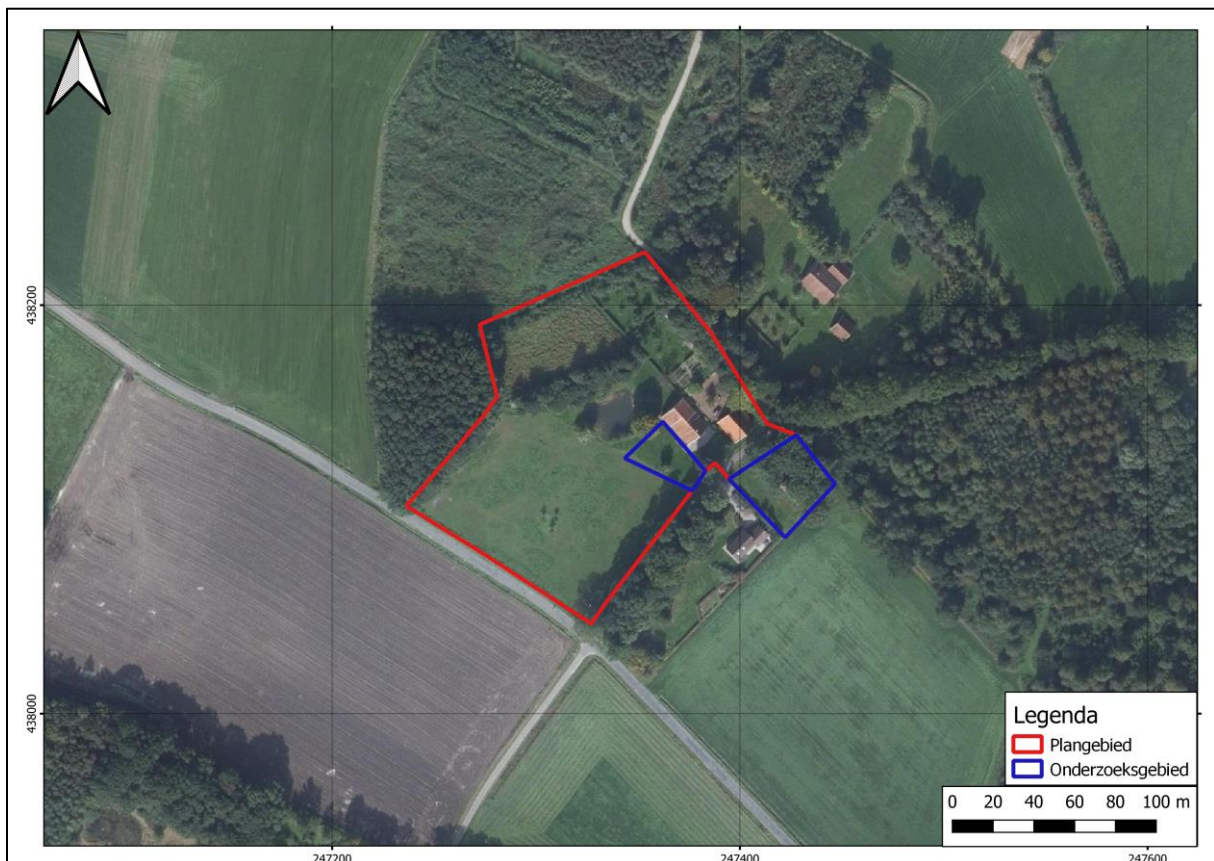


## Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-  
Woold, Gemeente Winterswijk



### Opdrachtgever

Rombou  
Jufferenwal 30  
Postbus 432  
8000 AK Zwolle  
088 236 8262

### Projectnummer

213485

### Kenmerk

EKU/HAMA/RHW/213485

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Dr. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

26-10-2021

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

## Colofon

Opdrachtgever	Rombou
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold
Projectnummer	213485
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold, Gemeente Winterswijk
Datum en versie	26-10-2021, versie 1.2 (concept)
Auteurs	R. Barth MA, D. Wooschot MSc en drs. E.E.A. van der Kuijl
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)
Afbeelding voorzijde:	<i>Satellietfoto met het plangebied rood omkaderd en het onderzoeksgebied blauw omkaderd. Bron: Archis 3, Luchtfoto 2017 (Kadaster - PDOK)</i>

## Inhoud

Inhoud.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader .....	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek .....	8
1.3 Werkwijze Bureauonderzoek .....	8
1.4 Beleidskaders .....	9
1.5 Administratieve gegevens.....	12
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	13
2.1 Landschapsgenese.....	13
2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied .....	17
2.3 Archeologische waarden .....	23
2.4 Archeologisch verwachtingsmodel .....	24
2.5 Toetsing verwachtingsmodel .....	25
3 Booronderzoek.....	27
3.1 Methode.....	27
3.2 Resultaten.....	27
4 Conclusie en aanbeveling.....	32
4.1 Conclusie .....	32
4.2 Selectieadvies.....	32
4.3 Voorbehoud .....	32
Gebruikte literatuur .....	33
BIJLAGEN .....	34

## Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Rombou een bureauonderzoek en verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold, ten behoeve van de verbouw van een schoppe (schuur) tot woning en de realisatie van twee bijgebouwen. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 18.900 m<sup>2</sup>. Voor de verbouw van de schuur zal naar verwachting geen nieuwe bodemverstoring plaatsvinden. Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek blijft daarom beperkt tot de te realiseren bijgebouwen en heeft een omvang van ca. 1.930 m<sup>2</sup>. De nieuwe bijgebouwen hebben een omvang van respectievelijk ca. 70 m<sup>2</sup> en ca. 90 m<sup>2</sup>. De exacte verstoringsdiepte voor de aanleg van sleuffunderingen onder de nieuwbouw is onbekend, maar zal naar verwachting minimaal 0,80 m - mv zijn.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk heeft het deel van het plangebied waar de beoogde bodemingrepen plaats zullen vinden een hoge verwachting vanwege de aanwezigheid van een historisch erf. In het bestemmingsplan Buitengebied heeft het gebied een 'Waarde - Archeologische verwachting 1'. Het beleid van Gemeente Winterswijk is om conform de bestemmingsplanrichtlijn en de erfgoedverordening, archeologisch onderzoek te verplichten bij een verstoringsoppervlakte groter dan 50 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm-mv.

Het plangebied dient vanwege de oppervlakteoverschrijding te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA-conform bureauonderzoek conform de BRL SIKB 4002 dat aangevuld is met een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003.

### *Conclusie bureauonderzoek*

Het bureauonderzoek toont aan dat er in het plangebied een hoge trefkans geldt voor archeologische vindplaatsen vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een historisch erf binnen het plangebied. Het plangebied ligt geomorfologisch in een zone van vereffeningsrest-welvingen, waar veldpodzolgronden zijn gevormd. Vanwege de drassige omstandigheden die naar verwachting tot aan de ontginning van het plangebied geheerst hebben, is de verwachting voor resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen laag. Door landbewerking en bebouwing bestaat een kans op bodemverstoring. Omdat de afdekkende bouwvoor naar verwachting ca. 25 cm dik is, is er de kans dat de verstoring (deels) tot in het archeologische waardevolle niveau reikt.

### *Conclusie booronderzoek*

Ter plaatse van het oostelijk onderzoeksgebied (boring 1, 2 en 3) bestaat de ondergrond uit (matig) fijn dekzand met iets kiezels. Het dekzand wordt tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden gerekend. De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door één of meerdere geroerde pakketten (Ap- en/of A/C-horizonten). De top van het dekzand is aangetroffen op 100 cm-mv (boring 1 en 3) tot 105 cm-mv (boring 2).

Ter plaatse van boring 4, 5 en 6 (westelijk deelgebied) is vanaf het maaiveld eveneens sprake van één of meerdere geroerde pakketten (Ap- en/of A/C-horizonten). De natuurlijke ondergrond is aangetroffen op respectievelijk 55, 70 en 80 cm-mv in boring 4, 5 en 6. De C-horizont bestaat uit keizand. Dit grove, grindrijke zand komt voor in veel gebieden waar keileem aangetroffen wordt. Het ligt dan als een relatief dunne laag op dit leem als gevolg van erosie waarbij de fijnere delen verdwenen zijn – het betreft dus het grove restant van keileem. Dit keizand wordt tot de Formatie van Kreftenheye gerekend.

### *Selectieadvies*

Door het ontbreken van intacte bodems en de diepe verstoring van de bodem binnen het plangebied adviseert Hamaland Advies om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen (geen vervolgonderzoek). De kans dat archeologische vindplaatsen verstoord worden door de toekomstige bodemingrepen is nihil.

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

### *Voorbehoud*

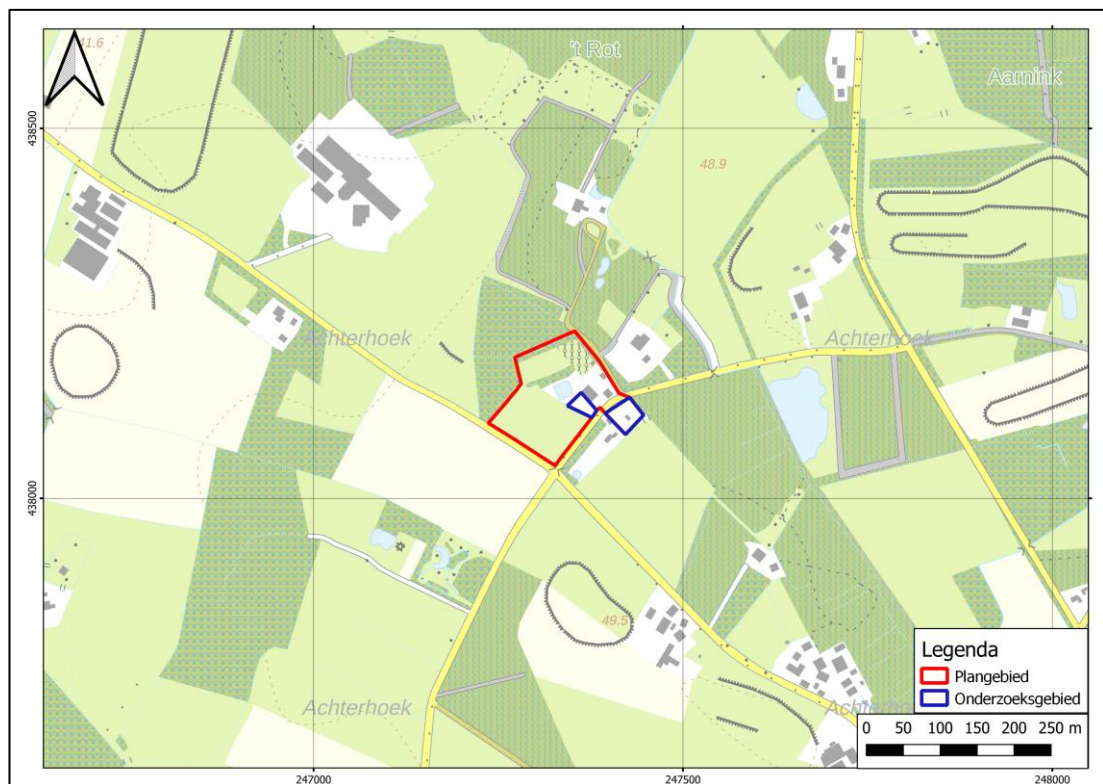
Wij wijzen erop dat het rapport eerst getoetst moet worden door het bevoegd gezag voordat met de bodemingrepen begonnen kan worden. Het selectiebesluit van het bevoegd gezag kan afwijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (Artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: "Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister". Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Winterswijk (dhr. K. Meinderts) hiervan per direct in kennis te stellen.

## 1. Inleiding

### 1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Rombou een bureauonderzoek en verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold (zie Afbeelding 1), ten behoeve van de verbouw van een schoppe (schuur) tot woning en de realisatie van twee bijgebouwen. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 18.900 m<sup>2</sup>. Voor de verbouw van de schuur zal naar verwachting geen nieuwe bodemverstoring plaatsvinden. Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek blijft daarom beperkt tot de te realiseren bijgebouwen en heeft een omvang van ca. 1.930 m<sup>2</sup>. De nieuwe bijgebouwen hebben een omvang van ca. 70 m<sup>2</sup> en ca. 90 m<sup>2</sup>. De exacte verstoringsdiepte voor de aanleg van sleuffunderingen onder de nieuwbouw is onbekend, maar zal naar verwachting minimaal 0,80 m -mv zijn.



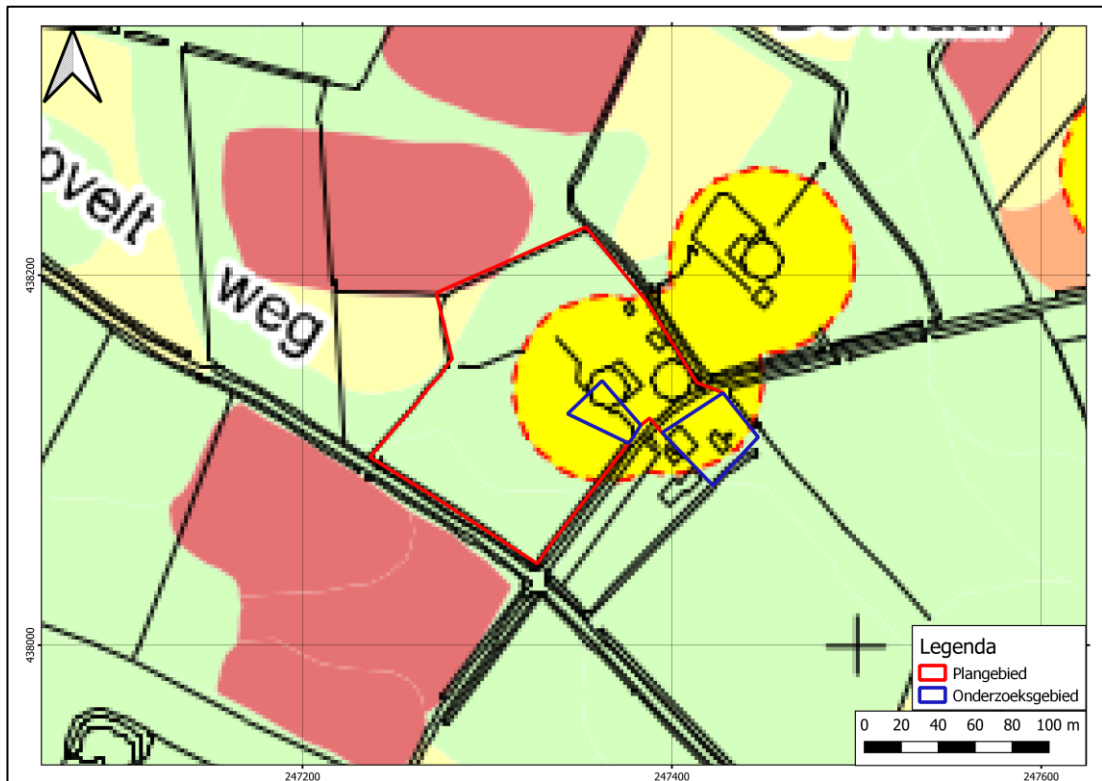
**Afbeelding 1: Topografische kaart met plangebied in het rode kader en het onderzoeksgebied in de blauwe kaders (bron: PDOK)**

Op de geactualiseerde archeologische beleidskaart<sup>1</sup> van de gemeente Winterswijk uit 2020 (zie Afbeelding 2) ligt het deel van het plangebied waar de beoogde bodemingrepen zullen plaatsvinden in de zone 'Archeologisch Waardevol Gebied 4' (bekende vindplaatsen en historische boerderijlocaties met attentiezone van 50 m). Het beleid van Gemeente Winterswijk is om archeologisch onderzoek te verplichten bij een verstoringsoppervlakte groter dan 50 m<sup>2</sup> en verstoringsdiepte dieper dan 30 cm -mv. Buiten de attentiezone van 50 m rondom de historische boerderijlocatie ligt het plangebied grotendeels in een zone met een lage archeologische verwachting (categorie 8), waarvoor een onderzoeksplicht geldt bij een verstoringsoppervlakte groter dan 5.000 m<sup>2</sup> en verstoringsdiepte dieper dan 30 cm -mv. De noordwestelijke hoek van het plangebied heeft een middelmatige archeologische verwachting (categorie 7), waarvoor een

<sup>1</sup> Boshoven en Keunen 2020

onderzoeksplicht geldt bij een verstoringsoppervlakte groter dan 1.000 m<sup>2</sup> en verstoringsdiepte dieper dan 30 cm -mv.

