



Gemeente Rucphen Plangebied Canadastraat 15 te Sint Willebrord

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-14.0116

mei 2014

Auteur:
drs. A. Buesink

Status:
concept



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. A. Buesink
Cartografie:	drs. A. Buesink
Redactie:	drs. M.J. van Putten
Copyright:	dhr. M.A.R. de Nijs te Rucphen / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole:	dhr. W.A. Bergman
Autorisatie (senior prospector):	drs. M.J. van Putten

9 mei 2014



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 M.A.R. de Nijs te Rucphen en/of BAAC bv.

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	15
2.3.1 Archeologie	15
2.3.2 Historie	17
2.4 Archeologische verwachting	18
2.4.1 Laat-Paleolithicum-Neolithicum	18
2.4.2 Laat-Neolithicum - Vroege-Middeleeuwen	19
2.4.3 Middeleeuwen- Nieuwe Tijd	19
3 Inventariserend veldonderzoek	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Veldwaarnemingen	22
3.3 Verkennend booronderzoek	23
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	23
3.3.2 Bodemverstoringen	23
3.3.3 Archeologische indicatoren	24
3.4 Archeologische interpretatie	24
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	boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van dhr. M.A.R. de Nijs heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Canadastraat 15 te Sint Willebrord. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging.

Voor het plangebied geldt op basis van landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting op resten uit de steentijd. Door latere bebouwing en bewerking van de bodem kunnen dergelijke resten echter zijn verstoord. Voor de periode laat-neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen geldt een middelhoge archeologische verwachting, omdat het gebied destijds een veengebied was. Vanwege de aanwezigheid van het veen was het gebied waarschijnlijk niet intensief bewoond. Langs het beekdal, waarbinnen ook het plangebied zich bevindt, zijn aan de andere zijde echter wel resten uit de Romeinse tijd bekend. Vanwege de ontginning en de veenwinning vanaf de late middeleeuwen geldt voor het plangebied voor deze periode een hoge archeologische verwachting met name op resten van een huisplaats.

Op basis van het verkennende booronderzoek blijkt de bodem in het gehele plangebied tot op grote diepte te zijn verstoord met een gemiddelde verstoringsdiepte van 173 cm beneden maaiveld. Hierdoor worden er geen intacte archeologische resten meer verwacht. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van dhr. M.A.R. de Nijs heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Canadastraat 15 te Sint Willebrord. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging. Op het terrein zal in eerste instantie een nieuwe stal worden gebouwd in de toekomst zijn er plannen om een nieuwe woning te realiseren. Daarnaast zullen op het erf nog enkele ondiepere werkzaamheden plaatsvinden zoals de aanleg van een paardenbak. De stal zal gebouwd worden op poeren. Ter plaatse van de poeren is bodemverstoring 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 uit het Plan van Aanpak¹ 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?

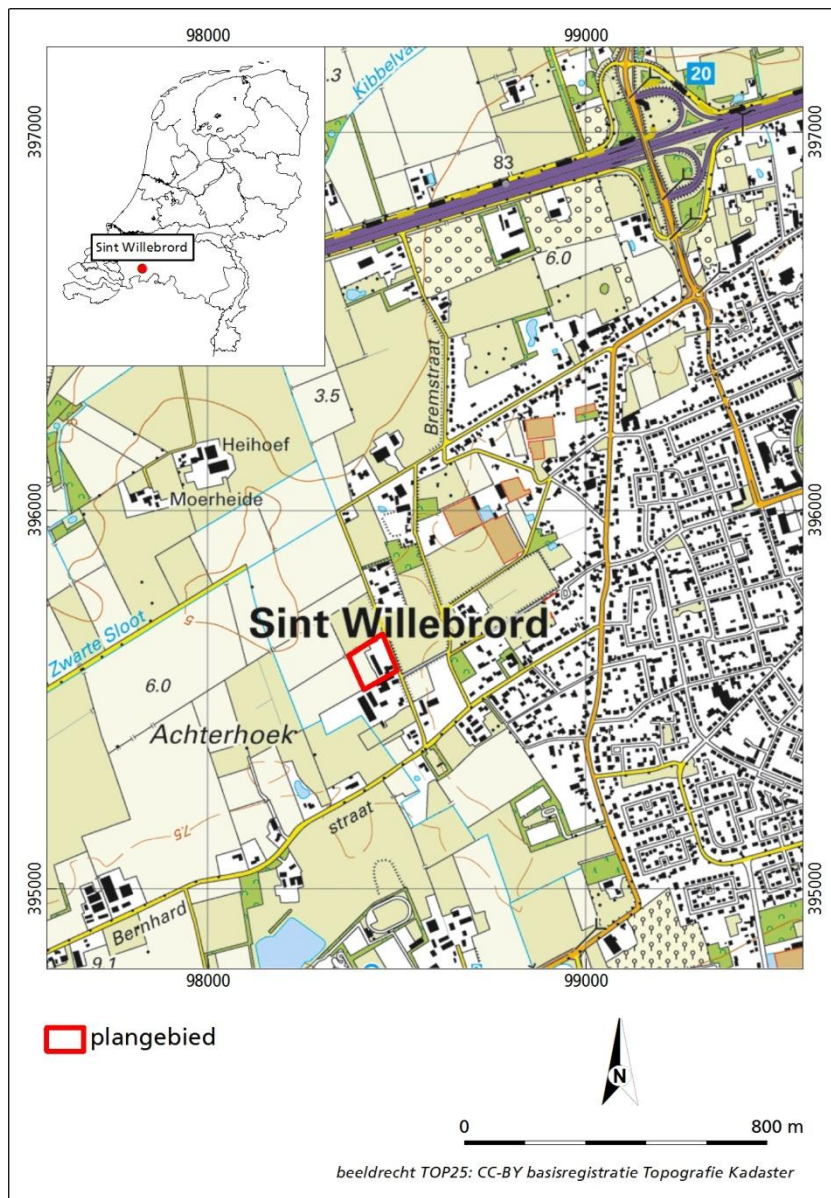
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

¹ Bergman 2014.

