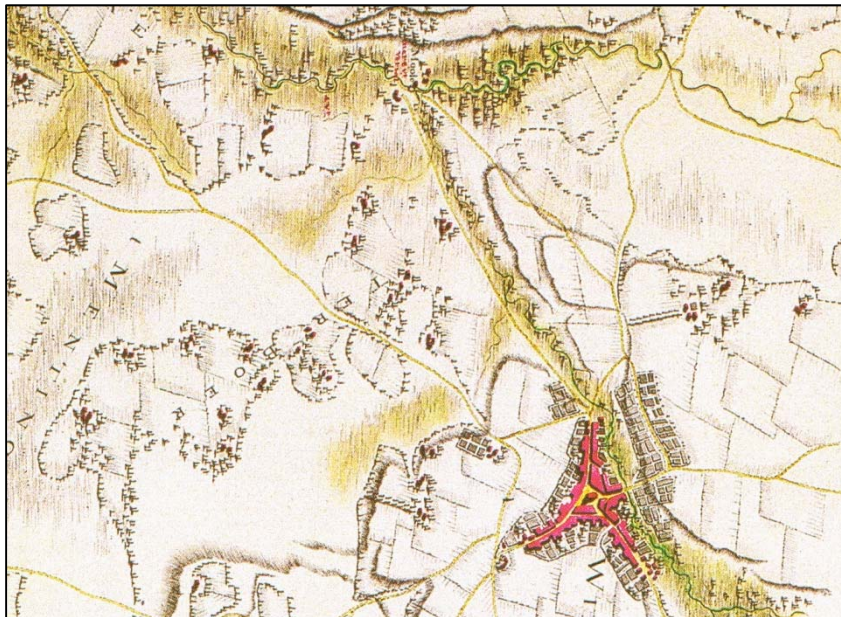


Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend deels verkenkend booronderzoek

Jaspersweg te Winterswijk
gemeente Winterswijk



Opdrachtgever

Gemeente Winterswijk
Postbus 101
7100 AC Winterswijk

Projectleider
drs. H. Kremer

Status:

DEFINITIEF

Projectnummer

Synthebra Rapport S100293

Autorisatie

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Paraaf

Datum

15-12-2010

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

Colofon

Oprachtgever: Gemeente Winterswijk te Winterswijk
Project: Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293
Titel: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend deels verkennende
booronderzoek, Jaspersweg te Winterswijk
Datum: 15-12-2010
Projectleider: drs. H. Kremer
Auteurs: drs. H. Kremer (archeoloog, prospector), drs. R. Nillesen (historicus)
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk: Synthebra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthebra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthebra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2010

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

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	22
3.4 Archeologische interpretatie	22
4 Conclusies en aanbevelingen	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	24
4.3 Aanbevelingen	26
5 Samenvatting	27
5.1 Inleiding	27
5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	27
5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek	27
5.4 Aanbeveling	28
Literatuur en kaarten	29

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Winterswijk en omgeving op de kaart uit circa 1773-1794 (Bron: Heveskes Uitgevers 2003, blad 80).

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

Administratieve gegevens

Toponiem : Jaspersweg
Plaats : Winterswijk
Gemeente : Winterswijk
Provincie : Gelderland
Projectnummer : S100293
Bevoegde overheid : gemeente Winterswijk, deskundige namens de bevoegde overheid:
drs. M. Kocken, regionaal archeoloog
Opdrachtgever : gemeente Winterswijk
Uitvoerende instantie : Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk : 04-11-2010
Uitvoerders veldwerk : drs. H. Kremer (prospector, KNA archeoloog), dhr. G. Kleijn Winkel
(veldmedewerker)
Onderzoeksmelding (ARCHIS) : 43.542
Datum onderzoeksmelding : 20-10-2010
Onderzoeksnummer (ARCHIS) : 33.955
Kaartblad : 41E
Periode : laat-paleolithicum t/m nieuw tijd
Oppervlakte : circa 59.078 m² Karterend: 9.423 m², Verkennend: 49.655 m²
Grondgebruik : akker, houtwal, grasveld
Geologie : dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie : vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en beekdalbodem zonder
veen
Bodem : beekeerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden
Depot : Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het
Provinciaal Depot van Gelderland, te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

noordwest X: 245568 Y: 444932
noordoost X: 246039 Y: 444932
zuidoost X: 246039 Y: 444650
zuidwest X: 245568 Y: 444650

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Gemeente Winterswijk een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Jaspersweg in Winterswijk (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een deels karterend en een deels verkennend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een sportcomplex (Fase 3).

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 30 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 Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.² Het veldwerk is uitgevoerd 4 november 2010.

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

1.2 Onderzoekdoel 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?

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

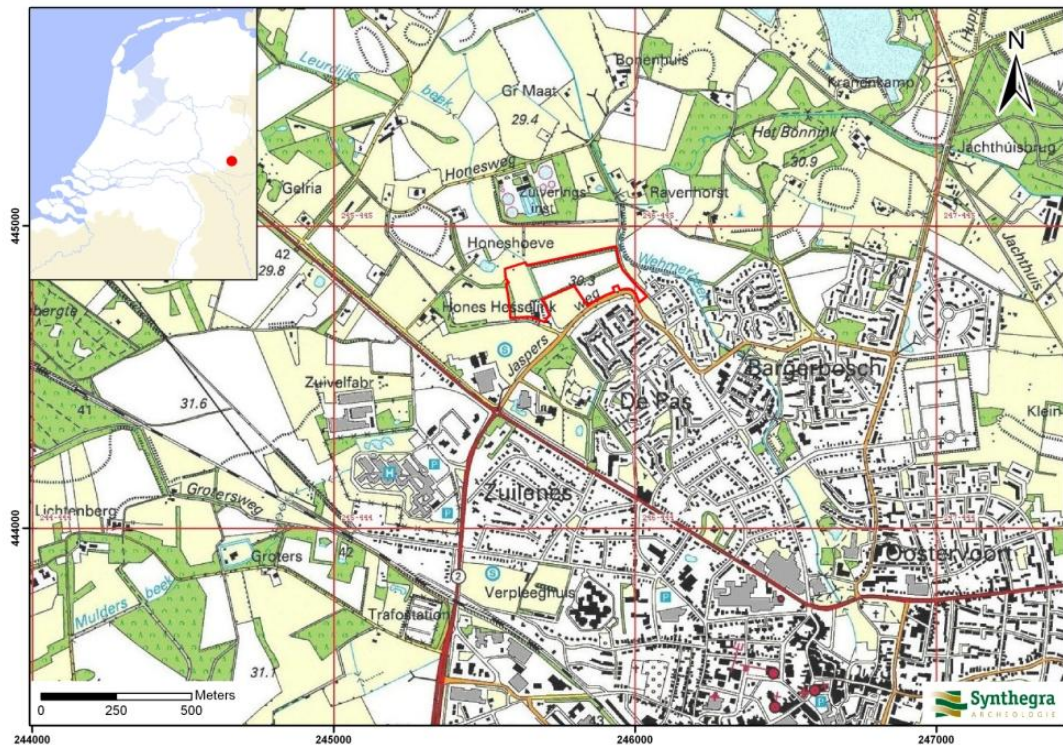
¹ SIKB 2006a.

² SIKB 2006b.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 59.078 m² groot en ligt aan de Jaspersweg in Winterswijk (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door een houtwal, in het oosten door de Ravenhorsterweg, in het zuiden deels door de Jaspersweg, deels door een grasveld en deels door sportvelden en in het westen door een parkeerterrein. Het plangebied is in gebruik als akker met enige bebouwing en een bunker van de schietvereniging die voor een deel is ingegraven en voor een deel bovengronds aanwezig is. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 30,4 m tot 30,9 m +NAP in de zuidwestelijke punt (Normaal Amsterdams Peil).³



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

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

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

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. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is 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 op het zogenaamde Oost-Nederlandse plateau, dat deel uitmaakt van het Bekken van Münster. Op het plateau zijn relatief oude gesteenten op geringe diepte in de ondergrond aanwezig. De afzettingen bestaan uit mariene klei uit het Tertiair (Oligoceen-Mioceen, circa 33,7 – 5,3 miljoen jaar geleden) op Muschelkalk uit het Mesozoïcum (Laat-Trias, circa 230 - 203 miljoen jaar geleden).

Met name de laatste twee ijstijden hebben een grote invloed gehad op het landschap. Omstreeks 150.000 jaar geleden tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, werd het Oost-Nederlandse plateau door het schuivende landijs geërodeerd en afgevlakt. Hierbij werd op veel plaatsen keileem afgezet, het zogenaamde Laagpakket van Gieten, behorend tot de Formatie van Drente. De keileem is ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landijs aanwezig was, en door de deformatie van materiaal onder het ijs. De afzettingen bestaan in dit gebied voor een groot deel uit al aanwezige tertiaire en mesozoïsche klei, vermengd met materiaal dat door het ijs is meegebracht. Het bestaat uit een mengsel van klei, zand en grind, dat sterk is samengedrukt door het gewicht van het landijs.⁵ De aanwezigheid van deze slecht waterdoorlatende keileem is de oorzaak van het huidige, vochtige karakter van grote delen van dit plateau.⁶ Volgens de Geologische Overzichtskaart van Nederland⁷ bevindt de keileem zich in het plangebied in de ondergrond. Op basis van de bodemkaart kan geconcludeerd worden dat de keileem niet binnen 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen (afbeelding 2.3).

Na een relatief warme periode, het Eemien, werd het in het Weichselien (circa 115.000 –11.755 jaar geleden) opnieuw zeer koud, maar het landijs bereikte Nederland niet. Op het hooggelegen keileemplateau ontstonden

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

⁵ Berendsen 2004, 166.