De beoogde bodemingrepen zullen plaatsvinden binnen de zone die aangeduid is als 'Archeologisch Waardevol Gebied 4'. Omdat bij de beoogde bodemingrepen de voor deze zone geldende vrijstellingsgrenzen zullen worden overschreden (verstoringsoppervlakte groter dan 50 m<sup>2</sup> en verstoringsdiepte dieper dan 30 cm -mv), is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA-conform bureauonderzoek conform de BRL SIKB 4002 dat aangevuld is met een verkennend booronderzoek conform de BRL SIKB 4003.



Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)	Archeologische Waardevol Verwachtingsgebieden (AWV)
AWG categorie 1a (archeologisch rijksmonument)	AWV categorie 5 (hoog+afgedekt)
AWG categorie 2 (archeologische monumenten met attentiezone 50 m)	AWV categorie 6 (hoog)
AWG categorie 3A (Middeleeuwse kern Winterswijk)	AWV categorie 7 (middelmattig)
AWG categorie 3B (historische stads- en dorpskern)	AWV categorie 8 (laag)
AWG categorie 4 (bekende archeologische vindplaats en historisch boerderijlocaties met rondom attentiezone van 50 m)	AWV categorie 9 (laag voor nederzittingsresten, hoog voor water gerelateerde archeologische resten)

**Afbeelding 2: Archeologische beleidskaart gemeente Winterswijk met het plangebied in het rode kader en het onderzoeksgebied in de blauwe kaders (Boshoven en Keunen 2020, kaartbijlage 3)**

## 1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksrichtlijnen opgesteld:<sup>2</sup>

Het bureauonderzoek zal uiteraard moeten voldoen aan de vigerende KNA-versie. Daarbij moeten onderstaande punten uitgebreid beschreven worden:

1. Beschrijving van de administratieve gegevens conform de KNA, inclusief minimaal één kaart van het onderzoeksgebied met RD-coördinaten.
2. Beschrijving van de geologie en de geomorfologie van het onderzoeksgebied.
3. Beschrijving van de te verwachten natuurlijke en de antropogene bodemhorizonten en de mogelijke verstoring van de bodem.
4. Beschrijving van het historisch grondgebruik en eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie op basis van historische kaarten en archief en/of literatuuronderzoek.
5. Beschrijving van de bekende archeologische gegevens van de onderzoekslocatie en de omgeving (archeologische monumenten, vindplaatsen, archeologische onderzoeken met onderzoeksresultaten).
6. Beschrijving van de aard, de datering, de omvang en de verwachte fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten.
7. Beschrijving van de verwachte vondstverspreiding en de vondst- en spoorniveaus.
8. Uitgebreide onderbouwing van de gespecificeerde archeologische verwachting.
9. Gemotiveerde beschrijving van de meest geschikte KNA-onderzoeksmethode voor het opsporen van de verwachte sporen en vondsten (indien verder onderzoek nodig is).
10. Opstellen van locatie-specifieke onderzoeksvragen voor het vervolgonderzoek (indien van toepassing).

## 1.3 Werkwijze Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 4.1) en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1)
- beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
- beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
- beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
- het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5);
- het opstellen van een standaardrapport (KNA LSO6).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische verwachtings- en advieskaartgemeente Winterswijk (2009);
- Cultuurhistorische Atlas Winterswijk<sup>3</sup> ;

---

<sup>2</sup> Format archeologisch bureau- en booronderzoek Omgevingsdienst Regio Achterhoek (2019)

<sup>3</sup> Neefjes & Willemsse, 2009



- Archeologische rapporten en publicaties

## 1.4 Beleidskaders

### *Rijksbeleid*

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrappt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet.

### *Provinciaal Beleid*

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma<sup>4</sup>. Zij wil bewerkstelligen:

- Versterken van de functionaliteit van erfgoed
- Verbeteren van de uitvoeringskwaliteit door samenwerking in het erfgoednetwerk
- Stimuleren van innovatie en nieuwe ontwikkelingen
- Verankeren van de geschiedenis van Gelderland in de identiteit van de Gelderse regio's
- Versterken van de maatschappelijke rol van musea
- Versterken van de presentatie van collecties beeldende kunst die verbonden zijn met onze provincie, de 'Gelderse school'
- Stimuleren van kwalitatief hoogwaardig cultuuronderwijs op basisscholen. Cultuureducatie heeft een vaste plek in het lesaanbod binnen het basisonderwijs

---

<sup>4</sup> [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

- Stimuleren van cultuur- en erfgoedparticipatie

In de programmaperiode 2017-2020 gaat de provincie aan de slag met:

- Klimaat en duurzaamheid met betrekking tot onderhoud van erfgoed in de provincie;
- Samenwerking met kennis- en onderwijsinstellingen zoals Universiteiten en Hogescholen over instandhoudingstechnologie (innovaties van materialen, methoden en technieken)
- Archeologische en cultuurhistorische Waardenkaarten van gemeenten toegankelijk maken voor een breder publiek;
- Actualisatie Kennisagenda Archeologie van Gelderland en samen met gemeenten implementatie van de Erfgoedwet;
- Het actief omgaan met nieuwe opgaven zoals het (laten) verrichten van onderzoek leegstand van monumentaal vastgoed;
- Inventarisaties groen, haalbaarheidsonderzoeken of strategische beheervisies, gemeentelijke visies;
- Bescherming erfgoedwaarden door inzet deskundigheid en maatwerk in de regelgeving. Voor de Limes voorbereiding van de aanwijzing als Werelderfgoed;
- Instandhouding en beleefbaar maken door afsprakenkaders met gemeenten, restauratie fysieke projecten, functieverandering en duurzaamheidsbevordering;
- Programmatische samenwerking door een netwerk van alle relevante partijen;
- De uitvoering van projecten als de Vliegende startprojecten, Kennisagenda archeologie, Landgoederen en buitenplaatsen, Landgoed Sevenaer.

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid<sup>5</sup>:

- het plateau van Winterswijk (subregio 1)
- het stuwwallandschap van Montferland (subregio 2)
- het vlakke midden, het centrale dekzandlandschap (subregio 3)
- het stuwwal- en dekzandlandschap van het stroomgebied van de Berkel (subregio 4)
- het rivierenlandschap van de Oer-Rijn, de Oude IJssel en IJssel (subregio 5)

Het plangebied ligt binnen subregio 1, zodat de provincie eventueel sturing geeft in het beleid.

Het archeologisch beleidskader deelt Gelderland op in drie soorten archeologische gebieden:

- A-gebieden: de Gelderse parels;
- B-gebieden: de ruwe diamanten
- C-gebieden: de rest van Gelderland.

In de A-gebieden stuurt de provincie via onderhandeling en indien mogelijk via samenwerking, actief op bescherming, behoud door ontwikkeling en verantwoord onderzoek. In de B-gebieden laat de provincie de verantwoordelijkheid voor bescherming, behoud door ontwikkeling en verantwoord onderzoek in principe over aan de gemeente. De provincie neemt daarbij een stimulerende, faciliterende en adviserende rol in. In de C-gebieden ligt de verantwoordelijkheid voor de archeologie volledig bij de gemeente.

De gemeente Winterswijk kent de volgende gebieden<sup>6</sup>:

- A18: het gebied van de steilrand van het Winterwijk plateau

Het plangebied ligt binnen provinciale archeologische parel A18. Dit houdt in dat de provincie Gelderland actief stuurt op bescherming van archeologische resten, behoud door ontwikkeling en verantwoord onderzoek via onderhandeling en indien mogelijk via samenwerking.

---

<sup>5</sup> <http://www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html>

<sup>6</sup> <https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=fc07d32a5d80443bbe9d7be9777ea344>

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

### *Gemeentelijk beleid*

Gemeente Winterswijk beschikt over eigen archeologiebeleid. Er is een vastgestelde archeologische beleidsadvieskaart uit 2020.<sup>7</sup>

In 2012 is er in opdracht van de gemeente in de Regio Achterhoek een nieuw afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek<sup>8</sup> opgesteld. De bestaande onderzoeksgrenzen van gemeente Winterswijk zijn echter bij dit onderzoek gehanteerd, omdat de gemeente Winterswijk de vigerende ondergrenzen hanteert van de vastgestelde beleidskaart.

---

<sup>7</sup> Boshoven en Keunen 2020

<sup>8</sup> Willemsse & Kocken, 2012

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
 Kenmerk : EKV/HAMA/RHW/213485

## 1.5 Administratieve gegevens

**Tabel 1: Gegevens projectgebied**

Oprichtgever	Rombou		
Projectnaam	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold		
Uitvoerder Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem		
Bevoegd gezag	Gemeente Winterswijk		
Provincie Gemeente Plaats	Gelderland Winterswijk Winterswijk-Woold		
Adres Toponiem	Rauwershofweg 6		
Kaartbladnummer	41E		
x, y coördinaten <sup>9</sup>	plangebied	Onderzoeksgebied west	Onderzoeksgebied oost
Centrum	247.334 / 438.135	247.365 / 438.125	247.421 / 438.112
NO	247.353 / 438.226	247.359 / 438.147	247.428 / 438.136
NW	247.272 / 438.190	247.338 / 438.131	247.395 / 438.115
ZO	247.447 / 438.112	247.383 / 438.119	247.447 / 438.112
ZW	247.327 / 438.044	247.369 / 438.099	247.422 / 438.086
Hoogte plangebied <sup>10</sup>	Tussen 48,73 en 49,29 m +NAP ter hoogte van de bebouwing		
CMA/AMK Status en nr. <sup>11</sup>	Geen		
Kadastrale gegevens <sup>12</sup>	Gemeente Winterswijk, sectie E, percelen 8199, 9729, 9730 en 10199		
Archis3 Onderzoekmeldingsnummer <sup>13</sup>	5125561100		
Oppervlakte plangebied	18.900 m <sup>2</sup>		
Oppervlakte onderzoeksgebied	1.930 m <sup>2</sup>		
Huidig grondgebruik	Bebouwing, erf, agrarisch		
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing, erf, agrarisch		
Geomorfologie <sup>14</sup>	3L31 Vereffeningsrest-welvingen		
Bodemtype <sup>15</sup>	Hn21 Veldpodzol, leemarm en zwak lemig fijn zand		
Grondwatertrap <sup>16</sup>	V H <40 L >120		
Geologie <sup>17</sup>	Dr1 Laagpakket van Gieten behorend tot de Formatie van Drenthe Dr2 Laagpakket van Gieten met een dek van de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden		
Periode	Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd		

<sup>9</sup> Archis3, via <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

<sup>10</sup> <http://ahn.maps.arcgis.com/AHN3/Maaiveld>

<sup>11</sup> Archis3, via <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

<sup>12</sup> Archis3, Adressen gebouwen en percelen

<sup>13</sup> Archis3, via <https://archis.cultureelerfgoed.nl>

<sup>14</sup> Archis3 geomorfologische kaart 2019

<sup>15</sup> Archis3 bodemkaart 2020

<sup>16</sup> <http://maps.bodemdata.nl/bodemdata/index.jsp>

<sup>17</sup> Geologische kaart 1:50.000

## 2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

### 2.1 Landschapsgenese

#### *Geologie en Geomorfologie*

Het plangebied is gelegen op het Oost-Nederlandse Plateau. Het Oost-Nederlandse Plateau helt naar het noordwesten en wordt begrensd door het Pleistocene bekken. De geologische opbouw van het gebied is zeer gecompliceerd. Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden) heeft het gebied geruime tijd onder een dikke, schuivende ijskap gelegen, waardoor het landoppervlak werd 'overreden', geërodeerd en afgevlakt. Onder het landijs werd op veel plaatsen grondmorene (meestal keileem) afgezet, plaatselijk bekend als de Formatie van Broekheurne, Laagpakket van Woold<sup>18</sup>. De grondmorene is gevormd op het contactvlak tussen het voortschuivende ijs en de ondergrond en bestaat in zijn meest kenmerkende vorm uit een structuurloze leem vermengd met grof zand, grind en stenen. Onder het honderden meters dikke gletsjerijs verzamelde zich gedurende het smeltseizoen veel water. Dit concentreerde zich in subglaciale smeltwaterstromen, die door de enorme hydrostatische druk een diep ingesneden systeem van tunneldalen vormden. De aanwezigheid van deze slecht waterdoorlatende afzetting aan of nabij de oppervlakte is, samen met de onderliggende tertiaire kleien, de oorzaak van het voorkomen van ondiepe grondwaterstanden tijdens regenachtige perioden. Naast de grondmorenes werden tijdens het Saaliën plaatselijk glaciofluviale sedimenten afgezet door ijssmeltwater. Deze glaciofluviale afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen, en bestaan voornamelijk uit grindhoudende zanden.

