

Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek (IVO), d.m.v. boringen

**Margrietstraat 4, Sint Willebrord  
Gemeente Rucphen**

*B&G rapport 860*

## Colofon

Projectnummer 15570609/38466  
Auteurs drs. N.C.F. Groot, M. Berkhout, MA  
Versie 1.2  
Status concept

### Controle

dr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	14-01-2010
--------------------	-------------------	------------

### Goedkeuring

	Gemeente Rucphen	
--	------------------	--

Oprachtgever : Agel Adviseurs  
Dhr. M. van den Brink  
Postbus 4156  
4900 CD Oosterhout

© Becker & Van de Graaf bv  
Noordwijk, januari 2010

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Agel Adviseurs heeft archeologisch adviesbureau Becker & Van de Graaf bv in december 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase uitgevoerd aan de Margrietstraat 4 te Sint Willebrord, gemeente Rucphen.

Sint Willebrord is gelegen in een landschap met dekzandwelingen, die tijdens en net na de laatste ijstijd haar uiteindelijke vorm heeft gekregen. De regio is bewoonbaar geweest vanaf het Laat-Paleolithicum. Voor bewoning van het plangebied en omliggende regio van voor de Nieuwe tijd zijn weinig aanwijzingen bekend, zowel in de vorm van onderzoeksmeldingen als in waarnemingen. Vanaf de Nieuwe tijd is het oorspronkelijke maaiveld door bemesting opgehoogd, zodat rond het dorp voornamelijk laarpodzolbodems en hoge enkeerdgronden aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden in het plangebied archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen verwacht onder het plaggendek tot in de top van de C-horizont, op een diepte van tenminste 50 cm –mv. In het plaggendek zelf kunnen resten uit de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Dit laatste heeft betrekking op het feit dat pas in de achttiende en vooral negentiende eeuw het dorp Sint-Willebrord ontstond. Met betrekking tot het plangebied zijn er geen aanwijzingen dat voor de 1870 het terrein bebouwd is geweest. Daarna is het plangebied voortaan deels bebouwd.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat de bodemopbouw verstoord is tussen 70 cm tot 110 cm onder het maaiveld. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te (laten) voeren.

## INHOUDSOPGAVE:

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding .....	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plangebied .....	5
<b>2. BUREAUONDERZOEK.....</b>	<b>6</b>
2.1. Werkwijze.....	6
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	6
2.3. Bekende archeologische waarden.....	7
2.4. Historisch landgebruik.....	7
2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel .....	8
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	9
3.2. Werkwijze.....	9
3.3. Resultaten .....	9
3.4. Interpretatie .....	10
<b>4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>11</b>
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	11
4.2. Aanbevelingen .....	11
4.3. Betrouwbaarheid .....	12
<b>LITERATUUR EN KAARTEN.....</b>	<b>13</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>14</b>
<b>BIJLAGEN</b>	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht Archismeldingen	
4. Boorlocatiekaart	
5. Boorbeschrijvingen	
6. Periodentabel	
7. Historische kaart 1811-1832	
8. Historische kaart 1830-1850	
9. Historische kaart 1897	
10. Historische kaart 1968	

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Margrietstraat 4
<i>CIS-code</i>	38466
<i>Plaats</i>	Sint Willebrord
<i>Gemeente</i>	Rucphen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Rucphen sectie D 8472
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Coördinaten</i>	99483/395604
<i>Centrum</i>	99468/395615
<i>Hoekpunten</i>	99489/395619
	99495/395595
	99473/395592
<i>Oppervlakte plangebied</i>	750 m <sup>2</sup>
<i>Opdrachtgever</i>	Agel Adviseurs Dhr. M. van den Brink Postbus 4156 4900 CD Oosterhout 0162-456481 mvdbrink@ageladviseurs.nl
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: dr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 e-mail: awilbers@beckerenvandegraaf.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen 0165-349500
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	16-12-2009

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van Agel Adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in januari 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase (door middel van boringen) uitgevoerd aan de Margrietstraat nummer 4 in Sint Willebrord, gemeente Rucphen. De aanleiding voor dit onderzoek is de nieuwbouw van vier starterswoningen na de sloop van de al reeds bestaande bebouwing op de planlocatie. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 1,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.<sup>1</sup>

## 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Wilbers 2009):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 7. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

## 1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt in het dorp Sint Willebrord, ten oosten van de kruising Margrietstraat en Rozenstraat. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn weergegeven in bijlage 4. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als café met opstallen en parkeergelegenheid.

---

<sup>1</sup> Vooralsnog zijn de directe en indirecte verstoring van eventuele archeologische waarden door heiwerkzaamheden onduidelijk. Derhalve wordt verstoring door heiwerkzaamheden buiten beschouwing gelaten.

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant, van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19<sup>e</sup> eeuw (watwaswaar.nl) en een topografische kaart van 1903 (Uitgeverij Nieuwland 2005, no. 642).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaarten van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1982; Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1982). Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Er is voor het onderzoek geen gebruik gemaakt van historisch archiefmateriaal of luchtfoto's.

### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

#### 2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Sint Willebrord ligt in het zuidelijk zandgebied (Berendsen 2004; 2005). Tijdens het Midden-Pleistoceen (850.000 –130.000 jaar geleden) stond de regio onder invloed van de rivieren Maas en van de Rijn. Deze rivieren hebben grof, veelal grindhoudende zand, maar ook kleiige sedimenten afgezet.

In Sint Willebrord en omgeving zijn deze Pleistocene rivierafzettingen afgedekt door een pakket eolisch dekzand, dat relatief dun is vergeleken met de gebieden in Brabant die ten oosten van Breda zijn gelegen. Het betreffende dekzand behoort tot de zogenaamde formatie van Boxtel, welke afgezet is tijdens grote verstuiwingen gedurende de koudste periodes van de laatste ijstijd (Weichselien, 113.000 tot 8000 jaar voor Christus). Aan het einde van deze periode ontstond door de opwarming van de aarde meer begroeiing. Dit leidde er toe dat het alreeds ontstane reliëf in het landschap werd gefixeerd. De planten waren namelijk beter in staat het zand vast te houden, waardoor de kenmerkende langgerekte dekzandruggen aanwezig bleven in het landschap.

