



## Colofon

Opdrachtgever: SAB Arnhem bv  
Project: De Rikker te Winterswijk  
Projectnummer: S090177  
Titel: Bureauonderzoek, De Rikker te Winterswijk  
Datum: 26-10-2010  
Projectleider: drs. D. Hagens  
Auteurs: drs. H. Kremer (prospector, KNA-archeoloog) en drs. D. Hagens (historicus)  
Tekenaar: dhr. J. Heersink (archeoloog, GIS/CAD-specialist)  
Autorisatie: Dr. J.A. Mol (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](http://www.synthebra.nl)  
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2009

## 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	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Landschapsgenese	8
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	14
2.4 Historische ontwikkeling	17
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
3 Conclusies en aanbevelingen	24
3.1 Inleiding	24
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	24
3.3 Aanbevelingen	25
Literatuur en kaarten	27

### Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Bijlage 3: Advieskaart

*Afbeelding voorblad: Afbeelding 2.8: Het plangebied en de directe omgeving op de kaart uit 1911 (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 496).*

### Administratieve gegevens

Toponiem	: De Rikker
Plaats	: Winterswijk
Gemeente	: Winterswijk
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: S090177
Bevoegd gezag	: gemeente Winterswijk
Opdrachtgever	: SAB Arnhem bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 35.320
Datum onderzoeksmelding	: 25-05-2009
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 32.956
Kaartblad	: 41E
Periode	: laat-paleolithicum – nieuwe tijd
Oppervlakte	: ca. 15 ha
Perceelnummer(s)	: onbekend
Grond eigenaar / beheerder	: onbekend
Grondgebruik	: weiland/akkerland met bosjes
Geologie	: Keileem (Laagpakket van Gieten, Formatie van Drente) bedekt met dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: (dekzand)welingen met een dekzandrug in het noordwesten en zuidwesten
Bodem	: veldpodzolgronden (noordoosten), beekeerdgronden (zuidwesten), enkeerdgronden (ter plaatse van de dekzandrug)
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

noordwest	X: 247319	Y: 444354
noordoost	X: 247953	Y: 444354
zuidoost	X: 247953	Y: 443874
zuidwest	X: 247319	Y: 443874

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van SAB Arnhem bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied De Rikker fasen V en VI in Winterswijk (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van een woonwijk (zie afbeelding 1.2).

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 in het gebied verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1.<sup>1</sup>

Het bevoegd gezag, 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.

De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, worden beantwoord:

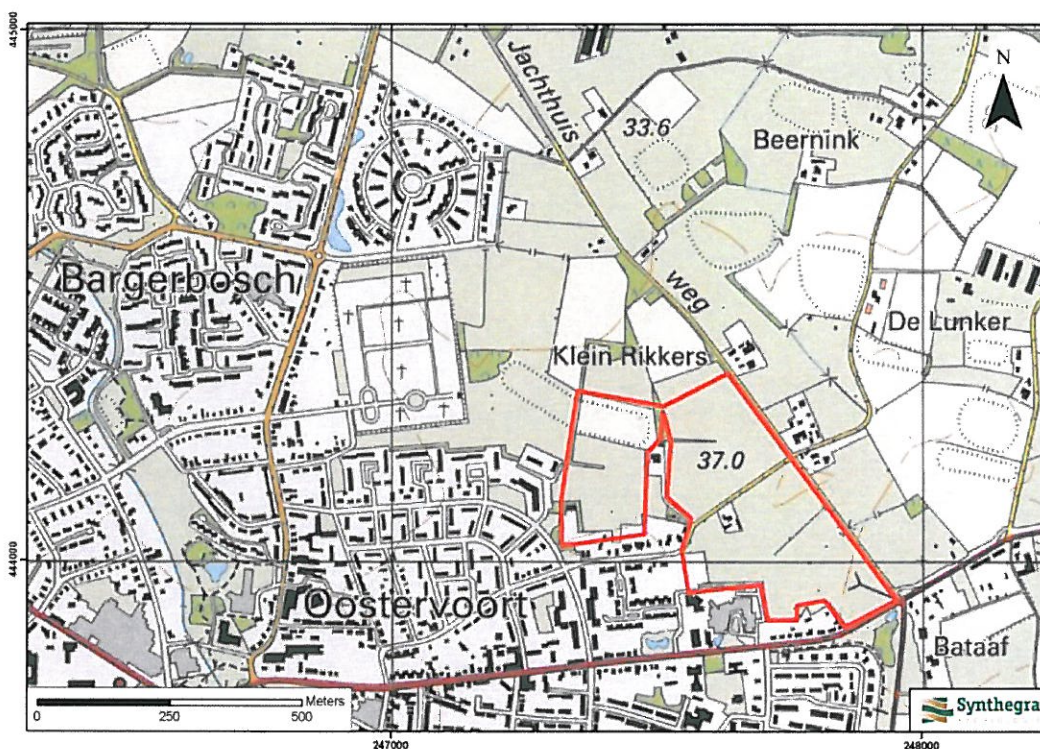
- Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?
- Worden in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen verwacht?
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

---

<sup>1</sup> SIKB 2006a.

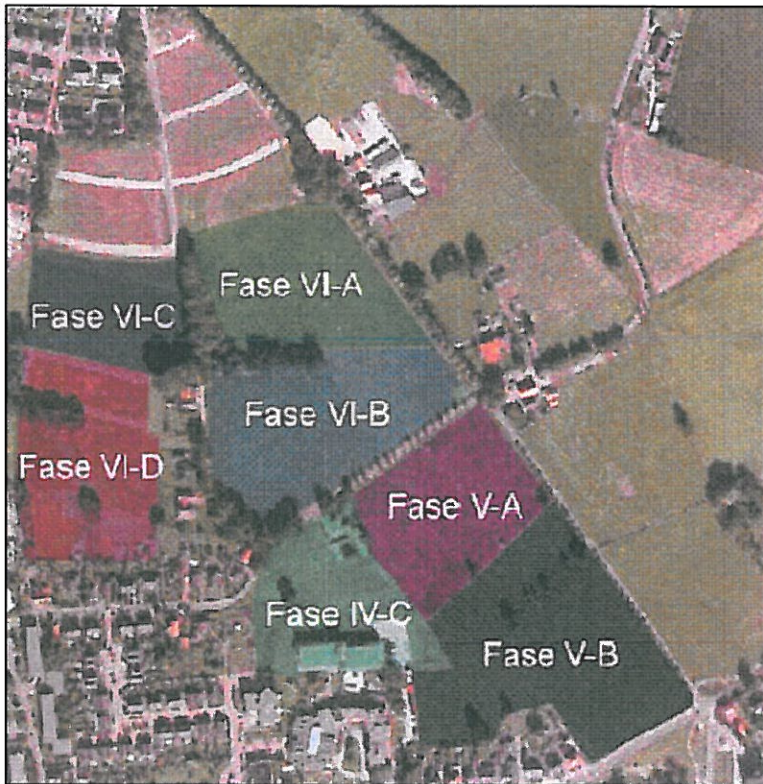
### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 15 ha groot en ligt ten oosten van de bebouwde kom van Winterswijk (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Lekstraat en de Scheldestraat, in het oosten door de Jachthuisweg en in het zuiden door de Vredenseweg. Door het plangebied loopt de Kobstederweg. Het plangebied is in gebruik als weiland. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 36,0 tot 37,9 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).<sup>2</sup>



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

<sup>2</sup> Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)



Afbeelding 1.2: Toekomstige situatie plangebied De Rikker met deelgebieden (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Inleiding

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie 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 gegevens over de landschapsgenese verzameld:

- 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.<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup> De aanwezigheid van deze slecht waterdoorlatende keileem is de oorzaak van het huidige, vochtige karakter van grote delen van dit plateau.<sup>5</sup> Volgens de Geologische Overzichtskaart van Nederland<sup>6</sup> 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 door afstromend sneeuw en regenwater uitgebreide afwateringssystemen, waarbij dalen werden uitgesleten.<sup>7</sup>

<sup>3</sup> De Mulder e.a. 2003 en via [www.nitg.tno.nl](http://www.nitg.tno.nl): Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

<sup>4</sup> Berendsen 2004, 166.

