

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Tuincentrum Groenrijk te Waalwijk
gemeente Waalwijk

**Opdrachtgever**

SAB Eindhoven
Meerkollaan 9
5613 BS Eindhoven

Status:

CONCEPT

Projectleider

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

Projectnummer

SyntheGra Rapport S100258

Autorisatie

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Paraaf**Datum**

15-10-2010

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

Colofon

Opdrachtgever: SAB Eindhoven
Project: Tuincentrum Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer: S100258
Titel: Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek Tuincentrum Groenrijk te Waalwijk
Datum: 15-10-2010
Projectleider: drs. B.J.H.M. van den Berkmortel (fysisch geograaf)
Auteurs: drs. R. Nillesen (historicus), 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 : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk

Projectnummer : S100258

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 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	13
2.4 Historische ontwikkeling	16
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
3 Inventariserend Veldonderzoek	21
3.1 Methode	21
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	21
3.3 Archeologische indicatoren	21
3.4 Archeologische interpretatie	22
4 Conclusies en aanbevelingen	23
4.1 Inleiding	23
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	23
4.3 Aanbevelingen	24
5 Samenvatting	25
5.1 Inleiding	25
5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	25
5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek	25
5.4 Aanbeveling	26
Literatuur en kaarten	27

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Overzicht van het plangebied. Foto genomen vanuit het noordwesten kijkend naar het zuidoosten.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

Administratieve gegevens

Toponiem	: Tuincentrum Groenrijk
Plaats	: Waalwijk
Gemeente	: Waalwijk
Provincie	: Noord-Brabant
Projectnummer	: S100258
Bevoegde overheid	: gemeente Waalwijk
Opdrachtgever	: SAB Eindhoven
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 23-09-2010
Uitvoerders veldwerk	: drs. B.J.H.M. van den Berkmortel
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 42.981
Datum onderzoeksmelding	: 16-09-2010
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: nog te bepalen
Kaartblad	: 44H
Periode	: laat-paleolithicum t/m nieuwe tijd
Oppervlakte	: totaal 2,7 ha; oppervlak bouwblok 3.100m ²
Grond eigenaar / beheerder	: dhr. A van Rooij
Grondgebruik	: tuincentrum
Geologie	: fluvioperiglaciale afzetting (Formatie van Boxtel), dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: golvende dekzandvlakte
Bodem	: hoge zwarte enkeerdgrond
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: 131730	Y: 409665
noordoost	X: 131985	Y: 409665
zuidoost	X: 131985	Y: 409338
zuidwest	X: 131730	Y: 409338

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van SAB Eindhoven een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Tilburgseweg in Waalwijk (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding aan de noordzijde van het bestaande pand en de realisatie van buitenverkoop ten noorden van de uitbreiding. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 50 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

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 3.1¹ en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant.² Het veldwerk is uitgevoerd op 23 september 2010.

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

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

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?

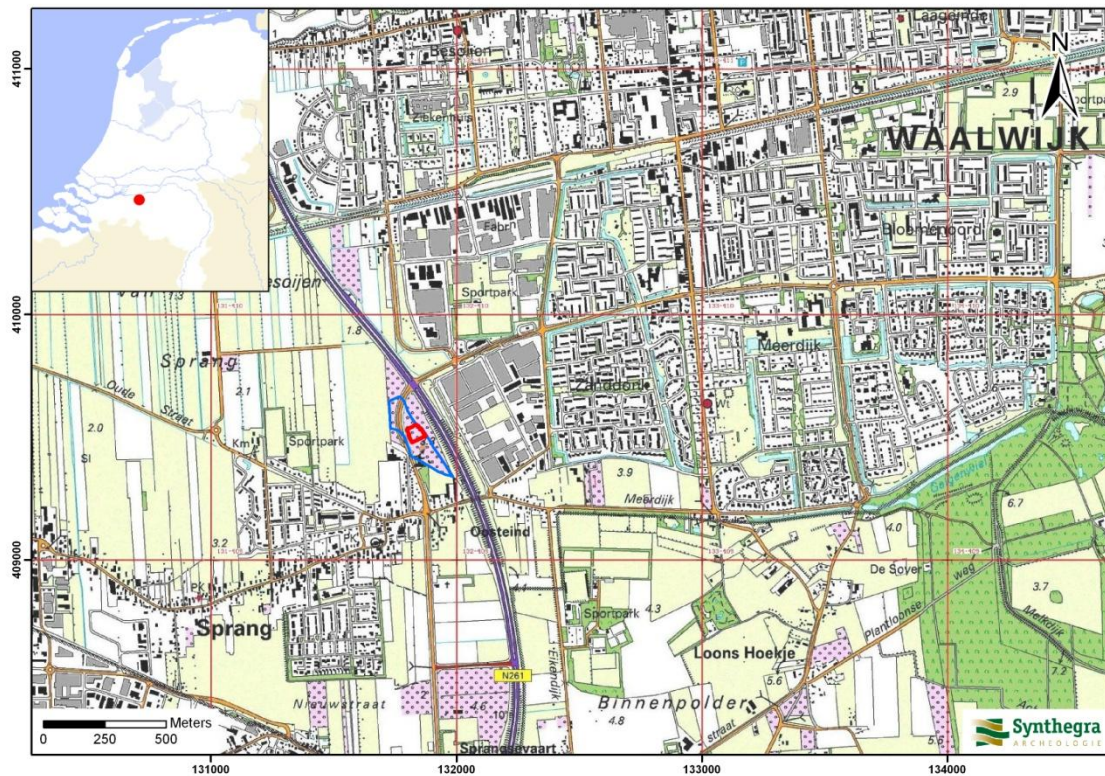
¹ SIKB 2006a.

² Noord-Brabant, 2007.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 2,7 ha groot en ligt aan de Tilburgseweg in Waalwijk (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door grasland, in het westen door de Tilburgseweg, in het zuiden door een groenstrook en in het oosten door de Midden-Brabantweg. Het plangebied is in gebruik als tuincentrum. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 2,6 m + NAP (Normaal Amsterdams Peil).³



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het blauwe kader en het te verstoren gebied met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

³ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreffen met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Deze zijn aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:600.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.⁴ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied van Nederland. Het huidige landschap heeft met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) vorm gekregen. Volgens de Geologische overzichtskaart van Nederland komen in het plangebied dan ook afzettingen voor die in deze periode zijn afgezet, namelijk fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand.⁵

In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt, maar is de zeespiegel sterk gedaald en is het klimaat steeds kouder en droger geworden.⁶ Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem periodiek permanent bevroren geweest en is het regen- en smeltwater gedwongen via het oppervlak af te stromen. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁷ In deze regio wordt binnen de fluvioperiglaciale afzettingen de zogenaamde Brabantse leem onderscheiden. De leem is ontstaan, doordat zeer fijn sediment door (smelt)water naar laagten in het terrein is getransporteerd. In deze laagten met stilstaand of zwak stromend water is het fijnste sediment afgezet, waarbij leemlagen van enkele decimeters zijn gevormd.⁸ Ten zuiden van Sprang-Capelle en Kaatsheuvel wordt (zandige) leem op een aantal locaties binnen 120 cm beneden maaiveld aangetroffen.⁹

⁴ De Mulder e.a. 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

⁵ TNO Bouw en Ondergrond 2008.

