied worden de huidige gebouwtjes en de noordelijke kloostermuur gesloopt en de aanwezige bomen gerooid. Er wordt een nieuwe grote vleugel voor het klooster aangelegd (zie bijlage 3 en 5). De kans dat hierbij eventueel intacte archeologische grondsporen in de top van het dekzand zullen worden verstoord, is zeer groot. Een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven kan duidelijkheid geven of er sprake is van grondsporen van oude nederzettingen of middeleeuwse landbouwactiviteiten, of intacte fundamenteën van de gebouwen uit rond 1832.

4.2 Aanbevelingen

- BAAC bv adviseert op basis van de resultaten van dit onderzoek (hoge specifieke verwachting, grotendeels begraven bodemprofielen, een plaggendeek, archeologische indicatoren en omgevingsvondsten) voor het intacte deel van het plangebied een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (bijlage 5, 0,51 ha).
- BAAC bv en de gemeente³³ adviseert de graafwerkzaamheden daar die dieper gaan dan 60 cm -mv voor het explosievenonderzoek te laten begeleiden door een gespecialiseerde archeoloog. Dit in verband met menselijke skeletresten (WO-II) en oude funderingen en de hoge verwachting.³⁴
- Voor de verstoorde zone (bijlage 5, voormalige geruimde begraafplaats, 261 m²) geldt geen vervolgonderzoek. Naar verwachting is de natuurlijke ondergrond hier geroerd.

Bovenstaand advies is beoordeeld en over genomen door de bevoegde overheid (gemeente Schijndel) en heeft geleid tot een selectiebesluit.³⁵ Dit betekent dat conform een nieuw op te stellen PVE (proefsleuven en begeleiding) gestart kan worden met de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 2007.

³³ Besselsen & Van Genabeek 2012.

³⁴ Het explosievenonderzoek gaat gezamenlijk plaatsvinden met de archeologische begeleiding van de ruiming.

³⁵ Besselsen & Van Genabeek 2012.

5

Geraadpleegde bronnen

- Bakker, H. de, & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1998: *De vorming van het land*, Assen.
- Bergman W.A. en J.S. Krist, 2008. *Gemeente Schijndel, Mieke de Brefstraat te Schijndel. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC rapport V-08.0016*. Deventer.
- Berkvens, R. en T. van der Rijdt, 2006. *Goud in Schijndel. Archeologie en historie van een Brabants dorp tussen 1600 en 1800*. Utrecht.
- Besselsen, E.A., Van Genabeek, R.J.M., 2012, *Selectieadvies archeologische monumentenzorg, plangebied Mieke de Brefstraat*, gemeente Schijndel, SO/BAM Den Bosch.
- Bondt, S. de, 2011, *Plan van Aanpak, Raamofferte bedrijf MILON bv*, Schijndel.
- Bont, C. de, 1993: 'Al het merkwaardige in bonte afwisseling' Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.
- Centraal College van Deskundigen (CCvd), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.*, Gouda.
- Mulder, E.F.J.de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.
- Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN), 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104*, Delft.
- NIPA milieutechniek b.v., 2007. *Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek Mieke de Brefstraat ongenummerd te Schijndel. Project:07.9005*. NIPA, Oss.
- Provincie Noord-Brabant, 1990: *Cultuurhistorische Inventarisatie Noord-Brabant./M.I.P. Gemeente Schijndel*. 's-Hertogenbosch.

Geraadpleegde kaarten

- ANWB, 2004: *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*. Den Haag.
- Bodac bv, 2011, *Kaart met revisie vrijgegeven gebieden Mieke de Brefstraat*, Bodac bv Explosieven opsporingsbedrijf, Schijndel.
- Gemeente Schijndel 2009, *Archeologische Waardenkaart Schijndel*, gemeente Schijndel.
- Huis & Erf, 2012, *Toekomstige inrichting Mike de Brefstraat*, Schijndel.
- Uitgeverij Robas Producties, 1989: *Historische Atlas Noord-Brabant, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*, Den IJp.