² CCvD 2013.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt aan de westkant van Sint Willebrord in de gemeente Rucphen. Het betreft het perceel van Canadastraat 15 en ligt ten westen van de weg. Het plangebied omvat het erf en een klein gedeelte van het achterliggende akkerperceel. De oppervlakte bedraagt circa 1,1 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

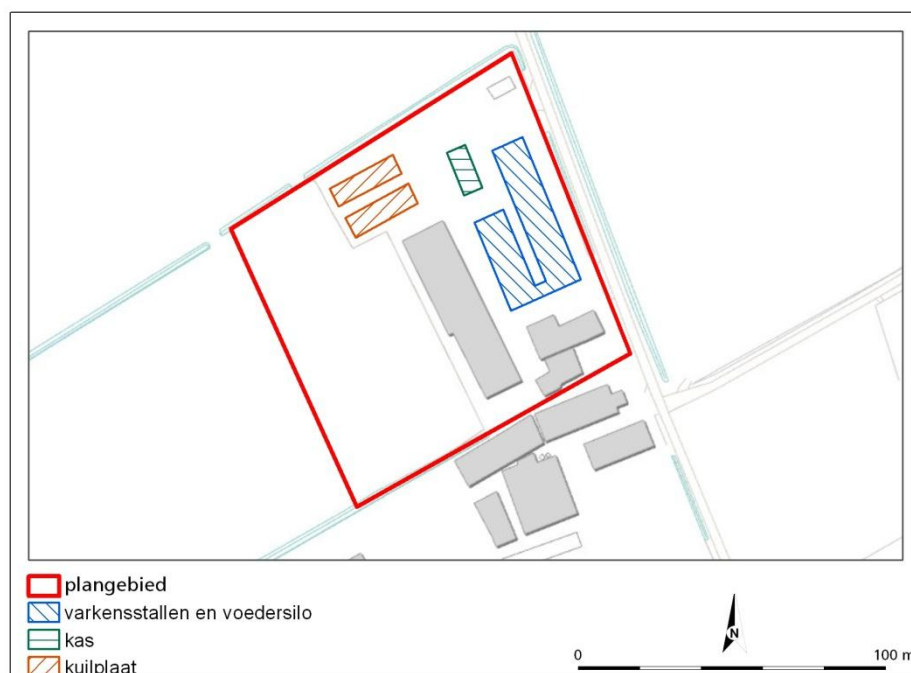


Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

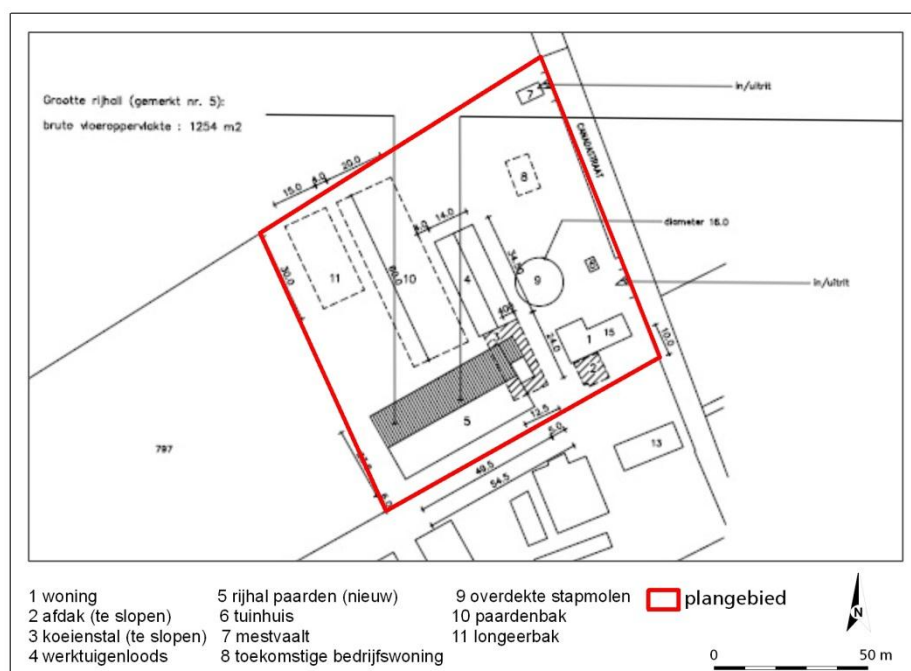
In het recente verleden werd op het erf vee gehouden. In figuur 1.2 is de situatie in 1992 weergegeven. Destijds waren er naast de huidige stal en woonhuis twee varkensstallen, een voedersilo, kuilplaten en een kas aanwezig.

In figuur 1.3 zijn de huidige en de toekomstige situatie weergegeven. Een gedeelte van de momenteel nog aanwezige stal zal worden gesloopt. Ongeveer loodrecht hierop zal een rijhal worden gebouwd. Daarnaast zullen een

paardenbak, een langeerbak en een stapmolen worden gerealiseerd. In de toekomst zal mogelijk een nieuw woonhuis worden gebouwd.



Figuur 1.2 Situatie in 1992. Overgenomen van bouwtekening. De varkensstallen, voedersilo, kas en kuilplaten zijn momenteel niet meer aanwezig.



Figuur 1.3 Schets van de huidige en toekomstige situatie. In eerste instantie zal een gedeelte van de momenteel aanwezige schuur worden gesloopt en een nieuwe rijhal gebouwd.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Rucphen
Plaats:	Sint Willebrord
Toponiem:	Canadastraat 15
Datum opdracht:	24 april 2014
Datum veldwerk:	30 april 2014
Datum rapportage:	9 mei 2014
BAAC-projectnummer:	V-14.0116
Coördinaten:	98376 / 395622 98462 / 395674 98500 / 395577 98419 / 395531
Kaartblad:	49F
Oppervlakte:	circa 1,1 ha.
Datering:	steentijd-nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	61479
Onderzoeksnummer:	49481
AMK-terrein:	n.v.t.
Waarnemingnummer(s):	n.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	n.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	dhr. M.A.R. de Nijs Canadastraat 15 4715 RR Rucphen
Bevoegde overheid:	Gemeente Rucphen
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:	drs. A. Buesink a.buesink@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). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring.³ Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland, oude topografische kaarten en bouwtekeningen. 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

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied.⁴ Gedurende het Vroeg-Pleistoceen liep de Rijn ter hoogte van het onderzoeksgebied. In de diepe ondergrond kunnen als gevolg hiervan zowel fluviatiele als estuariene afzettingen voorkomen. De rivier had een meanderend karakter en heeft bedding, oever-, crevasse en komafzettingen afgezet, waardoor de lithologie lokaal kan verschillen. De afzettingen kunnen bestaan uit klei, zand (matig fijn tot uiterst grof), grind en veen (bruinkool). De afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Waalre.⁵ Op de afzettingen van Waalre komen eolische en periglaciale afzettingen voor van de Formatie van Stramproy.⁶ Deze afzetting zijn in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen afgezet en bevinden zich aan het maaiveld.. De afzettingen bestaan uit uiterst fijn tot zeer grof zand. Daarnaast kunnen leem, gyttja en grind voorkomen.