⁶ Scholte Lubberink 1998. Raap-rapport 225, 11

⁷ NITG-TNO 2008

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

door afstromend sneeuw en regenwater uitgebreide afwateringssystemen, waarbij dalen werden uitgesleten.⁸ Ook in het omringende gebied werden dalen uitgesleten, zoals het huidige dal van de Whemerbeek, die langs de oostgrens van het plangebied loopt en waarvan een zijtak tot aan de noordgrens van het plangebied loopt (afbeelding 2.1, code 2R5).

De keileem is later grotendeels bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden, waarbij dekzand werd afgezet.⁹ 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.¹⁰ Op de plateaus is slechts een dunne laag dekzand afgezet of ontbreekt het helemaal. In de lager gelegen vlaktes is de dekzandbedekking dikker en komen dekzandruggen voor.

Het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart¹¹ in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (afbeelding 2.1, code 2M9). In het noorden en westen grenst het plangebied aan een beekdalbodem zonder veen (afbeelding 2.1, code 2R5). De meest zuidelijke rand van het plangebied is niet gekarteerd omdat het in de bebouwde kom van Winterswijk ligt. Waarschijnlijk ligt deze niet-gekarteerde zone ook in de vlakte van ten dele verspoelde dekzanden.

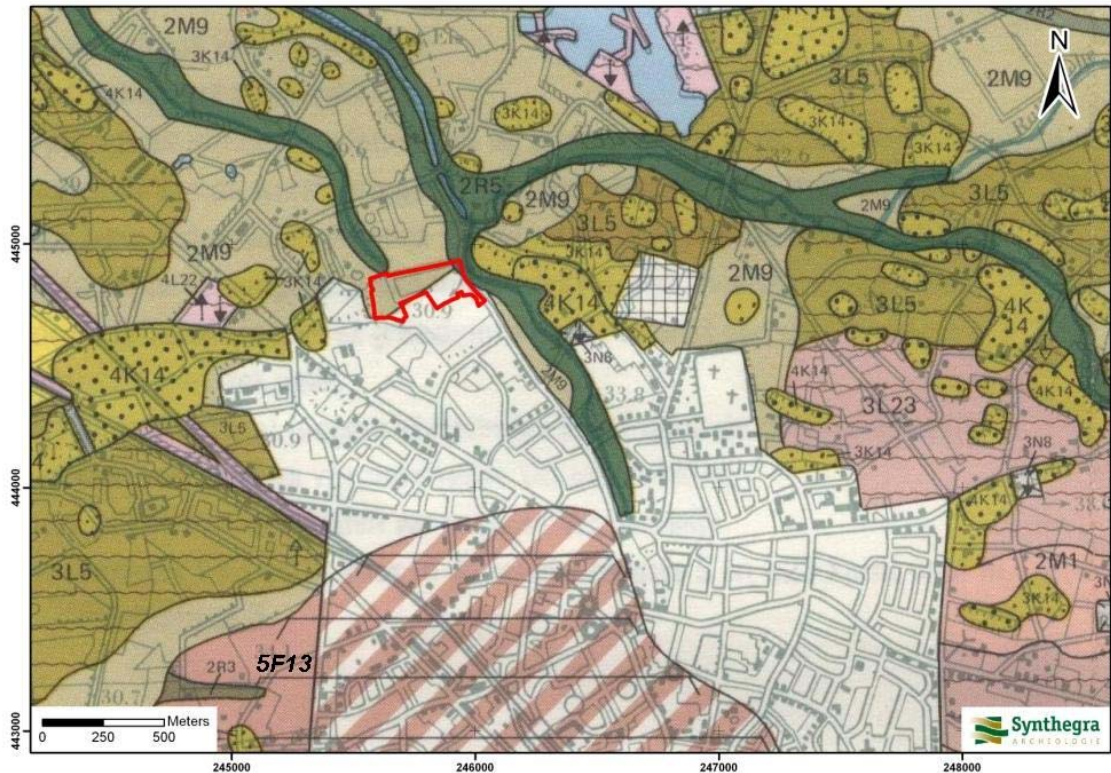
⁸ Scholte Lubberink e.a. 2004. Raap-rapport 1008, 10

⁹ Berendsen 2004, 190

¹⁰ Berendsen 2004, 190.

¹¹ Stiboka en RGD 1982, blad 41 Aalten.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293



LEGENDA

- 2M9 Vlake van ten dele verspoelde dekzanden
- 2R5 Beekdalbodem zonder veen, relatief laaggelegen
- 3L23 Welvingen in prepleistoceen gesteente'
- 3/4K14 Dekzandrug, eventueel met een oud bouwlanddek
- 3N8 Laagte ontstaan door afgraving
- 3L5 Golvende dekzandvlakte
- 5F13 Plateau-achtige vereffeningrest

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka en RGD 1982, blad 41 Aalten).

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)¹² is te zien dat het plangebied overwegend relatief laag in het landschap ligt, weergegeven in groene kleurschakeringen (afbeelding 2.2). Een uitzondering hierop wordt gevormd door de zuidwestelijke punt van het plangebied dat hoger ligt (weergegeven in lichtgeel). Daarnaast bevindt zich in het zuiden van het plangebied een hoger gelegen rechthoekige structuur die in oranjegele kleuren is weergegeven. Deze rechthoekige structuur is geen natuurlijk gegeven, het betreft een bunker die voor een deel is ingegraven en voor een deel bovengronds aanwezig is.

¹² www.ahn.nl

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293



LEGENDA

Blauw : lager dan 29,2 m +NAP
Groen : 29,2 – 31,6 m +NAP
Geel : 31,6 – 33,2 m +NAP
Oranje : 33,2 – 40,8 m +NAP
Rood : hoger dan 40,8 m +NAP

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

In het plangebied komen vooral beekerdgronden in lemig fijn zand (afbeelding 2.3 code pZg23) voor. In het zuidwesten komt daarnaast plaatselijk een enkeerdgrond voor (afbeelding 2.3 code zEZ21).

Beekeerdgronden hebben een donkere bovengrond waarbij er tamelijk ondiep roest in het bodemprofiel begint. Het is waarschijnlijk dat de donkere bovengrond (de A-horizont) is ontstaan door natuurlijke ophoping van organisch materiaal. Onder de natte omstandigheden, die op die plek vermoedelijk heersten, verliep de accumulatie van organische materiaal sneller dan de afbraak ervan. De natte omstandigheden kunnen mogelijk verklaard worden stagnatie van water door de keileem in de ondergrond. De vorming van deze relatief “natte bodems” vond pas plaats in het Holoceen, toen het klimaat beduidend warmer werd en de grondwaterspiegel gestegen was. Eerder waren de gebieden waar nu deze bodems te vinden zijn, dus beduidend droger.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

Enkeerdgronden zijn gevormd doordat rond 1500 op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.¹³ Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken.

In de loop der tijd is hierdoor een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. Het plaggendeek van de enkeerdgronden is minimaal 50 cm dik.¹⁴

De oorspronkelijke bodem is hier waarschijnlijk een veldpodzolgrond (afbeelding 2.3, code Hn21). In het voedselarme dekzand is podzolering een natuurlijk bodemvormend proces. Bij podzolering worden humus, ijzer en mangaan uit de bovenste bodemlagen uitgespoeld en vindt inspoeling van deze bestanddelen in diepere bodemlagen plaats. Veldpodzolgronden bestaan uit een donkere, humushoudende bovengrond (Ap-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.¹⁵ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met elkaar vermengd geraakt.

De veldpodzolen kunnen gekoppeld worden aan de relatief hoge delen van het landschap. De lagere delen in het gebied zijn te relateren aan de beekerdgronden.

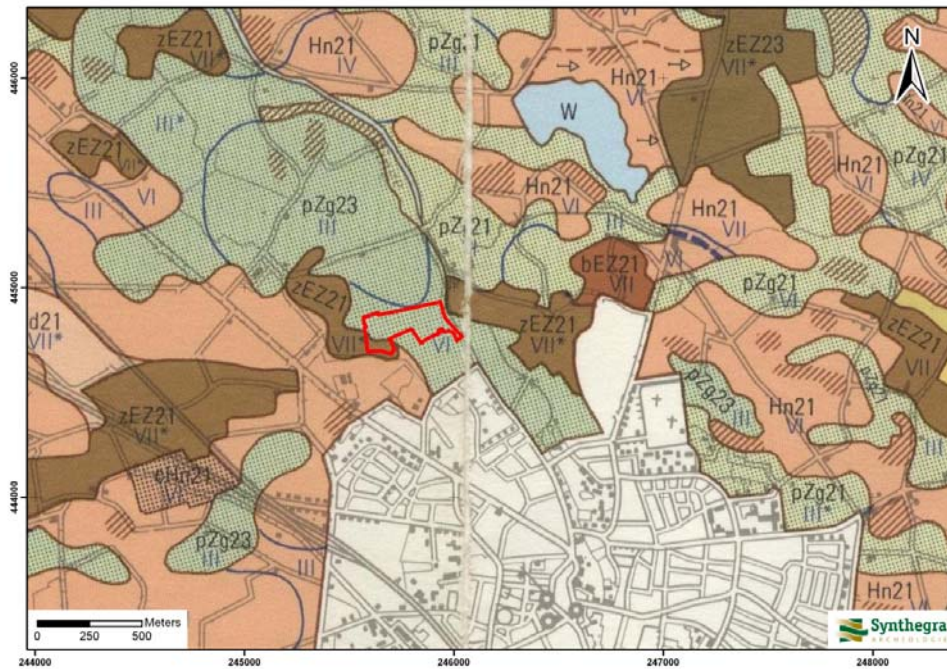
Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met zogenaamde grondwatertrappen. Het plangebied wordt gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI*) ter plaatse van de beekerdgronden. Dit betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen en de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld. Ter plaatse van de enkeerdgronden komt grondwatertrap VII voor. Dit betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 80 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt dieper dan 160 cm beneden maaiveld aangetroffen.