Geraadpleegde websites

- AHN, 2012. *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd in april 2012 via www.ahn.nl.

Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant, 2012. Website geraadpleegd in april 2012 via www.brabant.nl.

Googlemaps, 2012, *Actuele luchtfoto's*, Online geraadpleegd via www.googlemaps.nl

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2012. *Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA), Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de geomorfologische kaart en de bodemkaart van Nederland* afkomstig van ARCHIS-II. Amersfoort. Online geraadpleegd in april 2012.

WatWasWaar, 2012. *Website met historisch kaartmateriaal*, online geraadpleegd in april 2012 via www.watwaswaar.nl.

Bijlagen

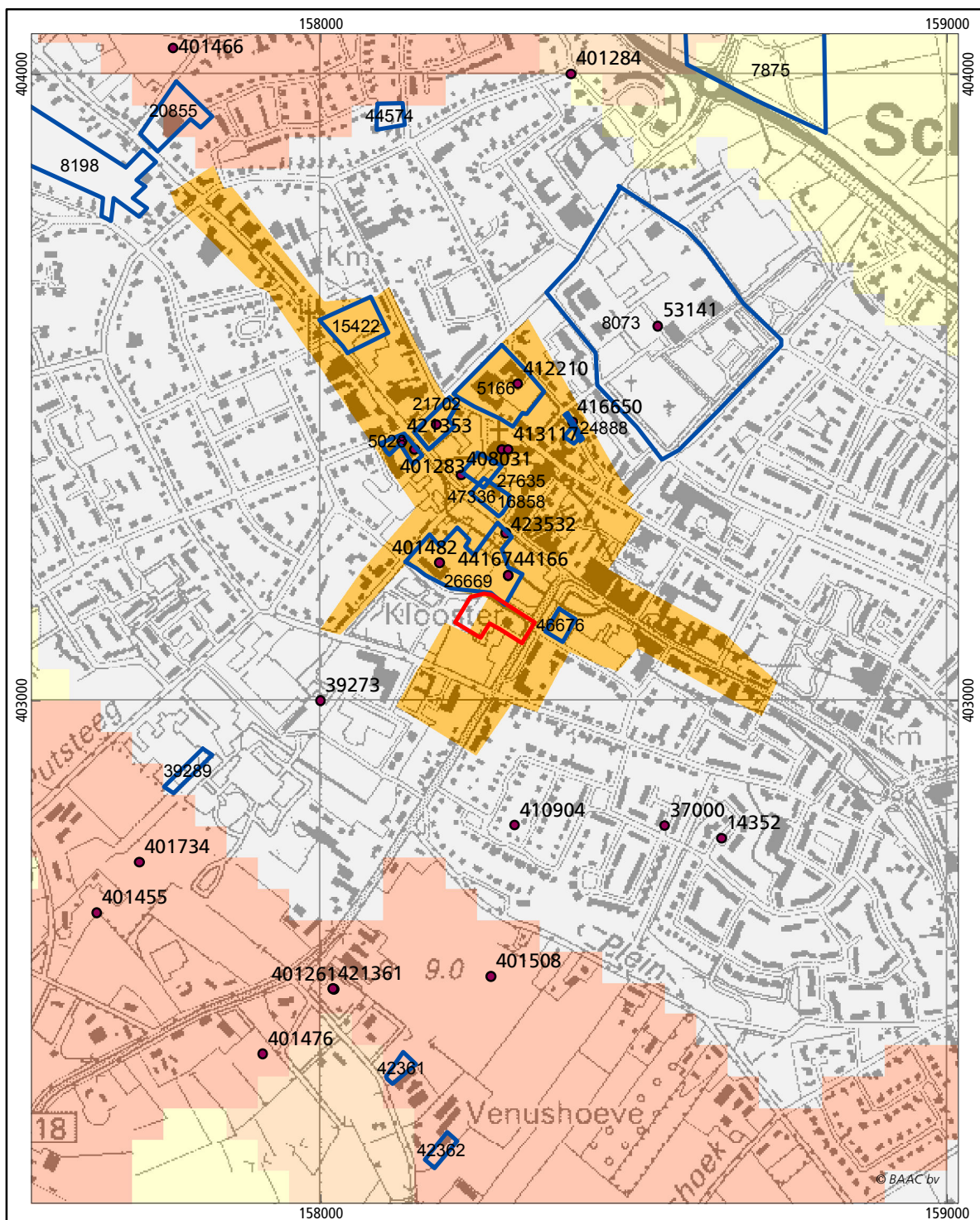
- 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- 2 IKAW met waarnemingen en onderzoeken
- 3 boorpuntenkaart
- 4 boorbeschrijvingen
- 5 verwachtingskaart