#### 2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in zijn geheel in bebouwd gebied waardoor geen accurate beschrijving van de landschappelijke eenheid gegeven kan worden. Extrapolerend op basis van de landschappelijke eenheid die aan alle zijden het plangebied omringt, kan worden aangenomen dat deze ook onder het betreffende gebied aanwezig is. Het betreft een landschap van terrasafzettingsswelingen. Terrasafzettingsswelingen zijn oude rivierafzettingen uit het Vroeg en Midden Pleistoceen. Deze afzettingen zijn bedekt met een laag dekzand van de bovengenoemde formatie van Boxtel.

Deze geomorfologische eenheid wordt zowel in het westen en noordwesten als in het oosten op ongeveer 1 km afstand van het plangebied begrensd door twee lange laagten. De westelijke van de twee is een glooiend beekdal, terwijl de oostelijke een dalvormige laagte zonder veen is. Daarnaast bevinden zich in omgeving van Sint Willebrord enkele dekzandkopjes, alsmede enkele laagten die ontstaan zijn door afgravingen.

#### 2.2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart ligt het gehele plangebied binnen het bebouwde gebied van het dorp Sint Willebrord, waardoor accurate beschrijving niet mogelijk is. Niettemin kan op basis van extrapolatie een idee worden verkregen welke bodem aanwezig zou kunnen zijn geweest omstreeks de eerste

bouwactiviteiten op het plangebied. Het plangebied wordt door verschillende typen bodems omringd. Ten westen, zuiden, oosten van het dorp komen laarpodzolbodems voor met leemarme en zwak lemig fijn zanden met grondwatertrap VI. Laarpodzolgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond die dunner is dan 50 cm. Een dergelijk (opgebracht) humeus dek is ontstaan door het bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Door deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving jaarlijks vruchtbaar. Ten noorden van het dorp Sint Willebrord ligt een groot gebied op een hoge zwarte enkeerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand met grondwatertrap VII. Enkeerdgronden zijn gronden met een humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm. Zoals bij de laarpodzolgrond is ook dit dek ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval.

Grondwatertrap VI betekent dat het grondwaterpeil in de winter tussen de 40 en 80 cm onder maaiveld ligt en in de zomer dieper dan 120 cm. Grondwatertrap VII wil zeggen dat het grondwater in de zomer dieper dan 160 cm onder maaiveld ligt en in de winter dieper dan 80 cm onder maaiveld. Gronden met een grondwatertrap VI of VII kunnen als (zeer) droog worden beschouwd. Dit is een relatief lage waarde en toont aan dat de bodem geschikt is (geweest) voor akkerbouw. Door de lage grondwaterstanden zal de conservering van met name organische resten slecht zijn.

### **2.3. Bekende archeologische waarden**

Het plangebied staat op de IKAW aangegeven als bebouwd gebied. De classificatie bebouwd wil zeggen dat door menselijke activiteiten zoals woningbouw en de aanleg van riolering de natuurlijke bodem en de grondwaterspiegel grotendeels verstoord zijn en er niet meer op landschappelijke gronden een verwachting kan worden gegeven. Daarnaast hebben de omringende gebieden met een laarpodzol-bodem een lage archeologische verwachtingswaarde, terwijl de hoge zwarte enkeerdgrond ten noorden van het dorp een hoge verwachting heeft. Eveneens als gevolg van de bebouwing heeft het plangebied op de CHW van Noord-Brabant geen waarde en hebben de omringende gebied eveneens deels een lage verwachtingswaarde in het geval van de laarpodzol-bodem als een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde in het geval van de hoge zwarte enkeerdgrond-bodem.

De locatie en een overzicht van de hieronder beschreven archeologische gegevens is terug te vinden in bijlagen 2 en 3.

#### *2.3.1. Onderzoeksmeldingen*

Binnen een straal van 1 km zijn verschillende onderzoeksmeldingen bekend (9437; 12714; 26550; 29036; 36888; 32424; 31992). Dit betreft ten eerste een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 29036) en booronderzoeken (onderzoeksmeldingen 9437; 12714; 26550; 31992; 32424), welke allen geen vervolg hebben gehad. Daarnaast is van onderzoeksmeldingen 32424 nog niet vermeld in Archis of deze is uitgevoerd. Daarnaast is booronderzoek 36888 recent uitgevoerd en zijn de resultaten nog niet bekend.

#### *2.3.2. Waarnemingen*

Binnen een straal van 1 km is slechts één waarneming bekend (401461). Het betreft de vondst van hutteleem, wat zeer lastig te dateren is. Deze waarneming is gekoppeld aan onderzoeksmelding 9437.

### **2.4. Historisch landgebruik**

Het dorp Sint Willebrord (oorspronkelijk Sint Willibrord) is de nieuwe naam van de oudere nederzetting Het Heike. Eerst was 'Het Heike' een toponiem voor een klein onbewoond heidegebied, voordat er een nederzetting werd gesticht. Vanaf circa 1700 raakte dit heidegebied geleidelijk

bewoond. In 1841, nadat er een parochie werd gesticht en een kerk werd gebouwd, trad er verdichting van de bebouwing op. Het dorp is vooral na 1940 sterk gegroeid (<http://home.tiscali.nl/gabriels/heike/>).

Uit de historische kaarten (bijlagen 7-10) blijkt dat het plangebied tussen 1811-1832 en 1870 onbebouwd is. Ten zuiden ervan is de huidige Margrietstraat al aanwezig. Op de kaart van 1897 is voor de eerste maal bebouwing aanwezig. Dan staat op het centrale perceel een huis, dat zowel aan de oostelijke en westelijke zijde werd begrensd door een perceel met onbebouwd land. Ten noorden van het plangebied bleef bebouwing afwezig. Naarmate de tijd vordert wordt de omgeving van het plangebied dichter bebouwd, met name langs de Margrietstraat. Het noordelijk perceel blijft leeg. Tussen 1960 en 1968 wordt het gebied ten noorden van het plangebied bebouwd, waarbij tevens de Rozenstraat werd aangelegd, die sinds dan het plangebied aan het westen begrensd.