¹³ Spek 2004.

¹⁴ De Bakker en Schelling 1989, 141.

¹⁵ De Bakker en Schelling 1989, 127

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293



LEGENDA

pZg23/21 beekerdgronden
Hn21 Veldpodzolgronden
zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden
bEZ21 Hoge bruine enkeerdgrond
Zn21 Vlakvaaggronden

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1982, blad 41 Oost Aalten).

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

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)

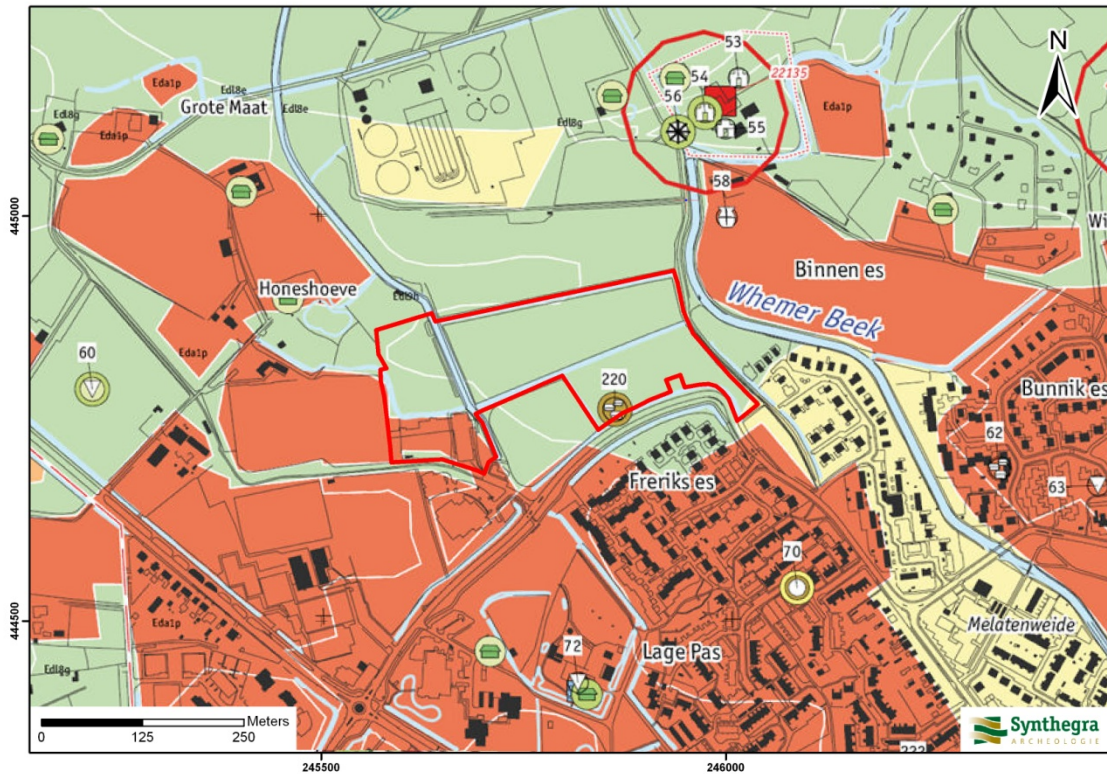
Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk
- gegevens van amateur archeologen

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het grootste deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, voor het zuidwestelijke deel geldt een hoge verwachting (bijlage 2). Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland heeft het grootste deel van het plangebied een lage archeologische waarde, en heeft het zuidwestelijke deel een hoge archeologische waarde. 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 Winterswijk heeft het plangebied vooral een middelhoge archeologische waarde met uitzondering van het zuidwestelijke deel waarvoor een hoge archeologische waarde geldt. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidend beschouwd. Binnen het plangebied bevindt zich op deze kaart een bekende archeologische nederzetting uit de ijzertijd (afbeelding 2.4: Freriks Es, Raap-catalogusnummer 220.)

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293



Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk, aangegeven met het rode kader (Bron: gemeente Cultuurhistorische atlas Winterswijk).

Legenda

geel: middelhoge verwachting
groen: lage verwachting
oranje: hoge verwachting

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten en waarnemingen aanwezig zijn (bijlage 2). Het plangebied ligt wel binnen de onderzoeksmelding 10.393. Deze melding heeft betrekking op een grootschalig onderzoek voorafgaand aan ruilverkavelingswerkzaamheden 'Winterswijk-West', uitgevoerd door RAAP in 1998. Uit de directe omgeving (binnen een straal van 400 m) zijn zeven waarnemingen en vijf onderzoeksmeldingen bekend.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 400 m van het plangebied:

Waarnemingsnummers 3.474 en 409.493 en onderzoeksmelding 22.135

Ten noordoosten van het plangebied, op een afstand van circa 150-200 m, bevinden zich de resten van de havezathe 'Ravenhorst'. De oudste vermelding van het huis stamt uit de 13^e eeuw. In de 15^e en 16^e eeuw werd het verwoest, waarna het door de nieuwe eigenaren weer werd opgebouwd. In de 18^e eeuw werden de bezittingen van de toenmalige eigenaren gesplitst. Het huis werd vervolgens afgebroken en de aanwezige gracht werd gedempt (waarnemingsnummer 3.474). In 2006 is door RAAP een bureauonderzoek voor de locatie uitgevoerd (onderzoeksmelding 22.135). Om meer duidelijkheid te verkrijgen over de exacte ligging van de gedempte gracht en eventueel aanwezige fundamentresten in de bodem werd tevens een boor- en grondradaronderzoek uitgevoerd. Daarbij werd de ligging van de gracht aangetoond en werden enkele fragmenten aardewerk opgeboord (waarnemingsnummer 409.493).

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

Waarnemingsnummer 1.250

Circa 100 m ten noordoosten van het plangebied is een urnenveld uit de late bronstijd – vroege ijzertijd aanwezig.

Waarnemingsnummer 7.190

Ten oosten van het plangebied, op circa 300 m, is een laatpaleolithische klingschrabber aangetroffen.

Waarnemingsnummer 3.479

Op 225 m ten zuidoosten van het plangebied is aardewerk uit de bronstijd en/of ijzertijd gevonden.

Waarnemingsnummer 12.629

Ten zuiden van het plangebied, op circa 300 m, is een Geroellkeule uit het mesolithicum – neolithicum gevonden.

Onderzoeksmeldingen 41.353 en 42.382

Ten zuidwesten van het plangebied is een tweetal terreinen onderzocht in het kader van fase 1 en 2 van het project 'Jaspersweg'. Het onderzoek in fase 1 is uitgevoerd door het ADC. Er werden tijdens het booronderzoek geen natuurlijke bodemhorizonten waargenomen en de verwachte veldpodzolbodem werd niet aangetroffen. De bodem bleek verstoord te zijn bij de aanleg van de rijhal, er werd derhalve geen vervolgonderzoek geadviseerd (41.353). Het onderzoek in fase 2 is uitgevoerd door RAAP. Ook na dit onderzoek werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht (onderzoeksmelding 42.382).

Onderzoeksmeldingen 40.730 en 42.205

350 m ten zuidwesten is in 2010 onderzoek verricht in het beekdal van de Whemerbeek. Volgens het bureauonderzoek van Econsultancy (onderzoeksmelding 40.730), mede gebaseerd op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk, wordt verwacht dat het zuidelijke deel van het plangebied binnen het beekdal van (de voorloper van) de Wehmerbeek ligt, terwijl het noordelijke deel binnen een naastgelegen dekzandrug, bedekt met een eerddek/plaggendek, ligt. De kans op archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum werd hoog geacht. Verkennend geo-archeologisch booronderzoek heeft aangetoond dat binnen het zuidelijke deel van het plangebied onder een gemiddeld 150 cm dik ophogingspakket onverstoorde beekafzettingen van de (voorloper van de) Wehmerbeek voorkomen. Binnen het centraal-zuidelijke deel is sprake van een bewaarde gebleven (fossiele) restgeul, die deels met veen en verder met zandige klei is opgevuld. Karterende boringen hebben geen resten opgeleverd die als archeologisch waardevol kunnen worden beschouwd. Voor het noordelijke deel van het onderzochte gebied, dat het dichtst bij het plangebied ligt, werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Voor het zuidelijke deel, verder ten zuidoosten van het plangebied, werd vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd in combinatie met een archeologische begeleiding van de voorgenomen graafwerkzaamheden (onderzoeksmelding 42.205).

De lokale oudheidkundige vereniging, Het Museum (archeologische afdeling), is benaderd met de vraag of bij hen nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld). Ten tijde van het opstellen van deze rapportage is nog geen reactie ontvangen.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

2.4 Historische ontwikkeling

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

De naam Winterswijk komt voor het eerst voor in de schriftelijke bronnen in de 11^e eeuw. 'Wijk' verwijst naar een vestigingsplaats, en 'winter' is afgeleid van de persoonsnaam *Winidheri*, die op dat moment waarschijnlijk de eigenaar van het gebied was.¹⁶ Dat het gebied ten zuiden van Winterswijk, waar het plangebied gelegen is, een minder geschikte bewoningsplaats was blijkt onder andere uit de naam van het nabijgelegen gehucht Miste. Deze naam is afkomstig van het Germaanse *mariskipi* en verwijst naar een moeras of drassig weidegebied.¹⁷

In 1531 werd door hertog Karel van Gelre toestemming verleend voor het houden van een jaarmarkt. Hieruit blijkt dat Winterswijk een rol vervulde als regionaal marktcentrum. In die tijd was de textielnijverheid, gezien de aanwezigheid van een gilde van linnenwevers, al van enige betekenis. Onder invloed van de textielnijverheid heeft het dorp Winterswijk in de 16^e, 17^e en 18^e eeuw vanuit de kern een uitbreiding gekend. Ondanks een crisis in de textielnijverheid gedurende de 18^e eeuw groeide het dorp Winterswijk gestaag.¹⁸ Behalve de weverijen en spinnerijen werden in het dorp verscheidene andere ambachten beoefend. In het begin van de 19^e eeuw was sprake van jeneverstokerijen, bierbrouwerijen, ijzersmeden, koperslagers, pottenbakkerijen, hoedenmakers, een zeemleerfabriek, een knopendraaierij, steen- en dakpannenfabrieken en verscheidene windmolens.