<sup>5</sup> Scholte Lubberink 1998. Raap-rapport 225, 11

<sup>6</sup> NITG-TNO 2006, *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (<http://dinoloket.nitg.tno.nl>)

<sup>7</sup> Scholte Lubberink e.a. 2004. Raap-rapport 1008, 10



Ook in het omringende gebied werden dalen uitgesleten, zoals het huidige dal van de Ratumsebeek en de Willinkbeek, die zich elk circa 600 m respectievelijk ten noorden en westen van het plangebied bevinden (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.<sup>8</sup> 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.<sup>9</sup> Op de plateaus is slechts een dunne laag dekzand afgezet of ontbreekt het helemaal. In de dalen daarentegen zijn de pakketten veel dikker en zijn daarnaast uitgestrekte complexen van dekzandruggen ontstaan, die een hoogte van meer dan 10 m hebben bereikt.<sup>10</sup>

Het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart<sup>11</sup> op 'welingen in prepleistoceen gesteente', waarmee een licht hellend deel van het Oost-Nederlandse plateau wordt bedoeld (afbeelding 2.1, code 3L23). De welvingen zijn met name ontstaan, doordat de keileem is afgezet in de vorm van welvingen en vervolgens het dekzand er glooiend overheen is afgezet. Tevens komt in het noordwesten en zuidwesten van het plangebied een dekzandrug voor (afbeelding 2.1, code 4K14).

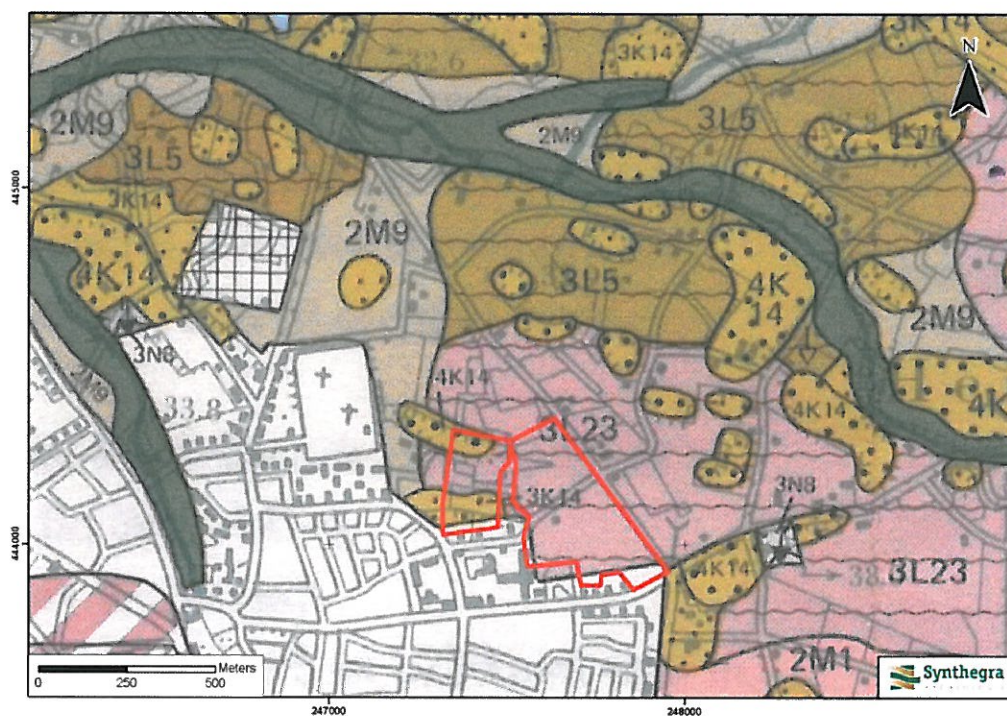
---

<sup>8</sup> Berendsen 2004, 190

<sup>9</sup> Berendsen 2004, 190.

<sup>10</sup> Scholte Lubberink e.a. 2004. Raap-rapport 1008, 11

<sup>11</sup> Stiboka en RGD 1982, blad 41 Aalten.



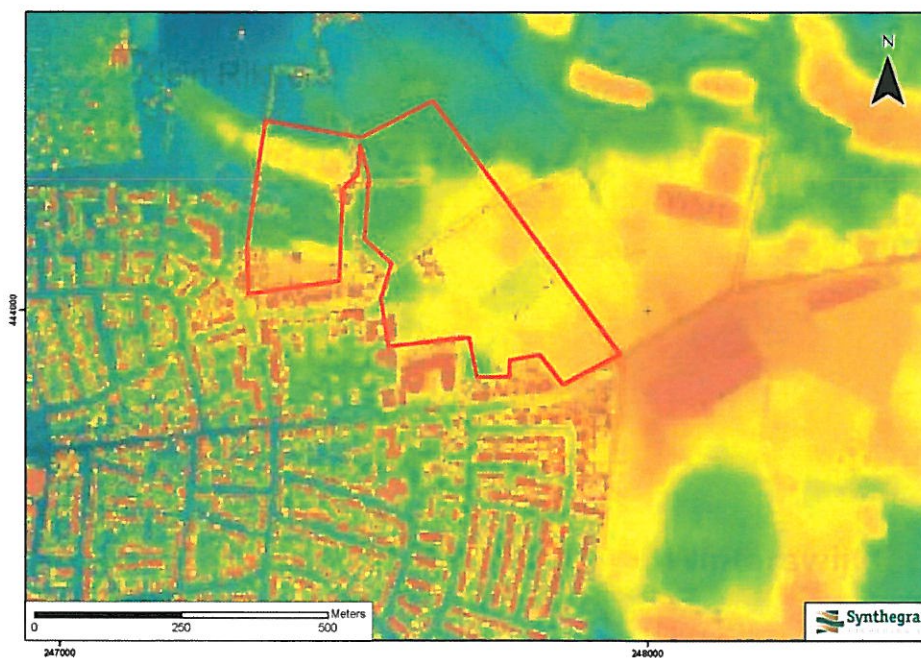
#### LEGENDA

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

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)<sup>12</sup> is te zien dat het hele plangebied relatief hoog in het landschap ligt (afbeelding 2.2). Ook zijn hier de twee dekzandruggen in het westelijke deel van het plangebied goed te onderscheiden (in oranje). Deze liggen 1,5 tot 2,0 m hoger dan de omliggende zones binnen het plangebied.