#### *2.4.1. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel*

Sint Willebrord is gelegen in een landschap met dekzandwelingen, die tijdens en net na de laatste ijstijd haar uiteindelijke vorm heeft gekregen. Het gebied is bewoonbaar geweest vanaf het eind van de laatste ijstijd, het Laat-Paleolithicum. Vanaf zeker in de Nieuwe Tijd is het oorspronkelijke maaiveld door bemesting opgehoogd, zodat rond het dorp voornamelijk laarpodzolbodems en hoge enkeerdgronden aanwezig zijn. Het oppervlak daterend van voor het ontstaan van het plaggendek, is derhalve afgedekt.

Rond en in Sint Willebrord zijn niet veel archeologische waarnemingen bekend. In het plangebied worden archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen verwacht onder het plaggendek tot in de top van de C-horizont, op een diepte van tenminste 50 cm – mv. In het plaggendek – als archeologisch akkerdek – zelf kunnen resten uit de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Dit laatste heeft betrekking op het feit dat relatief laat, in de achttiende en vooral negentiende eeuw, het dorp Sint-Willebrord ontstond. Met betrekking tot het plangebied zijn er geen aanwijzingen dat voor de 1870 het terrein bebouwd is geweest. Daarna is het plangebied voortaan deels bebouwd.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen is een veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd om de opbouw en intactheid van de bodem na te gaan alsmede de exacte geomorfologische ligging van het plangebied vast te stellen.



## 3. Veldonderzoek

### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het veldonderzoek bestaat uitsluitend uit een booronderzoek. Van een veldkartering is afgezien vanwege de bebouwing van de planlocatie.

### 3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Margrietstraat 4 zijn vier boringen gezet (bijlage 4) met een diepte van 2,0 m. en 1 boring met een diepte van 0,5 meter in verband met een dikke puinlaag in de bouwvoor. Deze boringen zijn verdeeld over de gebieden die verstoord zullen worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanager van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de perceelsgrenzen. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het AHN. De opgeboorde monsters zijn door middel van zeven in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot). Hierbij is gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

### 3.3. Resultaten

#### 3.3.1. Lithologie, geologie en Bodemopbouw

Boringen 1, 3 en 4 bestaan uit een A-C profiel. Boring 2 bestaat uit een A-B-C profiel en boring 5 is in de bouwvoor gestaakt. De bovengrond bestaat uit een circa 10 cm dikke puinlaag. Hieronder is een 60 tot 100 cm dik ophoogpakket aanwezig dat bijna volledig verstoord is getuige het puinhoudende karakter ervan. Vanwege de hoeveelheid puin is boring 5 gestaakt op een diepte van 50 cm beneden maaiveld.

In boring 2 is de bodem tot op de B-horizont verstoord. Deze 40 cm dikke B-horizont begint op 70 cm beneden het maaiveld. In contrast werd in boringen 1 en 3 duidelijk dat de bodem tot op de top van de C-horizont verstoord is. Daarnaast werd in boring 4 duidelijk dat tevens de top van de C-horizont is verstoord. Gezien de sterke verstoringen in de bovengrond is de oorspronkelijke bodemsoort niet meer te achterhalen.

In de ondergrond, op een diepte variërend van 70 tot 110 cm beneden maaiveld begint de C-horizont, het moedermateriaal van de bodem. Deze C-horizont bestaat uit matig fijn, zwak siltig geel zand. In boring 3 zijn roestsporen in deze horizont aangetroffen. In boring 4 is de top van de C-horizont bruingeel, een aanwijzing voor een vermenging van de boven- met de ondergrond. Daarnaast zijn er in de top van de C-horizont in boring 4 puinfragmenten aangetroffen.

#### 3.3.2. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen anders dan welke wijzen op de recente verstoring van de bodemopbouw (baksteen, beton, plastic en dergelijke).

### 3.4. Interpretatie

Waarschijnlijk bestond oorspronkelijk de bovenste twee meter van de bodemopbouw in het plangebied uit dekzand van de zogenaamde Boxtel formatie. Dit kan zowel op basis van het bureauonderzoek en de resultaten van het booronderzoek worden verondersteld.

De bodems zijn in de boringen diep verstoord geraakt door recente graafwerkzaamheden.

Verstoringsdieptes variëren van 70 cm tot 110 cm –mv, ofwel tot een diepte tussen 9,0 en 8,6 m NAP.

Gezien de sterke verstoringen in de bovengrond is de oorspronkelijke bodemsoort niet meer te achterhalen. Oorspronkelijk zal in het plangebied waarschijnlijk een laarpodzolbodem en/of hoge enkeerdgrond aanwezig zijn geweest. Vanwege deze diepe verstoringen tot onder in de bouwvoor, de aansluiting met de C-horizont, wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten laag ingeschat. De archeologische verwachting voor het plangebied wordt daarom op grond van de bevindingen van het veldonderzoek bijgesteld naar laag. In principe behoudt het plangebied wel een verwachting op (restanten van) diepere sporen in de C-horizont zoals afvalkuilen en waterputten.

## 4. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Agel Adviseurs zijn in december 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande herontwikkeling van het plangebied aan de Margrietstraat 4 in Sint Willebrord, gemeente Rucphen.

Op basis van het bureauonderzoek werd rekening gehouden met mogelijke resten vanaf het Laat-Paleolithicum. Het veldonderzoek heeft echter uitgewezen dat de bodems in de boringen veelal tot aan of zelfs in de C-horizont verstoord zijn door recente graafwerkzaamheden. Vanwege deze diepe verstoringen achten wij dat de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden binnen het plangebied zeer klein.