Gedurende het Pleistoceen zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijs tijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Tijdens geen van de glacialen is het zuiden van Nederland door landijs bedekt geweest.

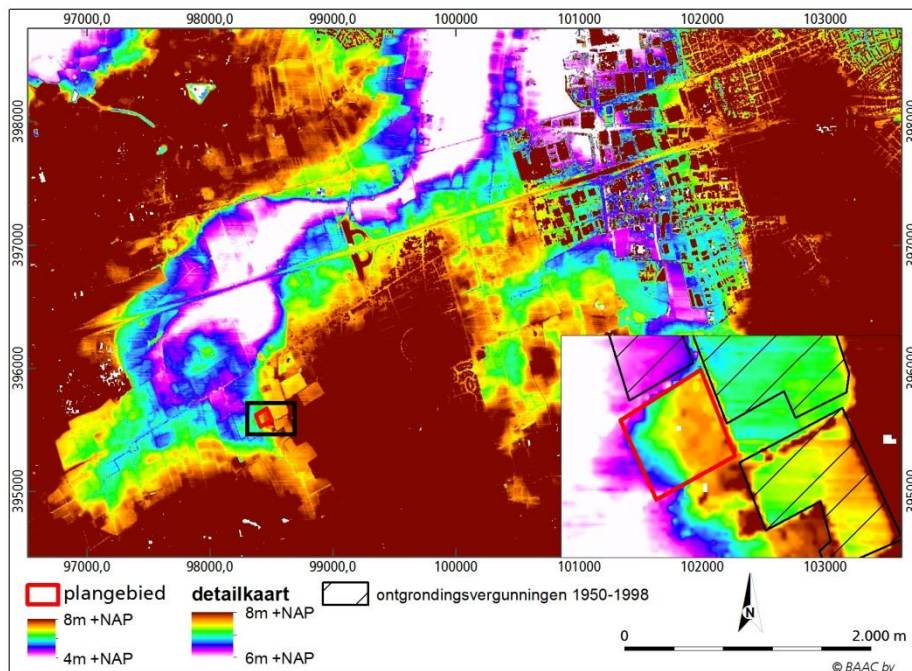
³ Heemkundekring Sociaal Cultureel Werk St. Willebrord.

⁴ Berendsen 2008.

⁵ De Mulder *et al.* 2003.

⁶ De Mulder *et al.* 2003.

Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd van invloed geweest op het huidige landschap. In het begin van het Weichselien (laatste ijstijd, bijlage 1) was er nog vrij veel vegetatie. In het midden-Weichselien was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand genoemd. Dit zand behoort tot het laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel⁷ en is in de gemeente Rucphen lokaal afgezet op de afzettingen van de Formatie van Stramproy. Tijdens de glacials was de bodem permanent bevroren. In de zomermaanden ontdooidde de toplaag. In combinatie met smeltwater en het ontbreken van vegetatie vond er verspoeling van de zanden plaats. Daarnaast ontstonden brede beekdalen.



Figuur 2.1 Plangebied op uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁸ Op de overzichtskaart is te zien dat het plangebied zich op de glooiing van een beekdalzijde bevindt. Op de detailkaart is het hoogteverschil binnen het plangebied zelf te zien en de zijn de ontgrondingen rondom het plangebied te herkennen aan de scherpe overgangen en hoeken. Voor delen van de ontgronde locaties zijn door de provincie in de periode 1950-1998 ontgrondingsvergunningen afgegeven.

In het Holocene werd door het warmer en vochtiger wordende klimaat het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. Vanaf de bronstijd (bijlage 1), maar vooral vanaf de middeleeuwen, kon het zand door ontbossing plaatselijk opnieuw verstuiven. Hierdoor ontstonden plaatselijk lage landduinen. In beekdalen en uitblazingslaagten ontwikkelde zich onder invloed van de vochtige omstandigheden veen waardoor laagveengebieden konden ontstaan. Dit veen wordt gerekend tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Boxtel.⁹ Onder invloed van een stijgende grondwaterspiegel groeide dit veen vanuit de laagten over grote delen van het landschap binnen de gemeente Rucphen. Veen dat boven de grondwaterspiegel uitgroeit, wordt hoogveen genoemd. Dit veen wordt gerekend tot het Laagpakket van Griendtsveen van de Formatie van Nieuwkoop.¹⁰ In de late middeleeuwen is het veengebied ontgonnen en vanaf de

⁷ De Mulder *et al.* 2003.

⁸ AHN 2014.

⁹ De Mulder *et al.* 2003.

¹⁰ De Mulder *et al.* 2003.

13^e eeuw is het veen afgegraven voor turfwinning.¹¹ Alleen in de diepste delen van de beekdalen komt nu nog veen voor.

Het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart deels op een terrasafzettingswieling (oostelijke helft) en deels binnen een glooiing van een beekdalzijde (westelijke helft).¹² De oudere rivierterrasafzettingen worden doorsneden door beekdalen die in noordelijke richting afwateren. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 2.1) is de ligging van het plangebied op de overgang tussen het hoger gelegen terras en het brede (Pleistocene) beekdal aan de westzijde van het plangebied goed te zien. Ter plaatse van dit beekdal loopt nu de Kibbelvaart. Verder naar het oosten is een tweede beekdal te zien. Hier loopt nu de Lokkervaart. Voor het beekdal ten westen van het plangebied is op de geomorfologische kaart aangegeven dat hier veen voorkomt.

Op het Actueel Hoogtebestand is voor de omgeving van het plangebied ook te zien dat er direct rondom het plangebied verscheidene bodemverstoringen in de vorm van zand afgravingen voorkomen. Dit is te zien aan de scherpe overgangen in hoogteverschil met daarnaast scherpe hoeken. Voor verscheidene van deze locaties is volgens de ontgrondingenkaart van Noord-Brabant ook een ontgrondingsvergunning afgegeven (figuur 2.1). Het plangebied zelf en het buurperceel vallen buiten de zone waarvoor een ontgrondingsvergunning is afgegeven. De patronen binnen het plangebied en het buurperceel zijn echter rommelig en vooral bij het buurperceel zijn scherpe hoeken in terreinhoogte zichtbaar. Op basis hiervan is het goed mogelijk dat hier ook bodemverstoringen hebben plaatsgevonden.

