

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

IRENESTRAAT (ONG.)

TE ST. WILLEBRORD

GEMEENTE RUCPHEN

DIT RAPPORT BESTAAT UIT TWEE DELEN:

- ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ECONSULTANCY BV
- INVENTARISEREND VELDONDERZOEK IN DE VORM VAN EEN VERKENNEND BOORONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ARC BV

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK
IRENESTRAAT TUSSEN 63 EN 69
TE ST. WILLEBRORD
GEMEENTE RUCPHEN

Project: RUC.BOG.ARC
Rapportnummer: 10031199
Status: Versie 1.2
Datum: 5 augustus 2010
Opdrachtgevers: De heer W.J.A.C.P. Bogers
Auberglaan 3
4824 RG Breda
Mail: wjacpbogers@casema.nl

De heer M.C. van Sundert
Irenestraat 17
4711 CA St. Willebrord
Tel. 0165 - 383931

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl

Opsteller: Drs. M. Stiekema
Kwaliteitscontroleur: Drs. A.H. Schutte

COLOFON

archeologisch bureauonderzoek
Irenestraat tussen 63 en 69 te St. Willebrord
in de gemeente Rucphen

Auteur: Drs. M. Stiekema

In opdracht van: de heren Bogers en Van Sundert

Autorisatie: Drs. A.H. Schutte

© Econsultancy bv, Swalmen, 5 augustus 2010

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectcode en nummer	10031199 RUC.BOG.ARC
Toponiem	Irenestraat tussen 63 en 69
Opdrachtgever	De heren Bogers en Van Sundert
Gemeente	Rucphen
Plaats	St. Willebrord
Kadastrale gegevens	Gemeente Rucphen, sectie T, nummer 103 en 104
Kaartblad	50A
Coördinaten	100.243 / 396.835 100.257 / 396.790 100.190 / 396.767 100.177 / 396.813
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regiobureau Breda, Regio-archeoloog mevr. L. Weterings-Korthorst (076-5294183, l.weterings@breda.nl)
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code)	41.237
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. M. Stiekema
Datum	5 augustus 2010

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK	1
2.1	Onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	2
3.	RESULTATEN	2
3.1	Afbakening van het plangebied	2
3.2	Beschrijving van het huidige gebruik	2
3.3	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.4	Aardwetenschappelijke gegevens	4
3.5	Archeologische waarden	5
3.6	Gespecificeerde archeologische verwachting	6
4.	CONCLUSIES	8
5.	SAMENVATTING	8
6.	ADVIES	8
	LITERATUUR	9

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	- Locatie van het plangebied
Afbeelding 2	- Detailkaart van het plangebied
Afbeelding 3	- Situering van het plangebied binnen de Kadastrale Minuut 1811-1832
Afbeelding 4	- Geomorfologische kaart
Afbeelding 5	- Bodemkaart
Afbeelding 6	- IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen
Afbeelding 7	- Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	- Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	- Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	- Archeologische (indicatieve) waarden
Tabel IV.	- Gespecificeerde archeologische verwachting

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van de heren Bogers en Van Sundert een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Irenestraat tussen de nummers 63 en 69 te St. Willebrord in de gemeente Rucphen. Het veldonderzoek heeft Econsultancy laten uitvoeren door ARC bv, waarvan de resultaten als een aparte rapportage zijn bijgevoegd.

In het plangebied zullen twee woningen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2. DOELSTELLING EN METHODIEK

2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven welk is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 2 juni 2010. Meegewerkt hebben: drs. M. Stiekema (senior prospector) en drs. A.H. Schutte (senior archeoloog).

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

3. RESULTATEN

3.1 Afbakening van het plangebied

Het plangebied ligt aan de oostelijke rand van de kern van St. Willebrord en heeft een oppervlakte van circa 3.200 m². Het wordt begrensd door de Irenestraat in het westen, een woning (Irenestraat 63) in het noorden en een woning (Irenestraat 69) in het zuiden en een weiland in het oosten (zie afbeelding 1 en 2).

Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van circa 1.500 m rondom het plangebied.

Het plangebied zal worden opgesplitst in twee percelen. In het plangebied is de bouw van twee woningen gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 200 m² worden bebouwd. De woningen zullen niet worden onderkelderd. De exacte verstoringdiepte is nog niet bekend. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Tegelijkertijd met het uitvoeren van dit bureauonderzoek is door Econsultancy een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 10031197, RUC.BOG.NEN). De aangetoonde lichte verontreinigingen vormen geen belemmering voor de bestemmingsplanwijziging van en nieuwbouw in het plangebied.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 50A, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 7 m +NAP. Volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 50 West, 1995 (schaal 1:50.000) bedraagt het freatisch grondwater ± 5 m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op ± 2 m -mv. Vanwege deze grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

3.2 Beschrijving van het huidige gebruik

Het plangebied bestaat uit twee agrarische percelen. Deze percelen zijn in gebruik als grasland. Het zuidoostelijke deel van het plangebied is in gebruik als bos.

3.3 Beschrijving van het historische gebruik

Tabel I geeft een overzicht van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal.

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Omschrijving plangebied
Kadastrale minuut ²	1811-1832	agrarisch perceel ten oosten van (destijds) de Luienhoeksche Straat
Historische topografische Atlas Noord-Brabant	1836-1843	akkerland aan onverharde Irenestraat
Militaire topografische kaart (veldminuut) ²	1896	door houtwallen omgrensd akkerland aan onverharde Irenestraat
Militaire topografische kaart (veldminuut) ²	1922	door houtwallen omgrensd akkerland aan onverharde Irenestraat
Topografische kaart ²	1939	akkerland aan onverharde Irenestraat
Topografische kaart ²	1958	akkerland aan verharde Irenestraat
Topografische kaart ²	1967	akkerland aan verharde Irenestraat

Sint Willebrord stond vanaf de 17^e eeuw bekend onder de naam *Het Heike*. Toendertijd bestond het uit niet meer dan enkele gegroepeerde boerderijen. In de 19^e eeuw is het gehucht uitgegroeid tot een dorp en kreeg het de huidige naam Sint Willebrord.³

Het plangebied is begin 19^e eeuw al in gebruik als akkerland. De Irenestraat was destijds aanwezig als een onverharde weg met de naam *Luienhoeksche Straat*. Op de topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw is zichtbaar dat de meeste akkers in de omgeving van het plangebied, waaronder het plangebied zelf, tot midden 20^e eeuw omzoomd waren door houtwallen (zie afbeelding 3). De Irene-straat is tussen 1939 en 1958 verhard. Voor zover bekend is het plangebied in ieder geval de afgelopen 200 jaar onbebouwd geweest. De zuidoostelijke hoek van het plangebied is in de 2^e helft van de 20^e eeuw als bos in gebruik genomen.

² <http://watwaswaar.nl>

³ www.sk-willebrord.nl

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel II geeft een overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens van het plangebied.

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Stramproy met een dek van de Formatie van Boxtel; fijn tot grof zand en leem met een zanddek (Sy1)
Geomorfologie ⁵	Terrasafzettingsswelingen (3L12)
Bodemkunde ⁶	hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit lemig fijn zand (zEZ21), grondwatertrap VII

Geologie

Het plangebied ligt in een gebied waar afzettingen van de Formatie van Stramproy, met een dek van de Formatie van Boxtel aan het maaiveld worden aangetroffen. De Formatie van Stramproy bevat deels eolische, maar voornamelijk fluviale afzettingen die in het Laat-Pliocene (circa 2,6 miljoen jaar BP) en het Vroeg-Pleistoceen zijn afgezet door kleine rivieren die vanuit de Belgische Kempen oost- en noordwaarts afwateren. Het dek van de Formatie van Boxtel is afgezet gedurende de laatste ijstijd.⁷ Gedurende de laatste ijstijd had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.⁸ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Dekzandafzettingen die zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal zorgden voor nivellering van het landschap door laagtes in het landschap op te vullen. Het dekzand, dat in het plangebied aan het oppervlak wordt aangetroffen, wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente).⁹ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzettingen plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden.