⁶ Berendsen 2004, 183

⁷ Berendsen 2004, 189

⁸ Bisschops 1973, 59-60.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1990, blad 44 Oost Oosterhout.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen geweest. Hierdoor heeft op grote schaal verstuiwing opgetreden, waarbij dekzand is afgezet.¹⁰ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 μm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Op de Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.1) staat aangegeven dat het plangebied in een golvende dekzandvlakte (code 3L5). ligt Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland¹¹ (AHN, afbeelding 2.2) is te zien dat het plangebied relatief laag ligt (weergegeven met de groene kleur). Bovendien is te zien dat de het maaiveld in de omgeving van het plangebied geleidelijk afhelt naar het noordwesten.

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden. Het dekzand is door de toenemende vegetatie vastgelegd. De beken volgen de natuurlijke laagten van het landschap en hebben zich in de eerder gevormde pleistocene dalen ingesneden. In de laagste gedeelten van het zandgebied, zoals de beekdalen en locale depressies, werd veen gevormd. Het veen breidde zich geleidelijk uit over het dekzandgebied en behoort tot de Formatie van Nieuwkoop. De grote veenuitbreidingen vonden plaats vanaf het Atlanticum (ca. 7020 tot 3755 v. Chr.).¹² Vanaf 1800 v. Chr. breidde deze zich ook uit tot op de hoger gelegen gronden. Zodoende was het hele gebied voor 1000 n. Chr. tussen de zuidelijke oever van de Maas en de Loonse en Drunense Duinen bedekt met veen.¹³ Vanaf de late middeleeuwen is het veengebied ontgonnen.

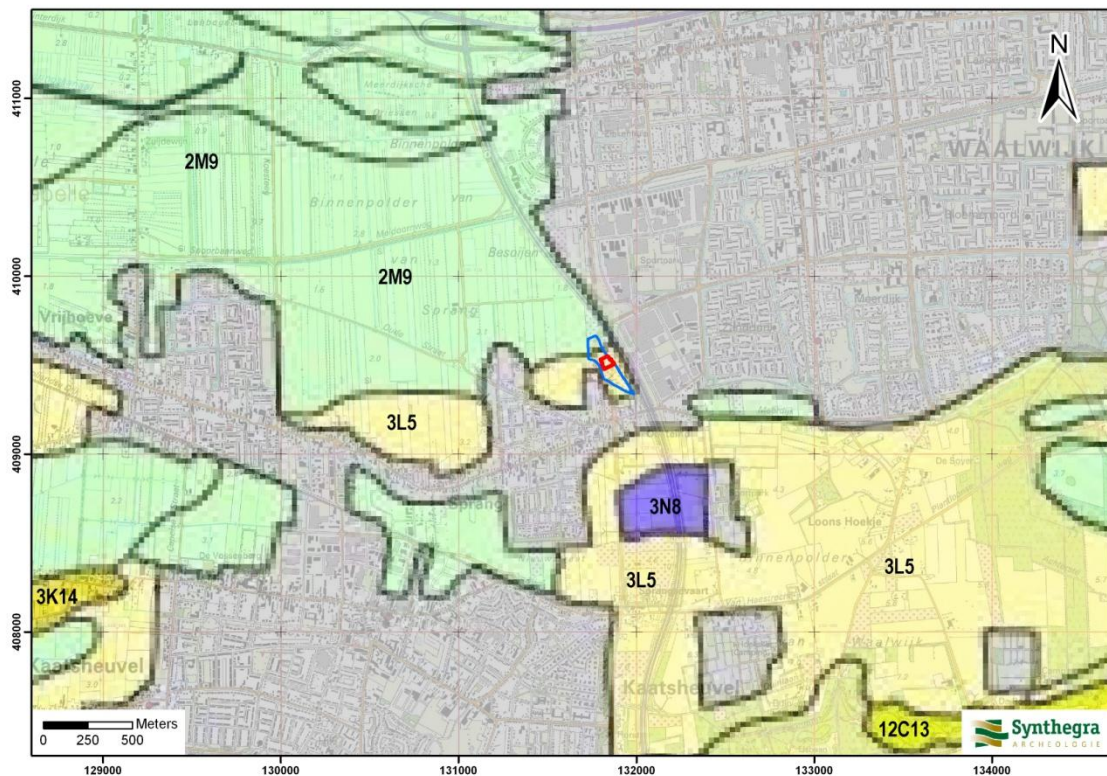
¹⁰ Berendsen 2004, 190.

¹¹ www.ahn.nl

¹² Berendsen 2004, 288.

¹³ Bont 1993, 24.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

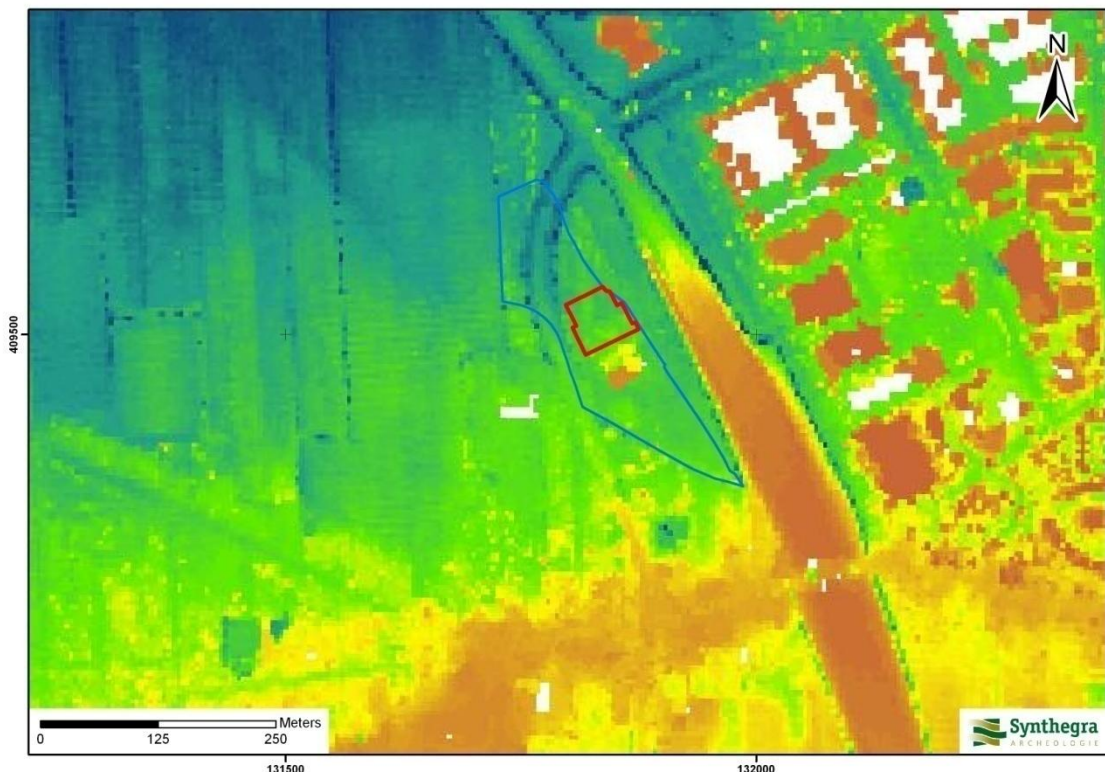


LEGENDA

- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 2M9 Vlakte van deels verspoelde dekzanden
- 3K14 Dekzandrug
- 12C13 Hoge stuifduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- 3N8 Laagte ontstaan door afgraving.