Het plangebied ligt ten noordwesten van de historische kern van Winterswijk, in een gebied dat gekenmerkt wordt door verspreid liggende hoeven en boerderijenclaves met bouwland- bos- en weilandperceeltjes, verbonden door tussenliggende verbindingswegen. Op de kaart uit het einde van de 18^e eeuw (afbeelding 2.5) is te zien dat het plangebied niet bebouwd is. Ten oosten van het plangebied is een weg aanwezig die Winterswijk verbindt met de molen, die op de noordelijke oever van de huidige Beurzerbeek aanwezig is. De weg loopt parallel aan de beek die ten oosten van de weg aanwezig is (de huidige Whemerbeek). Ten westen van het plangebied bevinden zich meerdere boerderijen en bouwlanden. Dit gebied draagt de naam Ter Boer, een directe verwijzing naar de daar aanwezige *boeren* (hoeven). Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich mogelijk de hoeve Drie Honishuizen, en verder ten zuiden van het plangebied zijn de omgrachte hoeve Freriks en de hoeve Jaspers aanwezig. Het plangebied is in deze periode naar verwachting in gebruik als bouwland of weiland.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.6)¹⁹ is het plangebied niet bebouwd, en is het grotendeels in gebruik als weiland. Het meest zuidwestelijke deel van het plangebied is in gebruik als bouwland. Het bouwlandperceel is van het weidegebied gescheiden door een smalle houtwal, zo blijkt uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁰ behorende bij het minuutplan.

¹⁶ Van Berkel en Samplonius 2006, 505.

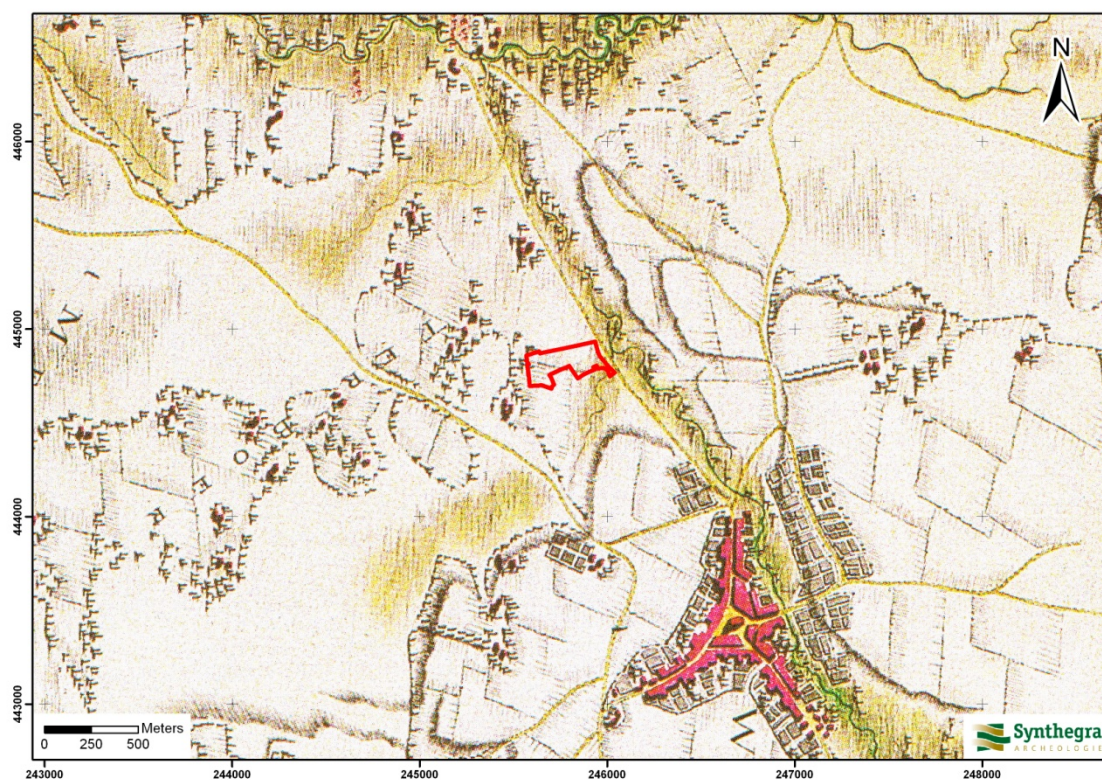
¹⁷ Ibidem, 298.

¹⁸ Stenvert e.a. (red.) 2000, 335-337

¹⁹ www.watwaswaar.nl Gemeente Winterswijk, sectie I, blad 5. 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.

²⁰ 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 Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

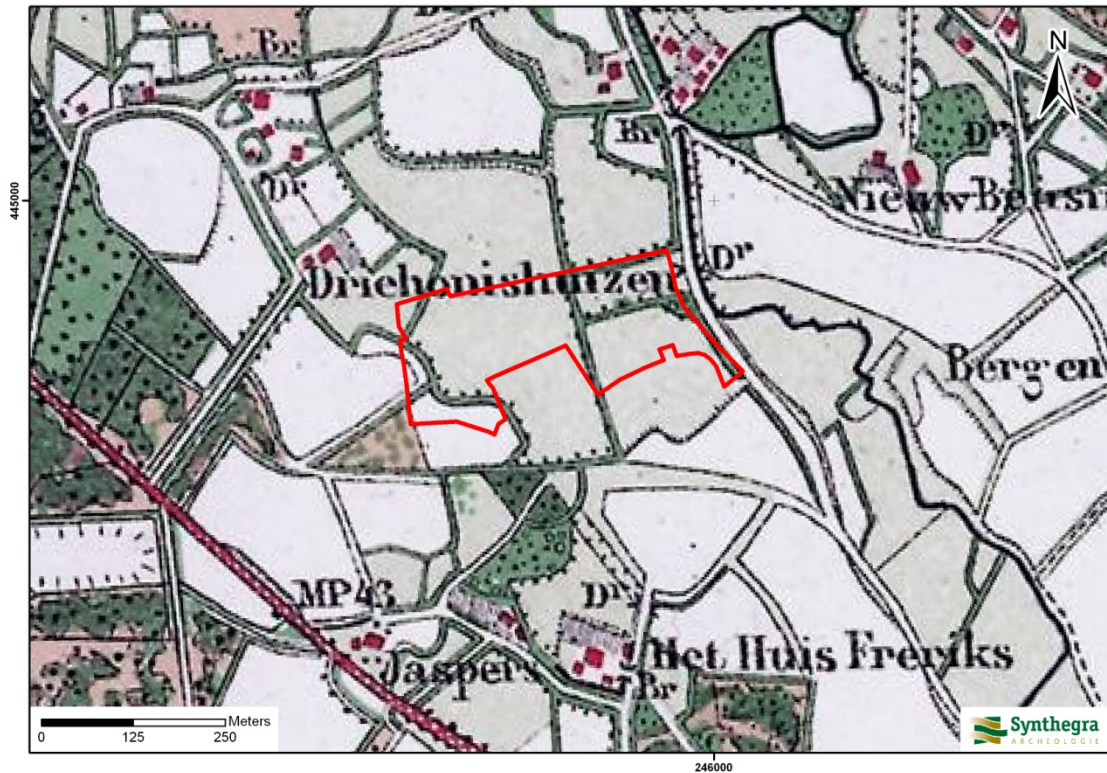


Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1773-1794, aangegeven met het rode kader. (Bron: Heveskes Uitgevers 2003, blad 80).



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1911, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 469).

Op de kaart uit circa 1911 (afbeelding 2.7) is weinig verandering binnen het plangebied te zien, afgezien van een herverkaveling van het weidegebied in het oostelijke deel van het plangebied. Tussen de herverkavelde weilandpercelen zijn houtwallen aangelegd.

Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.²¹

²¹ bodematlas geraadpleegd via www.gelderland.nl

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

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 de Gemeentelijke beleidsadvieskaart heeft het plangebied overwegend een middelhoge verwachting. Voor het zuidwestelijk deel van het plangebied geldt een hoge archeologische waarde. Centraal in het plangebied is een ijzertijdvindplaats bekend (afbeelding 2.4).

Het plangebied ligt in het oostelijk dekzandlandschap, in een vlakte van deels verspoelde dekzanden. In het dekzand heeft zich naar verwachting een beekerdgrond ontwikkeld, met uitzondering van het westelijke deel waar zich naar verwachting een podzolgrond heeft ontwikkeld mogelijk afgedekt door een plaggendeek. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningsplaats. Als woon- en verblijfplaats kozen de jager-verzamelaars vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. Het plangebied ligt niet hoog maar in de directe omgeving van het plangebied was (een zijtak van) de Whemerbeek aanwezig. Het plangebied werd mogelijk bezocht door rondtrekkende jager-verzamelaars. Daarom is de verwachting op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum middelhoog voor het hogere zuidwestelijke deel en laag voor de rest van het plangebied. Archeologische resten uit deze perioden bestaan hoofdzakelijk uit fragmenten vuursteen en grondsporen van bijvoorbeeld ondiepe haardkuilen.