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Over een groot deel van Nederland werden eolische zanden afgezet. Grootschalige afzetting van niveo-eolische en fluvio-eolische zanden (voorheen aangeduid als de Oude Dekzanden) vond met name plaats tijdens het Laat-Pleniglaciaal. Deze zanden worden gerekend tot de Formatie van Boxtel en betreffen vaak matig gesorteerde zanden, welke onder zeer koude omstandigheden door water en wind als een vlakke deken over het landschap zijn afgezet. Kenmerkend is dan ook dat deze zanden veelal horizontaal gelaagd zijn en dat er lemige banden in voorkomen. Deze afzettingen worden vaak aangezien voor verspoelde dekzanden. De term verspoeld dekzand is enigszins misleidend. Het gaat namelijk niet om eolische zanden die later zijn verspoeld, maar eerder om fluviale zanden die later deels zijn opgestoven. De droog-eolische zanden, de dekzanden (voorheen Jonge Dekzanden), zijn afgezet tijdens het Laat- Glaciaal en behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De zanden zijn veelal afgezet in de vorm van langgerekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Gelaagdheid is hierin meestal niet aanwezig, er komen geen leemlagen in voor en het betreft vaak goed gesorteerde zanden. Op de plateaus is slechts een dunne laag dekzand afgezet of ontbreekt het helemaal, waardoor het onderliggende keileem dat tijdens het Saalien is gevormd ondiep kan voorkomen. In de lagergelegen vlaktes is de dekzandbedekking dikker en komen dekzandruggen voor.

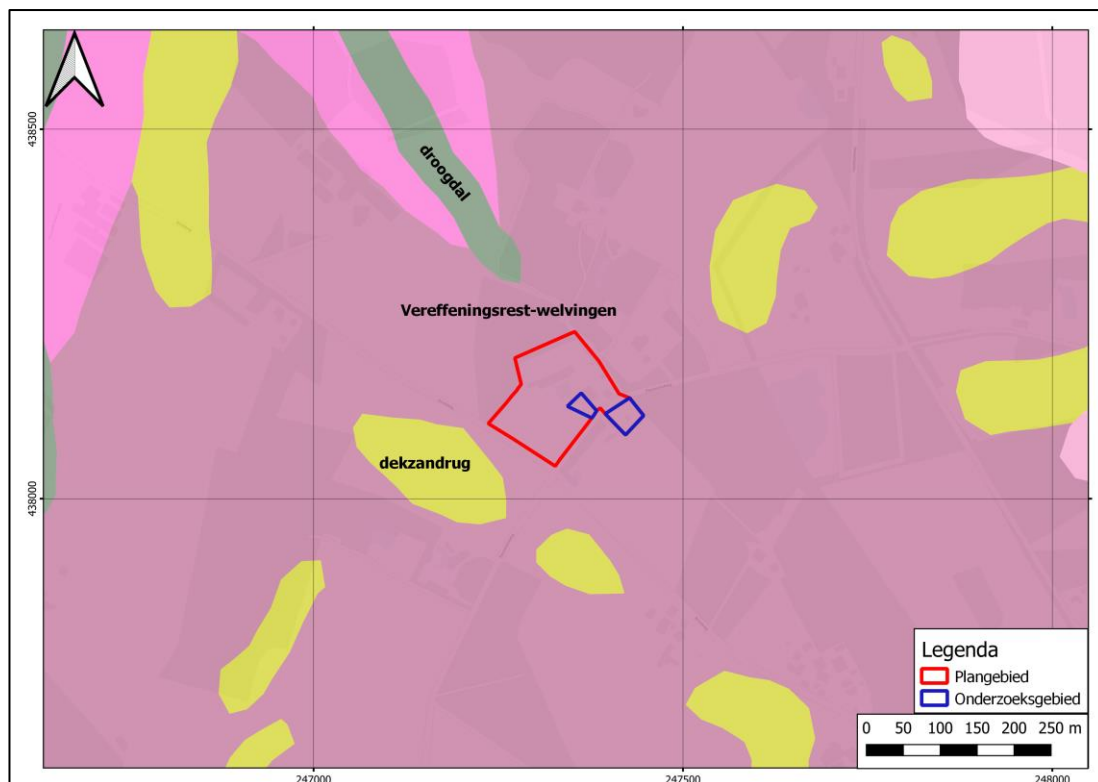
In het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de (nat-)eolische zanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke behoort tot de Formatie van Boxtel. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. Veel beken bevinden zich binnen de lagergelegen smeltwaterdalen (tunneldalen). Daar waar tertiaire kleien en keileem (vrijwel) dagzomen bevinden zich, vanwege hun slechte waterdoorlatendheid, relatief veel natte bodems.

---

<sup>18</sup> Bosch, 2015

Geologisch gezien is er in het plangebied sprake van het Laagpakket van Gieten behorend tot de Formatie van Drenthe (Dr1), bestaande uit sterk zandig en siltig, grindig klei en leem uit het Saalien. De afzettingen uit het Laagpakket van Gieten zijn al dan niet afgedekt door dekzanden van het Laagpakket van Wierden behorend tot de Formatie van Boxtel (Dr2).

Op de Geomorfologische kaart<sup>19</sup> is het noordelijke deel van het plangebied gekarteerd als Vereffeningresrest-welvingen (3L31; zie Afbeelding 3). Verder zijn rondom het plangebied dekzandruggen (3B53) en ten noorden van het plangebied een droogdal (4H31) gekarteerd.



**Afbeelding 3: Geomorfologische kaart het plangebied in het rode kader en het onderzoeksgebied in de blauwe kaders (Archis3)**

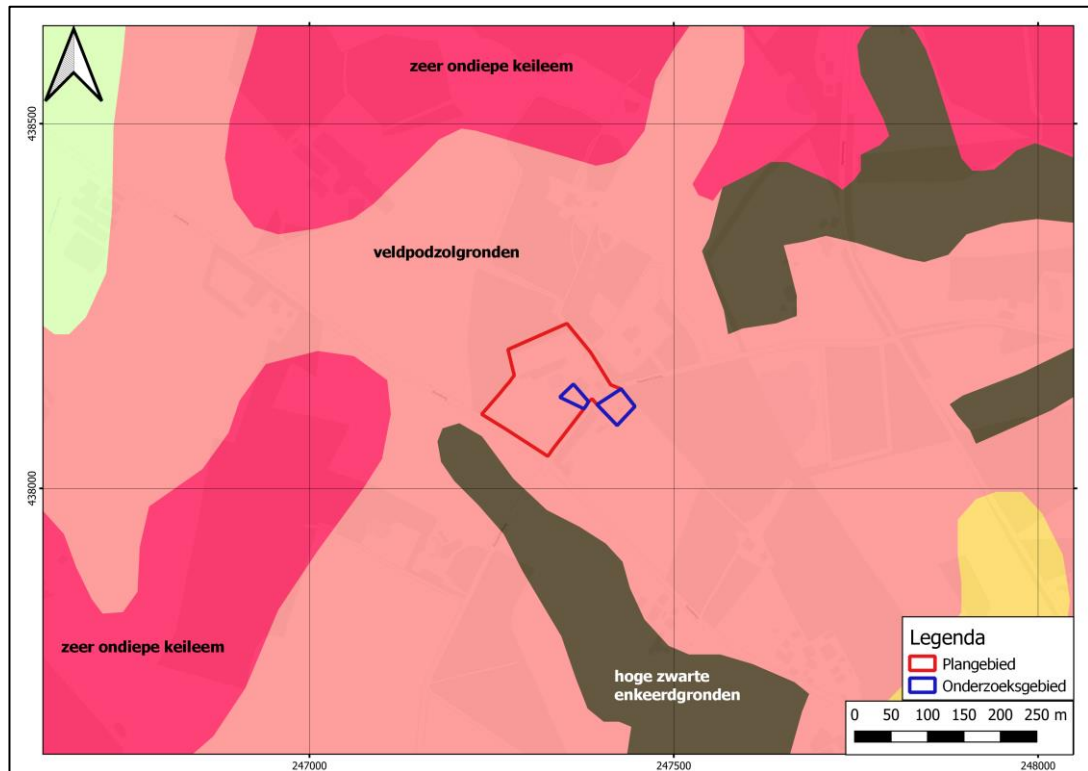
Het plangebied is op de bodemkaart<sup>20</sup> gekarteerd als een veldpodzol bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21; zie Afbeelding 4). Veldpodzolen zijn de meest voorkomende podzolgronden in Nederland. Ze worden veel aangetroffen in de jonge heideontginningen. Dit zijn gebieden die tot eind de 19<sup>e</sup> - begin 20<sup>e</sup> eeuw met heide waren bedekt (de woeste gronden). De veldpodzolgronden liggen in lagere delen van het landschap, zoals afvoerlose laagten, en op lage ruggen, met relatief hoge grondwaterstanden. Op hogere plaatsen worden ze alleen gevonden als daar tijdens het proces van bodemvorming hoge grondwaterstanden waren; dit is het geval bij bijvoorbeeld dekzandruggen die vroeger in het veen hebben gelegen.<sup>21</sup> Ten zuiden van het plangebied zijn hoge zwarte enkeerdgronden gekarteerd. Hoge zwarte enkeerdgronden ontstaan als gevolg van plaggenbemesting vanaf de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd en worden gekenmerkt door een meer dan 50 cm dik humeuze eerdlaag (het 'plaggendek') die boven de oorspronkelijke bodem ligt.

Op de aardkundige kaart van de gemeente Winterswijk (zie Afbeelding 5) ligt het plangebied in een zone met welvingen en vlakten met hydropodzolgronden (al dan niet op keileem; code 4) en een zone met grondmorenevlakte en -ruggen op tertiaire klei (code 5).

<sup>19</sup> Archis3, geomorfologische kaart 2019

<sup>20</sup> Archis3, bodemkaart 2020

<sup>21</sup> Bakker, Schelling, 1989



**Afbeelding 4: Bodemkaart met het plangebied in het rode kader en het onderzoeksgebied in de blauwe kaders (Archis3)**



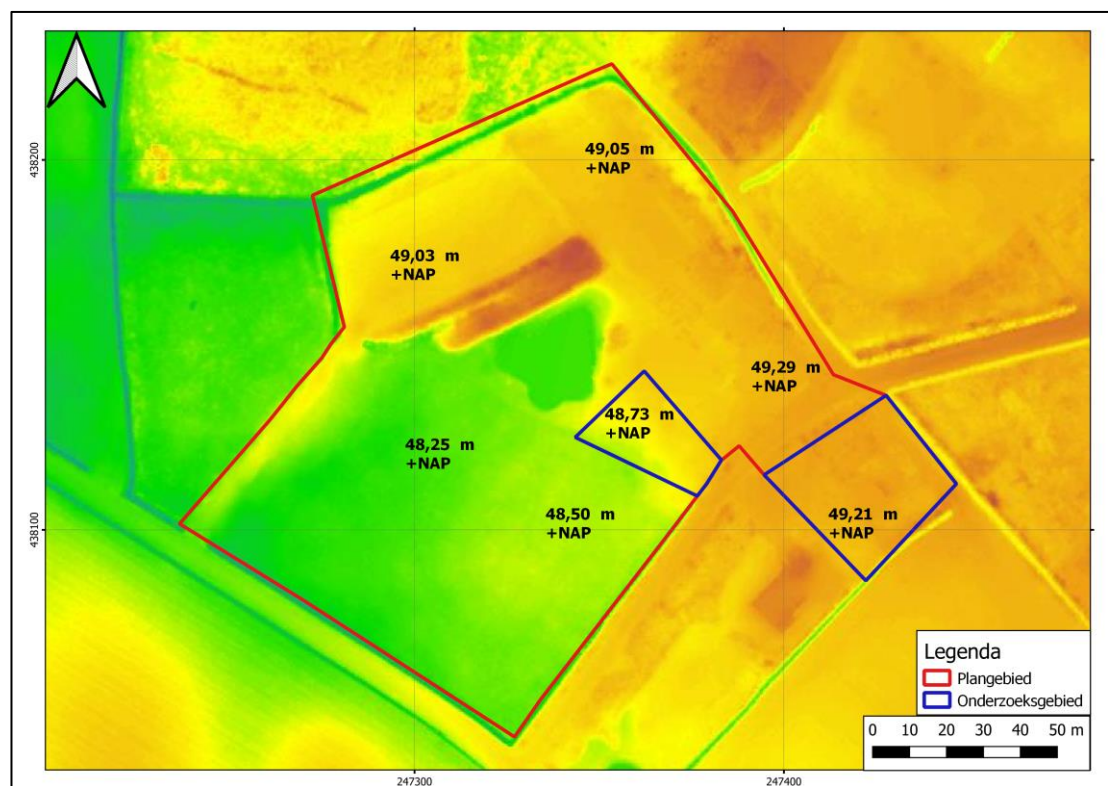
**Afbeelding 5: Uitsnede uit de kaart met aardkundige waarden van de gemeente Winterswijk met het plangebied bij benadering in het rode kader**

### Grondwater

De grondwatertrap ter hoogte van het plangebied is V.<sup>22</sup> Deze grondwatertrap heeft een gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) van minder dan 40 cm onder het maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) van meer dan 120 cm onder het maaiveld.

### Hoogte

Op het Actuele Hoogtebestand Nederland<sup>23</sup> heeft het erf binnen het plangebied aan weerszijden van de Rauwershofweg een maaiveldhoogte tussen 48,73 en 49,29 m +NAP. Het maaiveld in het weiland in de zuidwestelijke helft van het plangebied ligt tussen 47,94 en 48,50 m +NAP (zie Afbeelding 6). De hoogteverschillen tussen het bebouwde deel (noordoosten) van het plangebied en het weiland in het zuidwesten van het plangebied kan gerelateerd zijn aan oudere ophogingslagen van het historisch erf, maar kan ook gerelateerd zijn aan (sub)recente bouwwerkzaamheden in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw.



**Afbeelding 6: Hoogteligging met het plangebied in het rode kader en het onderzoeksgebied in de blauwe kaders (AHN3).**

### Milieu- en geotechnische gegevens

In het bodemloket zijn voor het plangebied geen gegevens over bodemverontreinigingen bekend.<sup>24</sup>

Uit het DINOLOket<sup>25</sup> (zie Afbeelding 7) is één boring in het zuiden van het plangebied bekend (B41E0420). Deze boring is gezet vanaf 48,60 m +NAP tot 2 m -mv. De bodemopbouw bestaat tot 1,20 m -mv uit leem. Onder het pakket leem ligt een pakket grindig zand tot de einddiepte van de boring.