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, globaal aangegeven met het blauwe kader en het te verstoren gebied met het rode kader (Bron: archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258



LEGENDA

Donkerblauw	: 2,9 – 5,0 m +NAP
Lichtblauw	: 5,0 – 5,6 m + NAP
Groen	: 5,6 – 7,3 m +NAP
Geel	: 7,3 – 7,9 m +NAP
Oranje	: 7,9 – 9,4 m +NAP
Rood	: hoger dan 9,4 m +NAP

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de hoogtekkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het blauwe kader en het te verstoren gebied met het rode kader (www.ahn.nl).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 is het plangebied niet gekarteerd, omdat het binnen de bebouwde kom van Waalwijk ligt.¹⁴ Op grond van extrapolatie van de begrenzingen op de kaart worden binnen het plangebied zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) verwacht.

In het plangebied wordt dekzand verwacht. In dekzand vindt het natuurlijke proces van podzolering plaats. Bij podzolering worden kleine deeltjes, zoals ijzer, aluminium en humus uitgespoeld door infiltrerend regenwater. Dit wordt proces ook wel uitloging genoemd.¹⁵ Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd en spoelen daar in. De podzolgrond bestaat uit een donkere humeuze bovengrond (A-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond (C-horizont).¹⁶ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

Bij een hoge zwarte enkeerdgrond zijn de podzolgronden afgedekt met een plaggendeck dat dikker is dan 50 cm (code zEZ21).¹⁷ De plaggendecken zijn ontstaan, doordat in Zuid-Nederland vanaf circa 14^e en 15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.¹⁸ Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is een plaggendeck op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De bouwvoor is donker grijsbruin tot zwart gekleurd en circa 20-30 cm dik (Aap-horizont).¹⁹ Hieronder ligt het oudere niveau van het plaggendeck (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur is. De oorspronkelijke podzolgrond, die onder het plaggendeck ligt, is vaak door verploeging/verspitting met de onderste helft van het plaggendeck vermengd geraakt. Het is echter ook mogelijk dat er binnen het plangebied geen enkeerdgronden aanwezig zijn, maar dat het gaat om veenontginningsgronden.

Uit eerdere onderzoeken in omgeving is gebleken dat er geen sprake is van een enkeerdgrond in de zin van een plaggendeck, maar dat het om een veenontginningsgebied gaat. Na winning van het veen is het onbruikbare veen vermengd met het dekzand om weer een geschikt bouwland te krijgen. Daarbij is ook de podzolgrond in het dekzand, verdwenen.²⁰

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met zogenaamde grondwatertrappen. De enkeerdgronden rond Sprang-Capelle worden gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap V, VI of VII). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm beneden maaiveld (grondwatertrap V), tussen 40-80 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VI) of dieper dan 80 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VII) wordt aangetroffen. De gemiddeld laagste grondwaterstand wordt dieper dan 120 cm beneden maaiveld verwacht (grondwatertrap V en VI) of dieper dan 160 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VII).

¹⁴ Stichting voor Bodemkartering, 1990.

¹⁵ De Bakker en Schelling 1989, 30.

¹⁶ De Bakker en Schelling 1989, 127.

¹⁷ De Bakker en Schelling 1989, 141.

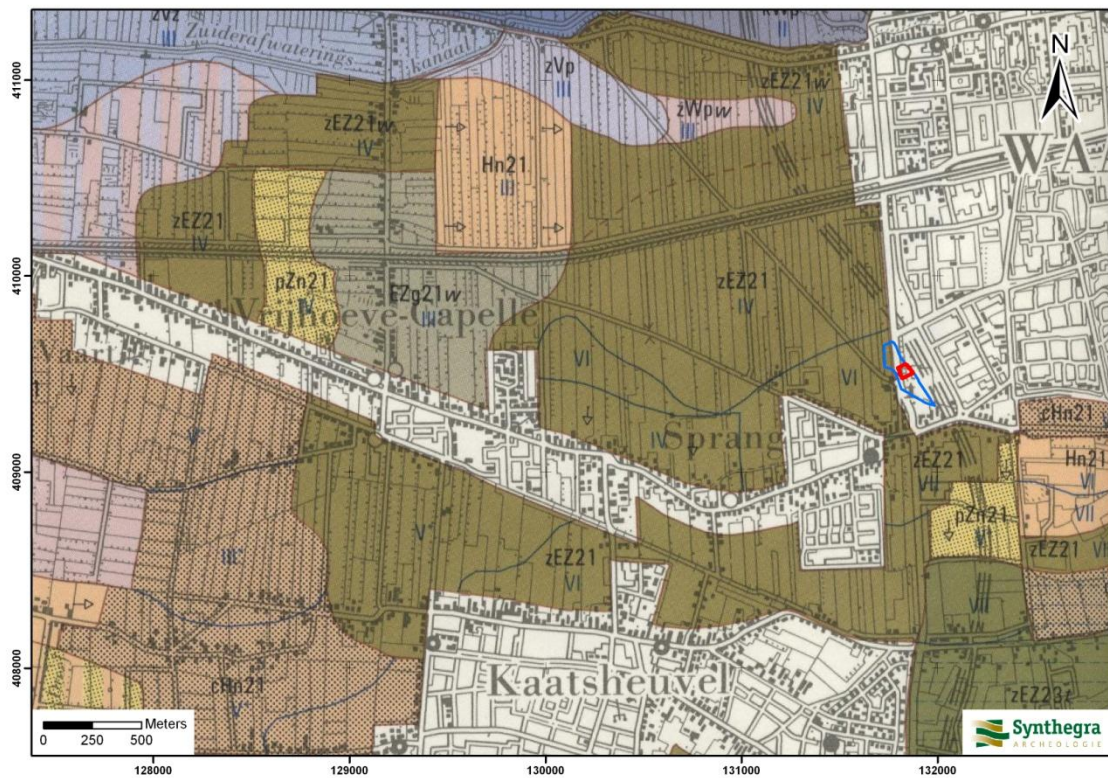
¹⁸ Hiddink en Renes 2007 in Van Doesburg e.a. (red.) 2007, 141.

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1990, 82 en 83.

²⁰ Genabeek, R. van & E.A. Schorn, 2001; Schorn, E.A., 2003.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk

Projectnummer : S100258



LEGENDA

- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn21 Veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
- cHn21 Laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
- EZg21 Lage enkeerdgrond
- ...w 15 à 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm
- ↓ De verticale pijl heeft aan dat de bodem is afgraven

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het blauwe kader en het te verstoren gebied met het rode kader (Bron: Stiboka 1990, blad 44 Oost Oosterhout).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