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
12.745				Allerød (warm)								
13.675				Vroege Dryas (koud)								
14.025				Bølling (warm)								
15.700				Laat-Pleniglaciaal								
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal	4							
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				5a				
					5b							
				5c								
				5d								
115.000		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie				
130.000								Formatie van Drente				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk					
370.000				Holsteinien (warme periode)								
410.000				Elsterien (ijstijd)								
475.000				Cromerien (warme periode)								
850.000				Pre-Cromerien								
2.600.000		Vroeg	Vroeg						Formatie van Sterksel			

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

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).



Schijndel, Mieke de Brefstraat

Bijlage 2: IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

plangebied



onderzoeksmeldingen



waarnemingen



AMK-terreinen

 beschermd monument

 zeer hoge archeologische waarde

 hoge archeologische waarde

 archeologische waarde

 archeologische betekenis

Indicatieve waarden (IKAW)

 hoge indicatieve waarde

 middelhoge indicatieve waarde

 lage indicatieve waarde

 bebouwing

 water

0 400 m





Schijndel, Mieke de Brefstraat

Bijlage 3: boorpuntenkaart

- | | |
|--|---|
| plangebied | Huidige gebouwen |
| Percelen | Toekomstige gebouw |
| — Gebouwcontouren | + Voormalige begraafplaats |
| Intactheid bodem | |
| ● Intacte begraven bodem | Vijver |
| × Diep verstoord | Gebouwen |