<sup>22</sup> <http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp>

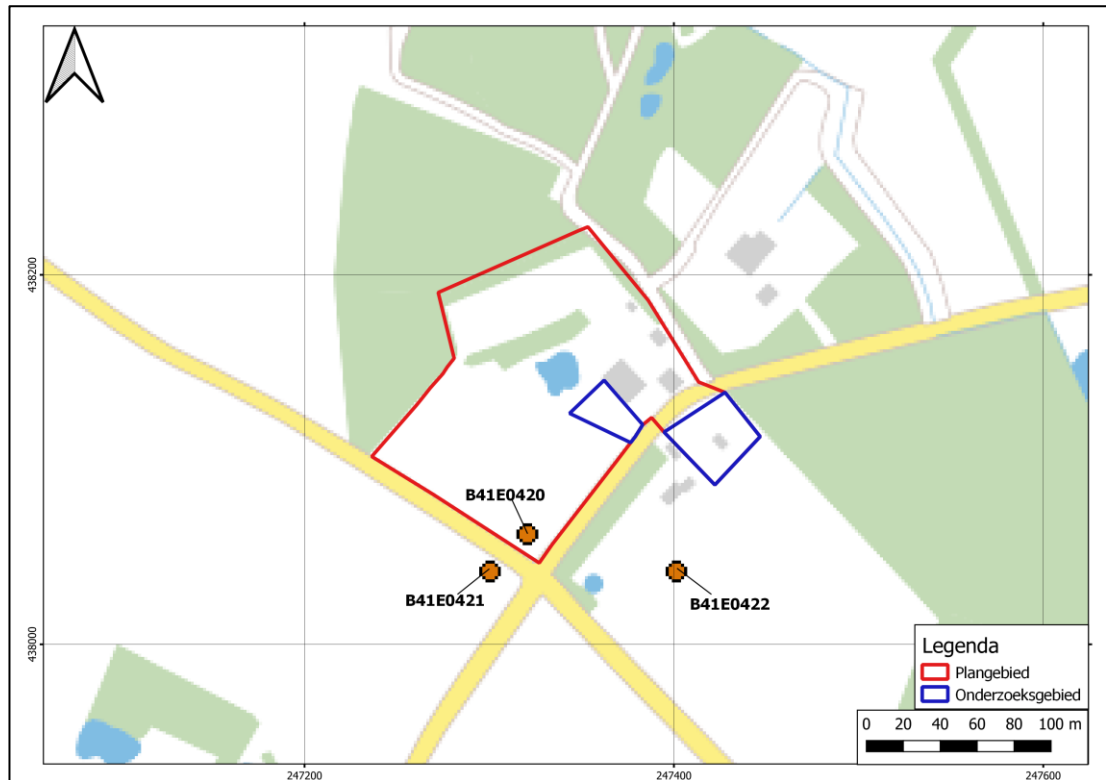
<sup>23</sup> <http://ahn.maps.arcgis.com/AHN2/Maaiveld>

<sup>24</sup> bodemloket.nl

<sup>25</sup> <https://www.dinoloket.nl/>



Ten zuiden van het plangebied zijn nog twee boringen bekend uit het DINOloket. Boring B41E0421 is gezet vanaf 48,58 m +NAP tot 1,50 -mv. De bodemopbouw bestaat uit grindig zand tot 1,30 m -mv op leem tot de einddiepte van de boring. Boring B41E0422 gezet vanaf 48,94 m +NAP (op basis van AHN) tot 2,20 m -mv. De bodemopbouw bestaat uit fijn zand tot 0,6 cm -mv, waarvan de bovenste 25 cm humeus is (bouwvoor). Onder het pakket fijn zand bestaat de bodemopbouw uit zandig klei tot 0,8 m -mv op grof, grindig zand tot 2 m -mv op klei tot de einddiepte van de boring.



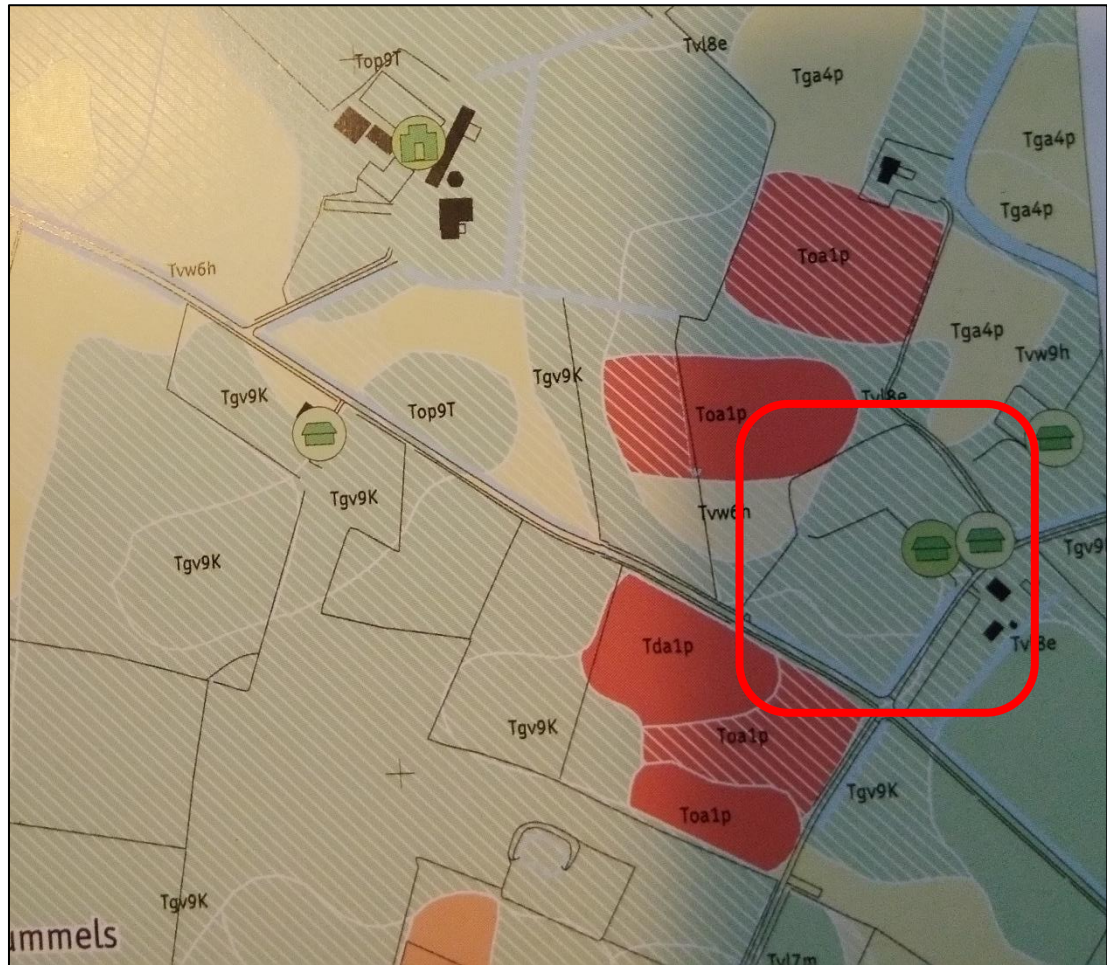
**Afbeelding 7: Boorpunten uit DINOloket met het plangebied in het rode kader en het onderzoeksgebied in de blauwe kaders (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>)**

## 2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied

Plangebied ligt in buurtschap Het Woold. De naam van deze buurtschap verwijst naar oorspronkelijke moerasbos die in het gebied gelegen heeft voorafgaand aan de ontginning<sup>26</sup>. In tegenstelling tot andere buurtschappen rond Winterswijk is bij Het Woold veel minder sprake van aaneengesloten droge zandgronden, waardoor de omgeving vermoedelijk langer onbewoond is gebleven. Het buurtschap is waarschijnlijk ontstaan in de Late Middeleeuwen en bestond uit kamptontginningen die door het landschap verspreid lagen. Het grondgebied van Het Woold werd gedomineerd door een zestal scholtenboeren, die naast hun grotere scholtenboerderij elk meerdere onderhorige boerderijen en pachtboerderijen in bezit hadden. Scholten waren van oorsprong horige boeren die in de loop der eeuwen geringe bestuurlijke functies hadden verkregen (scholte is verwant aan het woord 'schout').<sup>27</sup>

Op de cultuurhistorische atlas van de gemeente Winterswijk (zie Afbeelding 8) ligt het plangebied in een zone met oude hoevenlandschap 'scholtenstijl' of broekige kamptontginningen. Ook zijn er twee huisplaatsen/boerderijen met als datering Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd weergegeven.

<sup>26</sup> <https://www.etymologiebank.nl/>  
<sup>27</sup> Neeffjes en Willemsse 2009



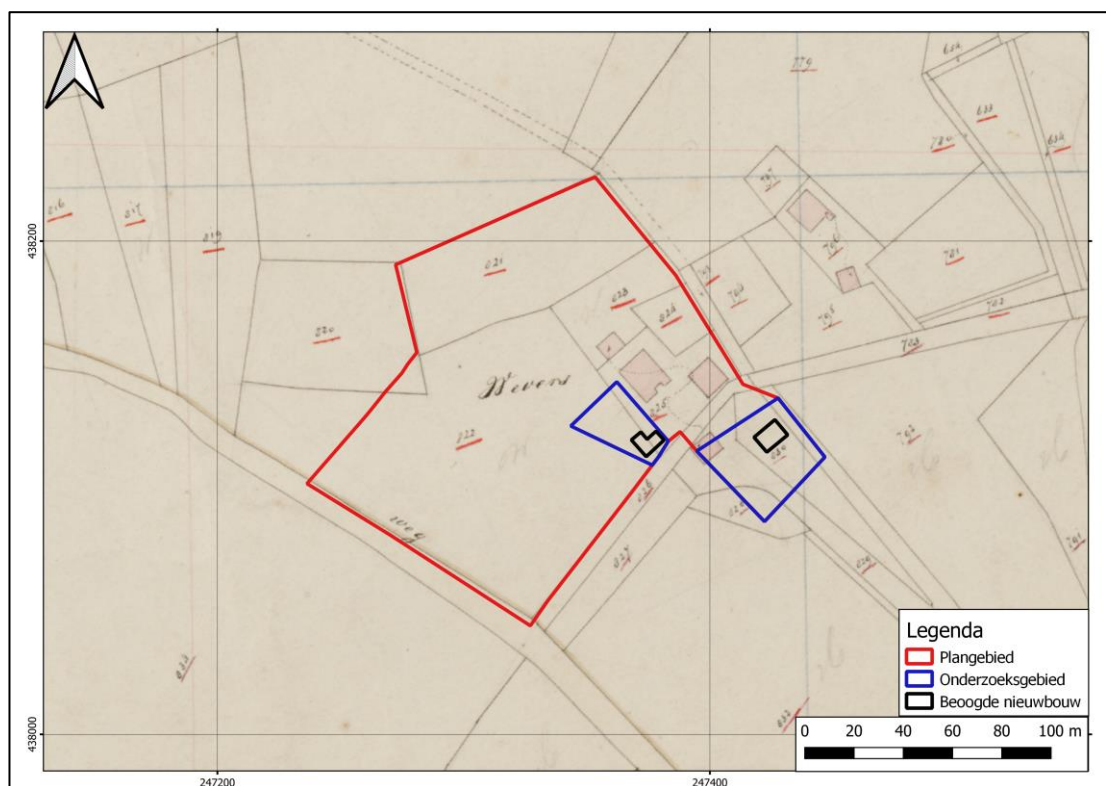
**Afbeelding 8: Uitsnede uit de cultuurhistorische kaart van de gemeente Winterswijk met het plangebied bij benadering binnen het rode kader**

Het plangebied is op historische kaarten als volgt aangegeven:

- Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is bebouwing aanwezig op de locatie van de huidige woning en schoppe (perceel 825; zie Afbeelding 9).<sup>28</sup> Ten noordwesten van de huidige woning en aan de overzijde van de huidige Rauwershofweg staan bijgebouwen die in de huidige situatie niet meer aanwezig zijn. De overige percelen in het plangebied bestaan uit bospercelen (828 en 830), weilanden (822 en 823), een tuin (824) en landbouwgrond (820 en 821). Met uitzondering van bosperceel 830 in de zuidoostelijke hoek van het plangebied zijn alle percelen waar het plangebied op ligt het bezit van de landbouwer Jan Albert Bennink. Het historische erf wordt op deze kaart 'Wevers' genoemd. Ten noorden en westen van het plangebied bevinden zich met name weilanden en landbouwgrond. Ten oosten liggen met name heidevelden.
- Op de kaart uit 1855 is het bijgebouw aan de zuidzijde van de huidige Rauwershofweg verdwenen (zie Afbeelding 10).
- Op de kaart van 1896 is het gebouw op de huidige locatie van de schoppe aan de achterzijde uitgebreid (zie Afbeelding 11). Het gebouw op de locatie van de huidige woning lijkt te zijn verdwenen.