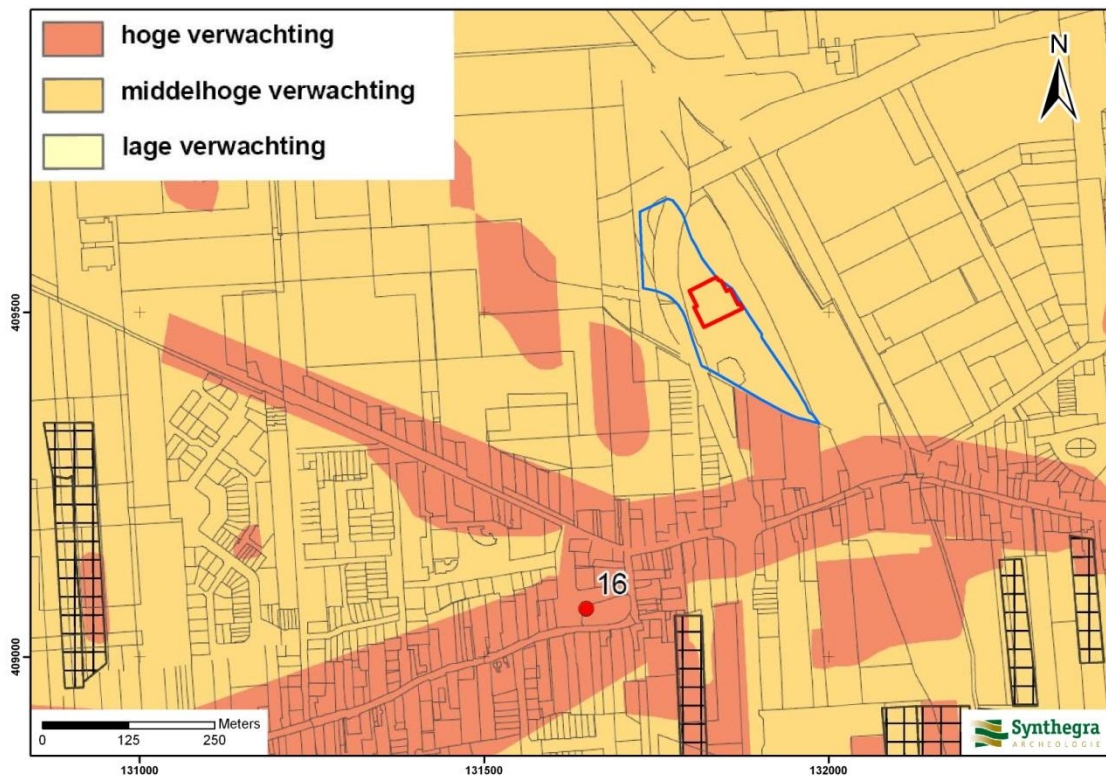
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk
- gegevens van amateur archeologen

Volgens zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE als de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant is het plangebied niet gekarteerd (bijlage 2). Op basis van omliggende kaarteenheden kan aangenomen worden dat voor het plangebied een hoge archeologische waarde geldt. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk (afbeelding 2.4) heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) zijn vijf onderzoeksmeldingen en drie waarnemingen bekend.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258



Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk, aangegeven met het blauwe kader en het te verstoren gebied met het rode kader (Bron: Nales, Boshoven en Geerts, 2007).

Onderzoeksmeldingen en waarnemingen binnen een straal van 500 m van het plangebied:

Onderzoeksmeldingnummer 7268:

Op een terrein direct ten westen van het plangebied is in 2003 door BAAC een booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er bleek geen enkeerdgrond aanwezig te zijn. Voor het onderzoeksgebied werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmeldingnummer 25.386:

Direct ten oosten van het plangebied is door BAAC in 2007 een booronderzoek uitgevoerd voor de reconstruering van de af- en aanritten van de weg N261. Uit het onderzoek bleek dat de bodem door veenontginningen en recente werkzaamheden was verstoord tot diep in de C-horizont. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmeldingnummer 40.702:

Voor een terrein 40 m ten zuidwesten van het plangebied heeft Oranjewoud in 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd. Verdere informatie is vooralsnog niet beschikbaar in Archis.

Onderzoeksmeldingnummer 11.350, Waarnemingsnummer 45.452:

Op een terrein 130 m ten noordwesten van het plangebied is in 2000 door BAAC een booronderzoek en oppervlaktekartering uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen. Tijdens de veldkartering zijn aardewerkfragmenten aangetroffen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Verder informatie is niet beschikbaar in Archis.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

Onderzoeksmeldingnummer 17.910:

Op circa 300 m ten oosten van het plangebied heeft Bilan in 2006 op een terrein een booronderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het onderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Waarnemingsnummer 31.341:

Op 400 m ten zuidwesten van het plangebied zijn tijdens een klein onderzoek in 1956 de funderingsresten aangetroffen van een éénschepige Romaanse kerk, welke was voorzien van een later aangebouwd koor. In totaal werden vier bouwfases onderscheiden aan deze, in oorsprong vermoedelijk 14^e eeuwse, kerk.

Waarnemingsnummer 414.397

Deze waarneming wijst op de mogelijke aanwezigheid van een kasteel. Voor zover bekend uit Archis is deze waarneming gebaseerd op het toponiem 'Kasteel Boschhuizen'.

De locale Heemkundekring 'De Erstelinghe' is via email benaderd en dhr. C. van der Ven heeft op de vraag of bij hen nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld) geantwoord dat zij dit soort informatie ook niet zelf zomaar paraat hebben. Informatie die zij hebben over archeologische opgravingen is gepubliceerd in het tijdschrift 'De Klopkei'. Van het perceel kan dhr. Van der Ven zich nauwelijks voorstellen dat er door de heemkunde kring over is gepubliceerd.²¹

²¹ Schriftelijke mededeling, dhr. C. van der Ven, 26-09-2010.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

Het plangebied bevindt zich ten zuidwesten van Waalwijk, op korte afstand van de historische kern van Sprang-Capelle. Sprang-Capelle is net als Waalwijk ontstaan als veenontginningsdorp. In het veengebied dat zich van de Maas tot aan de Loonse en Drunense Duinen uitstrekt is op grote schaal turf gestoken. In de omgeving van het plangebied vonden de meeste ontginningen in de 13^e en 14^e eeuw plaats.²² Deze ontwikkeling was in de 12^e eeuw begonnen in het westen van het land en zou tot ver in de 20^e eeuw voortduren in de noordelijke provincies. Sprang-Capelle komt voor het eerst voor in de geschreven bronnen als *Spranc* in 1331. De oorspronkelijke betekenis, 'waterader', verwijst waarschijnlijk naar de ligging aan een rivierzijtak ('spreng').²³ De grond werd door de eerste bewoners uitgedolven en er werden kleine dijken en staten aangelegd. Na deze zware werkzaamheden bleven 240 morgen '*wesende licht bruikbaar land*' over dat voor de landbouw werd benut.²⁴

Sprang-Capelle heeft zich ontwikkeld vanuit een zogenaamd straatdorp. Bij een straatdorp concentreert de bebouwing zich langs de hoofdwegen. Sprang is ontstaan op de scheiding van zand- en veengrond, langs de 14^e eeuwse ontginningsvaart tussen 's Gravenmoer en 's Hertogenbosch.²⁵ De bewoning concentreerde zich in eerste instantie langs de Oude Straat, ten noorden van het dorp. Na 1396 werd een nieuwe hoofdvaart aangelegd van Kaatsheuvel via Sprang-Capelle naar Den Bosch. Deze sloot aan op de al oudere Vossenbergsche Vaart, die al een west - oost oriëntatie had voor de aansluiting op de veenontginning vanaf 's Gravenmoer, met afvoer via de Maas. Gemiddeld werd één tot anderhalve meter veen afgegraven. Nadat de veengronden grotendeels waren afgegraven en het maaiveld als gevolg van inklinking daalde verplaatste het dorp zich in zuidelijke richting naar de huidige ligging. Ter plaatse van de Nieuwstraat bevindt zich namelijk een zandrug in de ondergrond die in eerste instantie bij de bouw van de kerk in 1325 was aangeboord. De verplaatsing van het dorp verliep betrekkelijk langzaam en was in de 17^e eeuw nog geen voldongen feit, aangezien ruim één derde van de boerderijen toen nog aan de Oude Straat lag.²⁶ Het oostelijke deel van het dorp is nauwelijks verplaatst.