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd.¹⁰ De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Boxtel. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Sint Willebrord afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. Het dichtstbijzijnde beekdal bevindt zich op ongeveer 250 meter ten zuidoosten van het plangebied (zie afbeelding 4).

Geomorfologie

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen een uitgestrekt gebied met terrasafzettingsswelingen (3L12) (zie afbeelding 4).

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen een uitgestrekt gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23) (zie afbeelding 5). Een hoge zwarte enkeerdgrond duidt

⁴ De Mulder *et al.* 2003

⁵ Alterra 2003

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1964

⁷ De Mulder *et al.*, 2003

⁸ Berendsen, 2004

⁹ De Mulder *et al.*, 2003

¹⁰ Berendsen, 2004

vaak op de aanwezigheid van een esdek (ook wel eerdlaag genoemd), waarbij de humeuze toplaag (A-horizont) > 50 cm is. In het gebied ten zuiden van het plangebied zijn de akkergronden pas later ontgonnen, waardoor de eerdlaag hier dunner is dan 50 cm. Deze gronden worden daarom ook gerekend tot de laarpodzolgronden. De overgang van eerdgronden naar laarpodzolgronden ligt circa 100 meter ten zuiden van het plangebied.

Volgens de Bodemkaart ligt het plangebied binnen een gebied met grondwatertrap VII. Dit houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand zich op >80 cm -mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand zich op > 120 cm -mv bevindt.¹¹

3.5 Archeologische waarden

In tabel III zijn de archeologische (indicatieve) waarden die bekend zijn voor het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Tabel III. Archeologische (indicatieve) waarden

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant	hoge of middelhoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen binnen een straal van 2.000 meter rondom het plangebied
Waarnemingen en vondstmeldingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen ARCHIS-waarnemingen en vondstmeldingen binnen een straal van 300 meter rondom het plangebied
Overige onderzoeksmeldingen	geen overige onderzoeksmeldingen binnen een straal van 100 meter rondom het plangebied

De ligging van de archeologische waarden is weergegeven in afbeelding 6, een uitsnede van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is weergegeven in afbeelding 7.

Indicatieve archeologische waarde

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland (1:50.000) bevindt het plangebied zich in een gebied met een hoge indicatieve archeologische waarde. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant bevindt het plangebied zich in een gebied met een hoge of middelhoge indicatieve archeologische waarde.

Monumenten rondom het plangebied

Er bevinden zich geen AMK-terreinen binnen een straal van 2.000 meter rondom het plangebied.

Waarnemingen rondom het plangebied

Op 300 meter ten zuiden van het plangebied is bij een archeologisch booronderzoek in 2005 een fragment huttenleem aangetroffen. Ondanks dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied intact was is, op basis van de weinig aangetroffen archeologische indicatoren besloten om het terrein vrij te geven.¹²

Op 700 meter ten noorden van het plangebied is in 1999 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een bedrijventerrein. Hierbij zijn verscheidene vuurstenen klingen, kernen en afslagen aangetroffen, allen uit het Laat Paleolithicum tot Neolithicum.¹³ Omdat alle

¹¹ Stichting voor Bodemkartering, 1964

¹² ARCHIS-waarneming 401.461, onderzoeksmelding 9.437

¹³ ARCHIS-waarneming 53.075 en 131.091-131.094

vondsten in het esdek zijn aangetroffen, wordt in het onderzoek vermoedt dat de vondsten van elders zijn aangevoerd. Omdat er verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen is het terrein vrij gegeven.¹⁴

Op 1.000 meter ten oosten van het plangebied zijn bij een booronderzoek in 2000 drie fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.¹⁵

Op 1.300 meter ten noordwesten van het plangebied zijn bij een veldkartering in 2004 een afslag en schrabber van Wommersomkwartsiet en een vuurstenen afslag, allen uit het Mesolithicum, aangetroffen.¹⁶

Op 1.300 meter ten noorden van het plangebied zijn een vuurstenen werktuig en 17 vuursteen afslagen uit het Laat Paleolithicum tot Neolithicum aangetroffen.¹⁷

Op 1.500 meter ten noordwesten van het plangebied is bij een veldkartering in 2004 een vuurstenen afslag uit het Mesolithicum aangetroffen.¹⁸

Op 1.600 meter ten noordwesten van het plangebied zijn bij een booronderzoek in 2004 drie fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen.¹⁹

Overige onderzoeken

Op 100 meter ten zuiden van het plangebied is in 2005 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Omdat hierbij geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen is het terrein vrij gegeven.²⁰

Er is geprobeerd contact te leggen met J. van der Smissen van de Heemkundekring Willebrord. Omdat dit niet is gelukt heeft dit geen nadere gegevens opgeleverd.

Relatie aardwetenschappelijke informatie met (al dan niet indicatieve) archeologische waarden

Omdat er in de omgeving van het plangebied in het verleden weinig archeologische waarnemingen zijn gedaan, is het niet mogelijk om een mogelijke relatie van de spreiding van archeologische waarnemingen met de aardkundige waarden te maken.

Aanvullende gegevens (5 augustus 2010)

Na afronding van dit bureauonderzoek is er op circa 100 meter ten westen van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten. Hierbij is een nederzettingsterrein met grondsporen uit de IJzertijd aangetroffen. Verder zijn er verschillende ontginningsgreppels uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gevonden.²¹

¹⁴ onderzoeksmelding 2.801

¹⁵ ARCHIS-waarneming 53.073

¹⁶ ARCHIS-waarneming 53.039

¹⁷ onderzoeksmelding 411.487

¹⁸ ARCHIS-waarneming 53.041

¹⁹ ARCHIS-waarneming 53.037

²⁰ onderzoeksmelding 12.714

²¹ onderzoeksmelding 414.574 en mondelinge mededeling mevrouw L. Weterings-Korthorst, regioarcheoloog Regiobureau Breda, 5 augustus 2010

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat) Paleolithicum	hoog	vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	hoog	vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	hoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	hoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	hoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse tijd	hoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Middeleeuwen	hoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	hoog	bewoningssporen van een boerenhof: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	direct onder de bouwvoor en onder het esdek en in de top van de dekzandafzettingen

Uit de landschappelijke ligging in een gebied met terrasafzettingswelvingen, op 250 meter ten noorden van een beekdal, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Vanwege het beperkt aantal archeologische waarnemingen uit de omgeving van het plangebied is het lastig om een landschappelijke analyse voor archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied te maken.

In het algemeen kan echter wel gesteld worden dat op de centrale delen van dekzandruggen over het algemeen voornamelijk archeologische resten uit de Bronstijd - Nieuwe tijd worden aangetroffen, terwijl archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum - Neolithicum meer langs en in de beekdalen en langs vennen worden aangetroffen. In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische resten is hoog voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum (zie tabel IV). De archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen

het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe sporen en waterputten) worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

4. CONCLUSIES

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in ieder geval de afgelopen 200 jaar al in gebruik als akkerland. Er is voor het plangebied niets bekend over eventuele bodemversturende ingrepen die in het verleden kunnen zijn uitgevoerd.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of –rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied ligt in een gebied met terrasafzettingsswelingen, op 250 meter ten noorden van een beekdal. Het plangebied en de omgeving ervan, zal vanaf het Laat-Paleolithicum een gunstige ligging hebben gehad voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische resten is hoog voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum.

5. SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van de heren Bogers en Van Sundert een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Irenestraat tussen de nummers 63 en 69 te St. Willebrord in de gemeente Rucphen. In het plangebied zullen twee woningen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied hoog is voor archeologische resten uit alle perioden.

6. ADVIES

Econsultancy adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens dient het verkennend booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem. Op basis van de bodemopbouw kunnen archeologisch gezien kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek en kunnen kansarme zones worden uitgesloten.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Berendsen, H.J.A. 2004: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.

Deeben, J.H.C. (red.) 2008: *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155, Amersfoort.

Groenewoudt, B.J. 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17)p.109-146 & p.175-188.

Kars, H. & Smit, A. (red.) 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).

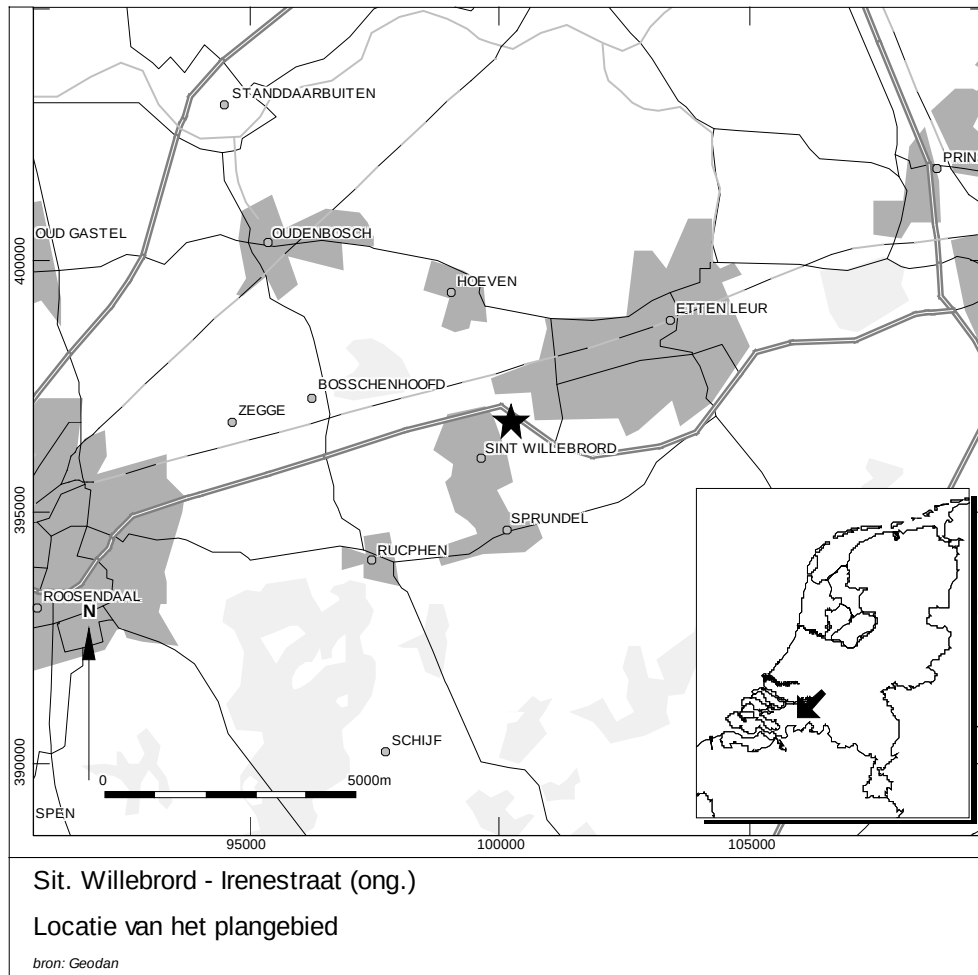
Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Normalisatie-Instituut, Nederlands 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

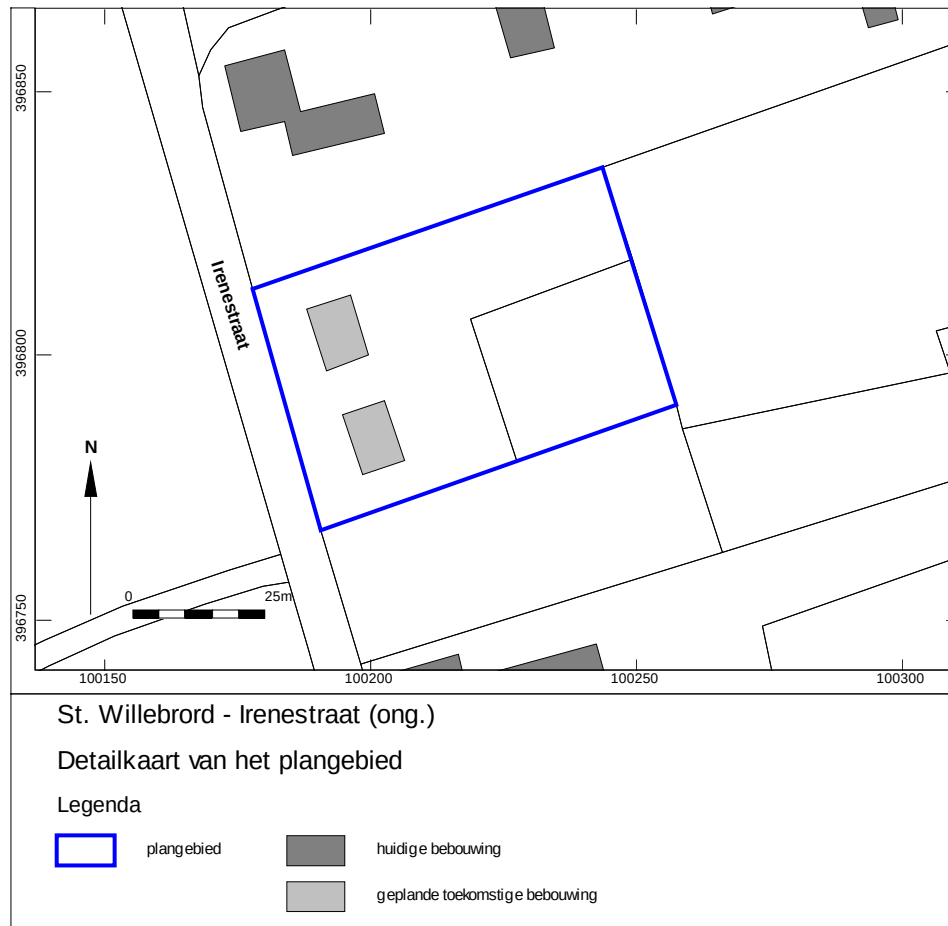
Stichting voor Bodemkartering, 1964: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 50 West Tilburg*.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.