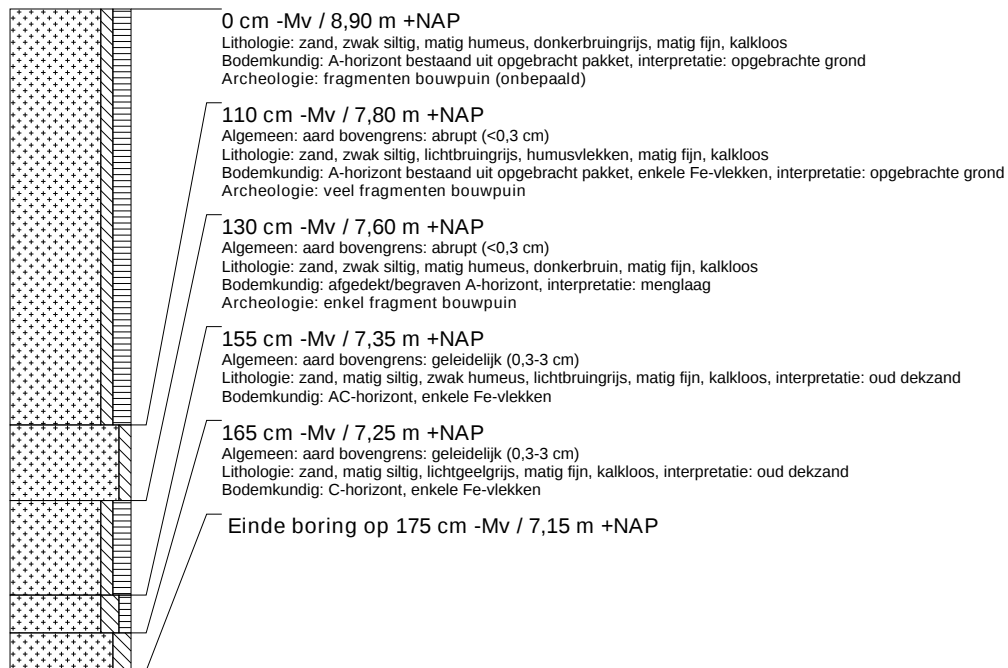
situatie 1832



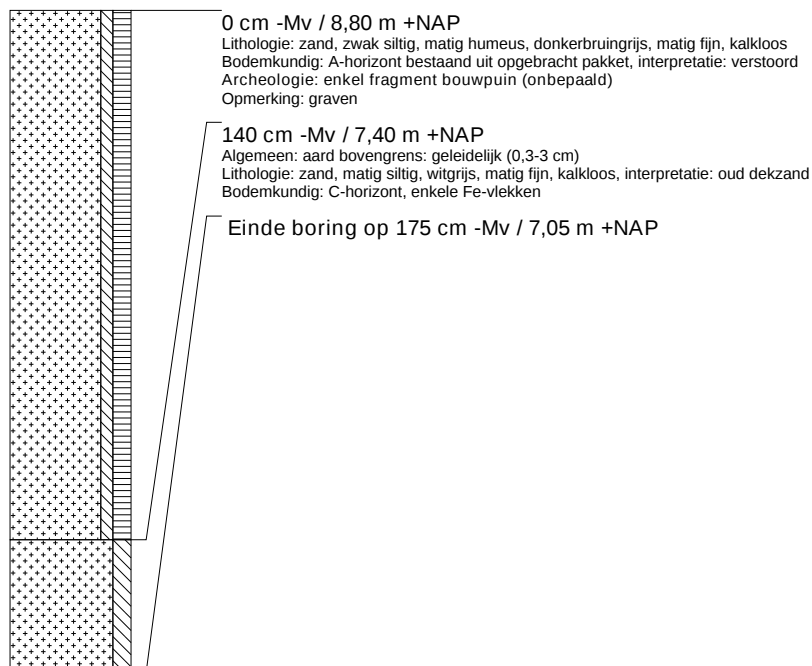
0 50 m

boring: 12090-1

beschrijver: FM, datum: 4-5-2012, X: 158.288, Y: 403.128, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45D, hoogte: 8,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Schijndel, plaatsnaam: Schijndel, opdrachtgever: MILON, uitvoerder: BAAC bv