<sup>12</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)



#### LEGENDA

- Blauw : lager dan 36,61 m +NAP
- Groen : 36,61 – 37,16 m +NAP
- Geel : 37,16 – 37,59 m +NAP
- Oranje : 37,59 – 42,34 m +NAP
- Rood : hoger dan 42,34 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](http://www.ahn.nl)).*

## Bodem

Binnen het plangebied komen veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (afbeelding 2.3, code Hn21) en beekeerdgronden in leemarm tot lemig fijn zand (afbeelding 2.3 code pZg21 en pZg23) voor. Op de dekzandrug in het noordwesten ligt daarnaast plaatselijk een enkeerdgrond. Op de dekzandrug in het zuidwesten is een beekeerdgrond aangegeven.

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.<sup>13</sup> 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. Ter plaatse van de dekzandrug is een eenmansesje opgeworpen (afbeelding 2.3 met bruine arcering weergegeven), waardoor hier een enkeerdgrond is ontstaan. Deze gronden zijn gevormd doordat rond 1500 op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.<sup>14</sup> 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 veldpodzolgrond ontstaan. Het plaggendeek van de enkeerdgronden is minimaal 50 cm dik.<sup>15</sup>

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.

De veldpodzolen kunnen gekoppeld worden aan de relatief hoge delen van het landschap. Door de stagnerende grondwaterstanden zijn hier veldpodzolen en geen haarpodzolen ontwikkeld. De lagere delen in het gebied zijn te relateren aan de beekeerdgronden. Door de sterke variatie in topografie is deze onderverdeling op de bodemkaart niet volledig tot zijn recht gekomen. De grote lijnen komen overeen met het AHN (afbeelding XXXX), maar het is opmerkelijk dat op de dekzandrug in het zuidwesten van het plangebied ook een beekeerdgrond zou liggen, aangezien deze relatief niog hoger in het landschap ligt dan de noordelijker gelegen dekzandrug. Waarschijnlijk klopt de bodemkaart hier niet. Hier liggen waarschijnlijk geen beekeerdgronden maar veldpodzolen, al dan niet met een plaggendeek.

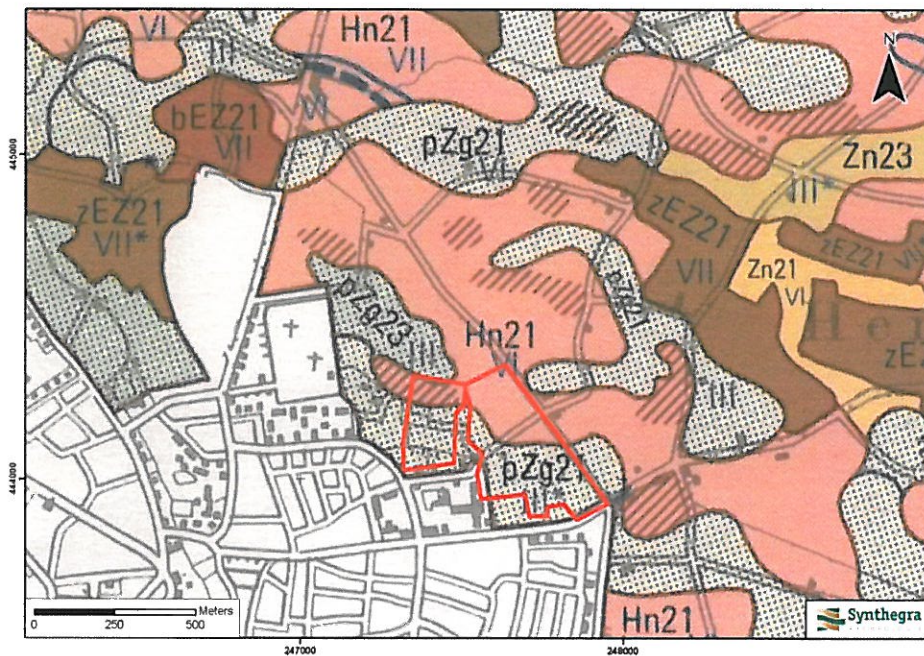
Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met zogenaamde grondwatertrappen. Het plangebied wordt gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI\*) ter plaatse van de veldpodzolgronden. Dit betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden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

---

<sup>13</sup> De Bakker en Schelling 1989, 127

<sup>14</sup> Spek 2004.

<sup>15</sup> De Bakker en Schelling 1989, 141.



#### 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).

### 2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt 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:

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

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland
- Archeologische Verwachtingskaart Winterswijk (Waardevol Cultuurlandschap Winterswijk)

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE en de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland<sup>16</sup> geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting (bijlage 2). 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 (buitengebied) is voor het plangebied een deels lage, deels middelhoge en deels hoge verwachting gegeven. Voor de dekzandruggen (noordwestelijke en zuidwestelijke deel van het plangebied) en de stuifzanden (noordelijk en noordoostelijk deel van het plangebied) geldt een hoge verwachting voor alle perioden. Tijdens de bureaustudie zijn echter geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van stuifzanden. Ter plaatse van de dekzandwelingen (noordoostelijke deel en zuidelijke delen van het plangebied) geldt een middelhoge verwachting. Voor de dalvormige laagten (hele centrale deel en het zuidoostelijke deel van het plangebied) geldt een lage verwachting (afbeelding 2.4).<sup>17</sup>

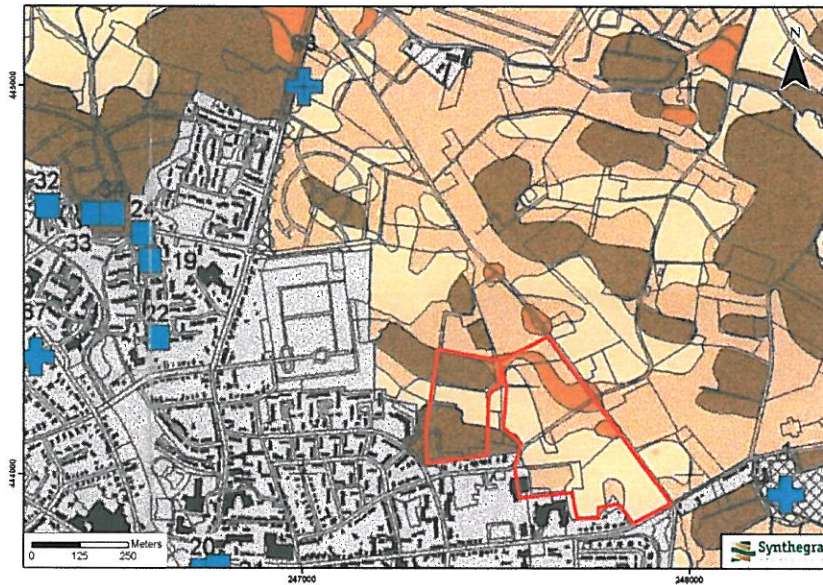
Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied drie onderzoeksmeldingen en één waarneming aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 300 m) zijn twee onderzoeksmeldingen en zes waarnemingen bekend.

