

Inventariserend Veldonderzoek, verkennd booronderzoek

Conijnsberghe te Rijsbergen
Gemeente Zundert

**Opdrachtgever**

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

Projectleider

drs. B.J.H.M. van den Berkmortel
(fysisch geograaf)

Status:**CONCEPT**

geen toetsing ontvangen

Projectnummer

SyntheGra Rapport S100080

Autorisatie

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Paraaf**Datum**

19-04-2010

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Conijnsberghe te Rijsbergen
Projectnummer: S100080

Colofon

Opdrachtgever: BRO te Bostel
Project: Conijnsberghe te Rijsbergen
Projectnummer: S100080
Titel: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Conijnsberghe te Rijsbergen
Datum: 19-04-2010
Projectleider: drs. B.J.H.M. van den Berkmortel (fysisch geograaf)
Auteurs: drs. B.J.H.M. van den Berkmortel (fysisch geograaf)
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG Valkenswaard

Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2010

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Conijnsberghe te Rijsbergen
Projectnummer: S100080

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Vooronderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Verwachtingsmodel	7
2.3 Conclusie en aanbeveling	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	9
3.1 Methode	9
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	9
3.3 Archeologische indicatoren	10
3.4 Archeologische interpretatie	10
4 Conclusies en aanbevelingen	11
4.1 Inleiding	11
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	11
4.3 Aanbevelingen	12
5 Samenvatting	13
5.1 Inleiding	13
5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	13
5.3 Resultaten veldonderzoek	13
5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek	14
5.4 Aanbeveling	14
Literatuur en kaarten	15

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

Bijlage 3: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Een deel van het plangebied gezien vanuit boorpunt 1 kijkend naar zuidwesten.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Conijnsberghe te Rijsbergen
Projectnummer: S100080

Administratieve gegevens

Toponiem	: Conijnsberghe
Plaats	: Rijsbergen
Gemeente	: Zundert
Provincie	: Noord-Brabant
Projectnummer	: S100080
Bevoegde overheid	: gemeente Zundert
Opdrachtgever	: BRO
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 08-042010
Uitvoerders veldwerk	: drs. B.J.H.M. van den Berkmortel
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 40.266
Datum onderzoeksmelding	: 01-04-2010
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: nog niet bekend 43938
Kaartblad	: 50A
Periode	: laat-paleolithicum t/m nieuwe tijd
Oppervlakte	: circa 1,1 ha
Grondgebruik	: deels bebouwd, grotendeels tuin/erf en grasland
Geologie	: rivierafzettingen (Formatie van Stramproy) bedekt met dekzand (Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: terrasafzettingen bedekt met dekzand
Bodem	: hoge zwarte enkeerdgronden
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Noord-Brabant, te 's-Hertogenbosch

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest	X: 107317	Y: 392388
noordoost	X: 107460	Y: 392388
zuidoost	X: 107460	Y: 392213
zuidwest	X: 107317	Y: 392213

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van BRO een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan 't Rijkepad in Rijsbergen (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw in de vorm van woningbouw, parkeerplaatsen en aanleg van een binnenweg. De aanlegdiepte van de funderingen komt op circa 150 cm beneden het maaiveld te liggen¹.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1² en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant.³ Het veldwerk is uitgevoerd op 8 april 2010.

De bevoegde overheid, de gemeente Zundert, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit te nemen.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