<sup>28</sup> <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

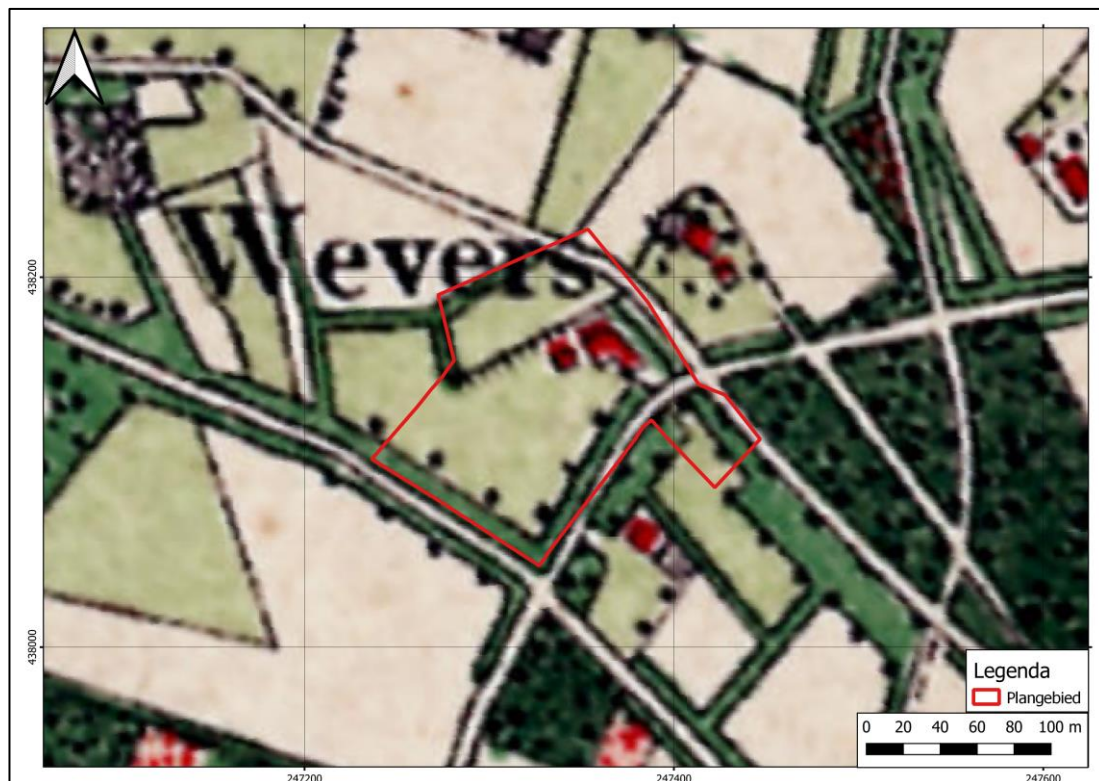
- De kaart uit 1929 weergeeft een vergelijkbare situatie als de kaart van 1855 (zie Afbeelding 12).
- Op de kaart uit 1936 is weinig veranderd (zie Afbeelding 13). Het gebouw ten noorden van de huidige woning is verdwenen. In de zuidoostelijke hoek van het plangebied ten zuiden van Rauwershofweg staat een nieuw gebouw.
- Op de kaart uit 1955 is het gebouw in de zuidoostelijke hoek weer verdwenen (zie Afbeelding 14).
- Op de kaart uit 1975 staan drie lange gebouwen langs noordelijke en noordoostelijke grens van het plangebied (zie Afbeelding 15). In de zuidoostelijke hoek van het plangebied staat opnieuw bebouwing.
- kaart 2013 weergeeft huidige situatie (niet afgebeeld)



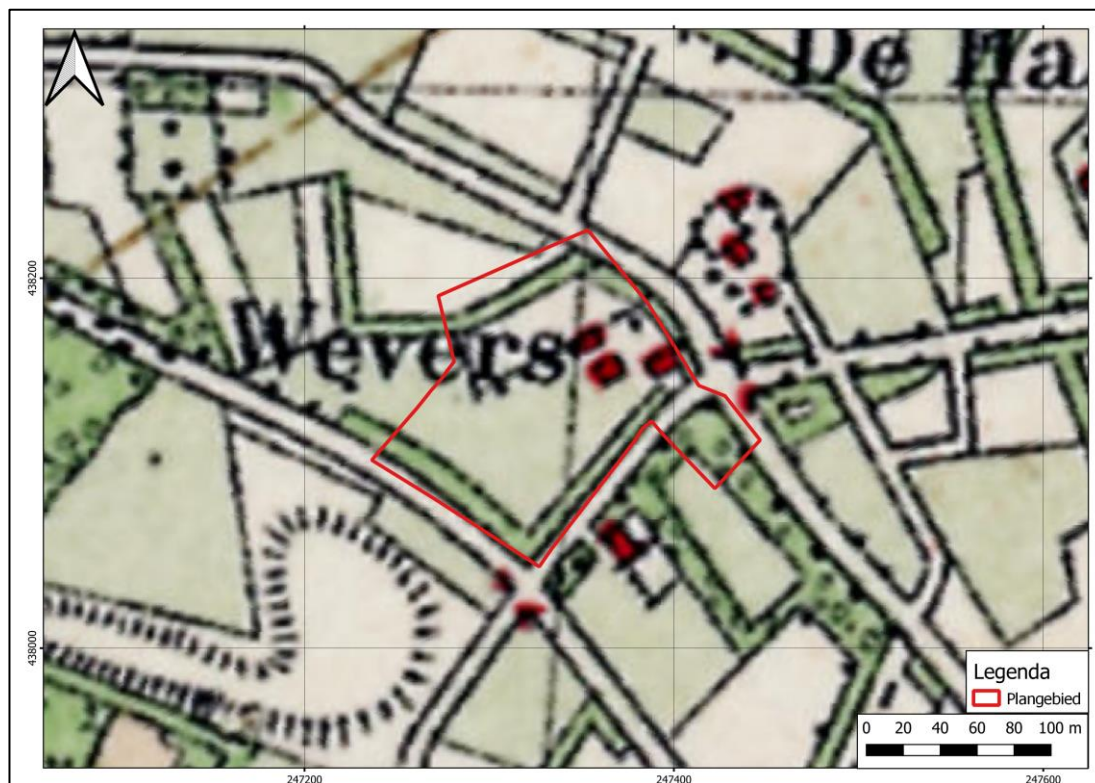
**Afbeelding 9: Situatie in 1811-1832 met het plangebied rood omkaderd, het onderzoeksgebied blauw omkaderd en de beoogde locatie voor de nieuwbouw zwart omkaderd (kadastrale minuutplan 1811-1832, sectie E blad 04).**



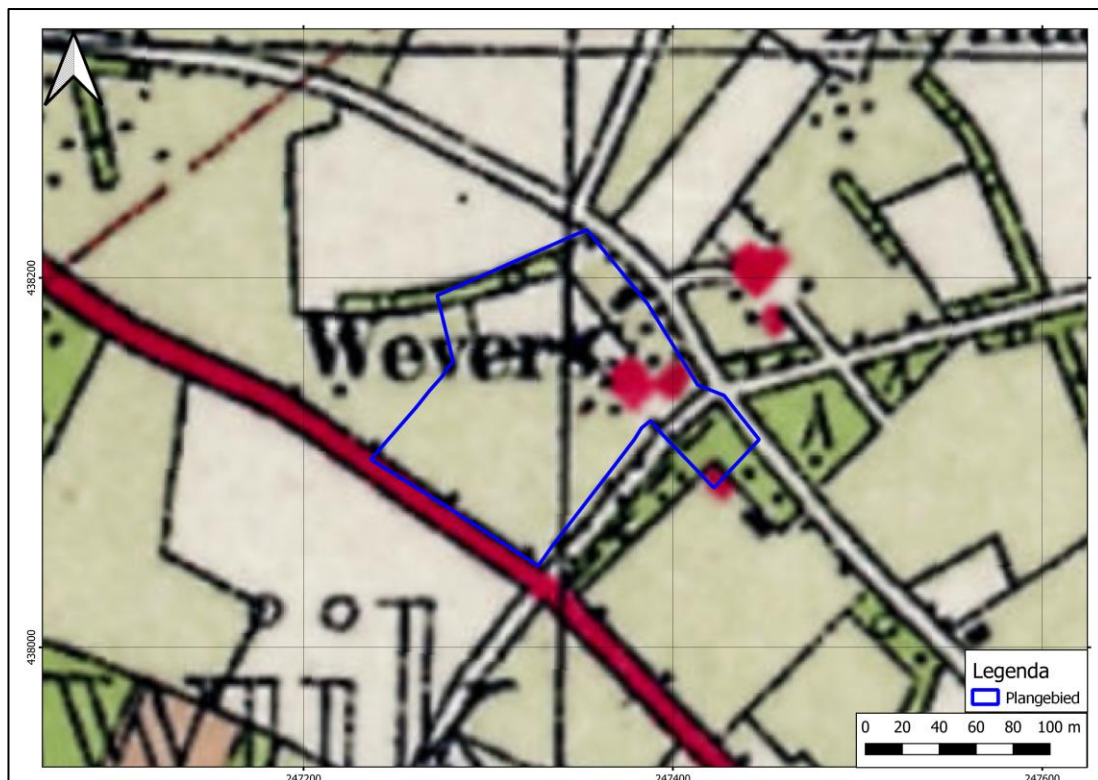
**Afbeelding 10: Situatie in 1855 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)**



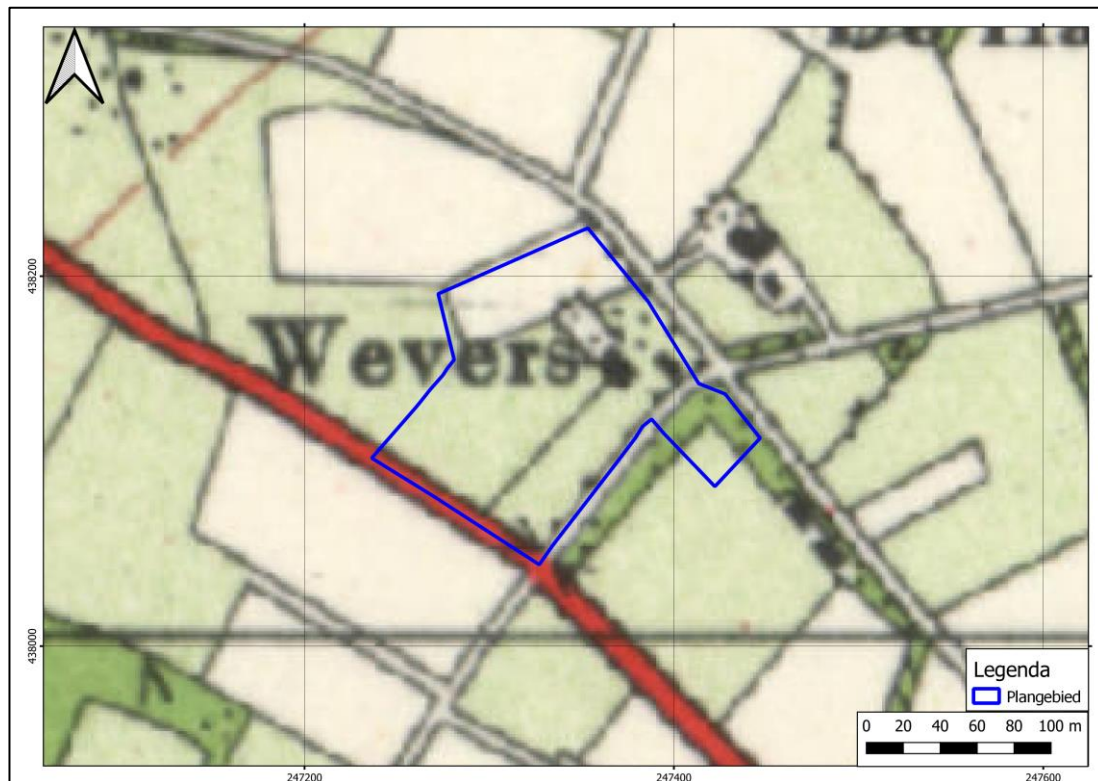
**Afbeelding 11: Situatie in 1896 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)**



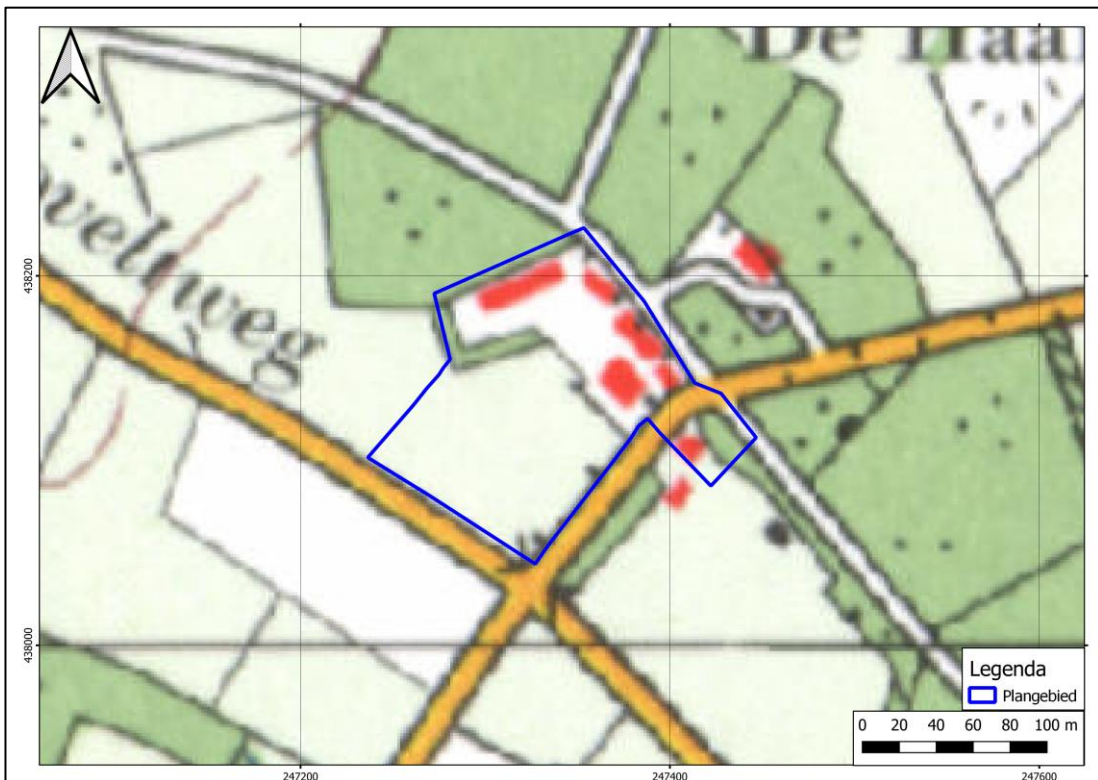
Afbeelding 12: Situatie in 1929 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl)



Afbeelding 13: Situatie in 1936 met het plangebied in het blauwe kader (topotijdreis.nl)



**Afbeelding 14: Situatie in 1955 met het plangebied in het blauwe kader (topotijdreis.nl)**



**Afbeelding 15: Situatie in 1975 met het plangebied in het blauwe kader (topotijdreis.nl)**

De geraadpleegde historische kaarten laten zien dat het plangebied al in 1811-1832 en vermoedelijk al eerder bebouwd is geweest. Het historische boerderijf is vanaf begin 19<sup>e</sup> eeuw

tot op heden bebouwd gebleven. In de loop van de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw verandert de inrichting van het erf meerdere malen. De huidige situatie stamt uit 2013.

#### *Tweede Wereldoorlog*

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) ligt het plangebied in een gebied zonder specifieke kenmerken ligt waar resten van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen kunnen worden verwacht. <sup>29</sup>

### **2.3 Archeologische waarden**

Het plangebied maakt volgens Archis3 (zie Afbeelding 16) onderdeel uit van een groot onderzoeksgebied van RAAP ten behoeve van de ruilverkaveling Winterswijk-west. Hierbij zijn in 1997 en 1998 veldonderzoeken uitgevoerd (2079840100). Op basis van de onderzoeksrapporten<sup>30</sup> hebben deze veldonderzoeken zich beperkt tot het gebied ten noorden en ten westen van Winterswijk. Het Woold valt daarmee buiten het onderzochte gebied, in tegenstelling tot de melding zoals deze in Archis3 staat.