Met de introductie van landbouw en veeteelt vanaf het neolithicum worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk, totdat ze uiteindelijk grotendeels vervangen zijn. De mensen bouwen (semi)permanente nederzettingen. Hiervoor kiezen ze nog steeds voor de hoger gelegen gronden, waar ook de landbouwactiviteiten ontwikkeld worden. Daarom is de verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen middelhoog voor het hogere deel van het plangebied, ter plaatse van de verwachte podzolgrond. Archeologische resten uit deze periode bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere grondsporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Archeologische resten worden verwacht in de bovengrond van de podzolgrond. In de rest van het plangebied waar zich de beekerdgrond heeft ontwikkeld geldt dat het plangebied een minder aantrekkelijke bewoningslocatie was in de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Een beekerdgrond ontstaat ten gevolge van vochtige omstandigheden van het gebied in deze periode. Voor het plangebied geldt daarom op basis van de landschappelijke ligging ter plaatse van de beekerdgrond een lage verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Dit betreft naar verwachting het hele plangebied met uitzondering van de zuidwestelijke punt. Maar omdat in het plangebied waarbinnen beekerdgronden aanwezig zijn een ijzertijdvindplaats bekend is (paragraaf 2.3) wordt de archeologische verwachting voor de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen bijgesteld naar middelhoog. Het sporenniveau wordt onder de bouwvoor in de eerdlaag van de beekerdgrond verwacht.

Vanaf de late middeleeuwen ontwikkelen de nederzettingen zich vooral rond kruispunten van wegen en waterlopen in plaats van op de hogere delen van het landschap. De bevolking gaat zich concentreren binnen deze nederzettingen. Hierdoor groeit het landbouwareaal om te kunnen voldoen aan de stijgende vraag naar voedsel. Binnen het landbouwareaal komen sporadisch boerderijen voor. Op het historische kaartmateriaal (18^e tot en met 20^e eeuw) is te zien dat het plangebied niet bebouwd is, en dat het in gebruik is als agrarisch gebied. De verwachting voor nederzettingssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd wordt om die reden op laag gesteld.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
 booronderzoek
 Jaspersweg te Winterswijk
 Projectnummer: S100293

Zuidwestelijk deel van het plangebied met podzolgrond

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de enkeerdgrond, in de bovengrond van de podzolgrond
neolithicum – vroege middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In de enkeerdgrond, in de bovengrond van de podzolgrond en in de top van de C-horizont
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag		Onder de bouwvoor

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode op basis van bodemtype.

Overige plangebied met beekeerdgrond

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, ondiepe haardkuilen	Onder de eerdlaag van de beekeerdgrond, ca. 30-50 cm beneden het maaiveld
neolithicum – vroege middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor ca. 30-50 cm beneden het maaiveld
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag		Onder de bouwvoor

Tabel 2.2: Archeologische verwachting per periode op basis van landschappelijke ligging, bodemtype en vindplaats in het plangebied

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek²² een booronderzoek uitgevoerd. Het booronderzoek had een verkennend karakter voor het deelgebied dat op de gemeentelijke verwachtingkaart een lage verwachting heeft gekregen, met uitzondering van het gebied waar tijdens een eerder onderzoek een ijzertijd vindplaats is aangetroffen, voor deze locatie is karterend onderzoek uitgevoerd. Tevens is een karterend onderzoek uitgevoerd voor het deelgebied dat op de gemeentelijke verwachtingkaart een hoge verwachting heeft gekregen. Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd met een boordichtheid van 6 boringen per hectare. Aangezien dit deelgebied een oppervlakte heeft van circa 49.655 m² zijn hier in totaal 30 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 40 x 50 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 40 m en de afstand tussen de boringen 50 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 25 m ten opzichte van de naastgelegen raai. Het karterend onderzoek is met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien deze deelgebieden circa 9.423 m² groot zijn, zijn hier totaal 9 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over de beide deelgebieden verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm voor het verkennend booronderzoek en met een Edelmanboor van 15 cm voor het karterend onderzoek. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment van de verkennende boringen is verbrokken en versneden en van de karterende boringen is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 x 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²³ en bodemkundig²⁴ 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 hoogteverschillen waargenomen. De bebouwing binnen het terrein in de zuidwesthoek van het plangebied (bijlage 3, zie de aangegeven bebouwing met bult), een pand met naastgelegen schietbunker, ligt hoog. Dit is geen natuurlijke verhoging, het terrein is hier circa 1 meter opgehoogd met het doel de bunker voor een deel ondergronds te herbergen.

Op basis van het bureauonderzoek wordt in het plangebied dekzand aan het oppervlak verwacht, waarin beekerdgronden zijn ontwikkeld. In de zuidwestelijke punt van het plangebied wordt een veldpodzolgrond verwacht afgedekt met een plaggendek.

In het plangebied is op een diepte van circa 30 cm beneden maaiveld de C-horizont aangetroffen. De C-horizont bestaat uit matig tot sterk siltig, matig fijn, goed afgerond zand dat is geïnterpreteerd als dekzand. De matig tot sterke siltigheid duidt waarschijnlijk op verspoeling door de beek. In boring 37 is het dekzand op een diepte van 90 cm beneden maaiveld aangetroffen, onder verstoorde lagen. Deze boring is geplaatst in het ten behoeve van de schietbunker opgehoogde terreingedeelte. Het dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. In het plangebied kunnen twee categorieën boringen worden

²² SIKB 2006b.

²³ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁴ De Bakker en Schelling 1989.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

onderscheiden. In de ene categorie boringen (boring, 9, 10, 14, 15, 24, 27-29, 31, 32 en 38, totaal 11 boorpunten) bevinden zich tussen de C-horizont en de bouwvoor zandlagen die bestaan uit matig fijn, zwak siltig, geelbruin gevlekt zand waarin het zand van de C-horizont gemengd met het zand van de bouwvoor voorkomt. Deze worden als verstoord beschouwd. In de andere categorie boringen (boring 1 t/m 8, 11-13, 16 t/m 23, 25, 26, 30, 33-36 en 39, totaal 27 boorpunten) bevindt het zand van de bouwvoor (Ap-horizont) zich direct op de C-horizont de gemengde tussenlaag ontbreekt hier. De boringen worden afgedekt door een bouwvoor van matig fijn, zwak siltig, zwak humeus bruin zand. Er is geen beeekeerdgrond noch een veldpodzolgrond noch een plaggendeek aangetroffen. Evenmin zijn restanten van de genoemde bodems of het plaggendeek aangetroffen.

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. Er is tijdens het verkennend onderzoek niet specifiek gescreend op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Tijdens het karterend onderzoek (boring 37-39 en boring 31-35) is wel gescreend op de aanwezigheid van archeologische resten.

3.4 Archeologische interpretatie

Karterend onderzoek (boring 31-35 en 37-39)

Uit het onderzoek blijkt dat ter plekke van de veldpodzolgronden onder de enkeerdgrond in het zuidwestelijk deel de meest gunstige voorwaarden aanwezig zijn op het aantreffen van één of meerdere vindplaatsen. De natuurlijke bodem in het plangebied is verstoord. Dit geldt zowel voor de beeekeerdgronden als voor de veldpodzolgronden onder de enkeerdgrond. Er is geen enkeerddek in het zuidwestelijk deel van het plangebied aangetroffen. Dit betekent dat vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen aan het oppervlak en ondiepe grondsporen bestaan, niet meer in situ liggen. Bovendien zijn geen archeologische resten uit deze periode aangetroffen. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum ter plekke van de podzolgronden kan daarom naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen ter plaatse van de beeekeerdgronden kan worden gehandhaafd.

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 kunnen nog intact aanwezig zijn. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de middelhoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen voor het plangebied naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting om archeologische waarden uit de perioden late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied kan worden gehandhaafd.

Verkennend onderzoek

De natuurlijke beeekeerdgrond is in het plangebied verstoord door ploegwerkzaamheden. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, onder de eerdlaag van de beeekeerdgrond. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen ter plaatse van de beeekeerdgronden kan worden gehandhaafd.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn echter geen indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Het verkennend booronderzoek

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

had ook niet tot doel indicatoren op te sporen. Tijdens het gelijktijdig uitgevoerde karterend booronderzoek in het zuidwestelijke – en centrale deel van het plangebied zijn evenmin aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan in combinatie met de minder gunstige landschappelijke ligging van dit deel van het plangebied de middelhoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen ter plaatse van de bekeerdgronden naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting om archeologische waarden uit de perioden late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied ter plaatse van de bekeerdgronden kan worden gehandhaafd.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

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 zuidwestelijk deel van het plangebied ter plaatse van de veldpodzolgronden gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd gold een lage verwachting. Voor het overige deel van het plangebied waar beekerdgronden werden verwacht gold een lage archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd gold 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 C-horizont bestaat overal uit zwak tot sterk siltig, matig fijn, goed afgerond, overwegend roesthoudend dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) met plaatselijk sporen van verspoeling. De natuurlijke bodem in het plangebied is verstoord waarschijnlijk ten gevolge van verploeging. Hier ligt de (recente) bouwvoor direct op de C-horizont (AC-profielen) of met een tussenlaag waar vermenging van de A- en de C- horizont heeft plaats gevonden. In geen enkele boring is een intacte podzolgrond, dan wel enkeerdgrond of onverstoorde beekerdgrond aanwezig.