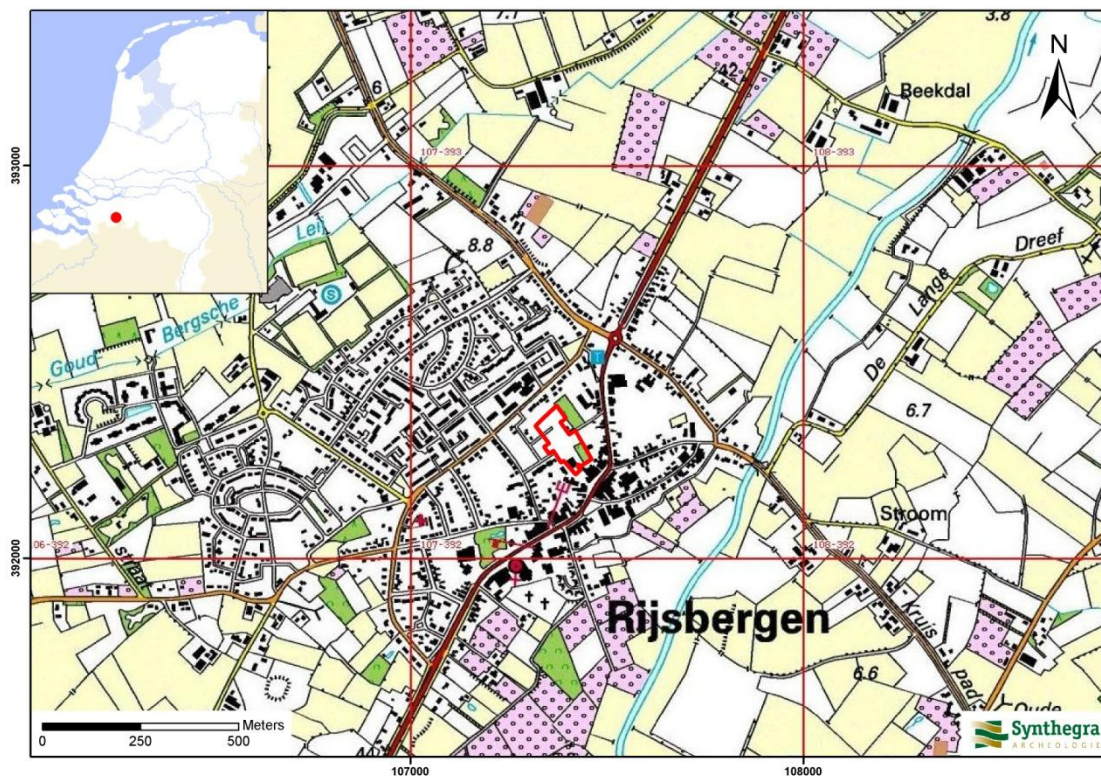
¹ Schriftelijke mededeling, dhr. H. Hanegraaf, Aannemersbedrijf Hanegraaf bv, 6-4-2010.

² SIKB 2006a.

³ Noord-Brabant, 2007

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 1,1 ha groot en ligt aan 't Rijkepad in de bebouwde kom van Rijsbergen (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Gommersstraat, in het oosten door 't Rijkepad, in het zuiden door de bebouwing langs de Sint Bavostraat en in het westen door de Pastoor Bontestraat. Aan alle zijden wordt het plangebied begrensd door bebouwing of tuin/erf. Het plangebied is deels bebouwd en grotendeels in gebruik als tuin/erf en grasland. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 7,8 m (zuidoosten) tot 8,3 m (noordwesten) +NAP (Normaal Amsterdams Peil).⁴



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen/ANWB 2007).

⁴ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

In januari 2009 heeft Synthegra een bureauonderzoek⁵ uitgevoerd voor het plangebied Conijnsberghe aan 't Rijkepad in Rijsbergen. In dit hoofdstuk volgt een korte samenvatting van de belangrijkste punten van dit onderzoek.

2.2 Verwachtingsmodel

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. In de diepere ondergrond (dieper dan 120 cm beneden het maaiveld) komen rivierafzettingen van de Formatie van Stramproy voor. Deze rivierafzettingen zijn afgedekt met fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel en zijn later bedekt met dekzand van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Het plangebied ligt binnen een gebied met terrasafzettingen bedekt met dekzand. De bodem in het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden.

Zowel volgens de IKAW als volgens de Cultuurhistorische Waardekaart geldt een onbekende archeologische trefkans, vanwege de ligging in de bebouwde kom van Rijsbergen. Op basis van de aangrenzende kaartenheden kan worden gezegd dat binnen het plangebied terrasafzettingen voorkomen, die uit oude rivierafzettingen bestaan, bedekt met dekzand. Op basis van de ouderdom van deze afzettingen kunnen in het plangebied archeologische resten vanaf het vroeg-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd verwacht worden.

Het is onbekend hoe het toenmalige landschap eruit zag in het vroeg- en midden-paleolithicum, waardoor een onbekende verwachting voor deze perioden geldt.

Als woon- en verblijfplaats kozen de prehistorische bewoners vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. Het plangebied ligt relatief hoog in het landschap langs het beekdal van de Aa of Weerij en vormde een ideale bewoningsplaats voor de prehistorische bewoners. Daarom is de verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hoog.

Ook voor de later ontstane landbouwbouwende samenlevingen vanaf het neolithicum bleef het plangebied een aantrekkelijke bewoningslocatie. De verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen is daarom hoog.