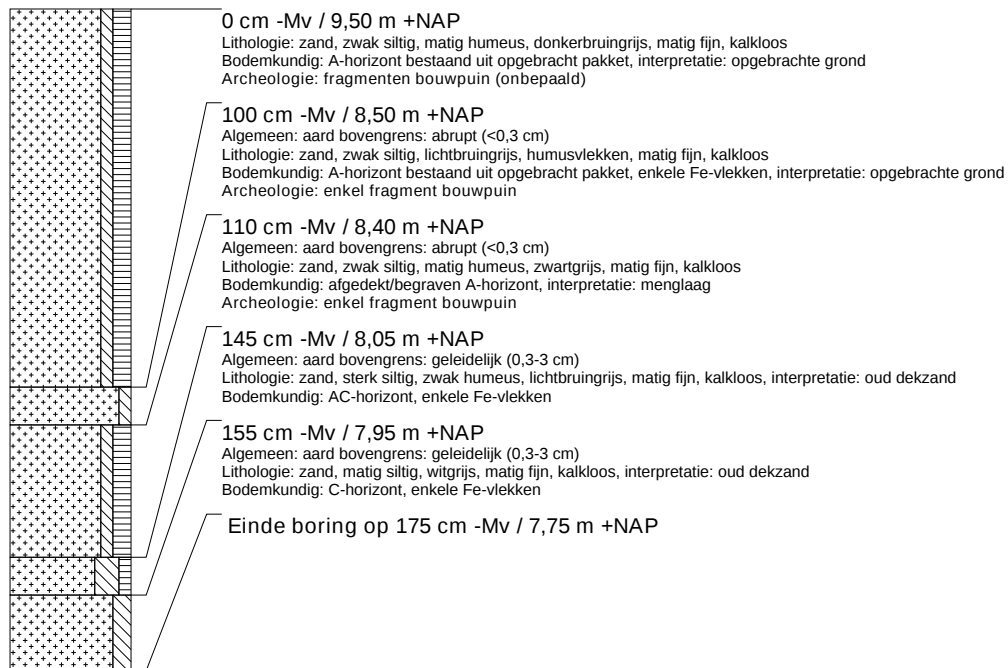
**boring: 12090-2**

beschrijver: FM, datum: 4-5-2012, X: 158.263, Y: 403.154, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45D, hoogte: 8,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Schijndel, plaatsnaam: Schijndel, opdrachtgever: MILON, uitvoerder: BAAC bv