Specifiek voor het karterend onderzoek;

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht. Dit geldt op grond van de resultaten van de deelgebieden die karterend zijn onderzocht ook voor het deel dat verkennend is onderzocht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

Voor het zuidwestelijk deel van het plangebied kan op basis van het veldonderzoek de middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen naar laag worden bijgesteld. De lage archeologische verwachting voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan op basis van het veldonderzoek worden

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

gehandhaafd. Voor het overige plangebied kan op basis van het veldonderzoek de lage archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden gehandhaafd. De de middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan op basis van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld. De lage archeologische verwachting voor de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan worden gehandhaafd.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor 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 zijn beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Winterswijk), die vervolgens een selectiebesluit zal nemen.

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 Winterswijk.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
 booronderzoek
 Jaspersweg te Winterswijk
 Projectnummer: S100293

5 Samenvatting

5.1 Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van de gemeente Winterswijk een archeologisch onderzoek uitgevoerd op het terrein op een terrein aan de Jaspersweg in Winterswijk. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en deels uit een verkennend en deels uit een karterend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de uitbreiding van een sportcomplex.

5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op grond van de ouderdom van het dekzand worden in het plangebied archeologische resten verwacht vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1 en 2.2.

Zuidwestelijk deel van het plangebied met podzolgrond

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de enkeerdgrond, in de bovengrond van de podzolgrond
neolithicum – vroege middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de enkeerdgrond in de bovengrond van de podzolgrond, in de top van de C-horizont
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag		Onder de bouwvoor

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode op basis van bodemtype.

Overige plangebied met beekeerdgrond

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, ondiepe haardkuilen	Onder de eerdlaag van de beekeerdgrond, ca. 30-50 cm beneden het maaiveld
neolithicum – vroege middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor ca. 30-50 cm beneden het maaiveld
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor

Tabel 2.2: Archeologische verwachting per periode op basis van landschappelijke ligging, bodemtype en vindplaats in het plangebied

5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek

In geen enkele boring is een intacte podzolgrond, enkeerdgrond of onverstoorde beekeerdgrond aanwezig. In geen van de boringen binnen de gebieden die karterend zijn onderzocht zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht. Dit geldt ook voor het deel dat verkennend is onderzocht.

5.4 Aanbeveling

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

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

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.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 1998: *Waardevol Cultuurlandschap Winterswijk; archeologische inventarisatie en verwachtingskaart (Fase A)*. Raap-rapport 225, Amsterdam.
- Scholte Lubberink, H.B.G., T. Fonds, 2004: *Gemeente Winterswijk; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart bebouwde kom Winterswijk*. Raap-rapport 1008, Amsterdam.
- Stenvert, R., C. Kolman, S. Broekhoven en B. Olde Meierink, 2000: *Monumenten in Nederland. Gelderland*, Zwolle en Zeist.
- 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.

Kaarten

- ANWB 2007: *Topografische Atlas van Gelderland, schaal 1:25.000*. Den Haag.
- Heveskes Uitgevers, 2003: *De Hottinger-Atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*, Groningen.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1982: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 41 Oost Aalten*, Wageningen.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering) en RGD (Rijks Geologische Dienst), 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 41 Aalten*, Wageningen/Haarlem.
- TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (www.dinoloket.nl)

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, deels karterend, deels verkennend
booronderzoek
Jaspersweg te Winterswijk
Projectnummer: S100293

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Gelderland, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Internet (geraadpleegd oktober/november2010)

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.gelderland.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie			
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)			
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745						Allerød (warm)			
13.675						Vroege Dryas (koud)			
14.025						Bølling (warm)			
15.700						Laat-Pleniglaciaal			
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4					
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
		5b							
		5c							
	5d								
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie		
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente	
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk
410.000									
475.000						Cromerien (warme periode)			
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Pre-Cromerien	6	Formatie van Sterksel			
2.600.000									

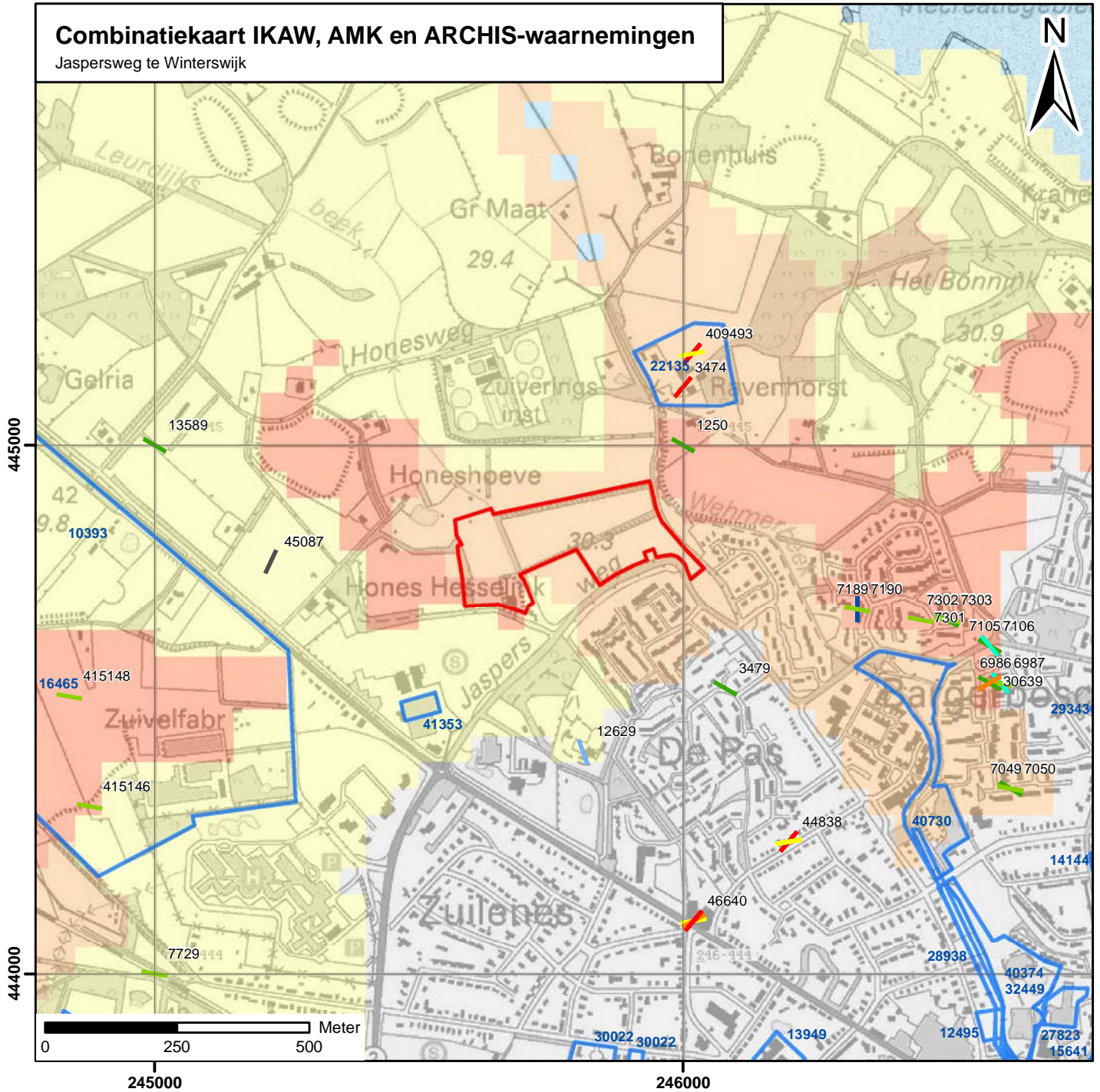
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Bølling	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

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

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Jaspersweg te Winterswijk



Legenda

Vondsten per periode

- | Paleolithicum
- | Mesolithicum
- | Neolithicum
- | Bronstijd
- | IJzertijd
- | Vroege Middeleeuwen
- | Middeleeuwen
- | Late Middeleeuwen
- | Datering onbekend

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

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Jaspersweg te Winterswijk

schaal: 1:1707

Legenda

• Boorpunt

Booronderzoek:

 Karterend

 Verkennend

 Plangebied

S100293 BO-IVO-V/K_18102010_JH_1.0



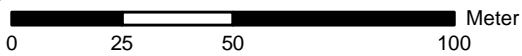
445000

444900

444800

444700

444600



245500

245600

245700

245800

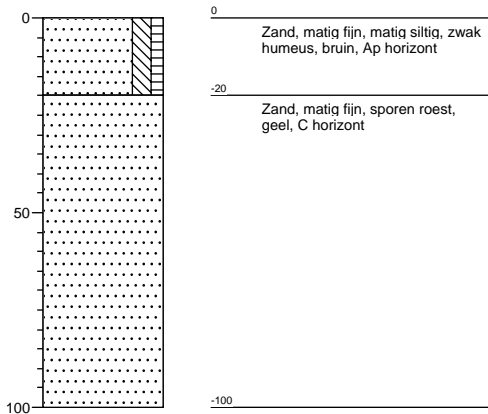
245900

246000

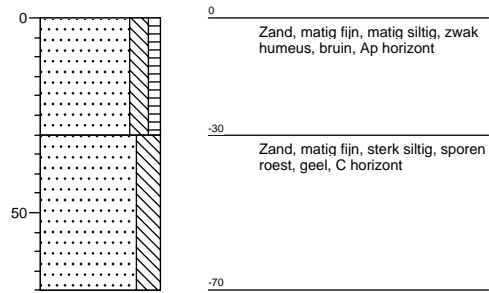
246100

Bijlage 4: Boorprofielen

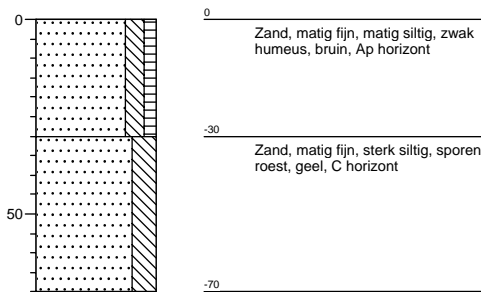
Boring: 1



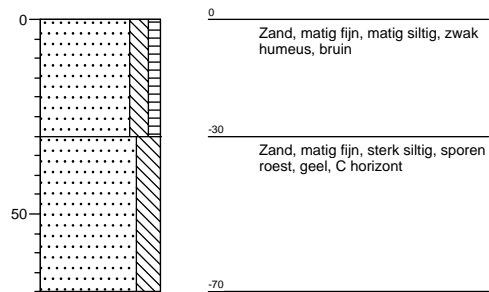
Boring: 2



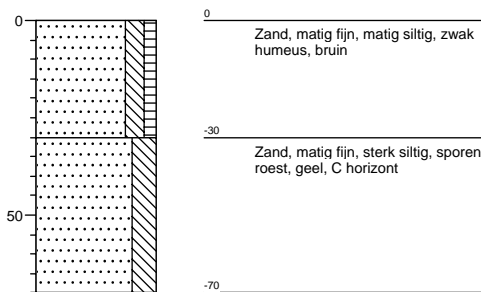
Boring: 3



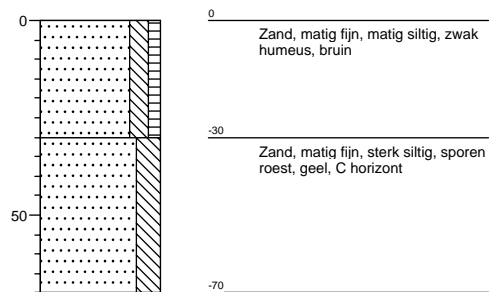
Boring: 4



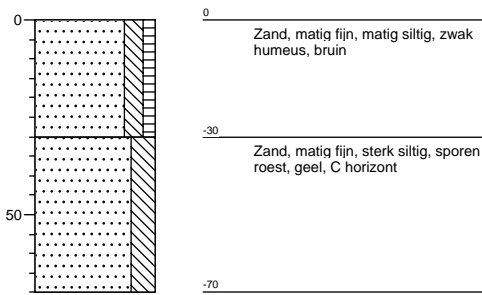
Boring: 5



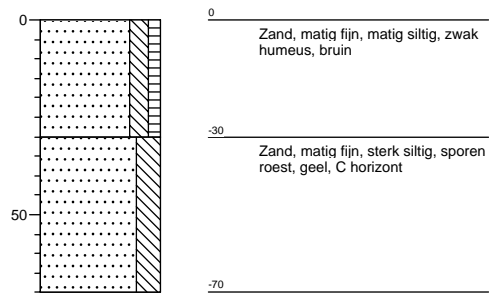
Boring: 6



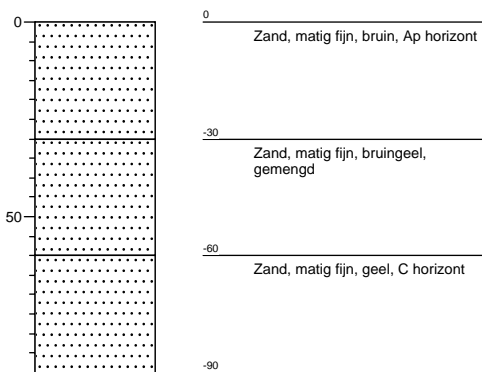
Boring: 7



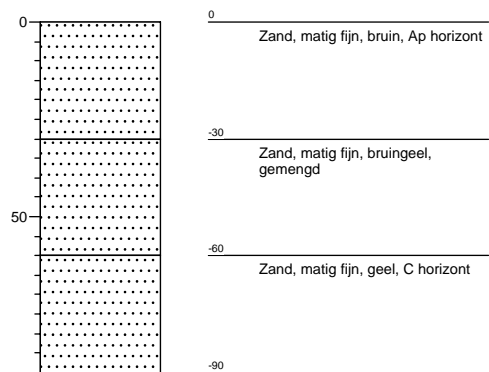
Boring: 8



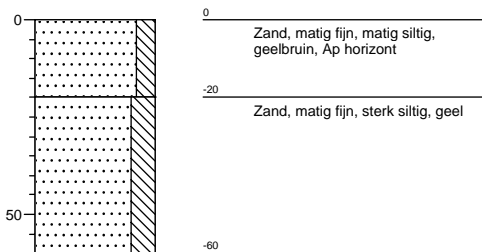
Boring: 9



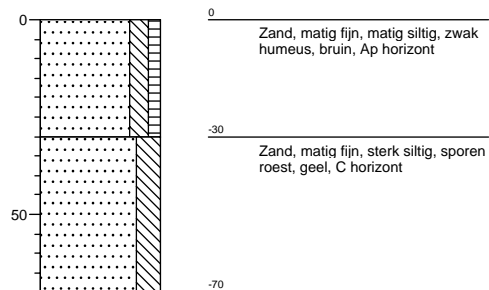
Boring: 10



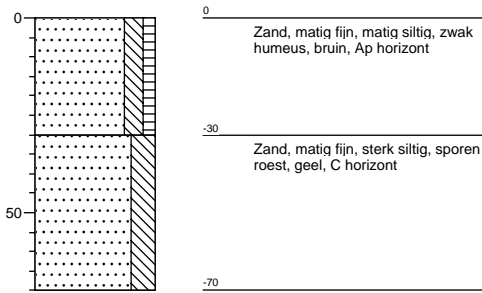
Boring: 11



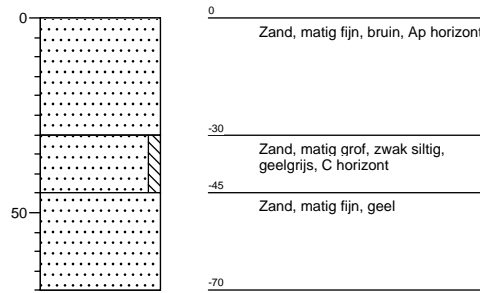
Boring: 12



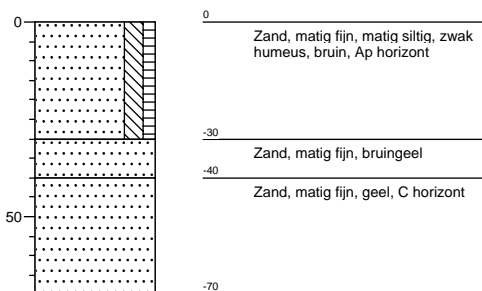
Boring: 13



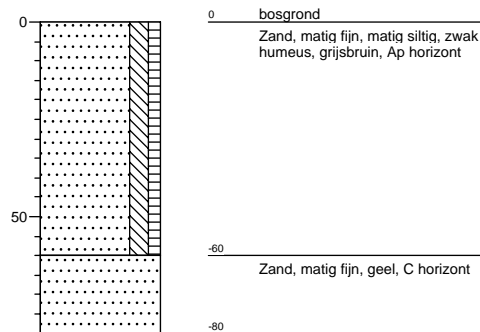
Boring: 14



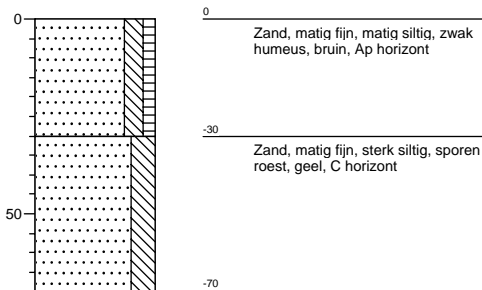
Boring: 15



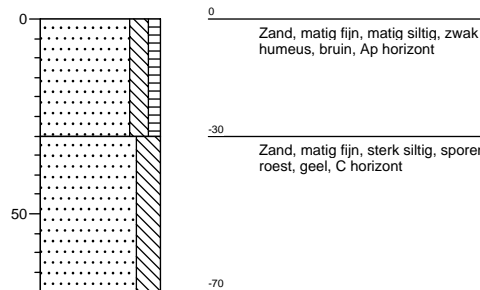
Boring: 16



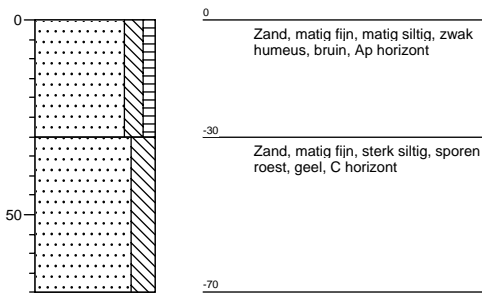
Boring: 17



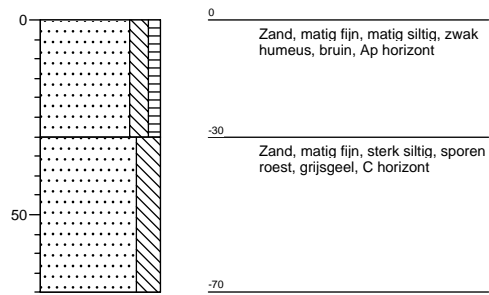
Boring: 18