Op de bodemkaart is voor het plangebied een laarpodzol aangegeven.¹³ Podzolering is een proces waarbij organische stof, ijzer en andere metalen uit de bovengrond worden uitgespoeld waardoor een gebleekte E-horizont ontstaat. Deze worden op een dieper gelegen niveau weer afgezet waardoor een oranje(bruine) inspoelingshorizont ontstaat (Bhs- en/of Bs-horizont). Bij een laarpodzol is daarnaast een antropogeen opgebracht humeus dek aanwezig. Vanaf de middeleeuwen werden landbouwgronden bemest door middel van met mest doordrenkte plaggen uit de potstal.¹⁴ Door de jaarlijkse bemesting werden de gronden in de loop van de tijd opgehoogd. Bij een laarpodzolgrond is het ophoogdek (esdek) tot 50 cm dik.¹⁵

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Archeologie

Voor het plangebied geldt volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart een hoge archeologische verwachting.¹⁶ Daarnaast is op de kaart aangegeven dat ter plaatse van de zone waarin het plangebied ligt veen voorkomt. Voor dit gebied geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstoringen dieper dan 50 cm en groter dan 100 m².

¹¹ IDDS en Croonen Adviseurs 2011.

¹² Archis-II 2014, Alterra geomorfologische kaart.

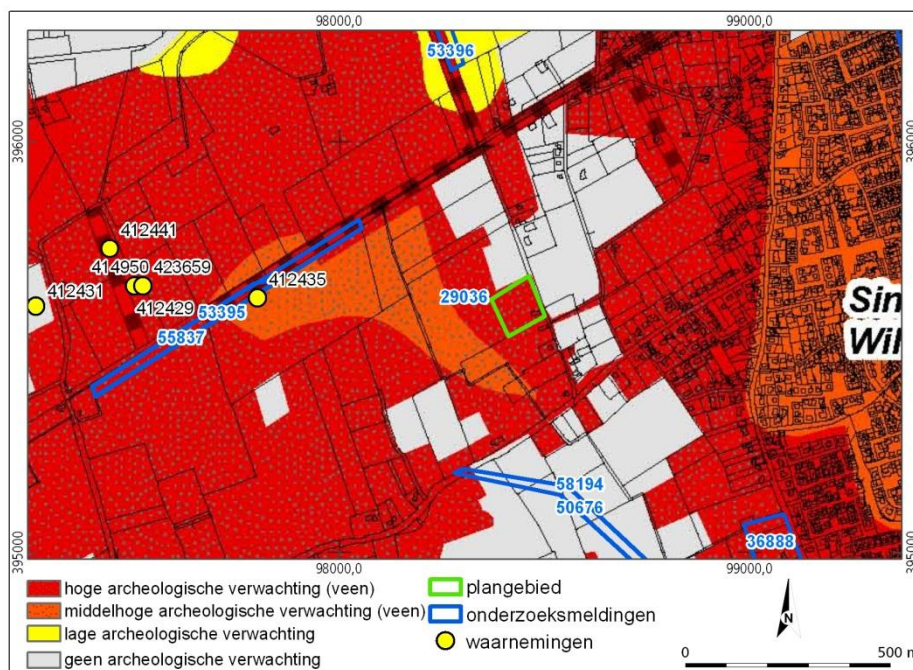
¹³ Archis-II 2014, Stiboka bodemkaart

¹⁴ Spek 2004.

¹⁵ De Bakker en Schelling 1989.

¹⁶ IDDS en Croonen Adviseurs 2011.

Op de Archeologische Monumentenkaart¹⁷ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. In de nabije omgeving van het plangebied zijn echter geen archeologische monumenten bekend.



Figuur 2.2 Uitsnede uit de archeologische verwachtingskaart van Rucphen.¹⁸

Uit het Centraal Archeologisch Archief¹⁹ blijkt dat binnen een straal van circa 500 m rond het plangebied ook geen archeologische waarnemingen bekend zijn. Verder naar het oosten zijn wel enkele waarnemingen bekend (tabel 2.1). Het betreft voornamelijk steentijd vondsten gedateerd in het mesolithicum bestaande uit bewerkt vuursteen. De vondsten zijn gedaan door amateur archeologen. Tijdens metaaldetectie onderzoek door amateur-archeologen zijn daarnaast aardewerk en brons aangetroffen uit de periode Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd B.²⁰ Deze vondsten zijn gedaan aan de andere zijde (westkant) van hetzelfde beekdal als waarlangs het plangebied zich bevindt.

Binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied zijn reeds een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Tijdens twee onderzoeken ten zuiden van het huidige plangebied werd een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven aanbevolen. Eén van deze proefsleuvenonderzoeken is momenteel uitgevoerd, maar de resultaten hiervan zijn echter nog niet gemeld. Op basis van een bureauonderzoek werd voor een gedeelte van een tracé ten westen van het plangebied een vervolgonderzoek door middel van karterende boringen aanbevolen. Hierbij werd in het esdek een losse vondst van een vuurstenen afslag gedaan. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor een archeologische vindplaats *in situ*, waarna het gebied is vrijgegeven.

¹⁷ RCE 2014.

¹⁸ IDDS en Croonen Adviseurs 2011.

¹⁹ CAA, RCE 2014.

²⁰ Nieuwe tijd B loopt tot 1850 n. Chr.

Samengevat zijn nabij het beekdal ten westen van het plangebied verscheidene vuursteen vondsten gedaan, voornamelijk gedateerd in het mesolithicum. Er zijn echter ook archeologische resten gevonden uit latere perioden (Romeinse tijd tot en met nieuwe tijd). De meeste vondsten zijn gedaan door amateurarcheologen. Het gehele gebied rondom het plangebied is niet intensief onderzocht op archeologische resten. De aanwezigheid van archeologische resten in de directe omgeving kunnen niet worden uitgesloten.

Tabel 2.1 Waarnemingen nabij het plangebied

Waarnemings-nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering
412435	580 m W	Schrabber	Mesolithicum tot en met neolithicum
423659	870 m W	Keramiek en brons	Romeinse tijd, late middeleeuwen, nieuwe tijd A & B
421429	870 m W	Kling	Mesolithicum
421441	931 m NW	Kling en afslag	Mesolithicum
412431	1110 m W	Micro-kling	Mesolithicum

Tabel 2.2 Onderzoeken nabij het plangebied

Onderzoeksmeldingsnummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat	Opmerkingen
29036	0 m	bureauonderzoek	Nog niet gemeld	betreft gehele afgebeelde gebied in figuur 2.2
53396	540 m N	bureauonderzoek	vrijgegeven	
53395	360 m W	bureauonderzoek	deels vervolg karterend booronderzoek	zie 55837
55837	360 m W	booronderzoek	vrijgegeven	losse vondst vuursteen afslag in esdek
58194	360 m Z	Proefsleuven	nog niet gemeld	
50676	360 m Z	booronderzoek	vervolg proefsleuven	zie 58194
36888	700 m ZO	booronderzoek	vervolg proefsleuven	