In het plangebied is naar verwachting een plaggendeek aanwezig, dat in de late middeleeuwen of nieuwe tijd is ontstaan. De eventueel aanwezige archeologische resten uit het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden daarom onder het plaggendeek in de oorspronkelijke podzolgrond verwacht. De resten zijn vanwege deze afdekkende laag naar verwachting goed geconserveerd.

Het plangebied grenst in het zuiden aan de bebouwing langs de Sint Bavostraat dat waarschijnlijk sinds tenminste de late middeleeuwen de centrale weg van het tiendakkerdorp Rijsbergen vormde. Uit de gegevens van het historisch kaartmateriaal komt naar voren dat het plangebied onbebouwd was, met uitzondering van het zuidwestelijke deel waar mogelijk tot het begin van de 19^e eeuw een schuur aanwezig was. Op basis van deze gegevens kan voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd een hoge archeologische verwachting worden toegekend aan het zuidoostelijke deel van het plangebied. Aan het zuidwestelijke en noordelijke deel van het plangebied wordt een lage archeologische verwachting toegekend.

⁵ Hagens, D. & S.M. Koeman, 2009, Synthegra Rapport S090024.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Conijnsberghe te Rijsbergen

Projectnummer: S100080

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Vroeg- en midden-paleolithicum	onbekend		Onder de fluvioperiglaciale afzettingen uit het Weichselien
laat-paleolithicum – mesolithicum	hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke podzolgrond (circa 70-80 cm beneden maaiveld)
neolithicum – vroege middeleeuwen	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
late middeleeuwen – nieuwe tijd (zuidoostelijk deel)	hoog		Vanaf maaiveld en in het plaggendek
late middeleeuwen – nieuwe tijd (zuidwestelijk en noordelijk deel)	laag		Vanaf maaiveld en in het plaggendek

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

2.3 Conclusie en aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek is voor het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk. Geadviseerd is om conform de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant voor enkeleergronden een verkennend veldonderzoek uit te voeren om het verwachtingsmodel te toetsen en de intactheid van de bodem vast te stellen.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek⁶ en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor alle perioden. Aangezien het plangebied circa 1,1 ha groot is zijn in totaal 7 boringen uitgevoerd. Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetwiel.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104⁷ en bodemkundig⁸ geïnterpreteerd.

In de noordwesthoek van het plangebied is al een woning in aanbouw⁹. Tijdens het veldonderzoek bleek dat in dit deel nog niet was begonnen met grondwerkzaamheden waardoor het mogelijk was in dit deel een extra boring (boring 8) te plaatsen om ook hier de bodem vast te stellen.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 2 en de boorprofielen in bijlage 3. In het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 7,8 m in het zuidoosten tot 8,3 m +NAP in het noordwesten¹⁰.

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) in het plangebied bestaat uit matig fijn, matig siltig, goed gesorteerd, goed afgerond zand. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand behorende tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. De top van de C-horizont werd aangetroffen vanaf 80 – 145 cm beneden het maaiveld.

De bodem in het plangebied is geclassificeerd als een hoge zwarte enkeerdgrond. Dit vanwege de meer dan 50 cm dikke bovengrond (Aap- en Aa-horizont). De bovengrond ligt direct op het zand van de C-horizont. In het plangebied is een al dan niet geroerde bouwvoor (Aap horizont) aangetroffen van 25 tot 40 cm dik. Onder de bouwvoor is een plaggendek (Aa-horizont) aangetroffen die bestaat uit meerdere lagen. Dit plaggendek ligt direct op de C-horizont. In boring 3 en 7 zijn op de overgang naar de C-horizont bruine brokjes van de B-horizont aangetroffen, wat wijst op een verploegde podzolbodem. In boring 5 is geen onderscheid zichtbaar tussen de bouwvoor en het plaggendek. Deze boring is geplaatst in een klein bos waar de bodem droger is dan de omliggende delen van het terrein. Waarschijnlijk is daarom geen onderscheid zichtbaar.

⁶ SIKB 2006b.

⁷ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

⁸ De Bakker en Schelling 1989.

⁹ Schriftelijke mededeling, dhr. H. Hanengraaf, Aannemersbedrijf Hanengraaf, 6 en 7 april 2010.

¹⁰ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Conijnsberghe te Rijsbergen
Projectnummer: S100080

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het verkennend booronderzoek had dan ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen.

3.4 Archeologische interpretatie

Voor archeologische resten uit de perioden vroeg- en midden-paleolithicum gold een onbekende verwachting. Deze verwachting blijft gehandhaafd. Eventuele resten uit het vroeg- en midden-paleolithicum bevinden zich op een diepte van meer dan 150 cm beneden het maaiveld en worden dus niet verstoord.