Op 240 m ten noordwesten is door SyntheGra in 2014 een booronderzoek uitgevoerd (2462516100).<sup>31</sup> Op basis van het bureauonderzoek werden veldpodzolgronden en keileemgronden verwacht. De verwachte natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand met in de (diepere) ondergrond keileem. Er geldt een lage archeologische verwachting voor resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen vanwege de drassige omstandigheden die van oorsprong naar verwachting geheerst hebben, en een hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd vanwege de (gedeeltelijke) ligging van het terrein op een historische boerderijlocatie. Uit het veldonderzoek blijkt de bodem te zijn verstoord tot in de C-horizont (zwak tot sterk zandig, grindig leem) tot een diepte tussen 45 en 80 cm -mv. Er is geen (restant van de) veldpodzolgrond of intacte keileemgrond aangetroffen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden zijn eveneens niet aangetroffen. Er is geadviseerd het terrein vrij te geven.

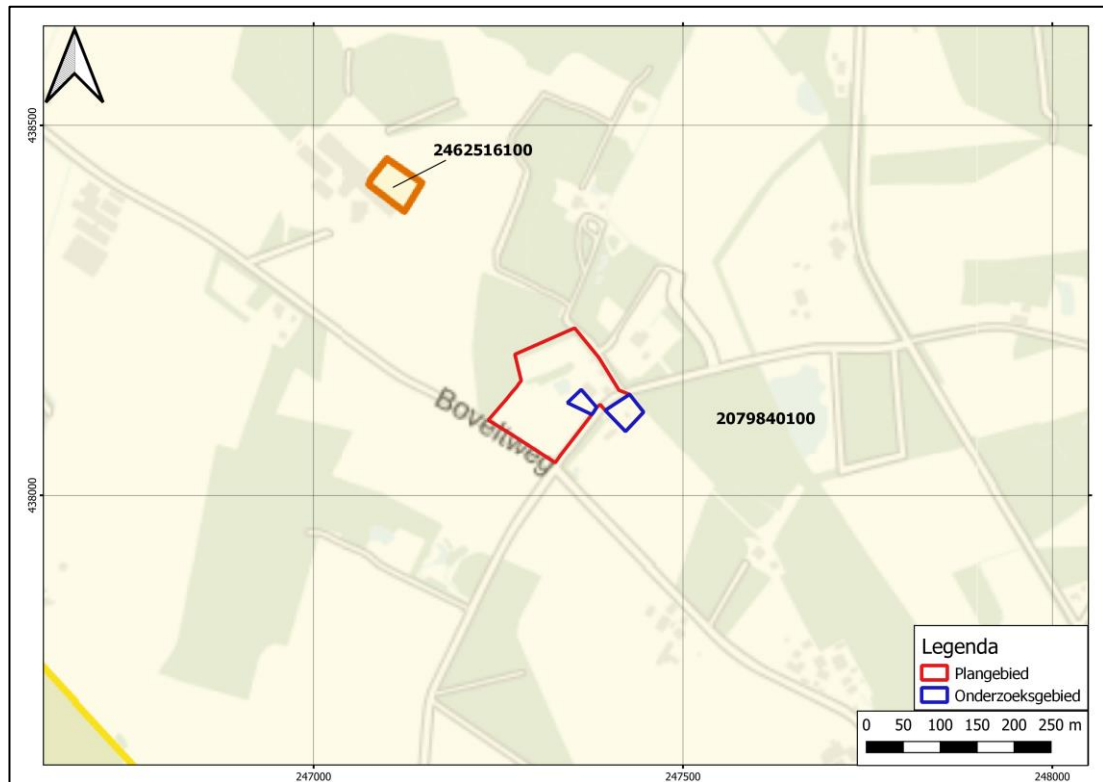
Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn in Archis3 geen vondstmeldingen geregistreerd en liggen geen AMK-terreinen.

---

<sup>29</sup> <https://www.ikme.nl/ikmekaart.html>

<sup>30</sup> Thanos en Scholte Lubberink 1997; Thanos 1998

<sup>31</sup> Kremers en Leuversing 2014



**Afbeelding 16: Kaart Archismeldingen. Plangebied in het rode kader en onderzoeksgebied in de blauwe kaders (Archis3)**

## 2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische-, landschappelijke-, aardkundige-, archeologische- en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bepaald.

Voor het dekzandlandschap geldt dat de hoger gelegen delen van het landschap (goed ontwaterde dekzandruggen en -koppen) die grenzen aan of worden omgeven door laaggelegen, natte gebieden een hoge archeologische verwachting hebben. Door pluggenbemesting vanaf de Late Middeleeuwen kunnen esdekken (hoge zwarte / bruine enkeerdgronden) zijn ontstaan op het dekzand. Op de bodemkaart zijn echter in het plangebied veldpodzolgronden gekarteerd, die meer kenmerkend zijn voor lagere, nattere delen van het landschap, zoals afvoerlose laagten, dan wel lage ruggen met relatief hoge grondwaterstanden. Onder deze drassige omstandigheden is het plangebied voorafgaand aan de ontginning in de middeleeuwen onaantrekkelijk voor bewoning. De kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen wordt daarom laag geacht.

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart van 2020 heeft het plangebied een hoge verwachting vanwege de aanwezigheid van het historische erf Wevers. Op basis van historisch kaartmateriaal is het erf vanaf begin 19<sup>e</sup> eeuw en vermoedelijk eerder tot op heden bebouwd geweest. De verwachting voor vondsten vanaf de Late Middeleeuwen wordt hooggeacht door de historische boerderij en opstallen die binnen het plangebied hebben gelegen. Eventuele sporen die verwacht kunnen worden zijn funderingsresten, kelders, waterputten e.d. van dit erf.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is opgenomen in tabel 3. Indien er eventueel archeologische resten aanwezig zijn komen deze direct aan of onder het maaiveld voor. Organische resten en bot zullen door de middellage grondwaterstand in wisselend nat/droge en zuurstofrijke/-arme bodemomstandigheden matig zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.



**Tabel 2: Archeologische verwachting plangebied**

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Tweede wereldoorlog	Laag	Kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen	In de bouwvoor (0-25 cm-mv)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog	Restanten van het erf gelegen binnen het plangebied, funderingsresten, kelders, waterputten, verkavelingen, ontginningssporen, esgreppels, zandpaden, afvaldumps	In de top van de C-horizont, direct onder de bouwvoor vanaf circa 25 cm-mv
Paleolithicum - Vroege Middeleeuwen	Laag	Nederzettingsterreinen, grafvelden, resten van ijzerbewerking, dumps, meilers, losse vondsten	In de top van de C-horizont, direct onder de bouwvoor vanaf circa 25 cm-mv

### *Gaafheid bodem*

Het plangebied is voor zover het te herleiden is op historische kaarten in ieder geval bebouwd geweest vanaf 1811-1832. Gedurende de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw zijn meerdere bouw- en sloopwerkzaamheden uitgevoerd. De huidige situatie stamt uit 2013. De bouw- en sloopwerkzaamheden op het hoger gelegen erf (noorden en oosten plangebied) en agrarische werkzaamheden op het weiland (zuidwestelijke helft plangebied) heeft de bodem tot een nog onbekende diepte verstoord. De archeologische resten vlak onder het maaiveld verwacht op circa 25 cm -mv. Hierdoor bestaat er een kans dat archeologische waardevolle lagen reeds zijn verstoord.

## **2.5 Toetsing verwachtingsmodel**

Door de ligging van het plangebied op een laagte tussen meerdere dekzandruggen is het plangebied vermoedelijk minder geschikt geweest voor permanente bewoning in de prehistorie. Wel kan het gebied als foerageergebied worden aangemerkt voor jagers/verzamelaars. De kans op vindplaatsen uit deze periode is echter klein. De kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd wordt, vanwege de aanwezigheid van een historisch erf, groot geacht. De kans op versterking van potentiële archeologische niveaus is ter plaatse van de bebouwing is echter zeer groot.

Verwacht wordt dat de vondstverspreiding van alle materiaalsoorten laag zal zijn. Voor de gehele periode geldt een lage vondstdichtheid. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerkfragmenten, verbrande leem, bewerkt en onbewerkt vuursteen, houtskoolfragmenten, bouw materiaal, slakmateriaal en fosfaten.

Ouder vondstmateriaal kan door agrarische bewerking aan de oppervlakte zijn gebracht. Als dit niet het geval is zal het vondstmateriaal aangetroffen worden in de top van de C-horizont. Deze natuurlijke ondergrond, bestaande uit dekzand dan wel leem, wordt vanaf circa 25 cm -mv verwacht. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden in de bouwvoor of in de top van de C-horizont verwacht. Er is naar verwachting geen aantoonbaar geografisch onderscheid in dichtheid van sporen en vondsten binnen het plangebied.

Verwacht wordt, gegeven het ontbreken van Archis-waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied, dat vooral complexen met een lage dichtheid aan vondsten en sporen met de vondstlaag gedeeltelijk opgenomen in bouwvoor (Type 4d), kunnen worden aangetoond. Sporen die met behulp van booronderzoek kunnen worden aangetoond zijn vooral de grotere fenomenen zoals haardplaatsen, greppels, waterputten, infrastructuur, muurwerk, leemvloeren. Standsporen zoals paalkuilen, paalsporen en wandgreppels zijn niet of nauwelijks aan te tonen met behulp van booronderzoek.

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

In relatie tot de oppervlakte van de geplande ontwikkeling (1.930 m<sup>2</sup> en 6 boringen per ha) dienen er in totaal minimaal 5 grondboringen in het plangebied te worden gezet om de intactheid van de bodem te onderzoeken. De diameter van de boringen is 7 cm. Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Woolschot en Van der Kuijl, 2019.

### 3 Booronderzoek

#### 3.1 Methode

Het verkennend booronderzoek is op 18 oktober 2021 uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) conform de eisen van de KNA versie 4.1, het Plan van Aanpak, de geldende SIKB-leidraden (Tol et al, 2012) en de BRL SIKB 4003.

In totaal zijn verspreid over het plangebied zes (6) boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. Vanwege de sterk puinhoudende ondergrond is het niet gelukt om de boringen met een 15 centimeter megaboor te zetten. De boringen zijn in een driehoeksgrid in het plangebied geplaatst buiten de aanwezige bebouwing en buiten de aanwezige kabels en leidingen. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied was een trafohuisje aanwezig. Daardoor is iets afgeweken van het oorspronkelijke boorplan. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 centimeter in de natuurlijke ondergrond. Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Van alle boringen is de boorkern gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 millimeter om eventuele aanwezige archeologische indicatoren te kunnen traceren.

#### 3.2 Resultaten

##### Geologie en bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 3. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn separaat bijgevoegd. In het plangebied is sprake van een tweedeling in de bodemopbouw. Ter plaatse van boring 1, 2 en 3 is (matig) fijn dekzand met iets kiezels aangetroffen (zie Tabel 3). Deze boringen zijn gezet in het oostelijke onderzoeksgebied rond de bestaande boerderij. Ter plaatse van boring 4, 5 en 6, een klein bosperceeltje in het westelijke onderzoeksgebied, is matig fijn tot grof keizand met kiezels aanwezig (zie Tabel 4).

**Tabel 3: Bodemopbouw met dekzand (boring 3)**

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-50	Grijs/bruin/geel gevlekt, zwak siltig, fijn zand met iets puin en kiezels	Ap1; bouwvoor
50-100	Bruingrijs gevlekt, zwak siltig, fijn zand met brokjes geel zand, grind en iets puin	Ap2; geroerde laag
100-135	Geel, zwak siltig, matig fijn zand	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

**Tabel 4: Bodemopbouw met keizand (boring 6)**

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-40	Grijsbruin gevlekt, zwak siltig, fijn zand met veel grind en iets puin	Ap1; bouwvoor
40-80	Bruin/grijs/geel gevlekt, zwak siltig, fijn zand met veel grind en iets puin	Ap2; geroerde laag

80-100	Grijs, grof zand met grind en kiezels	C; keizand (Formatie van Kreftenheye)
--------	---------------------------------------	---------------------------------------

#### Interpretatie:

Ter plaatse van het oostelijk onderzoeksgebied (boring 1, 2 en 3 rond de boerderij) bestaat de ondergrond uit (matig) fijn dekzand met iets kiezels. Het dekzand wordt tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden gerekend. De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door één of meerdere geroerde pakketten (Ap- en/of A/C-horizonten). De top van het dekzand is aangetroffen op 100 cm-mv (boring 1 en 3) tot 105 cm-mv (boring 2).

Ter plaatse van boring 4, 5 en 6 (westelijk deelgebied, klein bosperceel) is vanaf het maaiveld eveneens sprake van één of meerdere geroerde pakketten (Ap- en/of A/C-horizonten). De natuurlijke ondergrond is aangetroffen op respectievelijk 55, 70 en 80 cm-mv in boring 4, 5 en 6. De C-horizont bestaat uit keizand. Dit grove, grindrijke zand komt voor in veel gebieden waar keileem aangetroffen wordt. Het ligt dan als een relatief dunne laag op dit leem als gevolg van erosie waarbij de fijnere delen verdwenen zijn – het betreft dus het grove restant van keileem. Dit keizand wordt tot de Formatie van Kreftenheye gerekend.

#### *1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

In beide onderzoeksgebieden is de bodem vanaf het maaiveld tot in de top van de C-horizont verstoord. Hierbij is zowel sprake van Ap-horizonten als een menglaag (A/C-horizont). De verstoring reikt in het oostelijk deel tot 100 à 105 cm-mv en in het westelijk deel tot 55 à 80 cm-mv. Onder de verstoring is sprake van dekzand in het oostelijk deelgebied en keizand in het westelijk deelgebied.

#### *2. Wat is de mate van intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Binnen het plangebied zijn geen intacte bodems aangetroffen. Er kunnen derhalve geen uitspraken worden gedaan over de oorspronkelijke bodemopbouw. De bodemverstoring reikt tot minimaal 55 cm-mv (boring 4, westelijk deelgebied) en maximaal 105 cm-mv (boring 2, oostelijk deelgebied).

#### *3. Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

Vanwege het ontbreken van intacte bodemprofielen is deze vraag niet langer relevant. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het opsporen van vindplaatsen en vondsten niet het primaire doel is van een verkennend booronderzoek.

#### *4. Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?*

In geen van de boringen zijn archeologisch relevante (cultuur)lagen aangetroffen.