2.3.2 Historie

Het plangebied bevindt zich ten westen van Sint Willebrord. In het recente verleden was dit echter nog geen dorp. Op de kadastrale kaart uit circa 1832 zijn in het gebied verspreide boerderijen aanwezig en draagt het gebied de naam 'Het Heike'.²¹ De plaatsnaam 'Sint Willebrord' wordt sinds 1873 schriftelijk vermeld. Het dorp is vernoemd naar de eerste bisschop van Utrecht.²²

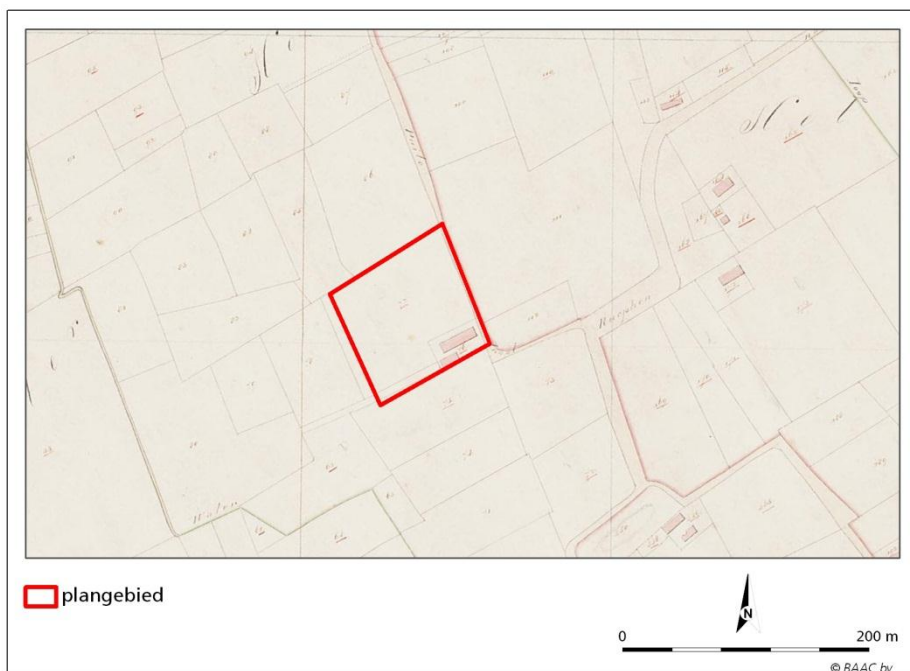
Op de kadastrale kaart uit circa 1832 is te zien dat het plangebied reeds in cultuur is gebracht. Binnen het plangebied is een boerderij aanwezig (figuur 2.3). Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) betreft het een huis, een schuur en een erf. Het overige deel van het plangebied is in die periode in gebruik als bouwland.

Op de historische kaart uit 1908 staat ter plaatse van Sint Willebrord vermeldt: 'Sint Willebrord of Het Heike'.²³ Binnen het plangebied is dezelfde bebouwing weergegeven als op de kaart uit 1832 en het overige deel van het plangebied is nog steeds in gebruik als bouwland. Het plangebied bevindt zich in die periode circa 750 m buiten het jonge dorp Sint Willebrord.

²¹ Watwaswaar 2014.

²² van Berkel en Samplonius 2006.

²³ Uitgeverij Robas Producties 1989.



Figuur 2.3 Uitsnede uit de kadastrale minuut van circa 1832.²⁴

De veenontginningen zoals deze vanaf de late middeleeuwen hebben plaatsgevonden (§ 2.2) kan voor verstoring van de top van de bodem hebben gezorgd. Momenteel is de historische boerderij uit circa 1832 niet meer aanwezig (figuur 1.1 t/m 1.3). In het recente verleden hebben op het erf van de huidige boerderij stallen met gierkelders en kuilplaten gelegen (figuur 1.2). Deze kelders en de sloop van de gebouwen zullen voor verstoring van de bodem hebben gezorgd.

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek kan de volgende specifieke archeologische verwachting worden opgesteld, deze specifieke verwachting is een aanvulling op de gemeentelijke verwachtingskaart (figuur 2.2).

2.4.1 Laat-Paleolithicum-Neolithicum

De hoge delen van het landschap en dan met name die in de nabijheid van water, vormden in de steentijd zeer gunstige locaties voor semipermanente bewoning. Vuursteen vindplaatsen zoals jachtkampen uit de steentijd worden veelal op de flanken van ruggen in het landschap aangetroffen nabij waterlopen of vennen. Het plangebied bevindt zich op de oostflank van een beekdal. Op de westflank van hetzelfde beekdal zijn verscheidene vuursteen vondsten uit het mesolithicum bekend. De kans op het aantreffen van kampementen van de jagers en verzamelaars binnen het plangebied is op basis van de landschappelijke ligging hoog. Indien steentijd-kampementen aanwezig zijn, dan kan een strooiing van bewerkt vuursteen worden verwacht, al dan niet in combinatie met houtskool, verbrande hazelnootdoppen en fragmenten vuursteen. Dergelijke sites kenmerken zich voornamelijk door de vuursteen strooiing en ondiepe sporen. Door de latere bebouwing binnen het plangebied is er echter wel een grote kans op verstoring van eventueel aanwezige vuursteen vindplaatsen.

²⁴ Watwaswaar 2014.

2.4.2 Laat-Neolithicum - Vroege-Middeleeuwen

De omgeving van het plangebied bestond in de periode laat-neolithicum tot en met de Romeinse tijd uit een veengebied. Het gebied was waarschijnlijk dunbevolkt. Bewoning vond waarschijnlijk plaats langs de randen van het veen nabij de beken. Aan de westkant van het beekdal waaraan ook het plangebied ligt zijn vondsten uit de Romeinse tijd bekend. Voor het plangebied geldt een middelhoge verwachting op archeologische resten uit deze periode.

Archeologische resten zullen waarschijnlijk bestaan uit nederzittingsresten, maar resten van *off-site* activiteiten kunnen niet worden uitgesloten. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit houtskool, aardewerk, crematieresten, bot, metaal, bouwmaterialen, fofaatvlekken en dergelijke.