In het hele plangebied is onder de enkeerdgrond de natuurlijke veldpodzolgrond niet aangetroffen. Boringen 3 en 7 laten zien dat de podzolbodem door ploegwerkzaamheden is opgenomen in het plaggendek. Dit betekent dat eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk bestaan uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond, niet meer in situ liggen. Derhalve kan de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden bijgesteld naar laag.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen, die wijzen op verstoring van de C-horizont. Derhalve kan aangenomen worden dat eventueel aanwezige nederzettingsresten nog intact zijn. Daarom kan de hoge verwachting om archeologische waarden uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen aan te treffen voor het plangebied gehandhaafd blijven.

Voor de perioden late-middeleeuwen en nieuwe tijd gold op grond van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor het zuidoostelijke deel van het plangebied en een lage verwachting voor het zuidwestelijke en noordelijke deel van het plangebied. Vanwege het aantreffen van een hoge zwarte enkeerdgrond en de onverstoorde C-horizont kunnen ook deze verwachtingen op basis van het veldonderzoek gehandhaafd blijven.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een onbekende verwachting voor archeologische resten uit het vroeg- en midden-paleolithicum. Voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als ook voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen gold een hoge verwachting. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een hoge verwachting voor het zuidoostelijke deel van het plangebied en een lage verwachting voor het zuidwestelijke en noordelijke deel. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) in het plangebied bestaat uit dekzand behorend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel. De top van de C-horizont werd aangetroffen vanaf 80 – 145 cm beneden het maaiveld.

De bodem in het plangebied is geclassificeerd als een hoge zwarte enkeerdgrond. Dit vanwege de meer dan 50 cm dikke bovengrond (Aap- en Aa-horizont). In het plangebied is een al dan niet geroerde bouwvoor (Aap horizont) aangetroffen van 25 tot 40 cm dik. Onder de bouwvoor is een plaggendeek (Aa-horizont) aangetroffen die bestaat uit meerdere lagen. Dit plaggendeek ligt direct op de C-horizont. In boring 3 en 7 zijn op de overgang naar de C-horizont bruine brokjes van de B-horizont aangetroffen, wat wijst op een verploegde podzolbodem.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De verwachting is dat binnen het plangebied archeologische resten in situ aanwezig zijn uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Deze resten kunnen voornamelijk verwacht worden in de top van de C-horizont, welke in het plangebied is aangetroffen vanaf 80 – 145 cm beneden het maaiveld. Door de voorgenomen ontwikkelingen zal de bodem tot circa 150 cm beneden het maaiveld worden verstoord, waardoor de voorgenomen ontwikkeling van het gebied een bedreiging vormen voor de eventueel aanwezige archeologische resten.

Archeologische resten uit het vroeg- en midden-paleolithicum bevinden zich op een diepte van meer dan 150 cm beneden het maaiveld en worden dus niet verstoord door de voorgenomen ontwikkelingen. Archeologische resten uit de perioden laat-paleolithicum en mesolithicum zullen naar verwachting niet meer intact aanwezig zijn. Derhalve zullen archeologische resten uit de perioden laat-paleolithicum en mesolithicum niet worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkelingen.

De onbekende verwachting uit het bureauonderzoek voor archeologische resten uit het vroeg- en midden-paleolithicum kan op grond van het veldonderzoek gehandhaafd blijven. De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kan op basis van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld. De hoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan op grond van het veldonderzoek gehandhaafd blijven. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een hoge verwachting voor het zuidoostelijke deel en een lage verwachting voor het zuidwestelijke en noordelijke deel. Op grond van het veldonderzoek kunnen ook deze verwachtingen gehandhaafd blijven.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Conijnsberghe te Rijsbergen
Projectnummer: S100080

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt, vanwege het voorkomen van een hoge zwarte enkeerdgrond en een onverstoorde C-horizont, voor het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek dient te voldoen aan een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE) dat is goed gekeurd door de bevoegde overheid (gemeente Zundert).

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

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Zundert.

5 Samenvatting

5.1 Inleiding

In april 2010 heeft Synthegra in opdracht van BRO, op grond van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek¹¹, een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Conijnsberghe' aan 't Rijkepad te Rijsbergen. Aanleiding van het onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw van woningen en de aanleg van parkeerplaatsen en een binnenweg.