Aan het einde van de 17^e eeuw ontwikkelde zich een nieuwe industrie, namelijk die in leer en schoenen. Daarnaast gingen velen als dagloner werken in Groningen of Friesland, waar de veenontginning later op gang kwam.

²² De Bont 1993, 37.

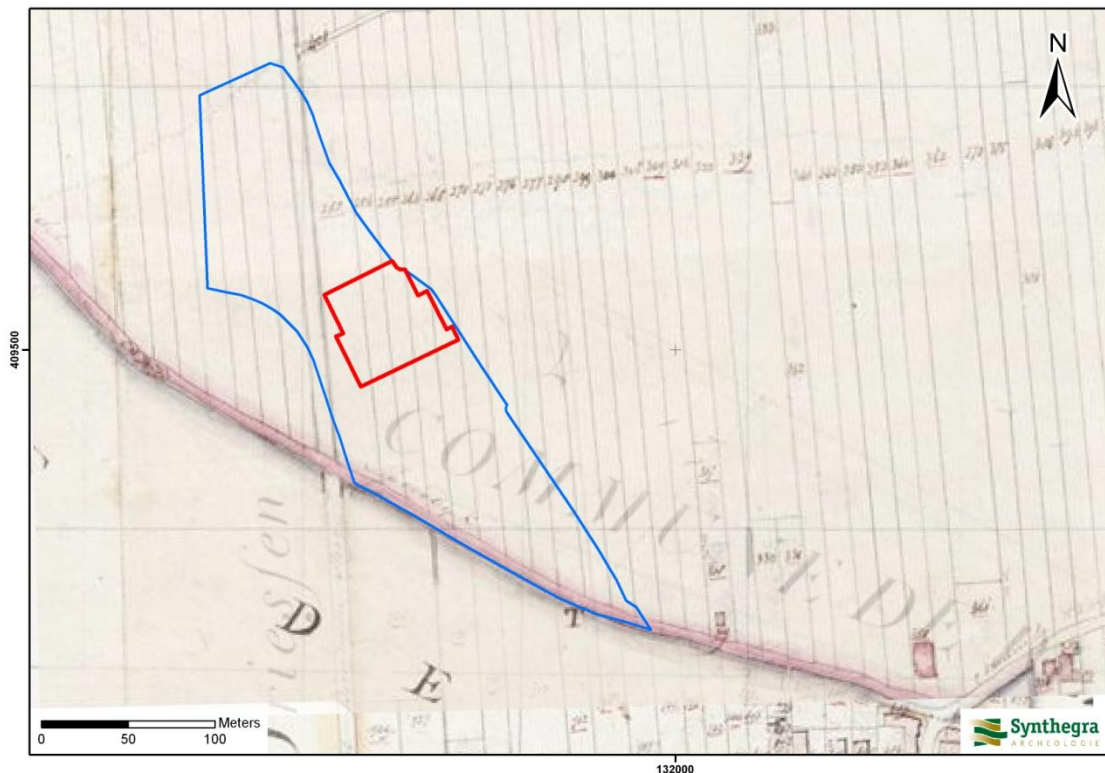
²³ Van Berkel en Samplonius 2006, 422.

²⁴ <http://members.home.nl/marf/SprangCapelle.html>

²⁵ Kolman e.a. (red) 1997, 239; www.lions.nl

²⁶ De Bont 1993, 30.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het blauwe kader en rode kader. (Bron: www.watwaswaar.nl).

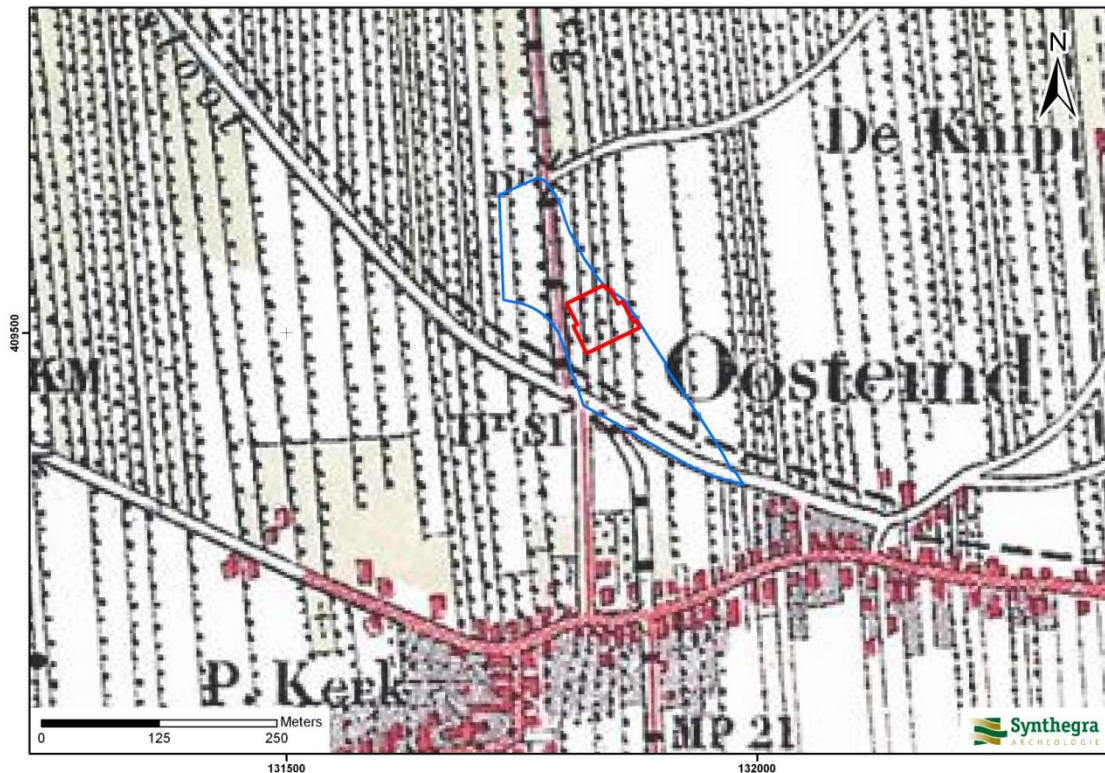
Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.5)²⁷ is het plangebied niet bebouwd. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁸ behorende bij het minuutplan blijkt dat het plangebied in gebruik is als weiland. De verkaveling is smal en lang, en is noord-zuid georiënteerd. De zuidwaartse ontginning van de omgeving vanuit de ontginningsbasis (de Maas) is hier duidelijk uit af te leiden, aangezien de verkaveling niet haaks op de weg ten zuiden van het plangebied is georiënteerd. Het plangebied wordt in de westelijke helft doorsneden door een onverharde weg die parallel ligt aan de weidepercelen. Het deel van het plangebied dat beboord zal worden (aangegeven met het blauwe kader en het te verstoren gebied met het rode kader) bestaat volledig uit weiland. De bebouwing van Oosteind, dat tegenwoordig binnen de bebouwde kom van Sprang-Capelle ligt, is zichtbaar ten zuidoosten en zuiden van het plangebied.