2.4.3 Middeleeuwen- Nieuwe Tijd

Vanaf de late middeleeuwen werd het veengebied in de huidige gemeente Rucphen ontgonnen en vervolgens werd het veen afgegraven ten behoeve van turfwinning. In deze periode neemt de bewoning toe. Ter plaatse van het plangebied is in de nieuwe tijd B een boerderij aanwezig. Eventuele middeleeuwse voorgangers kunnen niet worden uitgesloten. Te verwachten archeologische resten betreffen waarschijnlijk een huisplaats en/of erfresten, zoals waterputten en beerkuilen. Vondsten kunnen bestaan uit aardewerk, houtskool, metaal, glas, bot, bouwmaterialen en dergelijke. De historische bebouwing is niet meer aanwezig en daarnaast waren in het recente verleden op het erf enkele stallen met gierkelders aanwezig en kuilplaten. Deze en de sloop ervan zullen voor bodemverstoring hebben gezorgd.



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 Canadastraat 15 te Sint Willebrord 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 5 boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. In het plangebied zijn zo 7 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot gemiddeld 2 m diepte.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.²⁵ 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 lithologisch²⁶ en bodemkundig²⁷ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 30 april 2014. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

²⁵ AHN 2014.

²⁶ NEN 1989.

²⁷ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart met verstoringsdiepte.

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied betreft een erf en een gedeelte van het achterliggende grasland (figuur 3.1 en 3.2). Door de aanwezige bebouwing en begroeiing zijn aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Het erf ligt hoger dan de omliggende velden. Dat de omliggende velden in het verleden zijn afgegraven is duidelijk te zien. Naast het hoogteverschil zijn bij de net geploegde velden lichte vlekken veroorzaakt door moedermateriaal (C-horizont) vermengd met de huidige bouwvoor (A-horizont) zichtbaar. De hoogteligging van het grasland achter het erf loopt naar het westen toe ook af (figuur 2.1).



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied. Links: ten oosten van de huidige schuur, gazon op plaats waar vroeger schuren stonden. Rechts: ten westen van de huidige schuur, grasland achter het erf.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Het aangetroffen moedermateriaal (C-horizont) bestaat uit zwak siltig matig fijn goed gesorteerd dekzand. De oorspronkelijke bodem was niet meer te achterhalen, doordat binnen het gehele plangebied aanzienlijke bodemverstoringen zijn aangetroffen. De huidige bodem bestaat uit een bouwvoor (A-horizont) met daaronder een geroerde A/C-menglaag.

3.3.2 Bodemverstoringen

Tijdens het booronderzoek zijn in alle boringen bodemverstoringen aangetroffen (figuur 3.1, tabel 3.1 en bijlage 2). De aangetroffen bodemverstoring varieert van 80 cm tot 2 m beneden maaiveld. De gemiddelde bodemverstoring bedraagt 173 cm beneden maaiveld.

In alle boringen is onder de bouwvoor een sterk geroerde A/C-menglaag aangetroffen. Deze menglaag is vlekkelig van kleur doordat het A- en C-brokken bevat. In deze laag is in verscheidene boringen bouwpuin aangetroffen. In boring 3 is in deze laag op 70 cm beneden maaiveld een plastic zak aangetroffen (bijlage 2).

Boring 4 is nabij de oorspronkelijk geplande boorlocatie drie keer vastgelopen op baksteenpuin op circa 80 cm beneden maaiveld. Deze locatie staat op de boorpuntenkaart (figuur 3.1) aangegeven als '4x'. De boring is vervolgens verplaatst naar de locatie waar '4' staat. De locatie van de vastgelopen boringen komt overeen met de locatie van de voormalige kuilplaten (figuur 1.2).

De verstoringen ter plaatse van boring 2 en 3 zijn mogelijk te relateren aan de voormalige schuren met giekelders welke tevens zijn verwijderd. Aangezien echter in alle boringen aanzienlijke bodemverstoringen zijn aangetroffen, ook buiten de contouren van de voormalige bebouwing (figuur 1.2), is het waarschijnlijk dat er bodemverstoring heeft plaatsgevonden ten tijde van de ontgravingen in de directe omgeving. Mogelijk is het terrein afgegraven waarna weer materiaal is teruggestort.

Tabel 3.1 Verstoringgegevens per boring.

Boor nr.	Dikte bouwvoor	Diepte bodemverstoring (cm -mv)	Maaiveldhoogte (cm +NAP)	Hoogte ongeroerde C-horizont (cm +NAP)
1	40	80	762	682
2	40	190	759	569
3	20	160	757	597
4	30	200	729	529
5	30	190	681	491
6	50	200	709	509
7	40	190	762	572

3.3.3 Archeologische indicatoren

Een verkennend booronderzoek is niet gericht op het opsporen van archeologische indicatoren. Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een uitzondering hierop vormt het bouwpuin bestaande uit baksteen, mortel, houtskool, sintels en de plastic zak die in het verstoorde deel van de bodem zijn aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek kunnen binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn uit de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Tijdens het verkennende veldonderzoek blijkt de bodem echter binnen het gehele plangebied tot op grote diepte geroerd te zijn (gemiddeld 173 cm beneden maaiveld). Deze grootschalige bodemverstoring is mogelijk gerelateerd aan de ontgroningen die ook ter plaatse van de direct aangrenzende percelen hebben plaatsgevonden. Waarschijnlijk is de bodem in het plangebied afgegraven waarna materiaal is teruggestort. Daarnaast hebben er in het recentere verleden bodemverstoringen plaatsgevonden, omdat schuren met gierkelders en kuilplaten en dergelijke zijn aangelegd en (deels) weer verwijderd. Op basis van de boorgegevens worden binnen het gehele plangebied geen intacte archeologische resten meer verwacht.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak.²⁸

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

Binnen het plangebied zijn op basis van het bureauonderzoek nog geen archeologische waarden bekend.

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

Binnen het plangebied wordt een laarpodzol verwacht. Het plangebied bestaat grotendeels uit een boerenerf. Door de bebouwing kan de natuurlijke bodem opbouw verstoord zijn geraakt.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Voor het plangebied geldt op basis van landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting op resten uit de steentijd. Door latere bebouwing en bewerking van de bodem kunnen dergelijke resten echter zijn verstoord. Voor de periode laat-neolithicum tot en met de vroege-middeleeuwen geldt een middelhoge archeologische verwachting, omdat het gebied destijds een veengebied was. Vanwege het veen was het gebied waarschijnlijk niet intensief bewoond. Langs het beekdal waar ook het plangebied zich bevindt zijn aan de andere zijde echter wel resten uit de Romeinse tijd bekend. Als gevolg van de ontginning en de veenwinning van het gebied vanaf de late middeleeuwen geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op met name resten van een huisplaats uit de late middeleeuwen of later.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Op basis van het verkennende booronderzoek blijkt de bodem in het gehele plangebied tot op grote diepte te zijn verstoord. De verstoring varieert van 80 tot 200 cm beneden maaiveld met een gemiddelde verstoringsdiepte van 173 cm beneden maaiveld.