### 4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Sint Willebrord is gelegen in een landschap met dekzandwelvingen, die tijdens en net na de laatste ijstijd haar uiteindelijke vorm heeft gekregen. Vanaf de Nieuwe tijd is het oorspronkelijke maaiveld door bemesting opgehoogd, zodat rond het dorp voornamelijk laarpodzolbodems en hoge enkeerdgronden aanwezig zijn.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Waarschijnlijk bestond oorspronkelijk de bovenste twee meter van de bodemopbouw in het plangebied uit dekzand van de zogenaamde Boxtel-formatie. Dit kan zowel op basis van het bureauonderzoek en de resultaten van het booronderzoek worden verondersteld. De bodems zijn in de boringen diep verstoord door recente graafwerkzaamheden. Verstoringdieptes variëren van 70 cm tot 110 cm –mv, ofwel tot een diepte tussen 9,0 en 8,6 m NAP.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Vanwege de diepe verstoringen mag worden aangenomen dat de kans op het vinden van intacte archeologische waarden binnen het plangebied zeer klein zijn.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Niet van toepassing.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Op grond van het landschap alsmede onderzoeksresultaten uit de directe omgeving werd vooraf rekening gehouden met eventuele archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum. Omdat de bodem tot aan en in de C-horizont verstoord is, wordt de archeologische verwachting voor het plangebied bijgesteld naar laag. De kans op het aantreffen van archeologische waarden *in situ* is derhalve zeer klein.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

De kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden is klein en derhalve leiden graafwerkzaamheden niet tot bedreiging van het bodemarchief.

### 4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat de bodem van het veelal tot aan of zelfs in de C-horizont verstoord is door recente graafwerkzaamheden. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Rucphen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

#### **4.3. Betrouwbaarheid**

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

## Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord Brabant 1:25.000*, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2004<sup>4</sup> (1996): *De vorming van het land, Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005<sup>3</sup> (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Besier, J.A., 1840-1861: Topografische en militaire kaart van Nederland (veldminuten), schaal 1:25.000, sectie 49\_2rd, (<http://www.watwaswaar.nl>).

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 49 Oost Bergen op Zoom*, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1984: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, 49 Bergen op Zoom*, Wageningen / Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland, 2008: *Historische topografische Atlas, ± 1836-1843, Noord-Brabant, schaal 1:25.000*, Tilburg.

Wilbers, A.W.E. 2009: *Plan van aanpak. Margrietstraat 4 in Sint Willebrord, gemeente Rucphen, Noordwijk* (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl): Minuutplan 1811-1832, Rucphen en Vorensende, Noord Brabant, sectie DA, blad 01, (<http://www.watwaswaar.nl>).

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl): De Actuele Hoogtekaart van Nederland, (<http://www.ahn.nl/kaart>).

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

<http://home.tiscali.nl/gabriels/heike/> : Bevolkingsreconstructie Sint Willebrord, het Heike.

# Lijst van afkortingen en begrippen

## Lijst van Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
Fig.	Figuur
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend Archeologisch Onderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	beneden maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (voormalig RACM)
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Verklarende woordenlijst

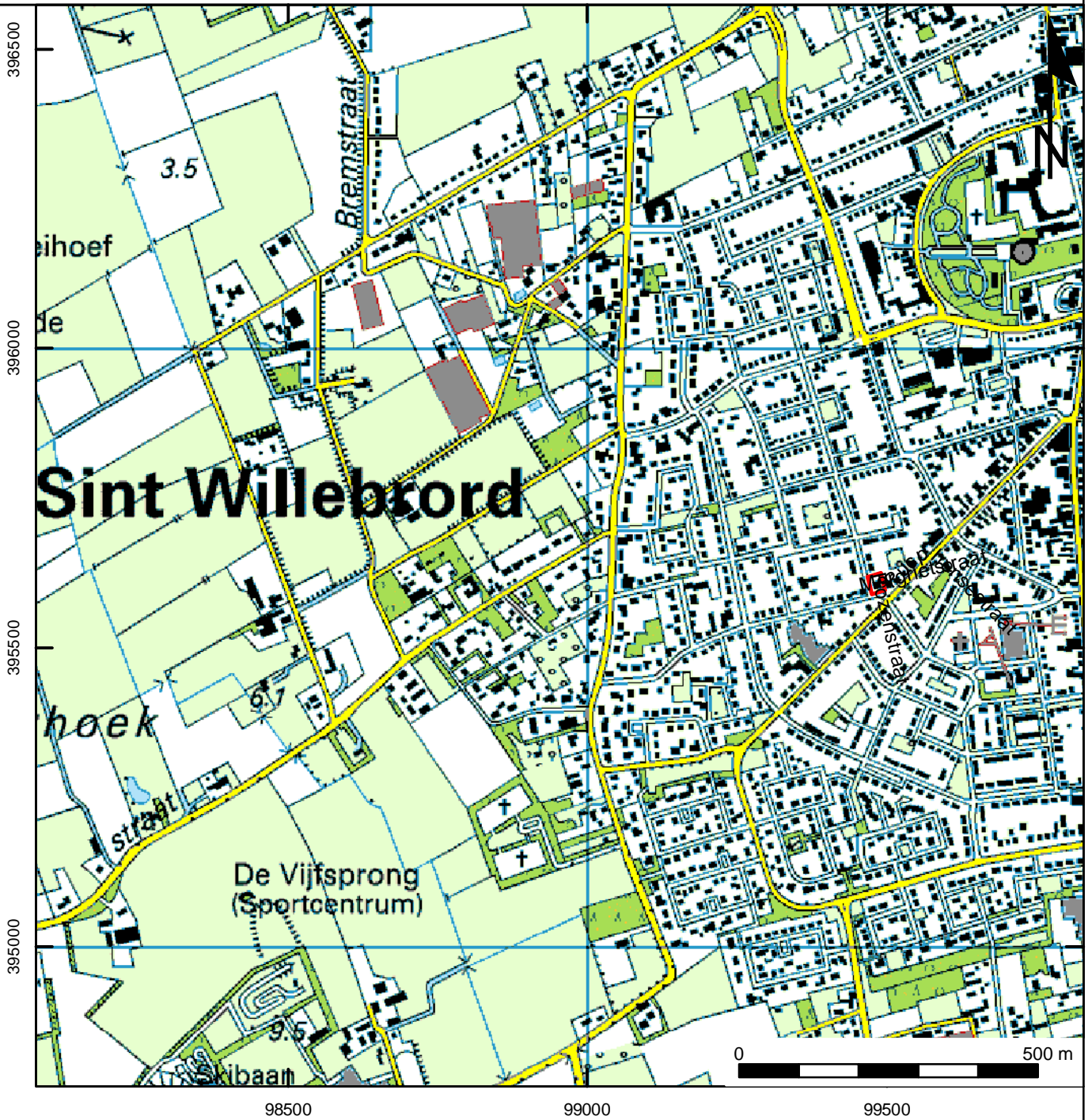
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Boxtel).
Dryas	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
Eemien	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
enkeerdgronden	Dikke laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen die ontwikkeld is op zandgrond onder invloed van de mens; worden veelal aangetroffen op grote akkergronden.
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodenvorming.
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren.
interstadiaal laag	Een warmere periode tijdens een glaciaal. Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
plaggendek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
potstal	Uitgediepte veestal.

Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
terras (rivier-) vindplaats	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem. Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

## **Bijlage 1: Topografische kaart**



# Bijlage 1: Topografische kaart



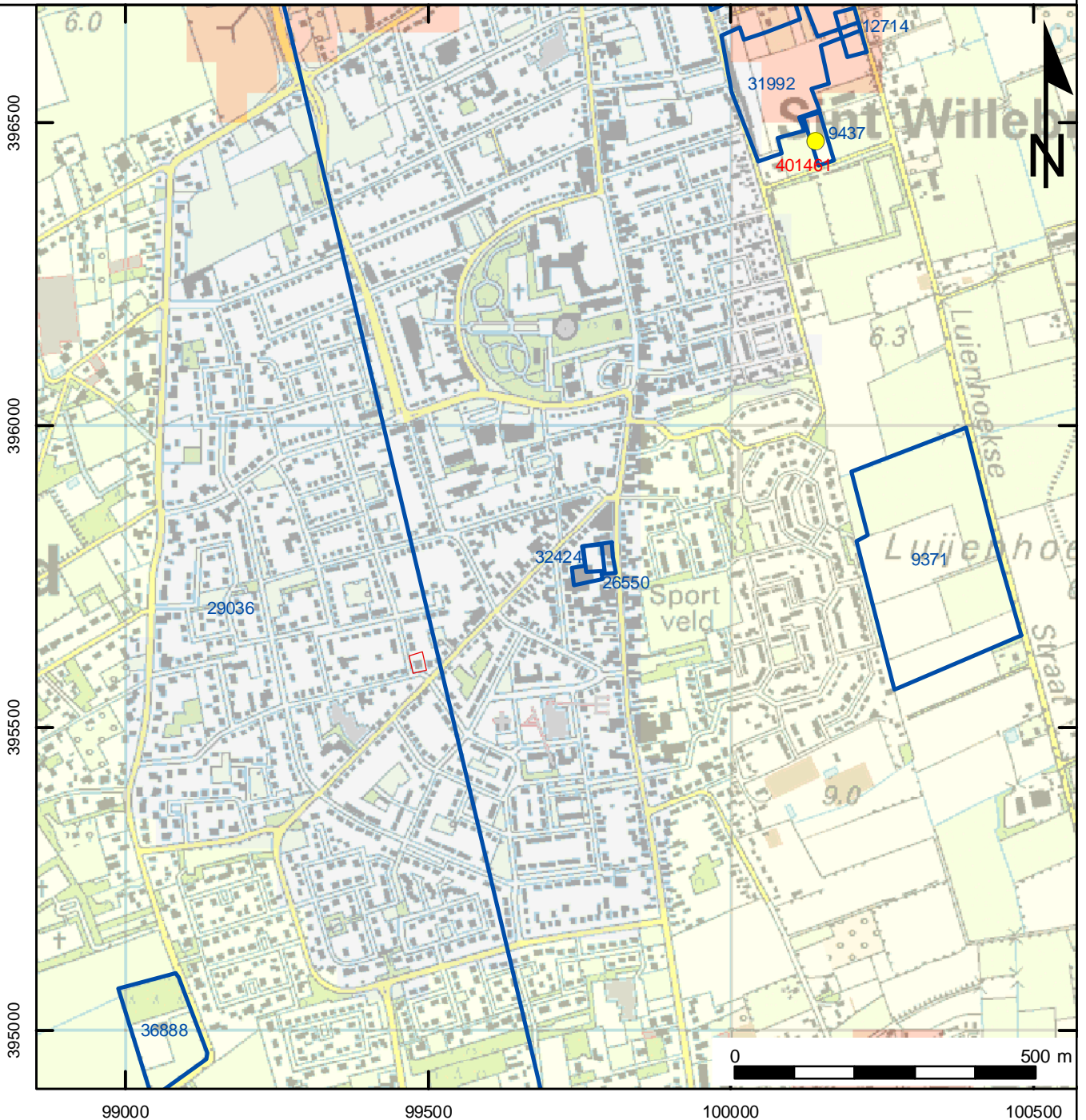
## Legenda

 Plangebied












## **Bijlage 2: Archis-informatie**

bron: Archis II (RCE).