---

<sup>16</sup> <http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>

<sup>17</sup> Scholte Lubberink 1998, Waardevol Cultuurlandschap Winterswijk, Archeologische Verwachtingskaart, kaartbijlage 1 (RAAP rapport 225).



Afbeelding 2.4: Uitsnede van de Archeologische Verwachtingskaart Winterswijk 1:25.000. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: Scholte Lubberink 1998, Waardevol Cultuurlandschap Winterswijk, Archeologische Verwachtingskaart, kaartbijlage 1 (RAAP rapport 225).

#### Waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen het plangebied:

##### Onderzoeksmelding 10.393:

In het kader van ruilverkaveling in Winterswijk-West is in 1997 door RAAP een archeologische begeleiding van diverse werkzaamheden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied beslaat de gehele gemeente Winterswijk. In totaal werden 29 vindplaatsen aangetroffen.

##### Onderzoeksmelding 8767

Op een dekzandwieling werd door RAAP in 2004 een booronderzoek uitgevoerd in het zuidelijke deel binnen het plangebied. Ondanks de hoge archeologische verwachting voor nederzettingen- en begravingen werden geen archeologische indicatoren of aanwijzingen aangetroffen. Aangezien daarnaast de bodem grotendeels verstoord bleek, werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.<sup>18</sup> Het betreffende onderzoeksgebied ligt deels in het huidige deelgebied Fase IV-C (zie afbeelding 1.2), maar kent een andere omvang en vorm.

##### Onderzoeksmelding 3319; waarnemingsnummer 59.062 en 59.043

Door RAAP werd in 2000 een booronderzoek uitgevoerd in het plangebied De Rikker. Het zuidelijk deel van het betreffende terrein ligt binnen het noordwestelijke deel van het huidige plangebied, ter plaatse van een dekzandrug (zie afbeelding 2.1). Op deze dekzandrug en binnen het plangebied, werden in twee boringen een aantal van 4 handgevormde aardewerkscherven gevonden. Het gaat om dunwandig en relatief hardgebakken aardewerk dat gedateerd werd in de periode neolithicum – vroege middeleeuwen. Waarschijnlijk gaat het om vroegmiddeleeuws aardewerk (waarnemingsnummer 59.062). Binnen het terrein werden ook zeven komfragmenten aangetroffen uit de periode 15e - 17e eeuw. Deze vindplaats ligt op 360 m ten noordwesten van het plangebied op de overgang van de dekzandwieling naar een verspoelde dekzandvlakte (waarnemingsnummer 59.043).

Voor twee vindplaatsen werd een vervolgonderzoek geadviseerd. Voor één vindplaats geldt een aanvullend archeologisch onderzoek als toekomstige graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm beneden maaiveld reiken.

<sup>18</sup> RAAP-notitie 691 2004: *Plangebied De Rikker IVc, gemeente Winterswijk, een inventariserend archeologisch onderzoek.*

Voor de andere vindplaats geldt het advies om bij graafwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor (30 cm beneden maaiveld) het deelgebied archeologisch te begeleiden (onderzoeksmelding 3319).

**Waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 300 m van het plangebied:**

*Onderzoeksmelding 15.759*

In 2006 heeft het ADC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op de dekzandrug grenzend aan het noordwesten aan het plangebied. Een karterend booronderzoek door RAAP werd een hoge verwachtingaangegeven voor bewoningssporen uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen (onderzoeksmelding 3319). Er werd door het ADC echter geen vondsten gedaan tijdens het vervolgonderzoek. Om die reden werd besloten geen verder onderzoek te adviseren.

*Onderzoeksmelding 32.934*

Op 170 m ten westen van het plangebied werd door het ADC in 2008 een booronderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten nog niet in Archis staan gedocumenteerd.

*Waarnemingsnummers 1249, 13.594, 22.334 en 25.397*

Op een dekzandrug direct ten zuidoosten van het plangebied werden in het verleden enkele vondsten gedaan uit de periode bronstijd - ijzertijd. In 1940 werden aardewerkfragmenten gevonden en een deel van een crematiegraf of urnenveld uit de periode late bronstijd – vroege ijzertijd op een afstand van 150 m ten zuidoosten van het plangebied (waarnemingsnummer 13.594).

In 1975 werden op 210 m ten zuidoosten van het plangebied een spits, grondsporen, aardewerkfragmenten en crematieresten gevonden uit de periode late bronstijd – ijzertijd (waarnemingsnummers 1249 en 25.397). Waarschijnlijk ligt de daadwerkelijke locatie van de vondst iets westelijker, ter plaatse van waarnemingsnummer 13.594).

Een gladwandige urn uit de periode late bronstijd – vroege ijzertijd is op 275 m ten zuidoosten van het plangebied gevonden (waarnemingsnummer 22.334).



## 2.4 Historische ontwikkeling

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

Het huidige Winterswijk is vermoedelijk aan het einde van de 8<sup>e</sup> eeuw ontstaan. Aan de rand van een beekdal (de Whemerbeek) lagen aan weerszijden hoge plateaus, die ruimte boden aan uitgestrekte akkercomplexen. Op deze plaats lag een nederzetting, waarin vermoedelijk omstreeks 790 n. Chr. door de Frankische missionaris Bernhard een aan St. Jacobus gewijde kerk gesticht werd. Over de vroegste geschiedenis is vrij weinig bekend.<sup>19</sup>

Het oudste document, waaruit het bestaan van Winterswijk als een afzonderlijke parochie blijkt, is een lijst van inkomsten van het St. Mauritsstift in Münster. Dit stuk uit 1493 is een kopie van een lijst uit begin 11<sup>e</sup> eeuw. De oudste berichten spreken van een *parochia Wintereswick* of vermelden de aanwezigheid van een geestelijke. Waarschijnlijk is de naam Winterswijk afgeleid van een persoonsnaam. In historische documenten komen onder andere de volgende namen voor: *Winetherswick*, *Winriswic* en *Wenterwic*: *wic* = 'wijk' = 'woonplaats van een zekere persoon', 'Wenether', 'Winithar' of 'Winter' genaamd.<sup>20</sup>

Tijdens de late middeleeuwen vormde de Jacobskerk het centrum van de dorpskern, waarin zich onder andere geestelijken, ambachtslieden en handelaren vestigden. Uit latere bronnen wordt duidelijk dat de Jacobskerk tot het bezit van het bisdom Münster behoorde. In 1193 werd Winterswijk een aartsdiaconaat en groeide uit tot één van de grotere aartsdiaconaten van het bisdom Münster.<sup>21</sup> In 1316 wist de Bisschop van Münster het wereldlijke gezag over het ambt Bredevoort te verwerven, waartoe het kerspel Winterswijk behoorde. Vanaf 1326 was het Land van Bredevoort echter alleen nog in naam van Münster en ging Bredevoort een vast onderdeel van Gelre uitmaken.<sup>22</sup>

Vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw vervulde Winterswijk een rol als regionaal marktcentrum. In die tijd was de textielnijverheid al van enige betekenis, zoals aangetoond door de aanwezigheid van een gilde van linnenwevers. Onder invloed van de textielnijverheid breidde het dorp Winterswijk in de 16<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw uit. Ondanks een crisis in de textielnijverheid in de 18e eeuw groeide het dorp Winterswijk gestaag. In de loop van de 19e eeuw kwam de textielnijverheid tot grote bloei.<sup>23</sup> In 1878, 1880 en 1884 werden spoorlijnen geopend. De toenemende industrialisatie zorgde ervoor, dat Winterswijk een zeer grote bevolkingsgroei kende in de periode 1800-1910.<sup>24</sup>

Op de oudst bestudeerde kaart uit 1773-1794 (afbeelding 2.5) wordt duidelijk dat de historische kern van Winterswijk ten zuidwesten van het plangebied ligt. Het plangebied lijkt onbebouwd met uitzondering van het centrale deel. Het plangebied lijkt verder in gebruik te zijn als bouwland of weiland.