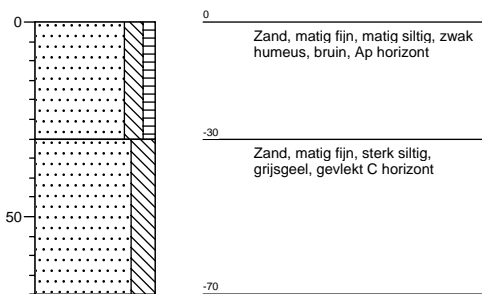
Boring: 19



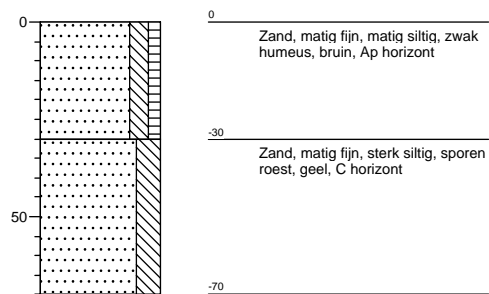
Boring: 20



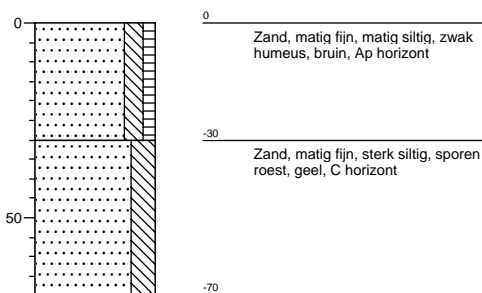
Boring: 21



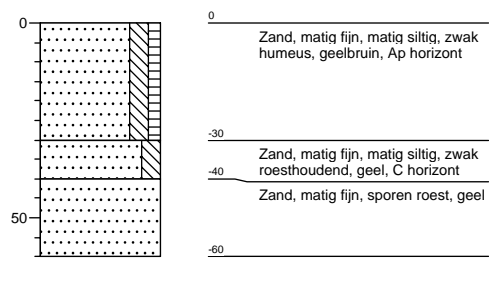
Boring: 22



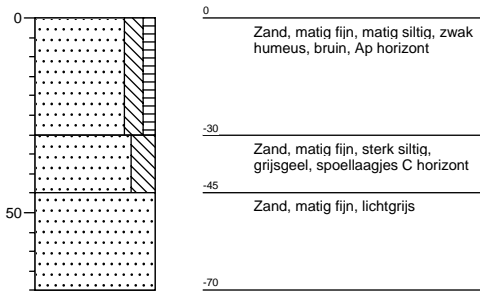
Boring: 23



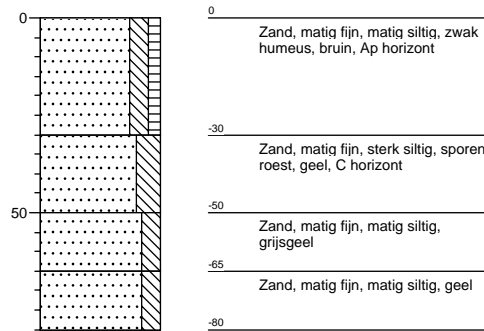
Boring: 24



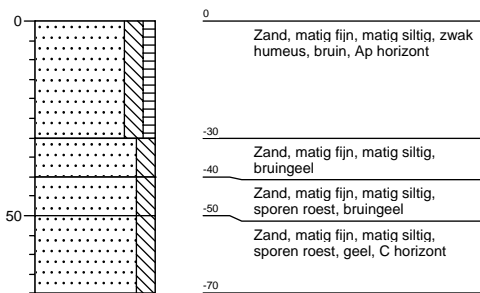
Boring: 25



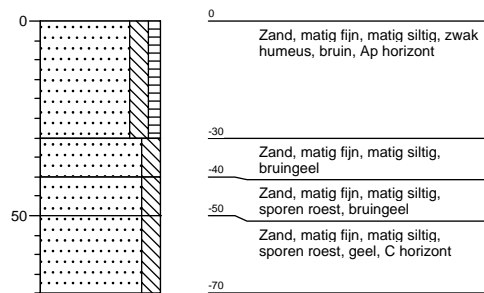
Boring: 26



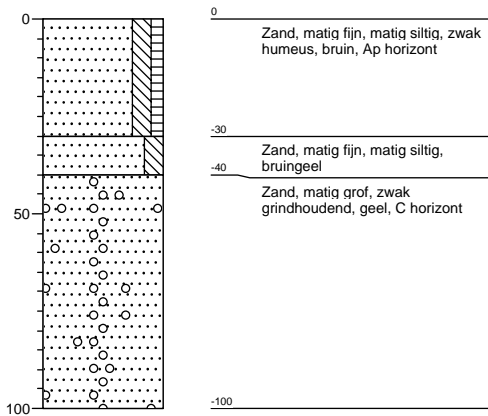
Boring: 27



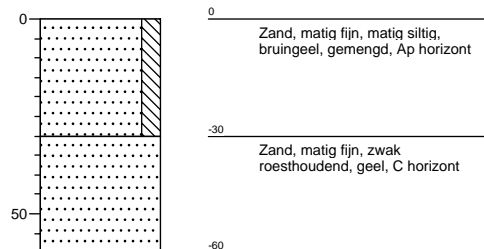
Boring: 28



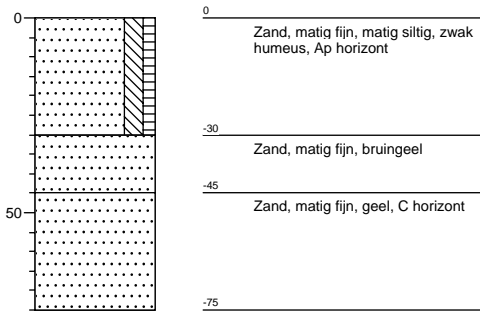
Boring: 29



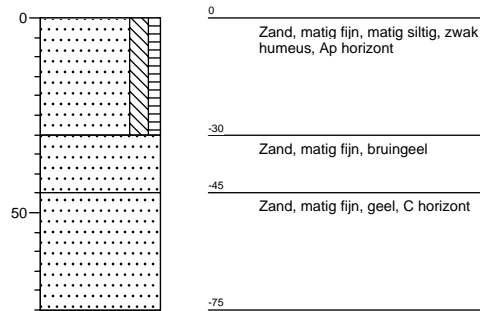
Boring: 30



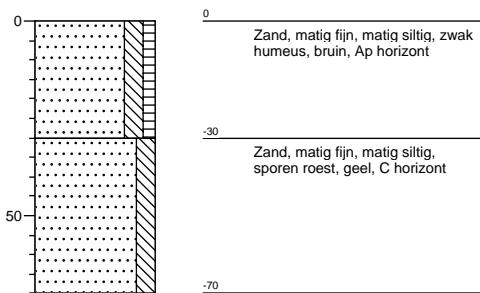
Boring: 31



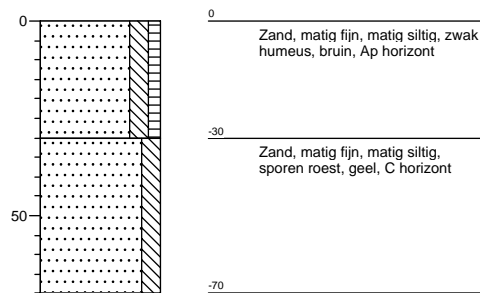
Boring: 32



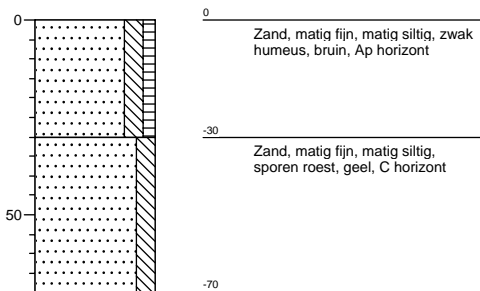
Boring: 33



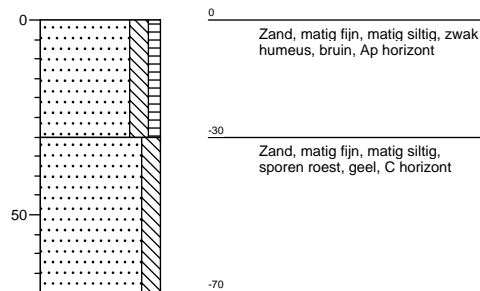
Boring: 34



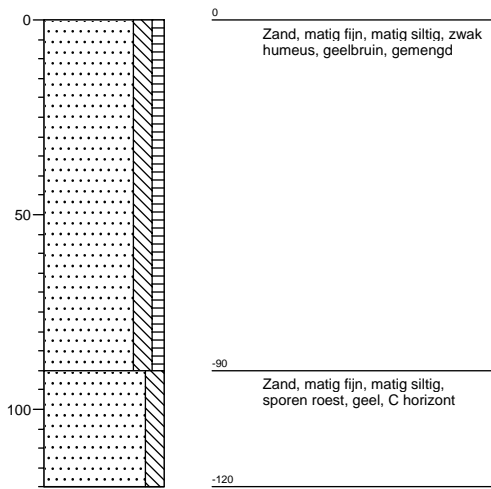
Boring: 35



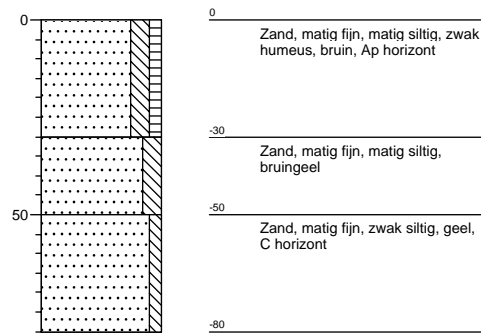
Boring: 36



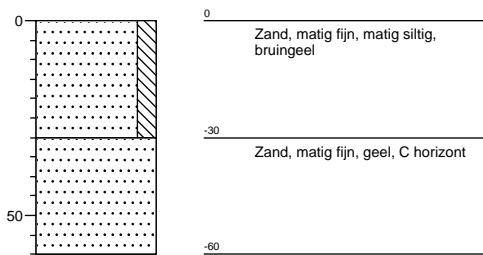
Boring: 37



Boring: 38



Boring: 39



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	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
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondw
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondw
	slib
	water