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

Vanwege het feit dat de bodem in het (recente) verleden tot grote diepte is verstoord, worden binnen het plangebied geen intacte archeologische resten meer verwacht. Ook de kans op de aanwezigheid van intacte diepere grondsporen wordt klein geacht. Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

²⁸ Bergman 2014.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de daarbij aangetroffen diepe bodemverstoringen worden geen intacte archeologische vindplaatsen meer verwacht. Vervolgonderzoek wordt daarom ons inziens niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Rucphen) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of 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 bodemverstorende 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 1988.



5 Geraadpleegde bronnen

AHN, 2014: *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via www.ahn.nl in mei 2014.

Alterra, 2014: *Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)*. Geraadpleegd via Archis in mei 2014.

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

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Bergman, W.A., 2014: *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Canadastraat 15 te Sint Willebrord*. BAAC bv, Deventer.

Berkel van, G. en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*, Utrecht.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.

IDDs en Croonen Adviseurs, 2011: *Erfgoedkaart gemeente Rucphen*. Rapport 1132 IDDs en TOE01-RUC000009-01b Croonen Adviseurs.

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2014: *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch geografische studie*, Utrecht.

Stiboka, 2014: *Bodemkaart van Nederland (1:50.000)*. Geraadpleegd via Archis in mei 2014.

Uitgeverij Robas Producties, 1989: *Historische Atlas Noord-Brabant*. Deventer.

WatWasWaar, 2014: *Eerste Kadastrale kaart uit de periode 1827-1832*. Online geraadpleegd in mei 2014.

Bijlagen

- 1 Bijlage 1
- 2 Bijlage 2

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)			
12.850			Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)						
13.900						Allerød (warm)								
14.030						Vroege Dryas (koud)								
14.640						Bølling (warm)								
						Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)				Laat- Pleniglaciaal (zeer koud)		3		
30.000					Midden- Pleniglaciaal (koud)									
60.000					Vroeg- Pleniglaciaal (zeer koud)		4							
75.000					Vroeg- Weichselien (gematigd koud)					5a				
										5b				
		5c												
117.000		5d												
		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)						
130.000		Saalien (ijstijd)					6-10	Formatie van Drente (Glaciaal)						
370.000							Holsteinien (warme periode)					11	Formatie van Urk (Rijn)	
410.000														
475.000		Elsterien (ijstijd)					12	Formatie van Peelo (Glaciaal)						
850.000		Cromerien (warme periode)					13- 22	Formatie van Sterksel (Rijn)						
2.600.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			23- 104		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)						

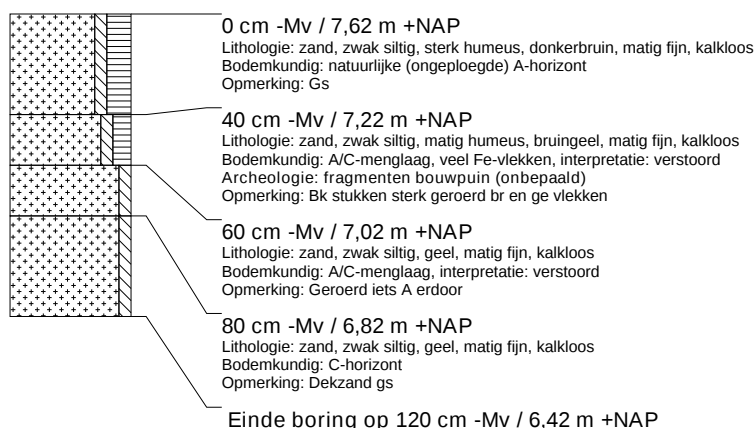
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)				
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)				
1150						middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)				
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)			
1962								ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)		
									Va	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)
2750										
3050	2900		Midden	Subboreaalaal (koeler Droger)	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)			
3950	5000				IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)			
	Atlanticum (warm Vochtig)			III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af					
7250						8000		Boreaalaal (warmer)	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es
8700							Preboreaalaal (warmer)			
10.250	9000									
10.750	10.150			Vroeg						
11.650										
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen		Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)	
13.900	11.900		Allerød			LW II	Dennen- en berkenbossen			
14.030	12.100		Vroege Dryas			LW I	Open parklandschap			
	12.450		Bølling				Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen			
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)					Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)	
75.000										
117.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
130.000										
			Eemien (warme periode)			Loofbos				
300.000 (v. Chr.)			Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)		

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

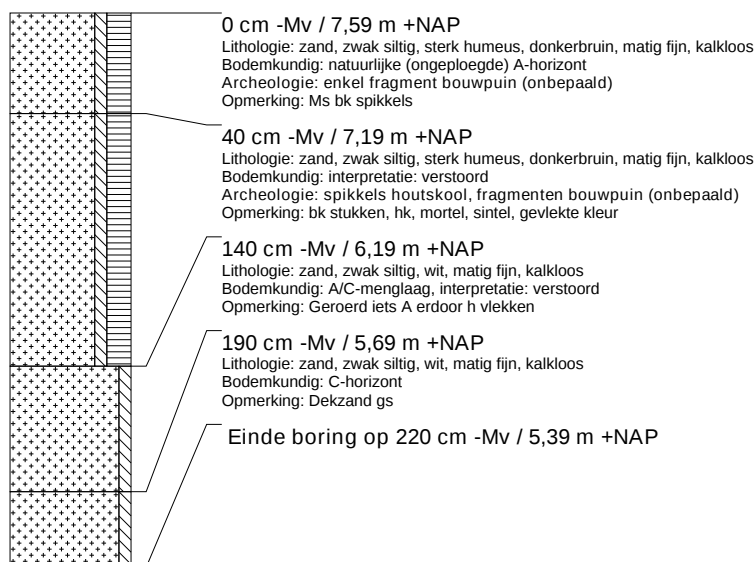
boring: 14116-1

beschrijver: AB, datum: 30-4-2014, X: 98.497, Y: 395.577, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: dhr. M.A.R. de Nijs, uitvoerder: BAAC bv