#### *5. In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat er sprake zou zijn van vereffeningsrestwelingen tussen dekzandruggen. Het booronderzoek heeft aangetoond dat er in het oostelijke onderzoeksgebied sprake is van dekzand, terwijl in het westelijke gebied keizand aanwezig is. Vanwege het ontbreken van intacte bodemprofielen was het niet mogelijk om uitspraken te doen over de oorspronkelijke bodemopbouw, wat verwacht werd een veldpodzol te zijn. De lage archeologische verwachting voor de periode Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kan gehandhaafd blijven. De hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen voor restanten van het historische erf Wevers uit de Nieuwe tijd kan worden bijgesteld naar laag, met als indicatie 'verstoord'.

6. Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, in welke vorm?

Door het ontbreken van intacte bodems en de diepe verstoring van de bodem binnen het plangebied wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven (geen vervolgonderzoek). De kans dat archeologische vindplaatsen verstoord worden door de geplande bodemingrepen is nihil.



**Afbeelding 17: Boring 3, met van links naar rechts de Ap1-horizont, de Ap2-horizont en de C-horizont**



**Afbeelding 18: Boring 4, met van links naar rechts de Ap1-horizont, de A/C-horizont en de C-horizont**

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485



***Afbeelding 19: Overzicht van het plangebied in zuidoostelijke richting***

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485



***Afbeelding 20: Overzicht van het plangebied in noordwestelijke richting***

## **4 Conclusie en aanbeveling**

### **4.1 Conclusie**

#### *Bureauonderzoek*

Het bureauonderzoek toont aan dat er in het plangebied een hoge trefkans geldt voor archeologische vindplaatsen vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een historisch erf binnen het plangebied. Het plangebied ligt geomorfologisch in een zone van vereffeningsrest-welvingen, waar veldpodzolgronden zijn gevormd. Vanwege de drassige omstandigheden die naar verwachting tot aan de ontginning van het plangebied geheerst hebben, is de verwachting voor resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen laag. Door landbewerking en bebouwing bestaat een kans op bodemverstoring. Omdat de afdekkende bouwvoor naar verwachting ca. 25 cm dik is, is er de kans dat de verstoring (deels) tot in het archeologische waardevolle niveau reikt.

#### *Booronderzoek*

Ter plaatse van het oostelijk onderzoeksgebied (boring 1, 2 en 3 rond de bestaande boerderij) bestaat de ondergrond uit (matig) fijn dekzand met iets kiezels. Het dekzand wordt tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden gerekend. De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door één of meerdere geroerde pakketten (Ap- en/of A/C-horizonten). De top van het dekzand is aangetroffen op 100 cm-mv (boring 1 en 3) tot 105 cm-mv (boring 2).

Ter plaatse van boring 4, 5 en 6 (westelijk deelgebied ter plaatse van het bosperceel) is vanaf het maaiveld eveneens sprake van één of meerdere geroerde pakketten (Ap- en/of A/C-horizonten). De natuurlijke ondergrond is aangetroffen op respectievelijk 55, 70 en 80 cm-mv in boring 4, 5 en 6. De C-horizont bestaat uit keizand. Dit grove, grindrijke zand komt voor in veel gebieden waar keileem aangetroffen wordt. Het ligt dan als een relatief dunne laag op dit leem als gevolg van erosie waarbij de fijnere delen verdwenen zijn – het betreft dus het grove restant van keileem. Dit keizand wordt tot de Formatie van Kreftenheye gerekend.

### **4.2 Selectieadvies**

Door het ontbreken van intacte bodems en de diepe verstoring van de bodem binnen het plangebied adviseert Hamaland Advies om het plangebied vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen (geen vervolgonderzoek). De kans dat archeologische vindplaatsen verstoord worden door de toekomstige bodemingrepen is nihil.

### **4.3 Voorbehoud**

Wij wijzen erop dat het rapport eerst getoetst moet worden door het bevoegd gezag voordat met de bodemingrepen begonnen kan worden. Het selectiebesluit van het bevoegd gezag kan afwijken van het selectieadvies van Hamaland Advies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (Artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: "Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister". Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Winterswijk (dhr. K. Meinderts) hiervan per direct in kennis te stellen.



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

## Gebruikte literatuur

- de Bakker, H. en J. Schelling, 1989; *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005; *Landschappelijk Nederland: De fysisch-geografische regio's*. Assen
- Berendsen, H.J.A., 2008; *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.
- Boshoven, E.H. en L.J. Keunen, 2020. *Archeologie in de gemeente Winterswijk; een actualisatie van de archeologische waarden-, verwachtingen- en beleidskaart*. RAAP-rapport 3146. Weesp
- Gemeente Winterswijk, 2010. *Erfgoedverordening*, vastgesteld 15 december 2010, Winterswijk
- Kremer, H. en J.H.F. Leuving, 2015. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Boveltweg 1-3 te Winterswijk-Woold*. Synthesgra-rapport S140103. Leusden
- Neefjes, J. en N. Willemse, 2009; *Cultuurhistorische Atlas Winterswijk*. RAAP Archeologisch Adviesbureau en Bureau Overland, RAAP-rapport 1878. Weesp
- Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977; *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen en Haarlem.
- Thanos, C.S.I. en H.B.G. Scholte Lubberink, 1997. *Ruilverkaveling Winters wijk-West; archeologische begeleiding kavelaanvaardingswerken, fase 1*. RAAP-rapport 297. Weesp
- Thanos, C.S.I., 1998. *Ruilverkaveling Winterswijk-West, archeologische begeleiding kavelaanvaardingswerken, fase 2*. RAAP-rapport 364. Weesp
- Willemse, N.W. en M.H.J.M. Kocken 2012. *Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek*, RAAP-rapport 2501. Weesp.

## Geraadpleegde websites:

<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>; Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem, grondwater, coördinaten,  
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding  
<http://ahn.maps.arcgis.com/> voor hoogte- informatie  
[www.dans.easy.nl](http://www.dans.easy.nl) voor rapporten  
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over ondergrondse boringen  
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/> voor informatie over bestemmingsplannen  
[www.Winterswijk.nl](http://www.Winterswijk.nl) voor informatie over het Archeologisch beleid

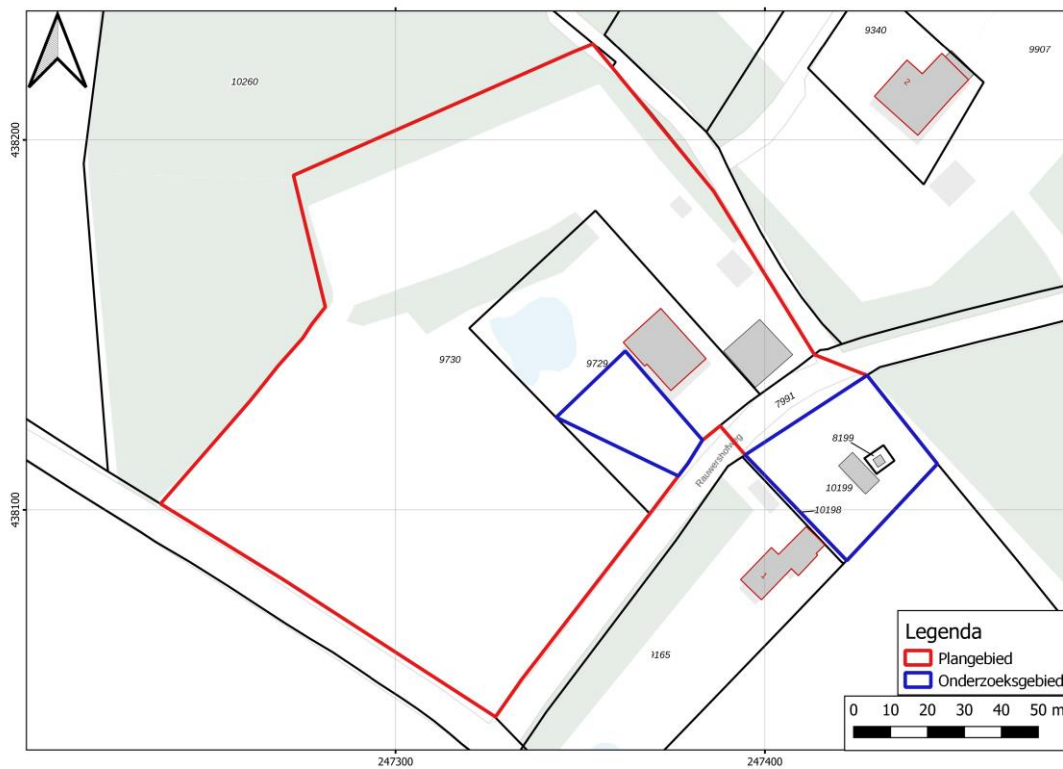
Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

## **BIJLAGEN**

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

## Bijlage 1: Plangebied binnen het rode kader

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

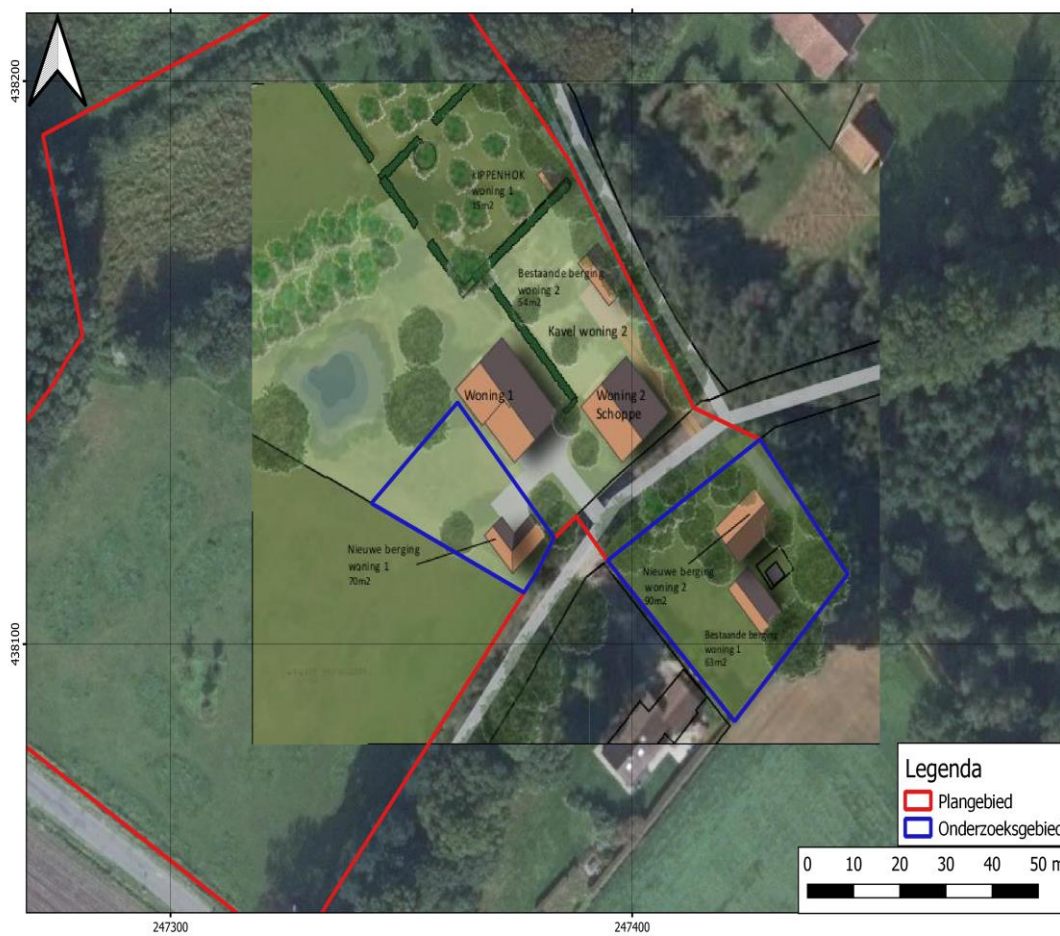


**Afbeelding 21: Kadastrale kaart (Archis3)**

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

## Bijlage 2: Schetsplan toekomstige ontwikkeling met het plangebied binnen het rode kader

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

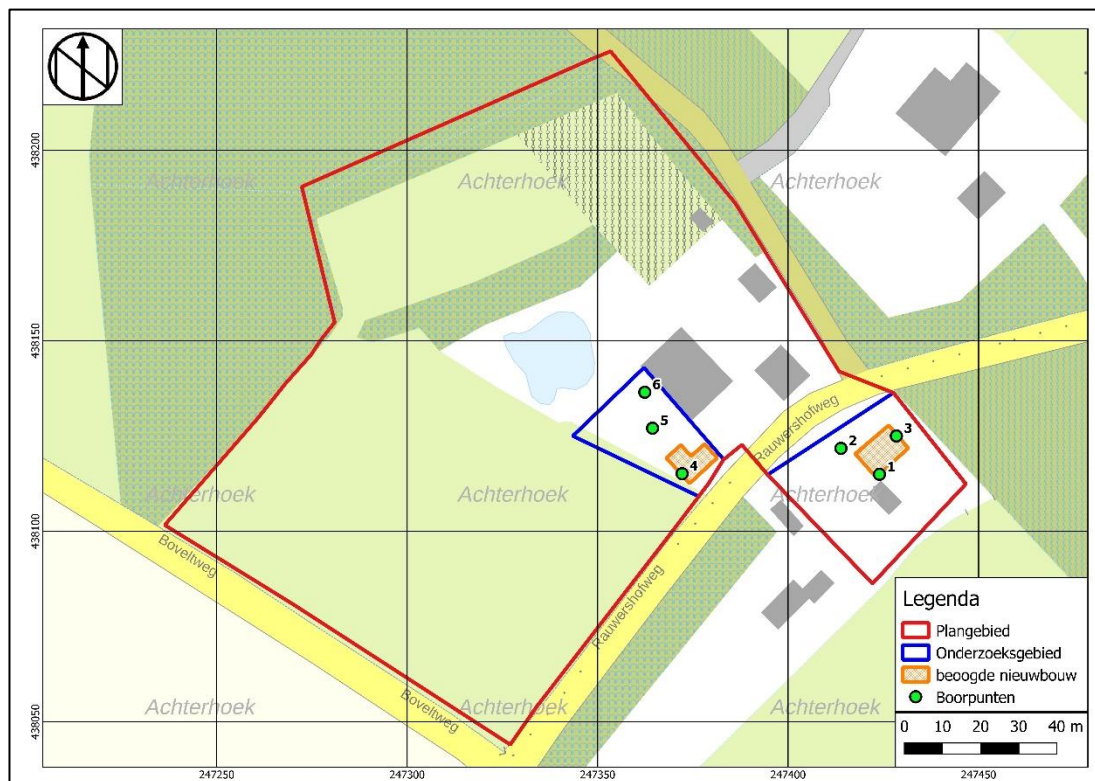


**Afbeelding 22: Schetsplan van de toekomstige ontwikkelingen met het plangebied binnen het rode kader en het onderzoeksgebied binnen de blauwe kaders**

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

### Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
 Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485



Boring	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat
1	247.424	438.115	49.35 m+NAP
2	247.414	438.122	49.36 m+NAP
3	247.428	438.125	49.35 m+NAP
4	247.372	438.115	48.76 m+NAP
5	247.364	438.127	48.77 m+NAP
6	247.362	438.136	48.95 m+NAP



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

## Bijlage 4: Overzicht van geologische en archeologische perioden

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
 Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

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

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
 Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

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							Middeleeuwen	
450				Vb1			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						IVa	Neolithicum	
3755	5000		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum		
4900								
5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es			
7020	8000				I	eerst berk en later den overheersend		
8240	9000							
8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150							
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		
35.000								
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000			Eemien (warme periode)			loofbos		
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum	
300.000								

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vanderberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop 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).