## Bijlage 2: Archis-informatie



### Legenda

- |   |   |
|---|---|
|  waarnemingen        | <b>IKAW</b>   |
|  Plangebied          |  lage trefkans (water)       |
|  onderzoeksmeldingen |  middelhoge trefkans (water) |
|   |  hoge trefkans (water)       |
|   |  lage trefkans               |
|   |  water                       |
|   |  middelhoge trefkans         |
|   |  ongekarteerd                |
|   |  hoge trefkans               |
|   |  zeer lage trefkans          |

## Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

### Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
401461	Hutteleem	Neolithicum - Nieuwe Tijd C

### Onderzoeksmeldingen

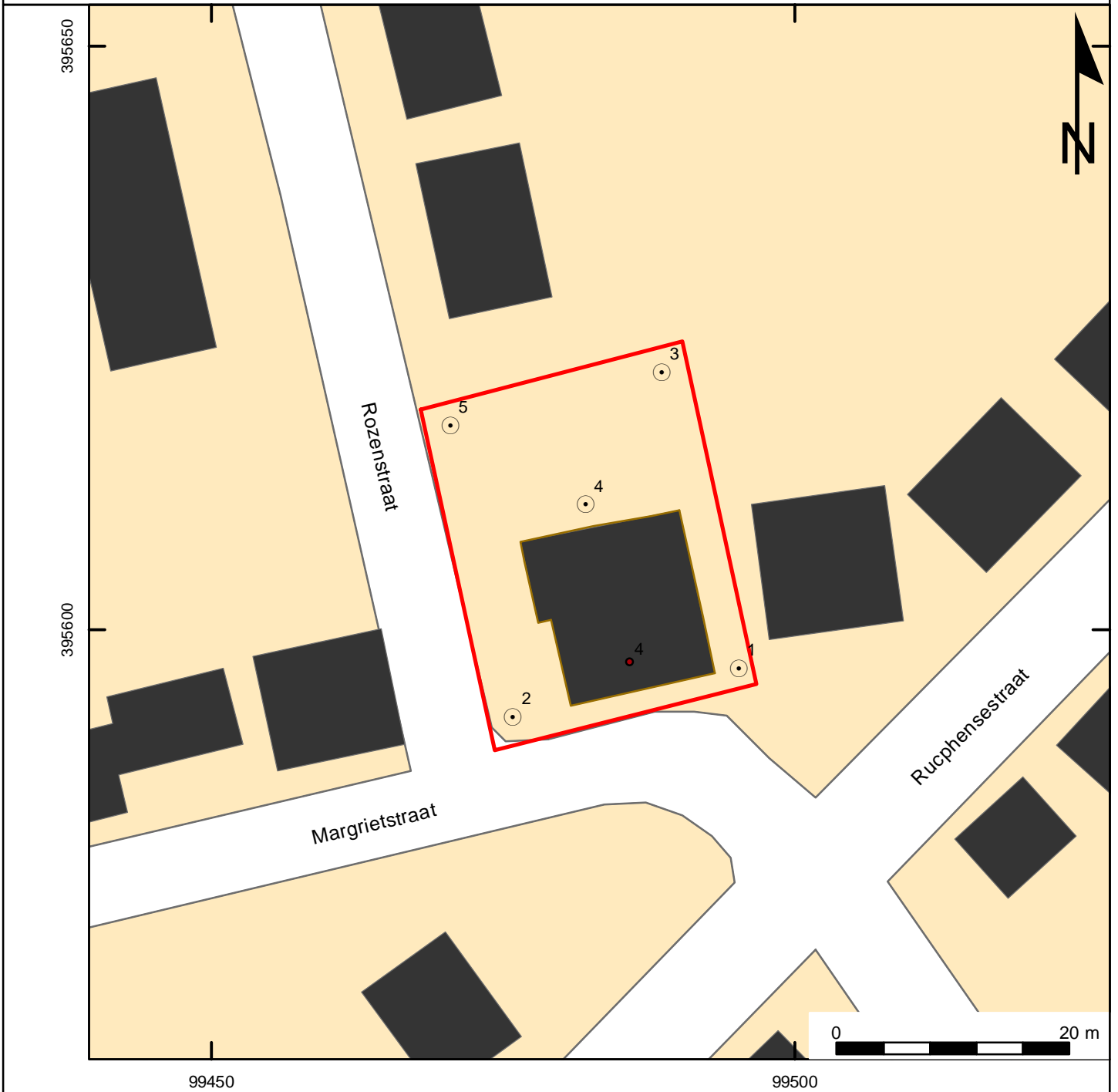
Nummer	Uitvoerder	Jaar
9437	Synthegra	2005
12714	Synthegra	2005
26550	SOB research	2008
29036	Arcadis	2008
36888	Arcadis	2008
32424	SOB research	2009
31992	SOB research	2009
38466*	Becker & Van de Graaf	2009

\* dit onderzoek.

bron: Archis II (RCE).

## **Bijlage 4: Boorlocatiekaart**

# Bijlage 4: Boorlocatiekaart



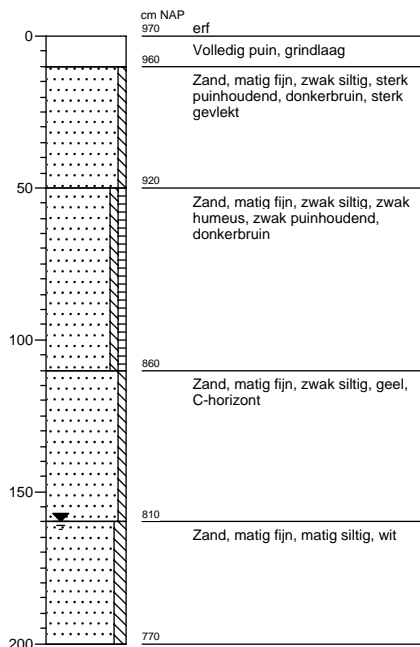
## Legenda

-  Plangebied
-  boring
-  huizen

## **Bijlage 5: Boorbeschrijvingen**

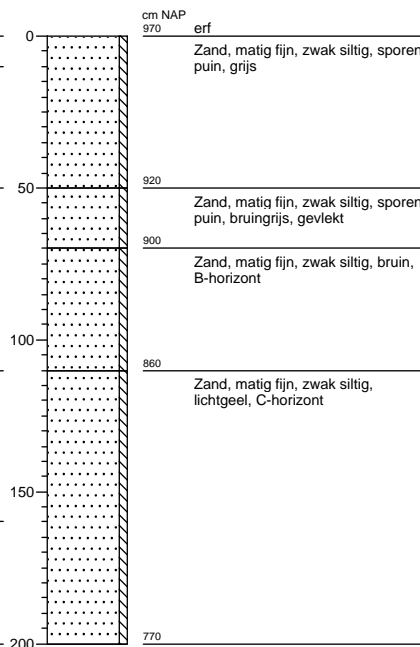
### Boring: 1

Datum: 16-12-2009  
X: 99495.1  
Y: 395596.68  
Maaiveld [m NAP]: 9.7  
GWS: 160  
Opmerking:



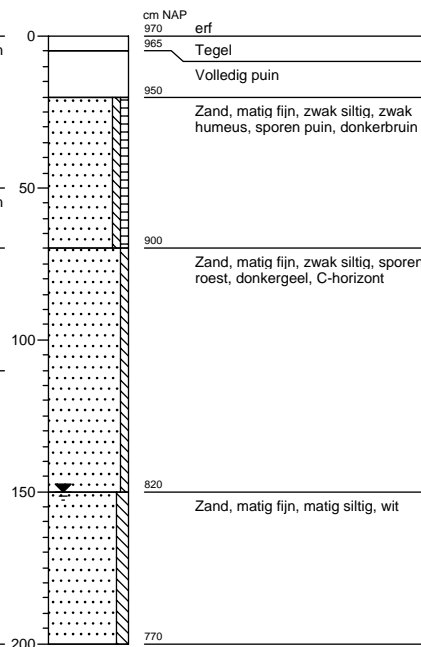
### Boring: 2

Datum: 16-12-2009  
X: 99475.77  
Y: 395592.55  
Maaiveld [m NAP]: 9.7  
GWS: 160  
Opmerking:



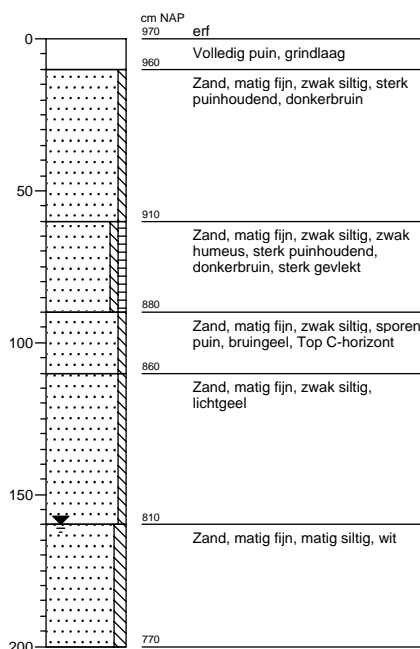
### Boring: 3

Datum: 16-12-2009  
X: 99488.5  
Y: 395622.11  
Maaiveld [m NAP]: 9.7  
GWS: 150  
Opmerking:



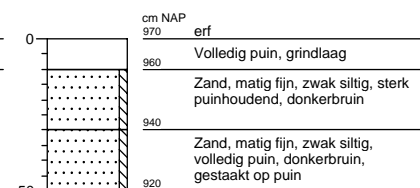
### Boring: 4

Datum: 16-12-2009  
X: 99482  
Y: 395610.75  
Maaiveld [m NAP]: 9.7  
GWS: 160  
Opmerking:



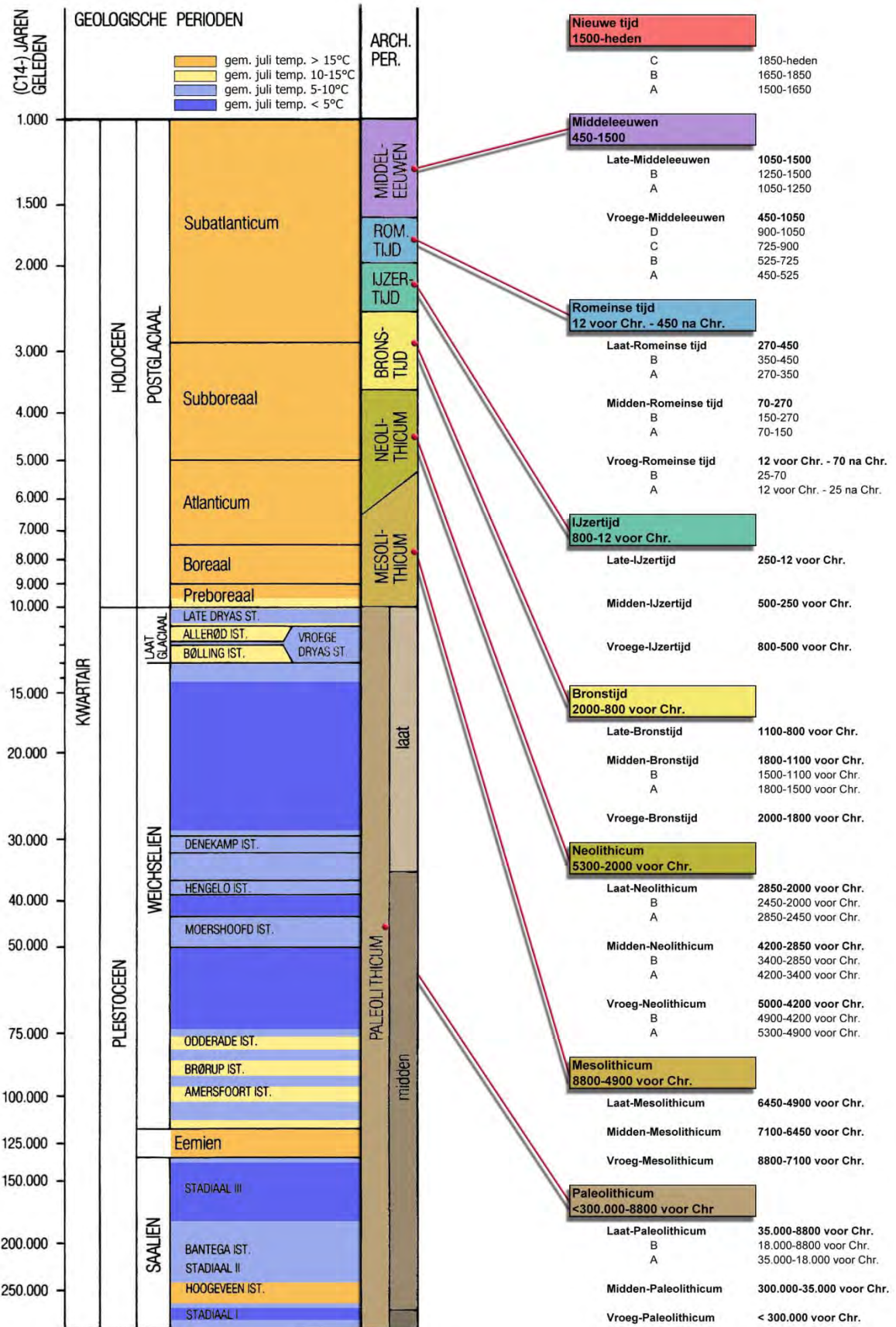
### Boring: 5

Datum: 16-12-2009  
X: 99470.42  
Y: 395617.54  
Maaiveld [m NAP]: 9.7  
GWS: 160  
Opmerking:



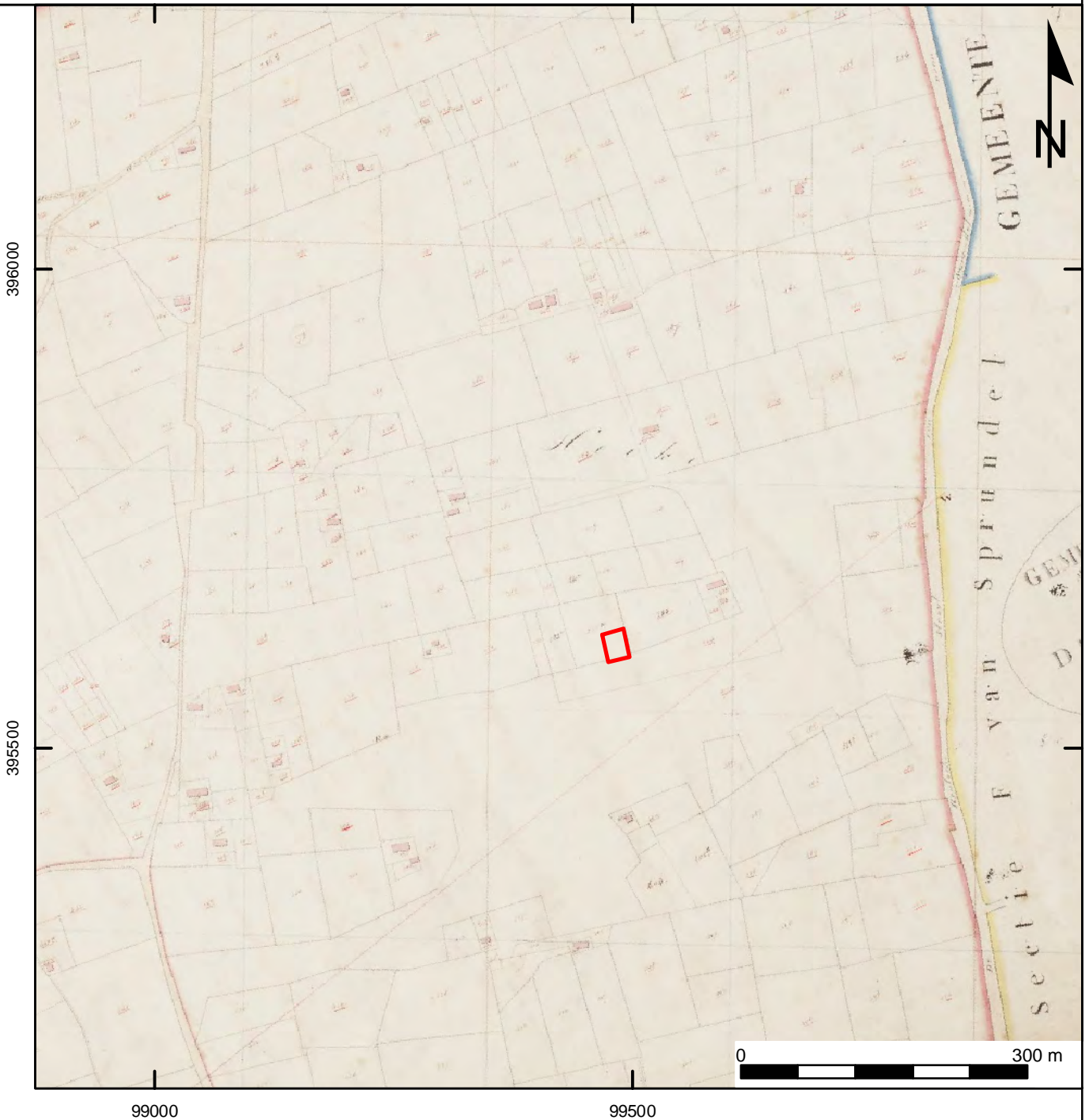


# Bijlage 6: Periodentabel



**Bijlage 7: Historische kaart 1811-1832**

# Bijlage 7: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



## Legenda

 Plangebied

## **Bijlage 8: Historische kaart 1830-1850**

# Bijlage 8: Topografische Militairekaart 1830-1850



## Legenda

 Plangebied

## **Bijlage 9: Historische kaart 1897**

# Bijlage 9: Topografische kaart 1897



## Legenda

 Plangebied

## **Bijlage 10: Historische kaart 1967**



# Bijlage 10: Topografische kaart 1968



## Legenda

 Plangebied