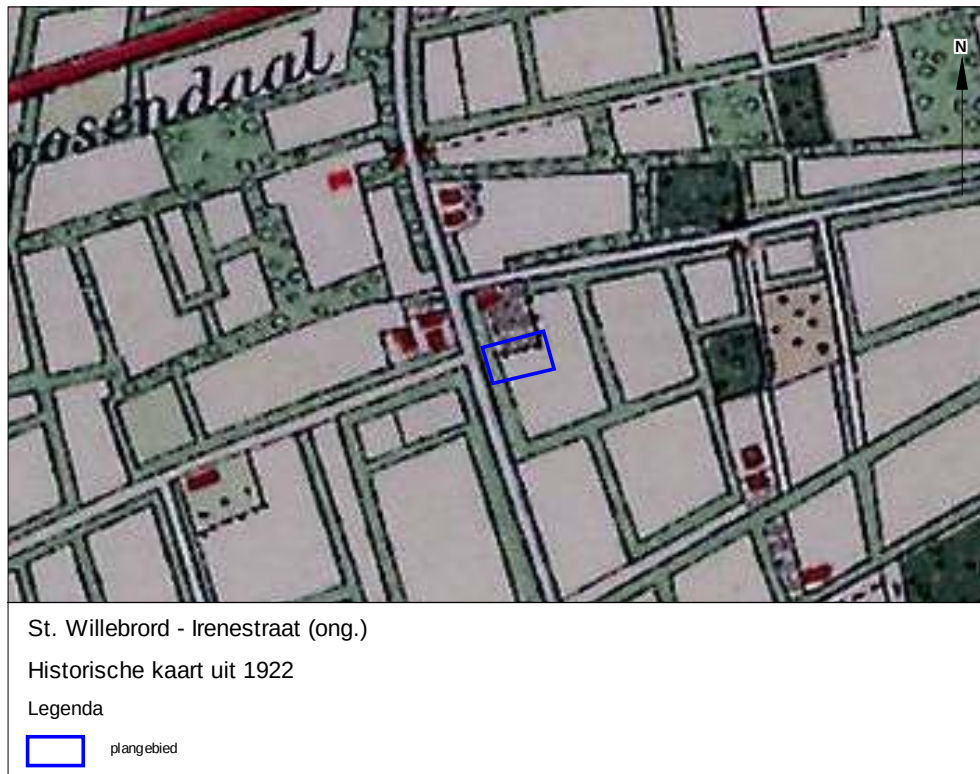
Afbeelding 1



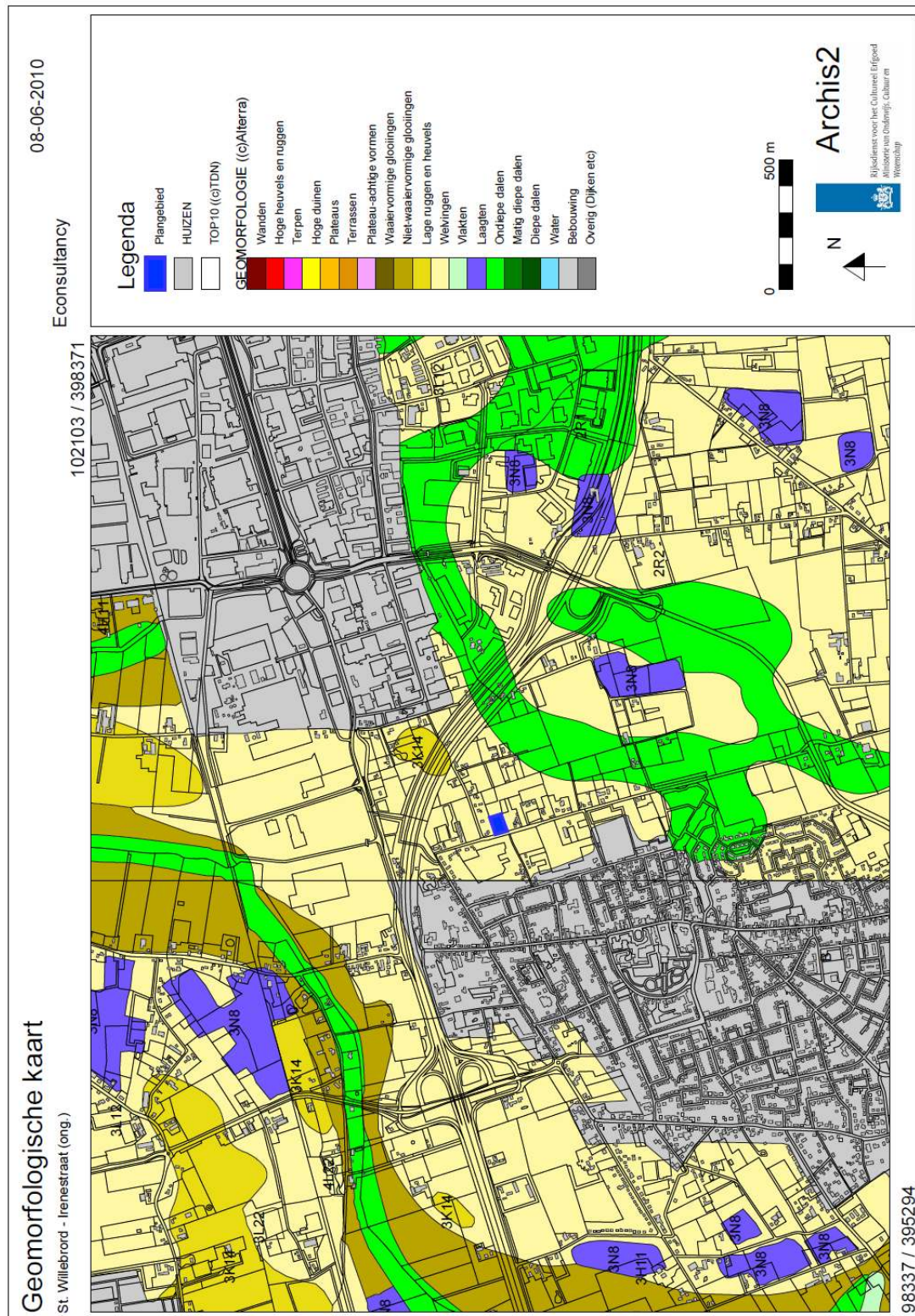
Afbeelding 2



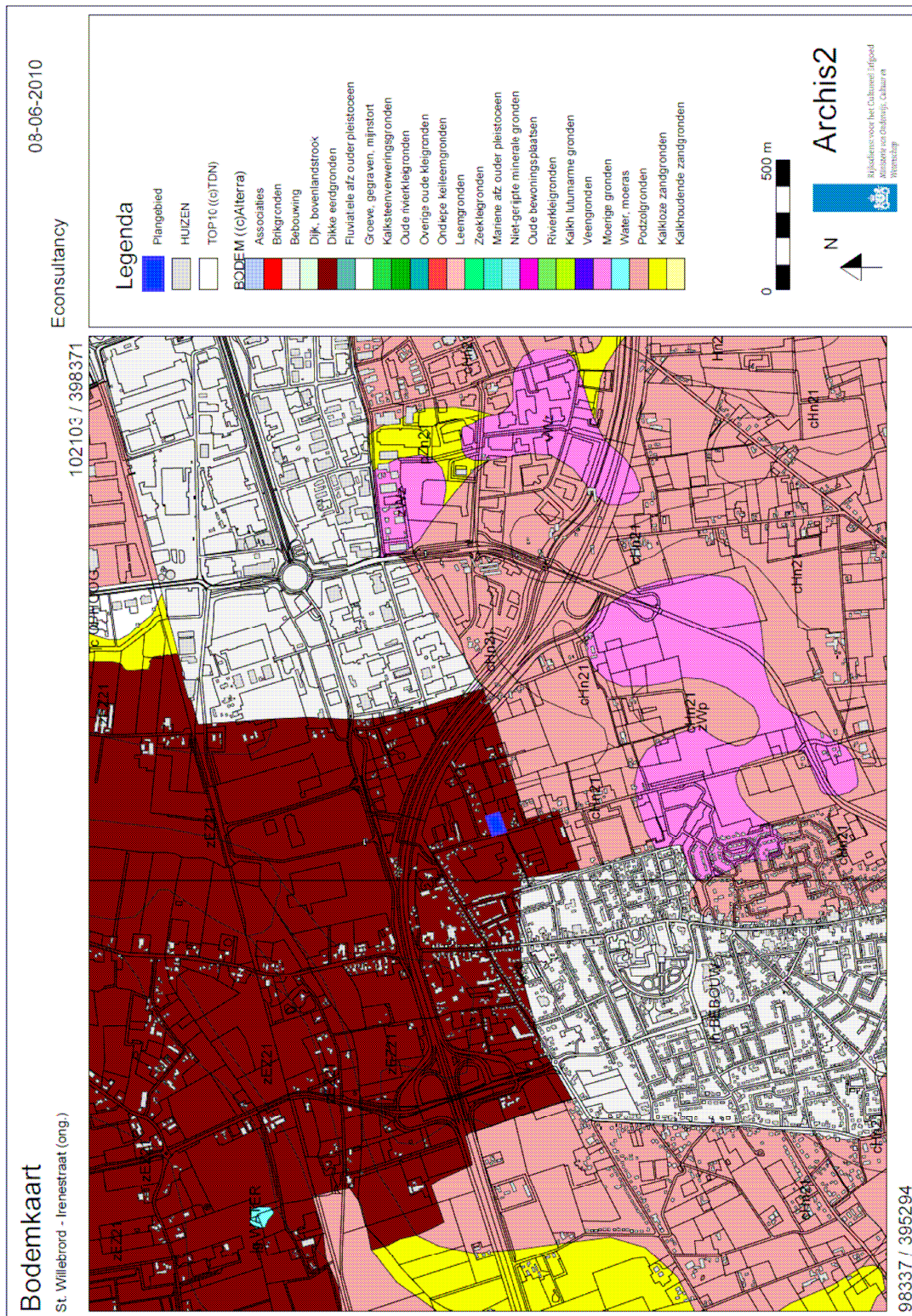
Afbeelding 3



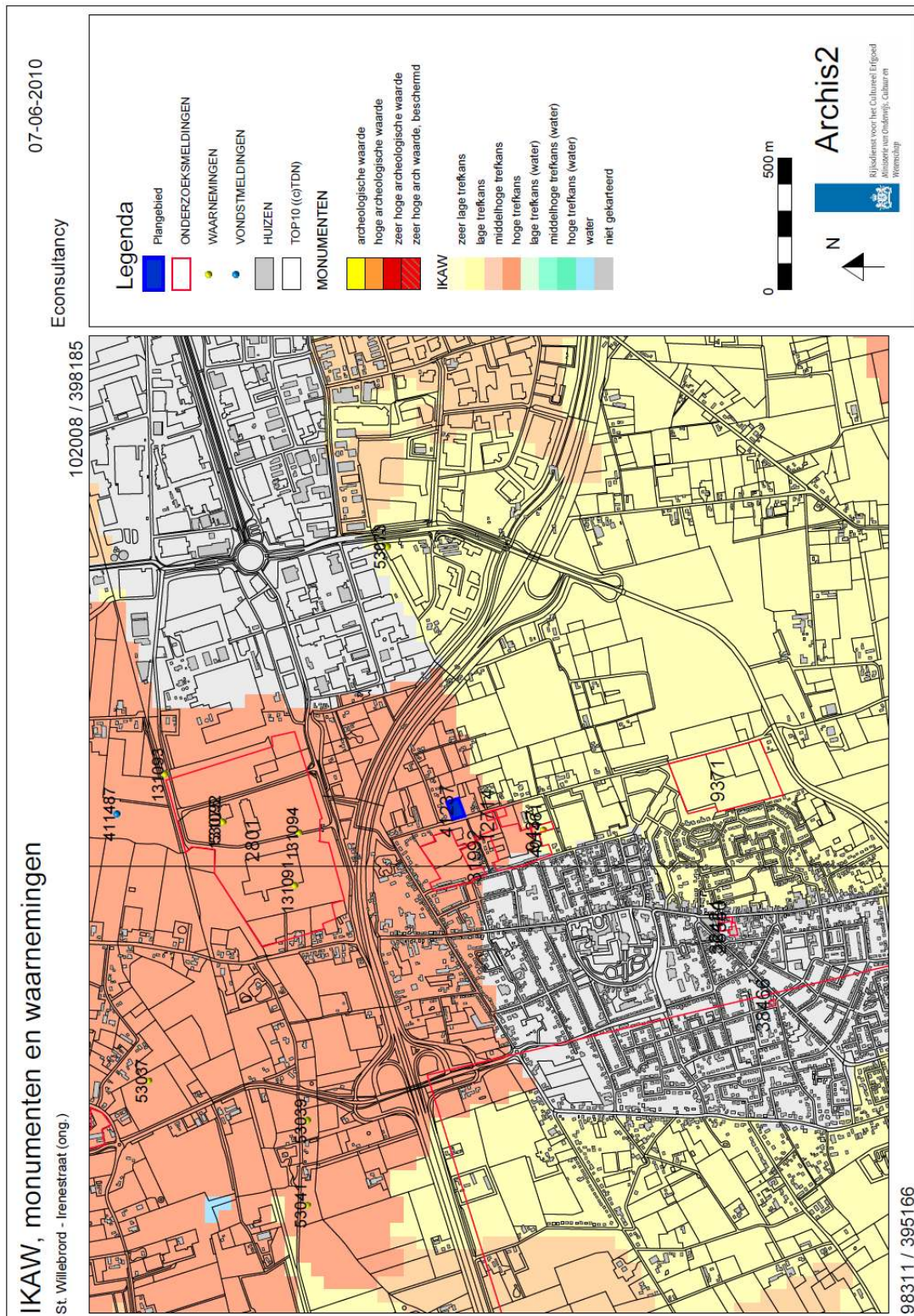
Afbeelding 4



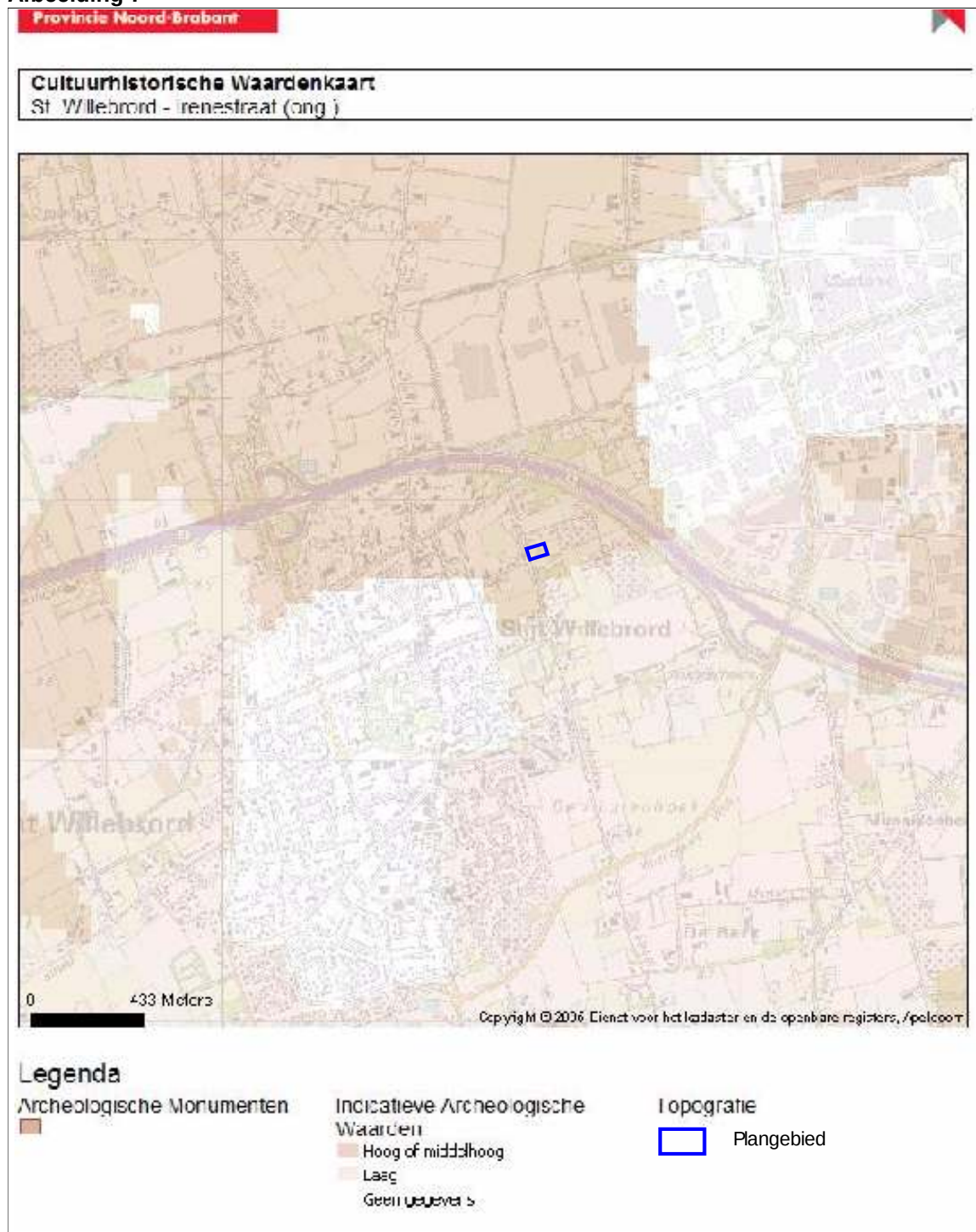
Afbeelding 5



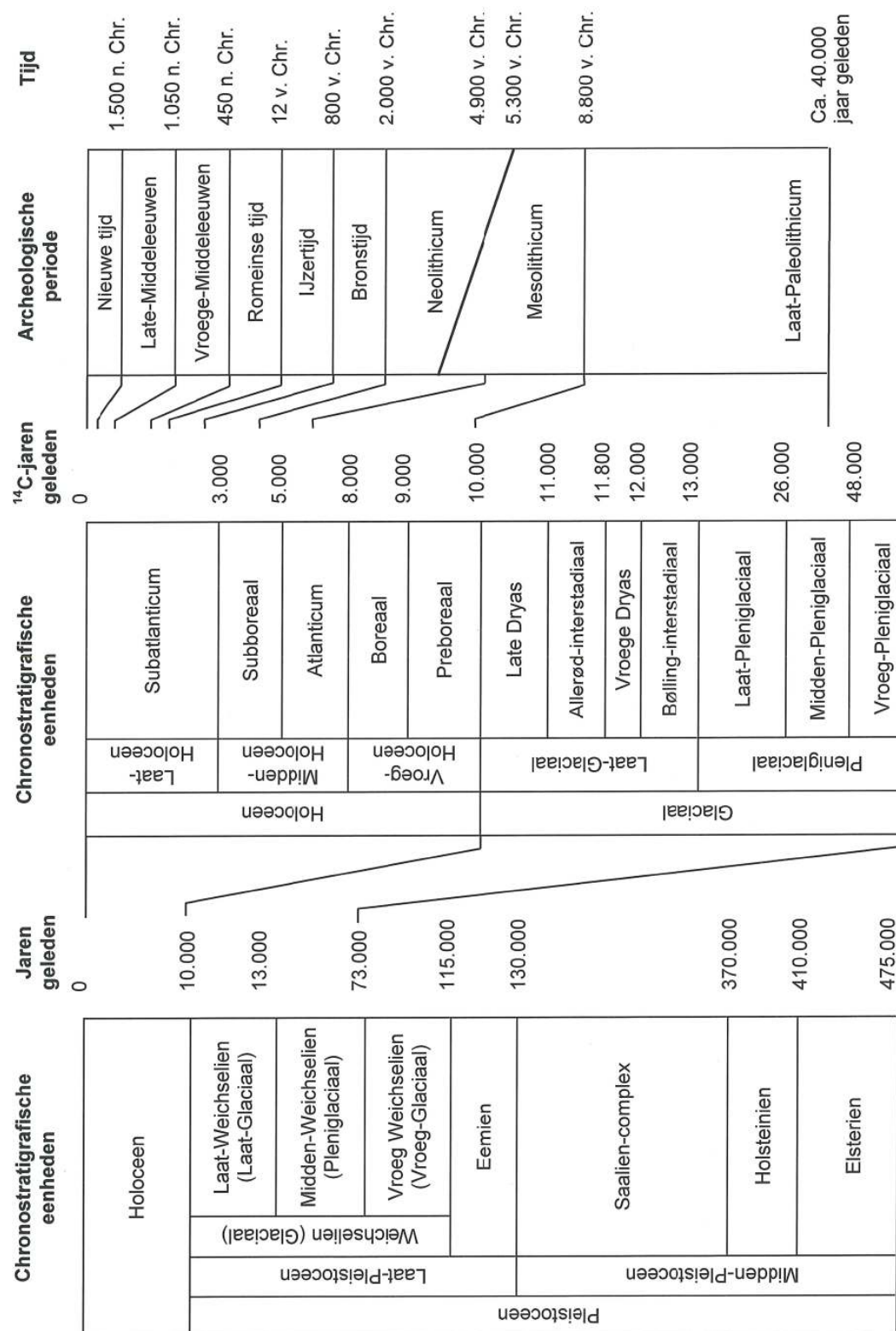
Afbeelding 6



Afbeelding 7



Bijlage 1 Archeologische en geologische perioden



**Een verkennend archeologisch
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Irenestraat te
Sint Willebrord, gemeente Rucphen (NB)**

K.A. Hebinck & M. Stiekema

ARC-Rapporten 2010-137

Geldermalsen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Irenestraat te Sint Willebrord, gemeente
Rucphen (NB)

ARC-Rapporten 2010-137
ARC-Projectcode 2010/383

Tekst
K.A. Hebinck & M. Stiekema
Afbeeldingen
M. Stiekema
Redactie
A.J. Wullink

Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

Versie 2.1, 10 augustus 2010

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

Projectnaam	St. Willebrord, Irenestraat
Projectcode	2010/383
Archisnummer	41431
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy Swalmen, dhr. M. Stiekema
Contact	0475-504961, stiekema@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Rucphen,
Contact	0165-349500
Toetsing	Regiobureau Breda, mw. L. Weterings-Korthorst
Contact	076-5294183, l.weterings@breda.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Irenestraat (ong.)
Plaats	St. Willebrord
Gemeente	Rucphen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	50A
RD-coördinaten	N: 100243/396835 O: 100257/396790 Z: 100190/396767 W: 100177/396813
Oppervlakte	3.200 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Stramproy met een dek van de Formatie van Bortel
Geomorfologie	Terrasafzettingsswellingen (3L12)
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand (zEZ23), grondwatertrap VII
Historische situatie	In ieder geval al sinds begin 19e eeuw in gebruik als akkerland
Archeologische verwachting	Hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen vanaf het Laat-Paleolithicum