Op het minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw (afbeelding 2.6)<sup>25</sup> wordt duidelijk dat het plangebied is opgedeeld in meerdere grote en kleine percelen en wordt omsloten door meerdere landweggetjes. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)<sup>26</sup> behorende bij het minuutplan, staat beschreven dat het hele

<sup>19</sup> Scholte Lubberink e.a. 2004. Raap-rapport 1008, 19.

<sup>20</sup> Van Berkel en Samplonius 2005, 505.

<sup>21</sup> Scholte Lubberink e.a. 2004. Raap-rapport 1008, 19

<sup>22</sup> Evers (red) e.a. 2003, 51.

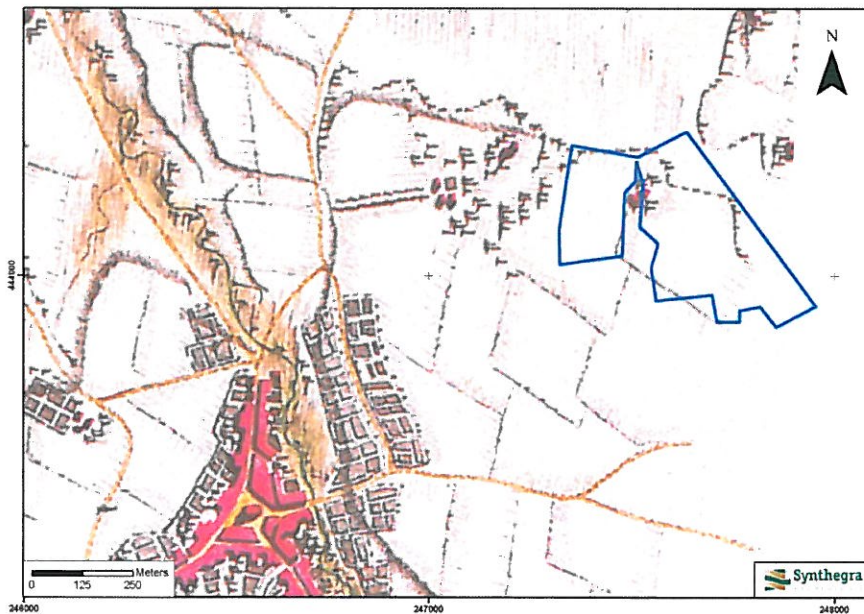
<sup>23</sup> Scholte Lubberink e.a. 2004. Raap-rapport 1008, 27.

<sup>24</sup> Stenvert e.a. 2000, 335.

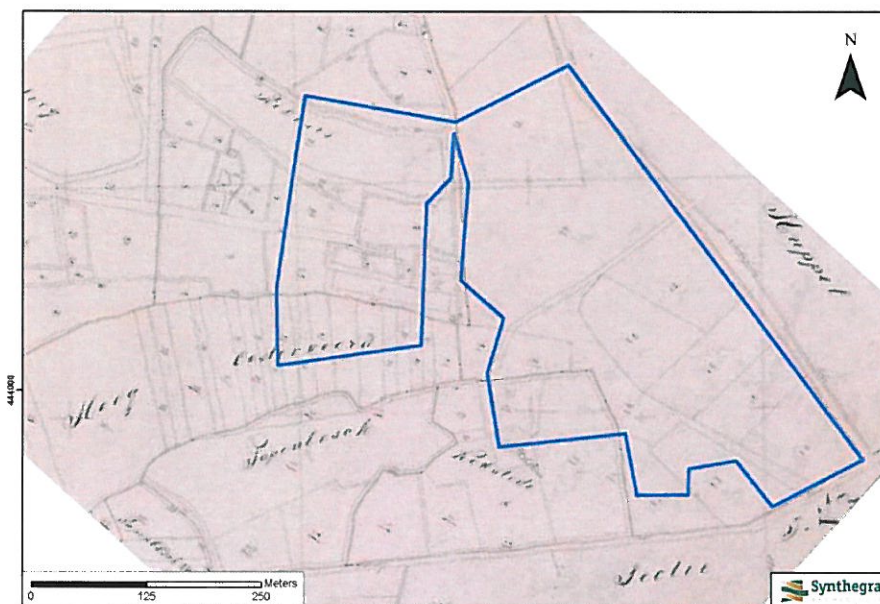
<sup>25</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) Gemeente Winterswijk, sectie I, blad 4. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

<sup>26</sup> 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.

zuidoostelijke en oostelijke deel van het plangebied bestaat uit heidegebied. Het noordoostelijke deel van het plangebied maakt onderdeel uit van een dennenbos. In het centrale deel van het plangebied (ter plaatse van Fase VI-D, zie afbeelding 1.2) is een gebouw aanwezig, omschreven als "huis en erf". Het gebied direct ten westen daarvan is in gebruik als bos (hakhout) en als weiland. Het zuidwestelijke en noordwestelijke deel is in gebruik als bouwland.



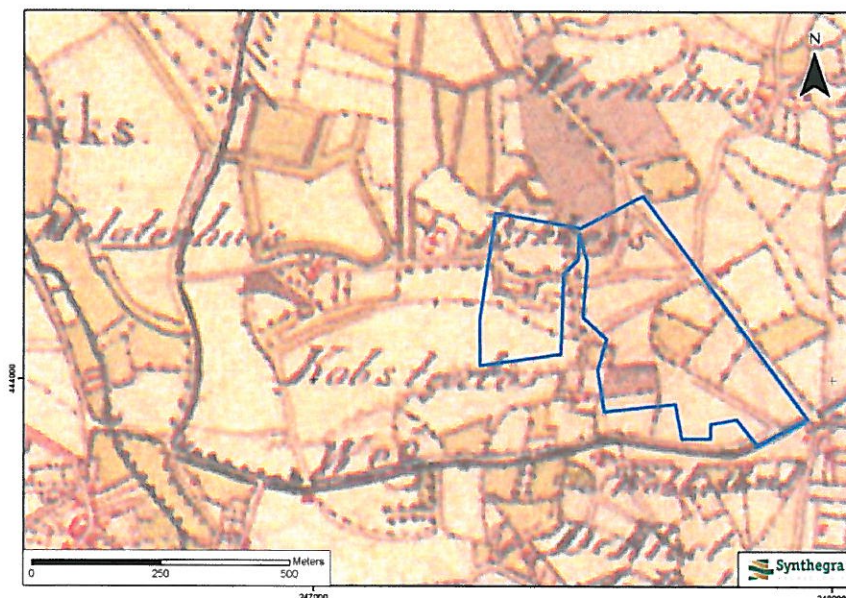
Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1773-1794, aangegeven met het blauwe kader. (Bron: Heveskes Uitgevers 2003, blad 80).