5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied. In de diepere ondergrond komen rivierafzettingen voor die zijn afgedekt met fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Bortel en later met dekzand van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel. Het plangebied ligt binnen een gebied met terrasafzettingen bedekt met dekzand. De bodem in het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden.

Zowel volgens de IKAW als volgens de Cultuurhistorische Waardekaart geldt een onbekende archeologische trefkans, vanwege de ligging in de bebouwde kom van Rijsbergen. Op basis van de ouderdom van de afzettingen binnen het plangebied, kunnen in het plangebied archeologische resten vanaf het vroeg-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd verwacht worden. Deze verwachting is op basis van het bureauonderzoek verder gespecificeerd en samengevat weergegeven in onderstaande tabel.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Vroeg- en midden-paleolithicum	onbekend		Onder de fluvioperiglaciale afzettingen uit het Weichselien
laat-paleolithicum – mesolithicum	hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke podzolgrond (circa 70-80 cm beneden maaiveld)
neolithicum – vroege middeleeuwen	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
late middeleeuwen – nieuwe tijd (zuidoostelijk deel)	hoog		Vanaf maaiveld en in het plaggende
late middeleeuwen – nieuwe tijd (zuidwestelijk en noordelijk deel)	laag		Vanaf maaiveld en in het plaggende

Tabel 5.1: Archeologische verwachting per periode.

5.3 Resultaten veldonderzoek

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) in het plangebied bestaat uit dekzand behorend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel. De top van de C-horizont werd aangetroffen vanaf 80 – 145 cm beneden het maaiveld.

¹¹ Hagens, D. & S.M. Koeman, 2009, Synthegra Rapport S090024.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Conijnsberghe te Rijsbergen
Projectnummer: S100080

De bodem in het plangebied is geclassificeerd als een hoge zwarte enkeerdgrond. Dit vanwege de meer dan 50 cm dikke bovengrond (Aap- en Aa-horizont). In het plangebied is een al dan niet geroerde bouwvoor (Aap horizont) aangetroffen van 25 tot 40 cm dik. Onder de bouwvoor is een plaggendeek (Aa-horizont) aangetroffen direct op de C-horizont. In boring 3 en 7 is op de overgang naar de C-horizont een verploegde podzolbodem aangetroffen.

5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek

Voor archeologische resten uit de perioden vroeg- en midden-paleolithicum gold een onbekende verwachting. Deze verwachting blijft gehandhaafd. Eventuele resten uit het vroeg- en midden-paleolithicum bevinden zich op een diepte van meer dan 150 cm beneden het maaiveld en worden dus niet verstoord.

In het hele plangebied is onder de enkeerdgrond de natuurlijke veldpodzolgrond niet aangetroffen. Boringen 3 en 7 laten zien dat de podzolbodem door ploegwerkzaamheden is opgenomen in het plaggendeek. Dit betekent dat eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen, niet meer in situ liggen. Derhalve kan de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden bijgesteld naar laag.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen, die wijzen op verstoring van de C-horizont. Derhalve kan aangenomen worden dat eventueel aanwezige nederzettingsresten nog intact zijn. Daarom kan de hoge verwachting om archeologische waarden uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen aan te treffen voor het plangebied gehandhaafd blijven.

Voor de perioden late-middeleeuwen en nieuwe tijd gold op grond van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor het zuidoostelijke deel van het plangebied en een lage verwachting voor het zuidwestelijke en noordelijke deel van het plangebied. Ook deze verwachtingen kunnen op basis van het veldonderzoek gehandhaafd blijven.

5.4 Aanbeveling

Op grond van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven.

Project: Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,
Conijnsberghe te Rijsbergen
Projectnummer: S100080

Literatuur en kaarten

Literatuur

ANWB 2007: *Topografische Atlas van Gelderland, schaal 1:25.000*. Den Haag.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Hagens, D. & S.M. Koeman, 2009, *Bureauonderzoek, Sint Bavostraat-Rijkepad te Rijsbergen*, Synthegra Rapport S090024, Doetinchem

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

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Provincie Noord-Brabant, 2007: *Minimumeisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van de rapportage van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardestellend booronderzoek*, 's Hertogenbosch.

Provincie Noord-Brabant, 2007: *Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardestellend booronderzoek*, 's Hertogenbosch.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

Internet

www.ahn.nl

Bijlagen:

Bijlage 1

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			Formatie van Kreftenheye			
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal	4						
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)							
					5b						
				5c							
				5d							
115.000		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie					
130.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente					
370.000				Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk	Formatie van Peelo					
410.000				Elsterien (ijstijd)							
475.000				Cromerien (warme periode)							
850.000				Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel						
2.600.000		Vroeg	Vroeg								

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					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
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
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000			Eemien (warme periode)			loofbos
-300.000		Midden-Pleistoceen	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).