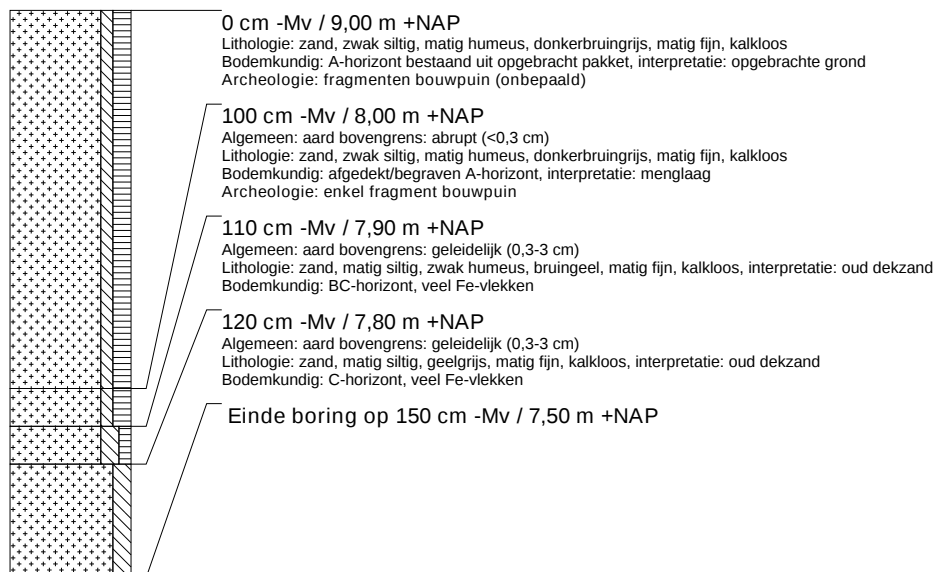


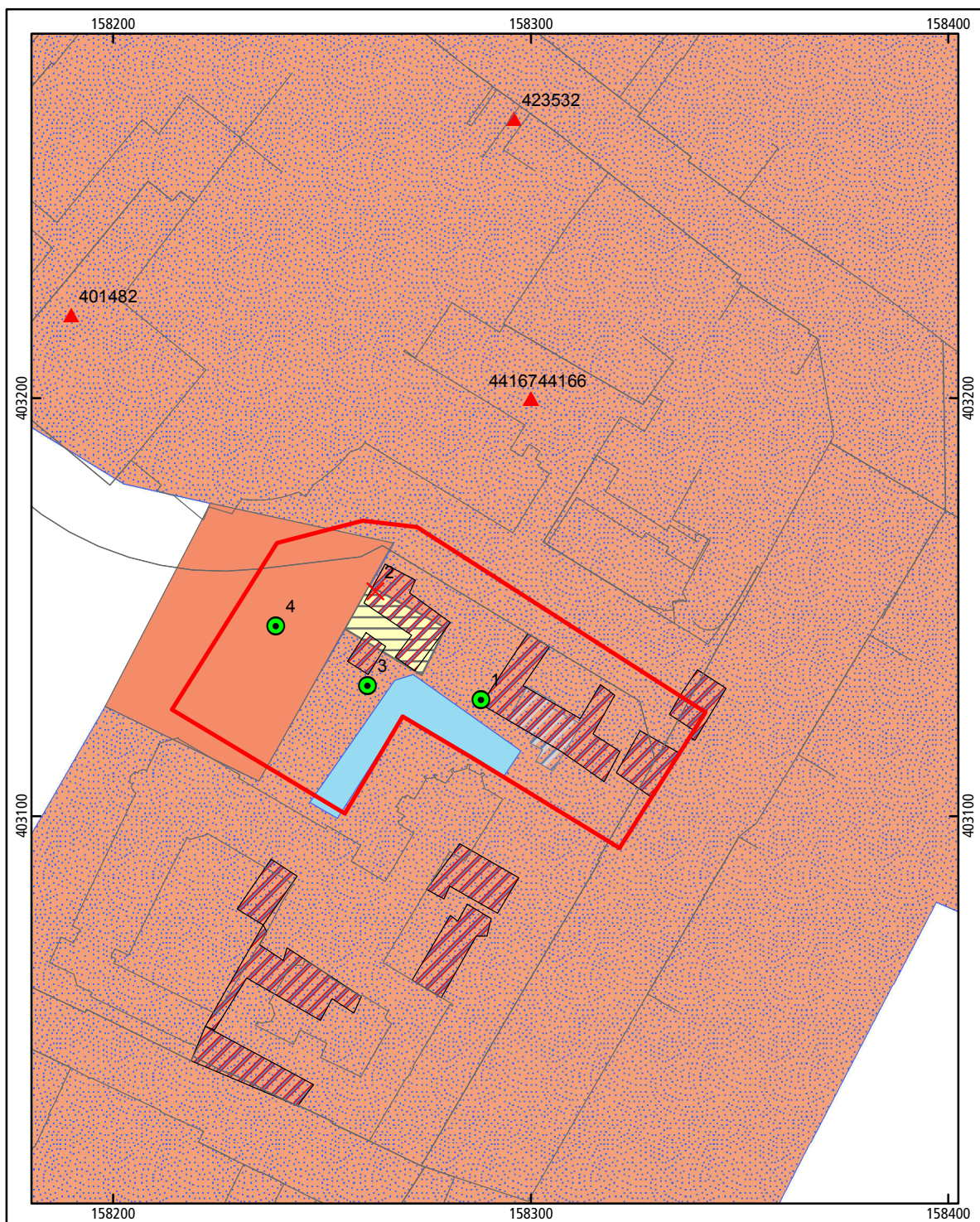
boring: 12090-3

beschrijver: FM, datum: 4-5-2012, X: 158.261, Y: 403.131, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45D, hoogte: 9,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Schijndel, plaatsnaam: Schijndel, opdrachtgever: MILON, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12090-4**

beschrijver: FM, datum: 4-5-2012, X: 158.239, Y: 403.145, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45D, hoogte: 9,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Schijndel, plaatsnaam: Schijndel, opdrachtgever: MILON, uitvoerder: BAAC bv





Schijndel, Mieke de Brefstraat

Bijlage 5: Archeologische verwachtingskaart

plangebied



topografische ondergrond



Waarnemingen archis-II



Intacte begraven bodem



Diep verstoord



Huidige gebouwen



Situatie 1832

Vijver



Gebouwen



archeologische verwachting

hoog



middel



laag



Verstoord (lage verwachting)



Monumenten: hoge verwachting



0 50 m