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw, aangegeven met het blauwe kader. (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

Op de kaart uit 1830-1855 (afbeelding 2.7) is ook te zien dat het plangebied ten noordoosten van de historische kern van Winterswijk ligt. Het gebied waar het plangebied deel van uitmaakt, wordt nu gekenmerkt door een afwisseling van weiland, kleine akkercomplexen en bos met meerdere hoeves en

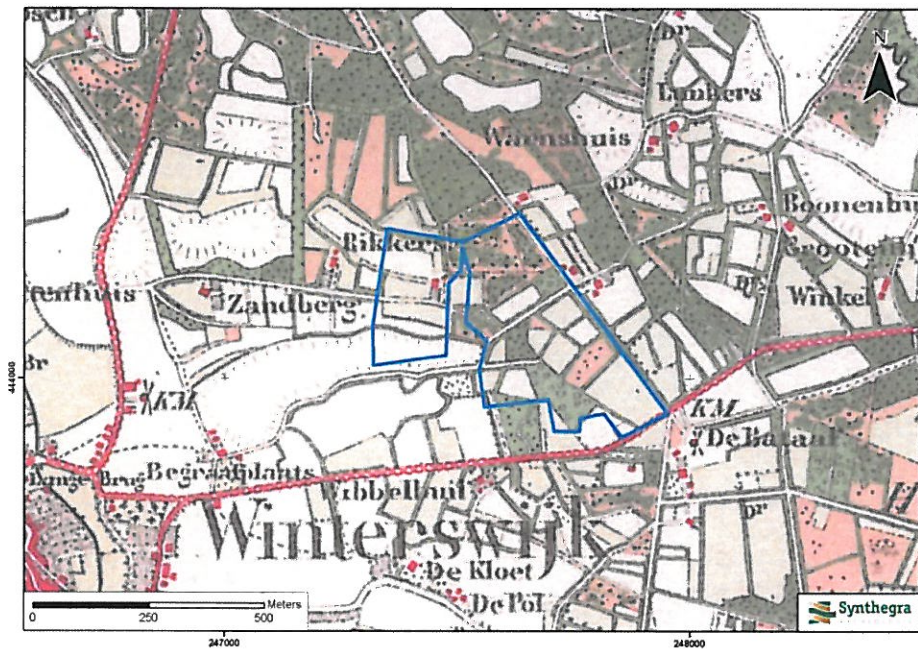
boerderijcomplexen met tussenliggende landweggetjes. Ook door het plangebied lopen meerdere landweggetjes. Er is nog steeds bebouwing aanwezig in het centrale deel van het plangebied. Mogelijk betreft het de hoeve Ridders. Ook direct ten westen van het plangebied is een hoeve aanwezig aan een (nu niet meer aanwezige) weg die door het plangebied loopt. Binnen het plangebied zijn meerdere kleine en grotere percelen aanwezig die voornamelijk als bouwland in gebruik zijn. In het zuidelijke deel van het plangebied ligt een perceel bestaande uit bos en een drietal kleine percelen die als weiland in gebruik zijn.



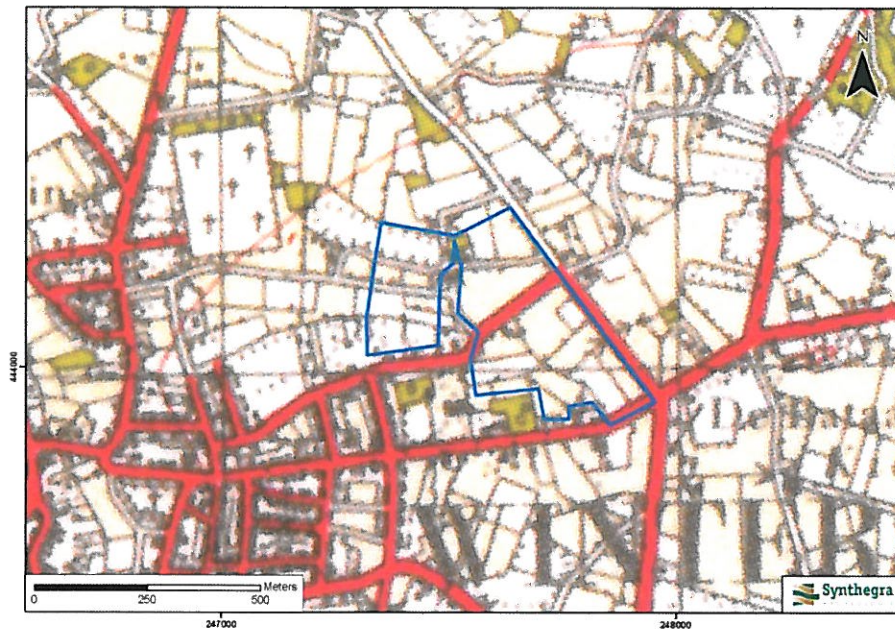
Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1830-1855, aangegeven met het blauwe kader. (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Oost-Nederland, blad 104).

De kaart uit circa 1911 (afbeelding 2.8) laat zien dat binnen het noordoostelijke en zuidelijke deel van het plangebied voornamelijk als bos in gebruik is. De hoeve in het westelijke deel van het plangebied is nog aanwezig. Ook direct ten oosten van het plangebied, langs de Jachthuisweg, is nu meerdere bebouwing aanwezig. De Kobstederstraat die nu in noordoostelijke richting door het plangebied loopt, is inmiddels aangelegd. Het noordwestelijke deel van het plangebied op de dekzandrug is in gebruik als bouwland. De dekzandrug in het zuidwestelijke deel is op de kaart als verhoging weergegeven. Ook hier ligt een akker op.

Op de kaart uit 1955-1965 (afbeelding 2.9) lijkt het plangebied grotendeels als weiland in gebruik te zijn. Op de dekzandruggen is bouwland aanwezig, weergegeven als verhogingen in het landschap. Er lijkt nu geen bebouwing aanwezig te zijn binnen het plangebied, maar inmiddels ligt het plangebied nu tegen de sterk uitgebreide bebouwde kom van Winterswijk aan.



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1911, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 496).



Afbeelding 2.9: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1955-1965, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij 12 Provinciën 2006/2007, blad 180).

## 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de IKAW en de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van Gelderland geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk is voor het plangebied een deels lage, deels middelhoge en deels hoge verwachting gegeven. Voor de dekzandruggen geldt een hoge verwachting voor alle perioden. Ter plaatse van de dekzandwelingen geldt een middelhoge verwachting en voor de dalvormige laagten geldt een lage verwachting (paragraaf 2.2 en afbeelding 2.4).

Het plangebied ligt relatief hoog op 'welingen in prepleistoceen gesteente' dat vervolgens is bedekt met dekzand. In het westen van het plangebied liggen twee dekzandruggen. Gezien de ouderdom van het dekzand kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Als woon- en verblijfplaats kozen de prehistorische bewoners vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. Het plangebied voldoet aan deze voorwaarden, de ligging is plaatselijk relatief hoog en zowel de Ratumsebeek als de Willinkbeek bevinden zich op circa 600 m respectievelijk ten noorden en ten westen van het plangebied. De lager gelegen gebieden, waar nu eerdgronden zijn gevormd, zijn pas sterk vernat in het Holoceen. In het Weichselien en Vroeg Holoceen zal de vlakte droger zijn geweest.