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Econsultancy uit Swalmen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een gecombineerd verkennend en karterend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Irenestraat te St. Willebrord in de gemeente Rucphen (afbeelding 1). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de realisatie van twee woning binnen twee toekomstige percelen in het plangebied met een oppervlakte van circa 3.200 m². Voor de woningen zal een gebied met een oppervlakte van circa 200 m² worden bebouwd. De exacte bouwplannen van de woningen zijn nog niet bepaald. Voor de bouwplannen dient een bestemmingsplanwijziging plaats te hebben. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹ Het veldwerk is uitgevoerd op 4 juni 2010 door drs. M. Stiekema van Econsultancy, onder leiding van drs. A.J. Wullink van ARC bv. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Onderzoeksgeschiedenis

In juni 2010 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy.³ Het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureau-onderzoek vormt het uitgangspunt voor dit inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Uit de landschappelijke ligging in een gebied met terrasafzettingsswelingen, op 250 meter ten noorden van een beekdal, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. In het algemeen kan echter wel gesteld worden dat op de centrale delen van dekzandruggen over het algemeen voornamelijk archeologische resten uit de Bronstijd - Nieuwe tijd worden aangetroffen, terwijl archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum - Neolithicum meer langs en in de beekdalen en langs vennen worden aangetroffen. Bij een tweetal onderzoeken aan de overzijde van de Irenestraat is huttenleem aangetroffen.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van archeologische resten is hoog voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

³Stiekema, M., 2010: *Archeologisch bureauonderzoek Irenestraat (ong.) te St. Willebrord in de gemeente Rucphen*, Econsultancy Rapport 10031199 (conceptversie).

ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe sporen en waterputten) worden verwacht tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

1.3 Doel van het inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden (selecteren kansrijke zones, uitsluiten kansarme zones). Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten. Het IVO is uitgevoerd als verkennend booronderzoek.

1.4 Werkwijze

Ten behoeve van het verkennend booronderzoek zijn met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm op het onderzoeksterrein acht boringen geplaatst tot maximaal 200 cm –mv. De boringen zijn verspreid over het terrein in een grid gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode. Omdat het plangebied begroeid is met gras en daardoor de vondstzichtbaarheid matig tot slecht was ten tijde van het veldonderzoek, is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd. (ASB).

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

De boorpuntenkaart is weergegeven in afbeelding 2. De boorstaten van het booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1. In alle boringen werden matig fijne zanden aangetroffen. In boring 1 en 2 is een 10 tot 40 cm dikke laag sterk zandig leem aangetroffen. De bovenste laag van het bodemprofiel bestaat bij alle boringen uit een donker grijs-bruine, zwak humeuze eerdlaag (Aap-horizont). De dikte van deze eerdlaag varieert van 20 cm bij boring 1 tot 60 cm bij boring 6. Bij de boringen 4, 6, 7 en 8 is er onder het eerddek een (deels) intact podzolprofiel aangetroffen. Bij de boringen 4 en 7 was de top van dit podzolprofiel verstoord, bij de boringen 6 en 8 was het podzolprofiel geheel intact. Onder de podzolprofielen is het oorspronkelijke moedermateriaal, de C-horizont, bestaande uit zwak siltige beige-grijze tot gele zandafzettingen aangetroffen.

In de profielen van de boringen 1 en 2 zijn tussen de humeuze eerdlaag en de onverstoorte C-horizont vergraven resten van een oorspronkelijk podzolprofiel aangetroffen. In boring 3 en 5 is geen podzolprofiel aanwezig en gaat de bouw direct over in de C-horizont. De verstoorde bodemlagen kenmerken zich door kleurafwijkingen en -vlekken in de zandafzettingen en door de aanwezigheid van resten steenkool in boring 1, 2 en 3. Bij de boringen 1 en 2 bevat de C-horizont roestvlekken. Dit is de zogenaamde gley-zone (Cg-horizont), het niveau waarbinnen de (hangende) grondwaterspiegel fluctueert. Dit effect hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van een dunne leemlaag in boring 1 en 2.

De matig fijne zanden op de locatie zijn eolisch afgezette dekzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Uit de boorprofielen van boring 1 en 2 is niet duidelijk aan te tonen of de aangetroffen leemlaag tot de terrasafzettingen van de Formatie van Stramproy of tot de bovenliggende Formatie van Boxtel behoort. Het bodemprofiel in het plangebied is voor een groot deel nog intact. In het bos in het zuidoosten van het plangebied is de bodem nog geheel intact met een intact podzolprofiel onder een esdek. Bij een eerdlaag met een dikte van minimaal 50 cm wordt de bodem geclassificeerd als enkeerdgrond. Binnen het oostelijk deel van het plangebied zijn dus enkeerdgronden aanwezig. In het westelijk deel van het plangebied is de bodem licht verstoord tot een maximale diepte van 70 cm –mv. Binnen dit deel van het plangebied moet de bodem worden geclassificeerd als laarpodzolgrond, doordat het eerddek hier dunner is dan 50 cm.

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek door Econsultancy ligt de planlocatie in een gebied met terrasafzettingen, op 250 m ten noorden van een beekdal, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Bij enkele onderzoeken aan de overzijde van de Irenestraat is huttenleem aangetroffen. De kans op het voorkomen van archeologische resten is hoog voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. De archeologische resten worden verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont.