Bijlage 2

Boorpuntenkaart

Conijnsberghe te Rijsbergen

schaal: 1:1000

Legenda

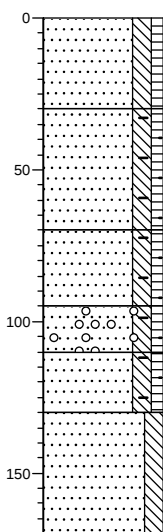
- Boorpunt
- Asfalt
- Plangebied

S100080 IVO-K_12042010_JH_1.0



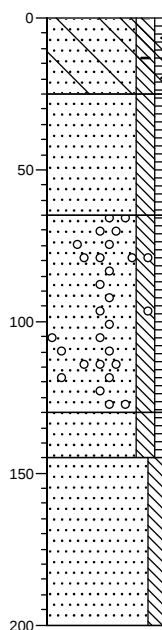
Bijlage 3

Boring: 1



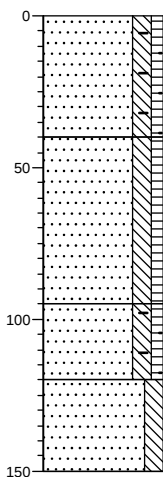
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, Aap horizont
-30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, grijsbruin, Aa horizont
-70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, bruingrijs, Aa horizont
-95	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten houtskool, donkerbruin, Aa horizont hk7
-110	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, donkerbruin, A horizont gemengd met C horizont, lichtbruine brokken
-130	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geel, C horizont, dekzand, iets fijner zand maar geen z2
-170	

Boring: 2



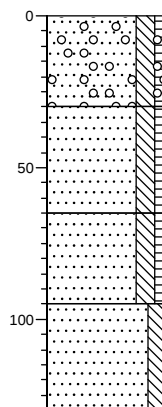
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten glas, bruingrijs, Edelmanboor, Aap horizont geroerd
-25	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Aa horizont geroerd
-65	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak houtskoolhoudend, donkergrijs, Aa horizont
-130	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Aa horizont
-145	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, C horizont, dekzand
-200	

Boring: 3



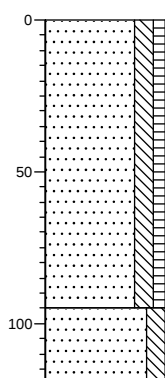
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak roesthoudend, donker geelgrijs, Edelmanboor, Aap horizont, geroerd
-40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Aa horizont
-95	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, donkergrijs, Aa horizont
-120	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geel, C horizont, dekzand, in top brokjes B horizont
-150	

Boring: 4



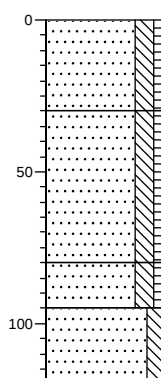
0	tuin
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten houtskool, donkergrijs, Edelmanboor, Aap horizont
-30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Aa horizont
-65	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Aa horizont
-95	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, C horizont, dekzand
-130	

Boring: 5



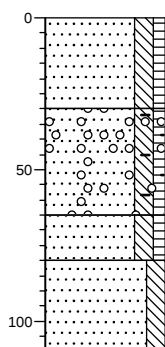
0	bosgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor, Aa horizont, geen bouwvoor waarneembaar
-95	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht witgeel, C horizont, dekzand
-120	

Boring: 6



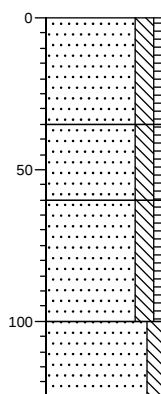
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruینگrijs, Edelmanboor, Aap horizont
-30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruینگrijs, Aa horizont
-80	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Aa horizont
-95	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geel, C horizont, dekzand
-120	

Boring: 7



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruینگrijs, Edelmanboor, Aap horizont
-30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten houtskool, donkergrijs, Aa horizont
-65	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Aa horizont met bruine brokken (B horizont), verploegde podzol
-80	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geel, C horizont, dekzand
-110	

Boring: 8



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Aap horizont, geroerd
-35	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkergrijs, Aa horizont
-60	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruینگrijs, Aa horizont
-100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, witgeel, C horizont, dekzand
-125	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water