In Archis zijn geen meldingen in de nabije omgeving van het plangebied van paleolithische en mesolithische vondsten. Toch is de verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hoog voor met name de dekzandruggen en middelhoog voor de dekzandwelingen en de dakvormige laagte in het overige plangebied. De vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van vuursteenfragmenten en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen. Deze worden ter plaatse van de veldpodzolgronden in de bovengrond verwacht, ter plaatse van de beekerdgronden onder de eerdlaag en ter plaatse van de enkeerdgronden onder het plaggendek in de bovengrond van de onderliggende veldpodzolgrond.

Vanaf het mesolithicum trad vernatting op. Plaatselijk ontwikkelde zich in het plangebied een beekerdgrond, waarschijnlijk werd daar door de aanwezigheid van keileem in de ondergrond de afvoer van regenwater bemoeilijkt. De relatief vochtige omstandigheden maakte dit deel van het plangebied voor de in deze periode ontstane landbouwbedrijvende samenlevingen tot een minder aantrekkelijke bewoningsplaats. Ter plaatse van de beekerdgronden geldt daarom een lage verwachting voor bewoningssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Ter plaatse van de veldpodzolgronden en enkeerdgronden (eenmansesje) had deze toenemende vernatting minder invloed. Voor de landbouwbedrijvende samenlevingen vanaf het neolithicum bleef dit deel van het plangebied een aantrekkelijke vestigingsplaats. Daarom geldt een hoge verwachting voor bewoningssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de dekzandruggen met daarop enkeerdgronden in het westelijke deel van het plangebied geldt een hoge verwachting voor nederzittingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Op dekzandrug in het noordwestelijke deel van en grenzend aan het plangebied werden meerdere nederzittings- en begravingsresten aangetroffen uit met name de periode bronstijd-ijzertijd. Archeologische resten uit deze perioden bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere grondsporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Het sporenniveau wordt onder de eerdlaag in de natuurlijke ondergrond verwacht. Ter plaatse van de veldpodzolgronden wordt het sporenniveau onder de bouwvoor in de B-horizont verwacht. Ter plaatse van de enkeerdgronden (eenmansesje) wordt het sporenniveau onder het plaggendek verwacht in de B-horizont van de onderliggende veldpodzolgrond.

Het plangebied ligt ten noordoosten van de historische kern van Winterswijk in een gebied dat gekenmerkt wordt door verspreid liggende hoeven en boerderijenclaves met akker- bos- en weilandperceeltjes verbonden door tussenliggende verbindingsweggetjes. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal komt naar voren dat sinds ten minste begin 19<sup>e</sup> eeuw geen historische bebouwing aanwezig is binnen het westelijke deel van het plangebied. Op basis van deze gegevens kan voor het hele plangebied een middelhoge verwachting worden toegekend voor nederzettingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Deelgebieden op basis van bodem				
veldpodzolgrond	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
	laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de bouwvoor (vanaf 30 cm beneden maaiveld)
	neolithicum – vroege middeleeuwen	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
	late middeleeuwen – nieuwe tijd	middelhoog		Vanaf het maaiveld

Deelgebieden op basis van bodem				
beekeerdgrond	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
	laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de eerdlaag (vanaf 30-50 cm beneden maaiveld)
	neolithicum – vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
	late middeleeuwen – nieuwe tijd	middelhoog		Vanaf het maaiveld

Deelgebieden op basis van bodem				
Eenmansesje (enkeerdgrond)	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
	laat-paleolithicum – mesolithicum	hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke veldpodzolgrond (vanaf 50 cm beneden maaiveld)
	neolithicum – vroege middeleeuwen	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
	late middeleeuwen – nieuwe tijd	middelhoog		Vanaf het maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per bodemtype en periode.

### Bodemverstoring

In het deel van het plangebied waar veldpodzolgronden worden verwacht, bevinden eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd zich direct onder de bouwvoor. Vanwege het ontbreken van een afdekkende laag, zoals een plaggendek zijn de resten kwetsbaar voor bodemingrepen. De verwachte conservering van de eventuele archeologische resten is in dit deel van het plangebied laag. Ter plaatse van het eenmansesje op de dekzandrug beschermt een plaggendek de eventueel aanwezige archeologische resten tegen bodemingrepen.

### 3 Conclusies en aanbevelingen

#### 3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een hoge en middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum, een lage en hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

#### 3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?*  
In de ondergrond van het plangebied bevindt zich keileem, onderdeel van het Laagpakket van Gieten, behorend tot de Formatie van Drente. Dit keileem is bedekt met dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) met een variabele dikte. In het plangebied komen golvende dekzandvlakten voor met in het noordwesten en zuidwesten een dekzandrug. Als bodemtype komen in het noorden en noordoosten van het plangebied veldpodzolgronden voor en in het zuiden en zuidwesten beekerdgronden. Ook op de zuidwestelijke dekzandrug zouden beekerdgronden aanwezig zijn, maar gezien de hoogte wordt dat onwaarschijnlijk geacht. Ter plaatse van de dekzandruggen liggen eenmansesjes (enkeerdgronden).
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*  
Er worden resten verwacht vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*  
Op basis van het bureauonderzoek kan er een breed scala aan archeologische resten binnen het plangebied verwacht worden, zoals jachtkampen en nederzettingsterreinen. Deze kunnen in grootte variëren van enkele vierkante meters tot meer dan een hectare.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*  
Uitgaande van een standaard funderingsdiepte van 80-90 cm beneden maaiveld, kunnen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden in het plangebied. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld en direct onder de bouwvoor (30 cm beneden maaiveld en onder het plaggendeck (vanaf 50 cm beneden maaiveld).



### 3.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied een booronderzoek geadviseerd om de bodemopbouw in kaart te brengen en daarmee het verwachtingsmodel te toetsen. Het terrein in het zuidelijke deel van het plangebied is tijdens eerder uitgevoerd booronderzoek in 2004 reeds vrijgegeven door het ontbreken van indicatoren en een verstoorde bodemopbouw (zie paragraaf 2.3, onderzoeksmelding 8767). Hier hoeft zodoende geen aanvullend onderzoek meer uitgevoerd te worden. Het terrein in het noordwestelijke deel van het plangebied met daarin de dekzandrug valt binnen een booronderzoek dat in 2000 is uitgevoerd (zie paragraaf 2.3, onderzoeksmelding 3319 en waarnemingsnummer 59.062). Op basis van de resultaten dient hier vervolgonderzoek te worden uitgevoerd, waarbij verwezen wordt naar het betreffende rapport van RAAP.<sup>27</sup> Ook dit terrein zal niet worden meegenomen in het huidige advies voor het booronderzoek. Deze twee terreinen zijn respectievelijk 1,32 ha en 1,16 ha groot, zodat het resterende, nog te onderzoeken plangebied circa 12,5 ha wordt (zie bijlage 3).