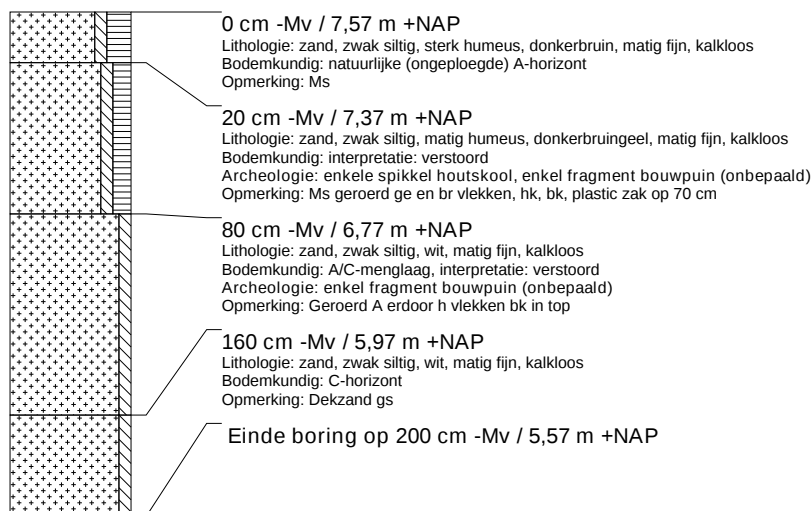
boring: 14116-2

beschrijver: AB, datum: 30-4-2014, X: 98.457, Y: 395.605, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: dhr. M.A.R. de Nijs, uitvoerder: BAAC bv



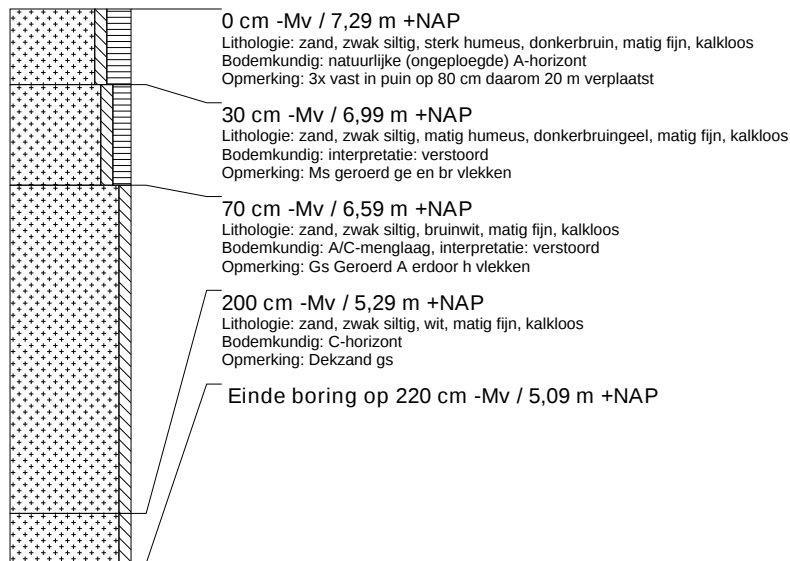
boring: 14116-3

beschrijver: AB, datum: 30-4-2014, X: 98.464, Y: 395.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: dhr. M.A.R. de Nijs, uitvoerder: BAAC bv



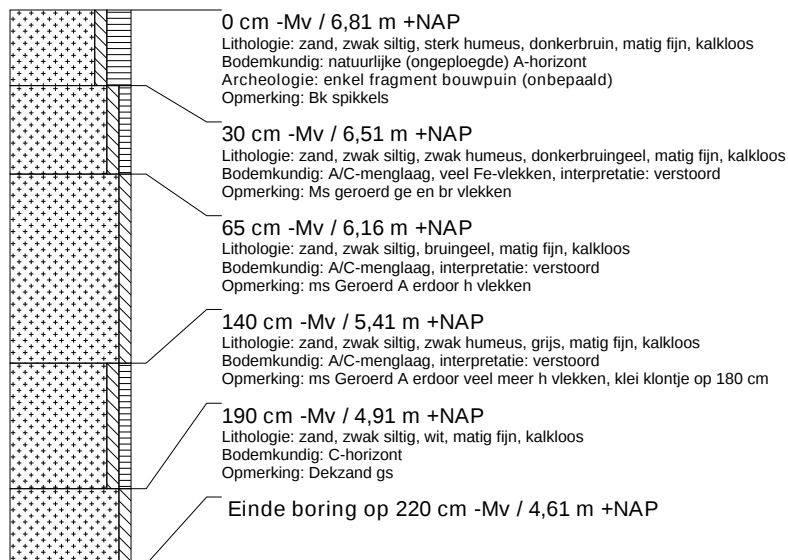
boring: 14116-4

beschrijver: AB, datum: 30-4-2014, X: 98.414, Y: 395.608, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: dhr. M.A.R. de Nijs, uitvoerder: BAAC bv



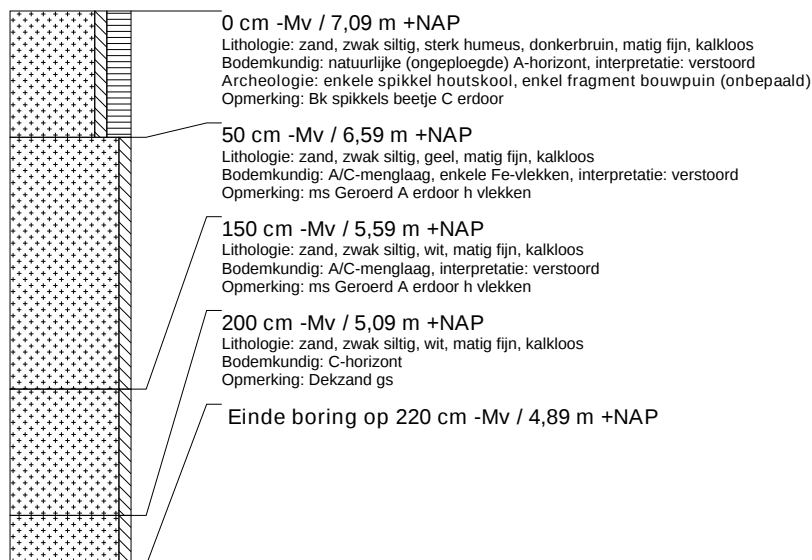
boring: 14116-5

beschrijver: AB, datum: 30-4-2014, X: 98.405, Y: 395.576, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 6,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: dhr. M.A.R. de Nijs, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14116-6

beschrijver: AB, datum: 30-4-2014, X: 98.441, Y: 395.558, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: dhr. M.A.R. de Nijs, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14116-7

beschrijver: AB, datum: 30-4-2014, X: 98.472, Y: 395.565, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 7,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Sint Willebrord, opdrachtgever: dhr. M.A.R. de Nijs, uitvoerder: BAAC bv