Op de kaart uit circa 1903 (afbeelding 2.6) is geen verandering in grondgebruik binnen het plangebied zichtbaar, afgezien van het feit dat de onverharde weg in het westelijke deel nu verhard is. De strookverkaveling in het zuidoostelijke deel van het plangebied is breder, wat kan duiden op herverkaveling. De oriëntatie van de weidepercelen is niet gewijzigd. Het plangebied is onbebouwd.

²⁷ www.watwaswaar.nl Gemeente Besoijen, sectie C, blad 2 en gemeente Sprang, sectie B, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

²⁸ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1903, aangegeven met het blauwe kader en het te verstoren gebied met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Noord-Brabant, blad 568).

Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.²⁹ Volgens de ontgrondingskaart van de provincie Noord-Brabant is het plangebied niet ontgrond.³⁰

²⁹ www.bodemloket.nl

³⁰ Ontgrondingskaart, digitaal ontvangen van de provincie Noord-Brabant.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Volgens zowel de IKAW als de cultuurhistorische kaart Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van omliggende kaart eenheden kan aangenomen worden dat voor het plangebied een hoge archeologische waarde geldt. Op de verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd. Op grond van de ouderdom van het dekzand kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuw tijd.

Jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum tot en met mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. De vuursteenartefacten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. In situ vondsten en sporen kunnen onder het eventueel aanwezige plaggendek worden aangetroffen indien de verstoring binnen het plangebied in het verleden beperkt is gebleven. In situ vondsten bevinden zich voornamelijk in de top van de podzolgrond en eventuele sporen kunnen worden aangetroffen vanaf de B-horizont. Het plangebied loopt geleidelijk af van uit het zuiden naar het noorden en ligt relatief laag in een dekzandvlakte. Bovendien ontbreekt in de directe omgeving open water, waardoor een minder gunstige vestigingsplaats is voor jager-verzamelaars. De hogere gebieden direct ten zuiden van het plangebied zijn gunstigere vestigingsplaatsen voor jager verzamelaars. Derhalve wordt voor het plangebied een lage verwachting toegekend voor het aantreffen van archeologische waarden uit het laat-paleolithicum tot en met mesolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen, waarvan de palen vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening, terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. In het neolithicum ligt het noordelijke deel van het plangebied relatief laag en was bedekt met veen. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt relatief hoger en was mogelijk niet dan wel later bedekt met veen. Vanwege de relatief lagere ligging en de veen bedekking in het noordelijke deel van het plangebied, geldt voor het noordelijke deel een lage archeologische verwachting. Vanwege de ontwikkelingen op het gebied van landbouw en watervoorziening, kunnen minder gunstige vestigingsplaatsen gunstig worden gemaakt. Omdat het zuidelijk deel iets hoger ligt dan het noordelijke deel en mogelijk in het neolithicum niet bedekt was met veen, was bewoning in dit deel van het plangebied mogelijk. Derhalve wordt voor vindplaatsen uit het neolithicum in het zuidelijke deel van het plangebied, een middelhoge verwachting toegekend.

Vanaf de Bronstijd breidt het veen zich verder uit en raakt ook het plangebied bedekt met veen. Hierdoor wordt het plangebied minder gunstig voor bewoning. Tot en met de vroege middeleeuwen is het plangebied bedekt met veen. Daarom wordt voor zowel nederzettingsresten als begravingsresten uit de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen een lage verwachting toegekend.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk

Projectnummer : S100258

Vanaf de late middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Sprang-Capelle is rond 1300 ontstaan als veenontginningsdorp. Sprang-Capelle heeft zich ontwikkeld vanuit een zogenaamd straatdorp langs de Oude Straat. In de eeuwen daarna verplaatste het dorp zich in zuidelijke richting, waarbij de in de ondergrond aanwezige zandrug ter plaatse van de Nieuwe Straat en de bestaande verkaveling leidend zijn geweest voor de positie van de nieuwe gebouwen. Het plangebied ten noordoosten van de historische kern van Sprang-Capelle. Uit de bestudering van het historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot het einde van de 20^e eeuw niet bebouwd is. In de periode daarvoor is het plangebied in gebruik als weiland. Aangezien de huidige ligging van het oostelijke deel van Sprang-Capelle nauwelijks is verplaatst vanaf de 14^e eeuw wordt de kans klein geacht dat er binnen het plangebied nederzettingenresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig zijn. De archeologische verwachting wordt voor deze perioden daarom op laag gesteld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder een veenlaag in de top van het dekzand
neolithicum (zuidelijke deel van plangebied)	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder een veenlaag in de top van het dekzand
neolithicum (noordelijke deel van plangebied)	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder een veenlaag in de top van het dekzand
bronstijd – vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder een veenlaag in de top van het dekzand
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant voor enkeerdgronden,³¹ een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd met een minimum van 4 boringen. Hiermee is het onderzoek verkennend voor archeologische vindplaatsen uit alle perioden. Hoewel het bureauonderzoek is uitgevoerd voor een groter plangebied, is uitsluitend het bouwblok van 3.100 m² beboord. Aangezien het te beboren deel van het plangebied circa 3.100 m² groot is, zijn in totaal 4 boringen gezet. 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 verbrokeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104³² en bodemkundig³³ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. In het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 2,9 m +NAP.³⁴

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) bestaat in het plangebied uit matig fijn, matig siltig, slecht gesorteerd zand. Dit zand is geïnterpreteerd als een fluvioperiglaciale afzetting (Formatie van Boxtel) en is aangetroffen vanaf 65-120 cm beneden het maaiveld.

Het plangebied was verhard met daaronder een pakket stabilisatie zand van 10-25 cm dik. Onder het stabilisatie zand is een laag matig fijn, matig siltig, zwak humeus zand aangetroffen direct op de C-horizont. Op de overgang naar de C-horizont is deze humeuze zandlaag in boringen 2 en 4 licht grijs gevlekt, wat wijst op verstoring van de bodem. Gezien de ligging van het plangebied in een ontgonnen veengebied kan aangenomen worden dat de humeuze zandlaag geen plaggendek is, maar een veenontginingsgrond, gevormd door vermenging van restveen met zand uit de C-horizont.

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.

³¹ Noord-Brabant, 2007.

³² Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

³³ De Bakker en Schelling 1989.

³⁴ www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

3.4 Archeologische interpretatie

Het beboorde deel van het plangebied is vanaf het neolithicum tot de late middeleeuwen bedekt geweest met veen. Onder het veen zouden eventuele vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum nog aanwezig kunnen zijn. Uit het veldonderzoek blijkt dat het veen is ontgonnen en het restveen is vermengd met materiaal uit de C-horizont. Eventuele vuursteenvindplaatsen zullen daardoor niet meer in situ liggen. De lage verwachting voor het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kan daarom gehandhaafd blijven

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. In de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen was het beboorde deel van het plangebied bedekt met veen waardoor het plangebied ongeschikt was voor bewoning. De aangetroffen veenontginningsgrond wijst bovendien op ernstige verstoring van de bodem. Indien er ondanks de ongunstige locatie toch eventuele resten uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen aanwezig waren, zijn deze door de veenontginning als nog verloren gegaan. Derhalve blijft de lage verwachting voor archeologische resten uit het neolithicum in het noordelijke deel van het plangebied gehandhaafd. In het zuidelijk deel van het plangebied is niet geboord. Eventuele archeologische resten uit het neolithicum zouden in dit deel mogelijk nog intact kunnen zijn. Derhalve blijft de middelhoge verwachting voor resten uit het neolithicum in het zuidelijke deel van het plangebied gehandhaafd. Voor het hele plangebied gold een lage archeologische verwachting voor resten uit de periode bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen. Op grond van het veldonderzoek kan deze verwachting gehandhaafd blijven.

Voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting. Tijdens het veldwerk zijn geen indicatoren aangetroffen die het noodzakelijk maken deze verwachting bij te stellen. De lage verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd blijft daarom gehandhaafd voor het beboorde deel van het plangebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het beboorde deel van het plangebied gold een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Voor nederzettingenresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd gold voor het beboorde deel van het plangebied een lage verwachting. 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) bestaat in het plangebied uit matig fijn, matig siltig, slecht gesorteerd zand. Dit zand is geïnterpreteerd als een fluvioperiglaciale afzetting (Formatie van Bostel) en is aangetroffen vanaf 65-120 cm beneden het maaiveld.

De bodem binnen het plangebied bestaat uit een pakket stabilisatie zand met daaronder een veenontginningsgrond, direct op de C-horizont.

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

De verwachting is dat, vanwege de veenbedekking en de latere veenontginning, binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De lage archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het neolithicum in het noordelijke deel van het plangebied kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek voor het beboorde deel van het plangebied gehandhaafd blijven. Voor het zuidelijke deel van het plangebied gold een middelhoge verwachting voor nederzettingenresten uit het neolithicum. Omdat dit deel niet is beboord blijft deze verwachting voor het zuidelijke deel gehandhaafd. Voor archeologische resten uit de periode bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen en uit de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd, gold voor het hele plangebied een lage verwachting. Op grond van het veldonderzoek kan deze verwachting gehandhaafd blijven.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het bouwblok geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor het overige deel van het plangebied is uitsluitend een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis daarvan is de verwachting voor eventuele archeologische resten voor alle perioden laag, met uitzondering van resten uit het neolithicum in het zuidelijke deel van het plangebied waarvoor een middelhoge verwachting geldt. Op basis van deze voornamelijk lage verwachting, de resultaten van het veldonderzoek en de resultaten van de onderzoeken direct rond het plangebied (paragraaf 2.3) kan met enige zekerheid gesteld worden dat in het gehele plangebied een veenontginningsgrond aanwezig is en dus lage verwachting geldt voor archeologische resten uit alle perioden. Derhalve wordt ook voor het overige deel van het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

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 Waalwijk), 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 Waalwijk.

5 Samenvatting

5.1 Inleiding

Synthesgra heeft in opdracht van SAB Eindhoven een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Tilburgseweg in Waalwijk. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding aan de noordzijde van het bestaande pand en de realisatie van buitenverkoop ten noorden van de uitbreiding. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 50 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Volgens zowel de IKAW als de cultuurhistorische kaart Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van omliggende kaart eenheden kan aangenomen worden dat voor het plangebied een hoge archeologische waarde geldt. Op de verwachtingskaart van de gemeente Waalwijk heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd. Op grond van de ouderdom van het dekzand kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuw tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder een veenlaag in de top van het dekzand
neolithicum (zuidelijke deel van plangebied)	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder een veenlaag in de top van het dekzand
neolithicum (noordelijke deel van plangebied)	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder een veenlaag in de top van het dekzand
bronstijd – vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder een veenlaag in de top van het dekzand
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek

Het beboorde deel van het plangebied is vanaf het neolithicum tot de late middeleeuwen bedekt geweest met veen. Onder het veen zouden eventuele vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum nog aanwezig kunnen zijn. Uit het veldonderzoek blijkt dat het veen is ontgonnen en het restveen is vermengd met materiaal uit de C-horizont. Eventuele vuursteenvindplaatsen zullen daardoor niet meer in situ liggen. De lage verwachting voor het aantreffen van vuursteen vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kan daarom gehandhaafd blijven

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

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. In de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen was het beboorde deel van het plangebied bedekt met veen waardoor het plangebied ongeschikt was voor bewoning. De aangetroffen veenontginningsgrond wijst bovendien op ernstige verstoring van de bodem. Indien er ondanks de ongunstige locatie toch eventuele resten uit de periode neolithicum tot en met vroege middeleeuwen aanwezig waren, zijn deze door de veenontginning als nog verloren gegaan. Derhalve blijft de lage verwachting voor archeologische resten uit het neolithicum in het noordelijke deel van het plangebied gehandhaafd. In het zuidelijk deel van het plangebied is niet geboord. Eventuele archeologische resten uit het neolithicum zouden in dit deel mogelijk nog intact kunnen zijn. Derhalve blijft de middelhoge verwachting voor resten uit het neolithicum in het zuidelijke deel van het plangebied gehandhaafd. Voor het hele plangebied gold een lage archeologische verwachting voor resten uit de periode bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen. Op grond van het veldonderzoek kan deze verwachting gehandhaafd blijven.

Voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting. Tijdens het veldwerk zijn geen indicatoren aangetroffen die het noodzakelijk maken deze verwachting bij te stellen. De lage verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd blijft daarom gehandhaafd voor het beboorde deel van het plangebied.

5.4 Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek wordt voor zowel het bouwblok als het overige deel van het plangebied, geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Genabeek, R.J.M. van, E.A. Schorn, 2001: *Waalwijk-Leijen west, archeologische prospectie deelgebieden A, B, en C*, BAAC-rapport 00.0017, 's-Hertogenbosch.
- Harbers, P., 1990. *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000, toelichting bij kaartblad 44 Oost (Oosterhout)*, Wageningen, DLO-Staring Centrum.
- 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
- Nales, T., E.H. Boshoven, H.M.M. Geerts, 2007: *Gemeente Waalwijk, archeologische verwachtingskaart*. BAAC-rapport 06.047, Deventer.
- 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.
- Schorn, E.A., 2003: *Landgoed Driessen, aanvullende archeologische inventarisatie*. BAAC-rapport 03.108, Deventer.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer , 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.
- Staring Centrum, 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout*, Wageningen.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Tuincentrum
Groenrijk te Waalwijk
Projectnummer : S100258

Kaarten

Staring Centrum, 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 44 Oost (Oosterhout)*, Wageningen.

TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (www.dinoloket.nl)

Uitgeverij Nieuwland, 2005, *Grote Historische Atlas van Noord-Brabant/Limburg, ca. 1905, schaal 1:25.000*.
Tilburg.

Uitgeverij 12 Provinciën, 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten. Nederland 1955-1965, schaal 1:50.000*.
Landsmeer.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 4. Zuid-Nederland 1838–1857, schaal 1:50.000*, Groningen.