De volgende onderzoeksvragen zullen door middel van het veldonderzoek, indien mogelijk, worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn er aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- 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?

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek en aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek<sup>28</sup>, wordt de volgende methode van onderzoek aanbevolen. Er is gekozen voor een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de sleentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien deze delen van het plangebied in totaal circa 12,5 ha groot is, zullen in totaal 125 boringen worden gezet.

Als de bodem intact blijkt zal, in overleg met de opdrachtgever, worden besloten om alsnog over te gaan tot een karterend booronderzoek van 16 boringen per hectare. Hiermee wordt het booronderzoek karterend zowel voor vuursteenvindplaatsen als voor nederzettingsresten uit latere perioden.

Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelaten, zal een boorgrid van 30 x 35 m worden gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 30 m en de afstand tussen de boringen 35 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 25 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte zullen worden ingemeten met een meetlint.

Er wordt geadviseerd te boren met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm, eventueel aangevuld met guts van 3 cm doorsnede. De boringen worden uitgevoerd tot minimaal 2,5 m beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment zal worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm of zal worden verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104<sup>29</sup> en bodemkundig<sup>30</sup> geïnterpreteerd.

---

<sup>27</sup> Bente, D.A. de, 2000: *AAI-1 Plangebied De Rikker II en III, gemeente Winterswijk; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) (RAAP brief-rapport 2000-2095/MW)*.

<sup>28</sup> SIKB 2006b.

<sup>29</sup> NEN 5104 1989.

<sup>30</sup> De Bakker en Schelling 1989.

Project: Bureauonderzoek, De Rikker te Winterswijk  
Projectnummer: S090177

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 het bevoegd gezag (gemeente Winterswijk) die vervolgens een selectiebesluit zal nemen.

## Literatuur en kaarten

### Literatuur

Bakker de, H 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.

Evers e.a. (red.), 2003: *Het hertogdom Gelre. Geschiedenis, kunst en cultuur tussen Maas, Rijn en IJssel*, Utrecht.

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

NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *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*;

### 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.

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

Project: Bureauonderzoek, De Rikker te Winterswijk  
Projectnummer: S090177

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; 3 Oost Nederland 1830–1855*, schaal 1:50.000, Groningen.

#### **Internet**

[www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)

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

[www.nitg.tno.nl](http://www.nitg.tno.nl)

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

**Bijlagen:**



# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> 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				Romeinse tijd			
0							
-12				Va		IJzertijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	5000			IVa		Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-4900		III	Mesolithicum				
-5300							
-7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
75.000			Eemien (warme periode)			loofbos	
115.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum
130.000							
-300.000							

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). Zuurstofsotoop 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**

# Legenda

## Vondsten per periode

- Paleolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse IJd
- Vroege Middeleeuwen
- Middeleeuwen
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe IJd
- Datering onbekend
- onderzoeksmeldingen

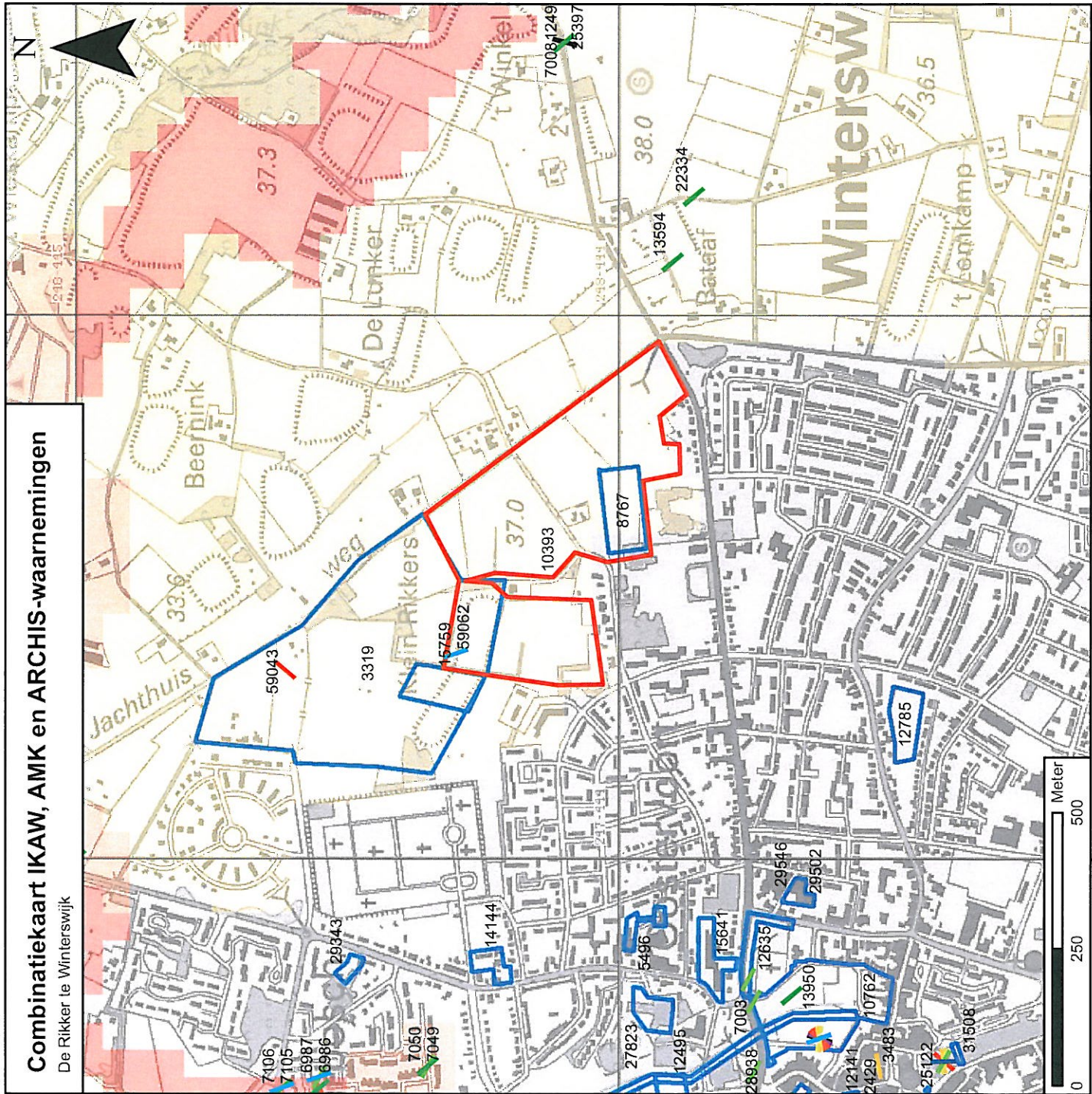
## Archeologisch monument + monumentnummer

- 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

## archeologische verwachting

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

S090177\_KAW\_Combi\_11022009\_JHL 10



## Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

De Rikker te Winterswijk

**Bijlage 3: Advieskaart**

# Advieskaart

De Rikker te Winterswijk

schaal: 1:4000

## Legenda

### Advies

Booronderzoek

Vervolgonderzoek (RAAP, 2000)

Vrijgegeven (RAAP, 2004)

Plangebied

S0650177\_BO\_02062009\_JH\_1.0

Meters

250

125

0