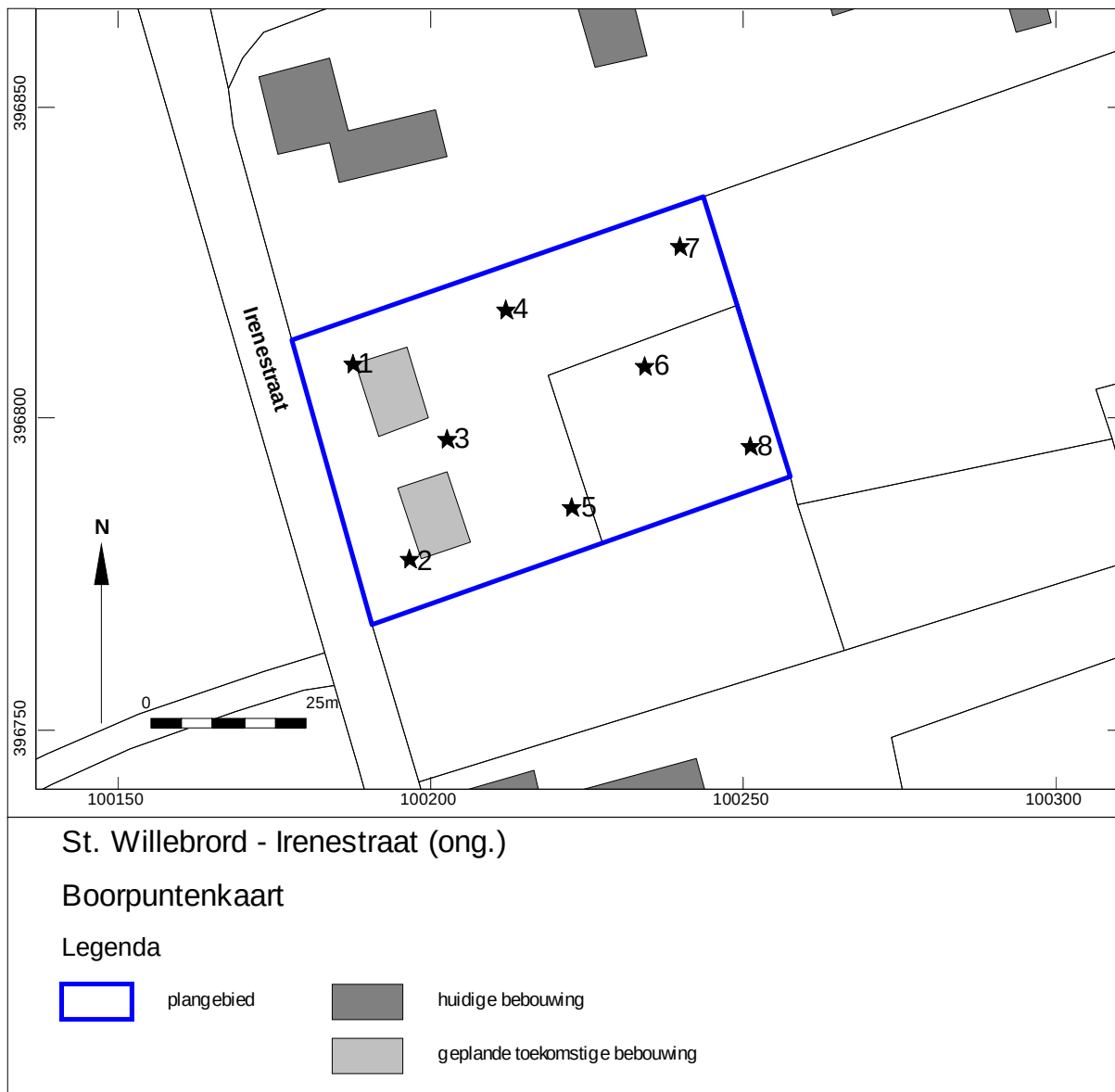
Uit het inventariserend booronderzoek blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie voor een belangrijk deel nog intact is. Vooral in het oostelijk deel is de bodem geheel onverstoord. Hier is onder een dun esdek nog een intact podzolprofiel aanwezig. Binnen dit deel van het plangebied kan de hoge archeologische trefkans worden gehandhaafd. In het westelijk deel is de bodem tot maximaal 70 cm –mv verstoord, waarbij nog resten van een vergraven podzolbodem te zien zijn. Ook binnen dit deel kunnen onder de verstoring nog (diepere) sporen aanwezig zijn, waardoor ook voor dit deel de hoge archeologische trefkans gehandhaafd blijft.

4 Aanbeveling

Gezien de hoge trefkans op archeologische resten binnen het gehele plangebied, kunnen er nog archeologische waarden aanwezig zijn, die bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Er zal dan ook archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk zijn om vast te stellen of er sprake is van een archeologische vindplaats binnen de onderzoekslocatie. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) binnen het gehele plangebied. Hiervoor dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Rucphen. Het is aan het bevoegd gezag om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

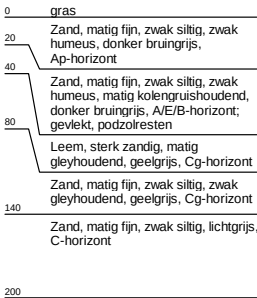
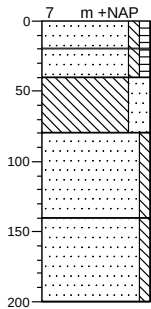


Afbeelding 2 Boorpuntenkaart. Door: M. Stiekema.

Bijlage 1 Boorprofielen

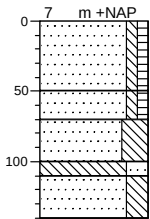
Boring: 1

X: 100188
Y: 396809



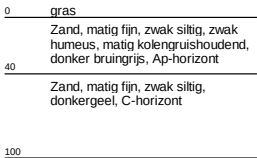
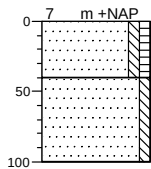
Boring: 2

X: 100197
Y: 396778



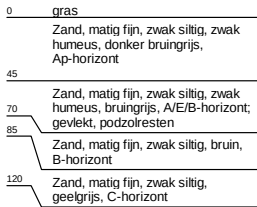
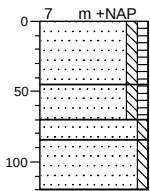
Boring: 3

X: 100203
Y: 396797



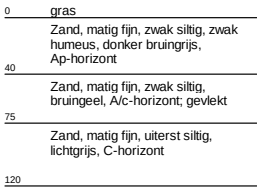
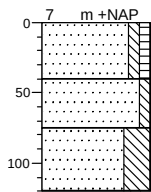
Boring: 4

X: 100212
Y: 396818



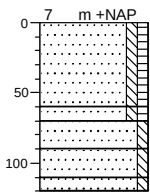
Boring: 5

X: 100223
Y: 396786



Boring: 6

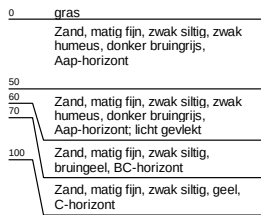
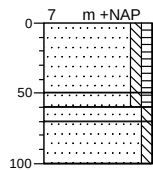
X: 100234
Y: 396808



Bijlage 1 Boorprofielen

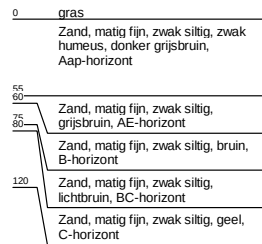
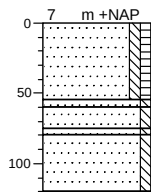
Boring: 7

X: 100240
Y: 396828



Boring: 8

X: 100251
Y: 396796



Legenda (conform NEN 5104)

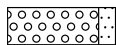
grind



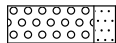
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

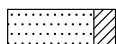


Grind, sterk zandig

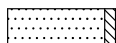


Grind, uiterst zandig

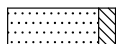
zand



Zand, kleiig



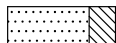
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

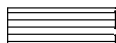


Zand, sterk siltig

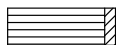


Zand, uiterst siltig

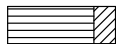
veen



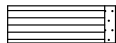
Veen, mineraalarm



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



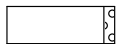
zwak humeus



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

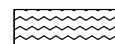
- ◻ geroerd monster
- ◔ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Chronostratigrafische eenheden		Jaren geleden	Chronostratigrafische eenheden		¹⁴ C-jaren geleden	Archeologische periode	Tijd						
Pleistocene	Laat-Pleistoceen	73.000	Holoceen	Laat-Holoceen	0	Nieuwe Tijd	1500 n. Chr.						
				Midden-Pleistoceen	130.000	Glacial	11.000	Mesolithicum	5325 v. Chr.				
										Saalien-complex	11.800	Laat-Paleolithicum	9000 v. Chr.
	Elsterien	475.000	Pleniglacial	26.000	Laat-Paleolithicum	Ca. 40.000 jaar geleden							
Weichselien (Glacial)	115.000	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glacial)					11.000	Vroeg-Holoceen	10.000	Neolithicum	4900 v. Chr.		
			Midden-Weichselien (Pleniglacial)	13.000	Subboreaal	3000						Bronstijd	800 v. Chr.
Holoceen	73.000	Vroeg-Holoceen	11.000	Subatlanticum	0	Romeinse Tijd	450 n. Chr.						
								Laat-Weichselien (Laat-Glacial)	10.000	Subboreaal	3000	Late Middeleeuwen	1050 n. Chr.

Bijlage 2 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.