Internet (geraadpleegd september 2010)

archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**1 - Overzicht van relevante geologische en
 archeologische tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

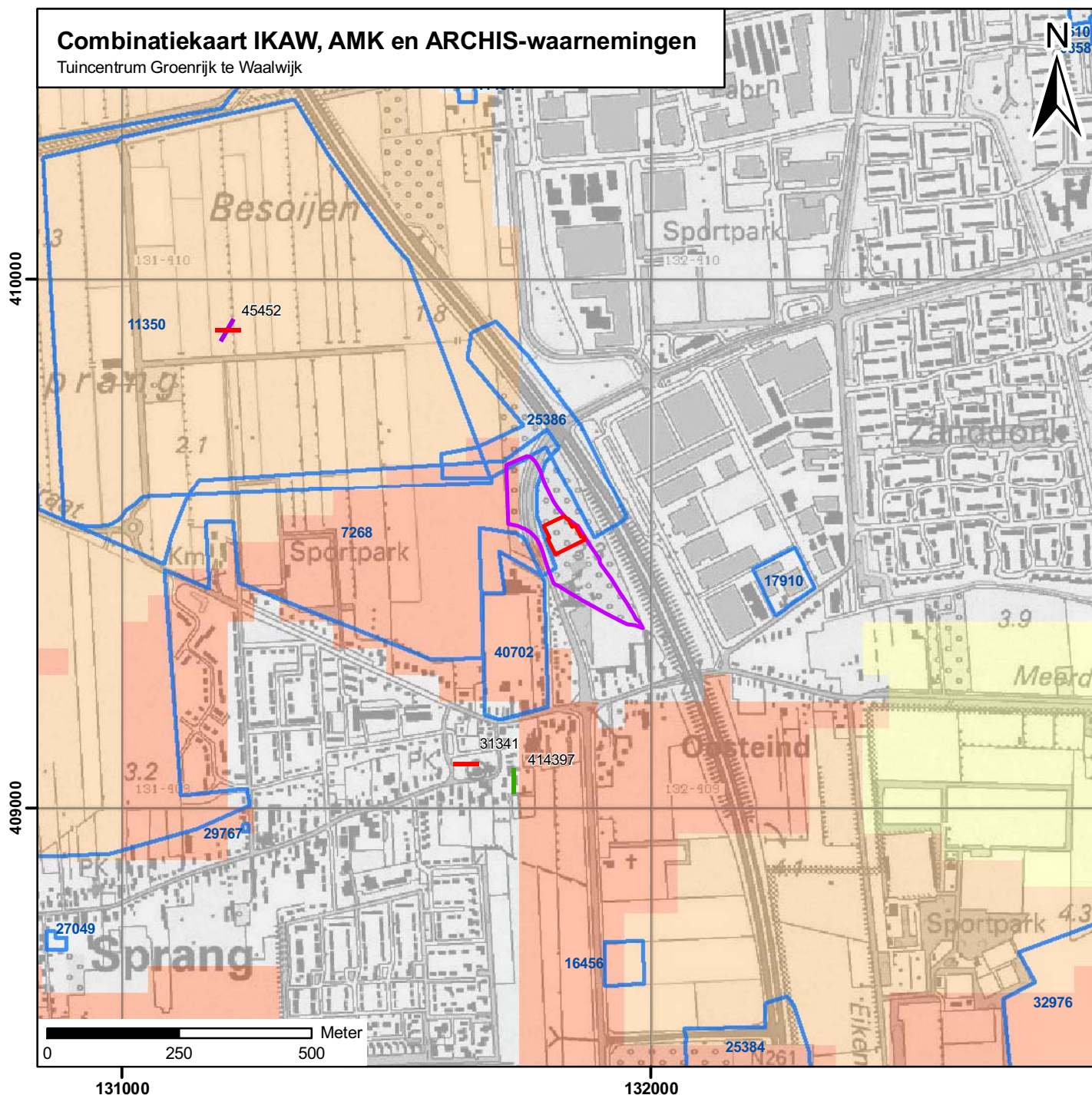
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden				
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd				
-1500				Vb1		Middeleeuwen				
-450				Va	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

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

**2 - Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS
waarnemingen**

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Tuincentrum Groenrijk te Waalwijk



Legenda

Vondsten per periode

- | Middeleeuwen
- | Late Middeleeuwen
- | Nieuwe tijd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied
- Plangebied BO

3 - Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Tuincentrum Groenrijk te Waalwijk

schaal: 1:2000

Legenda

- Boorpunt
- Plangebied
- Plangebied BO

S100258 BO-IVO-V_04102010_JH_1.0



409750

409500

Tilburgseweg

1

2

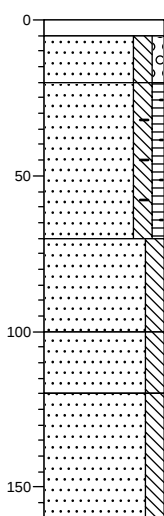
3

4

0 12,5 25 50 Meter

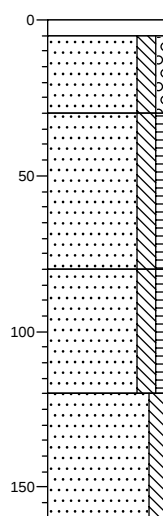
4 - Boorprofielen

Boring: 1



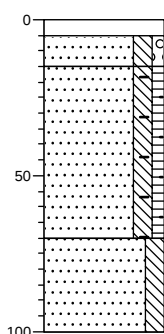
0	klinker
-5	Klinker
-20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, opgebracht stabilisatie zand
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker bruingrijs, veenontginningsgrond
-70	Zand, matig fijn, matig siltig, licht witgeel, C horizont slecht gesorteerd
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, licht witbruin, C horizont slecht gesorteerd
-120	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin, C horizont slecht gesorteerd inspoeling van veen
-160	

Boring: 2



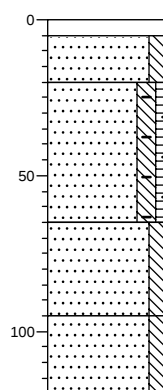
0	klinker
-5	Klinker
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, opgebracht stabilisatie zand
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, veenontginningsgrond
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, iets lichtgrijs gevlekt, veenontginningsgrond
-120	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin, C horizont slecht gesorteerd inspoeling van veen
-160	

Boring: 3



0	klinker
-5	Klinker
-15	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, opgebracht stabilisatie zand
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, sporen baksteen, donker bruingrijs, plantenwortels, veenontginningsgrond
-70	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, C horizont slecht gesorteerd inspoeling van veen
-100	

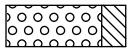
Boring: 4



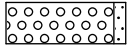
0	klinker
-5	Klinker
-20	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, opgebracht stabilisatie zand
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, sporen baksteen, resten ijzer, donkergrijs, plantenwortels, laatste 10 cm iets lichtgrijs gevlekt, veenontginningsgrond
-65	Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs, C horizont Vieze kleur, inspoeling, slecht gesorteerd
-95	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, C horizont slecht gesorteerd inspoeling van veen
-120	

Legenda (conform NEN 5104)

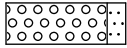
grind



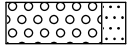
Grind, siltig



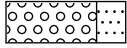
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

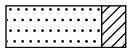


Grind, sterk zandig

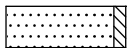


Grind, uiterst zandig

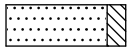
zand



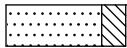
Zand, kleiig



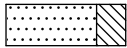
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

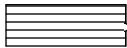


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

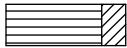
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

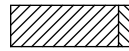


Veen, zwak zandig

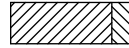


Veen, sterk zandig

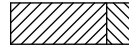
klei



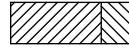
Klei, zwak siltig



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

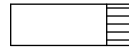
overige toevoegingen



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

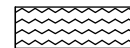
- ▮ geroerd monster
- ▮ ongeroerd monster

overig

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



slib



water