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

#### Bijlage 4: Boorlegenda en boorstaten (separaat bijgevoegd)

**SMART**

Boorstatenlegenda

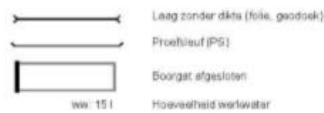
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek



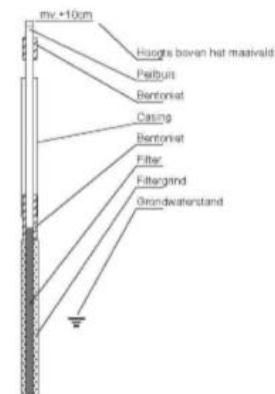
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



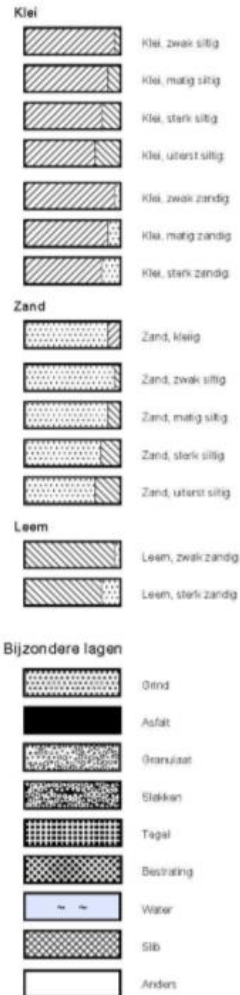
Laagaanduidingen



Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Monsters



Detectie

**Oliewater-reactie**

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

**PID waarden**

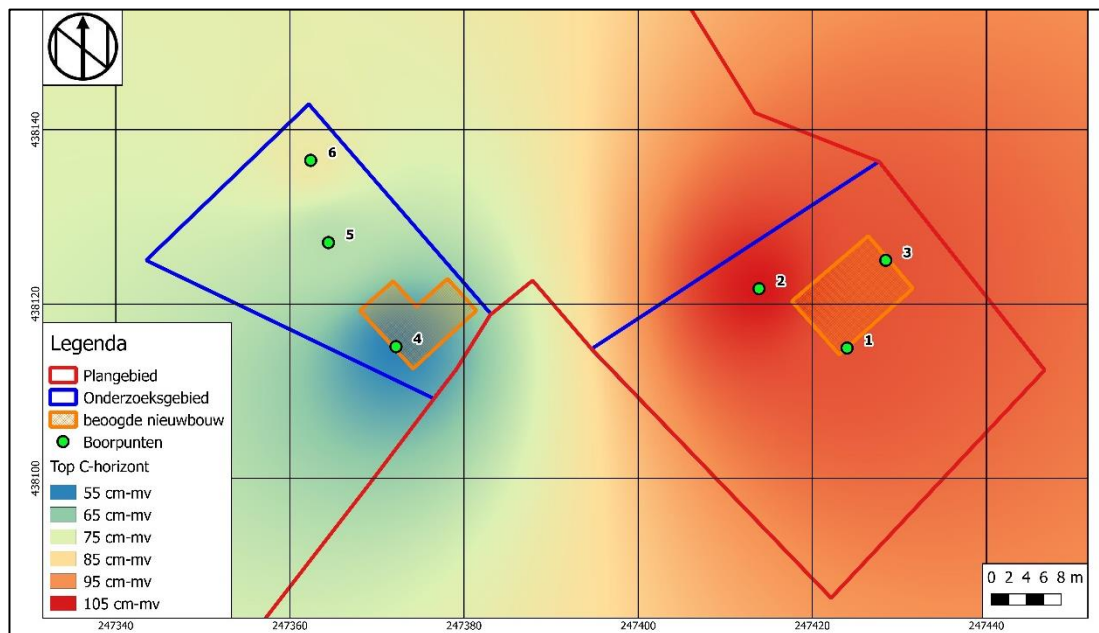
- < 0.2 ppm
- 0.2 - 1.0 ppm
- 1.0 - 2.0 ppm
- 2.0 - 10 ppm
- > 10 ppm

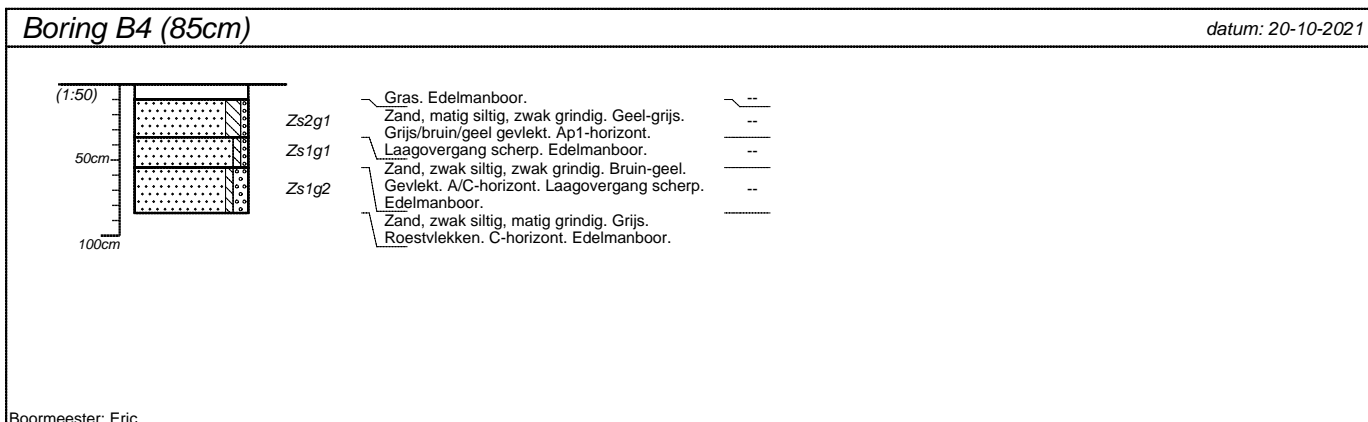
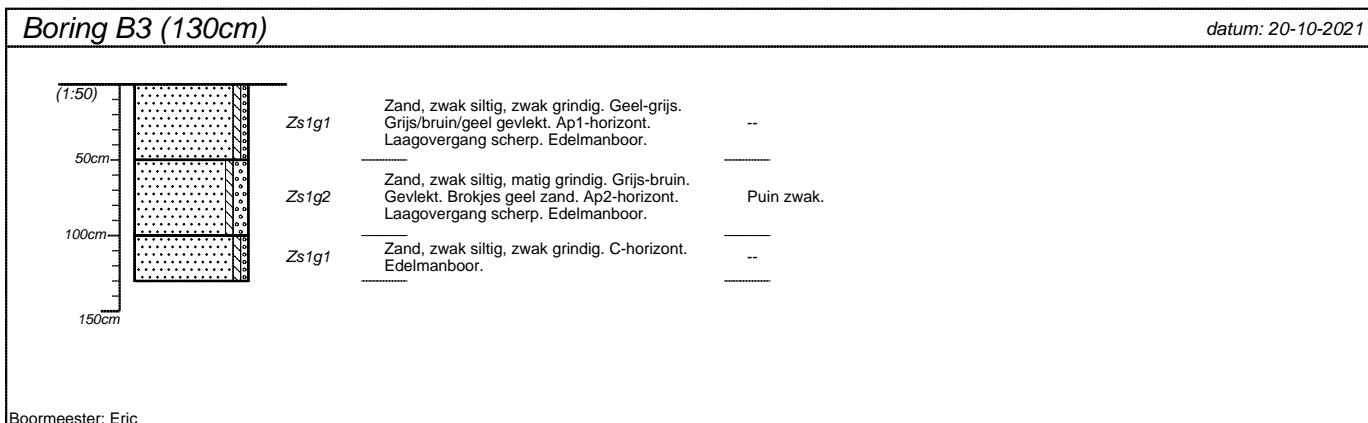
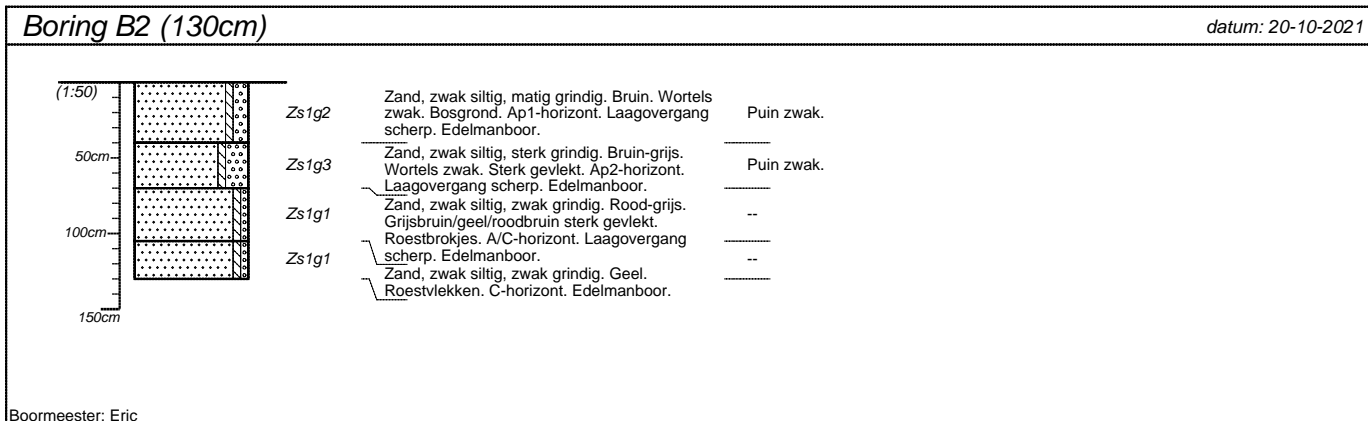
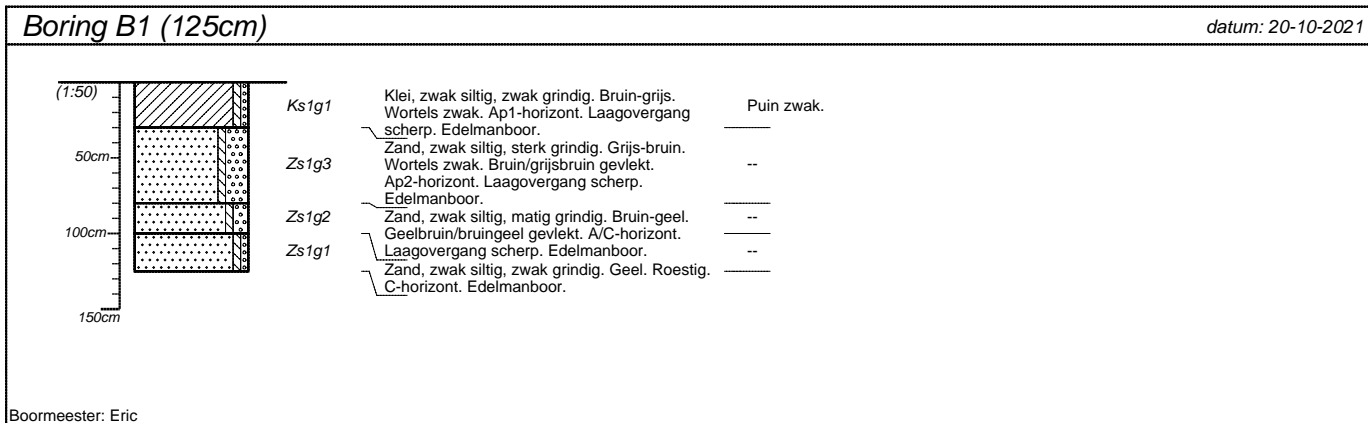
getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485

## Bijlage 5: Verstoringsdiepte kaart

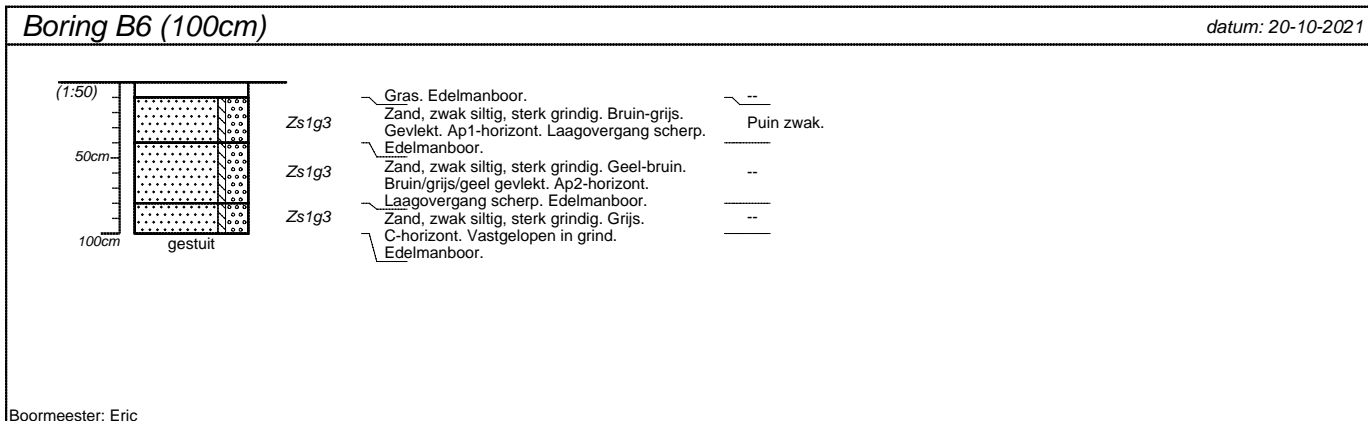
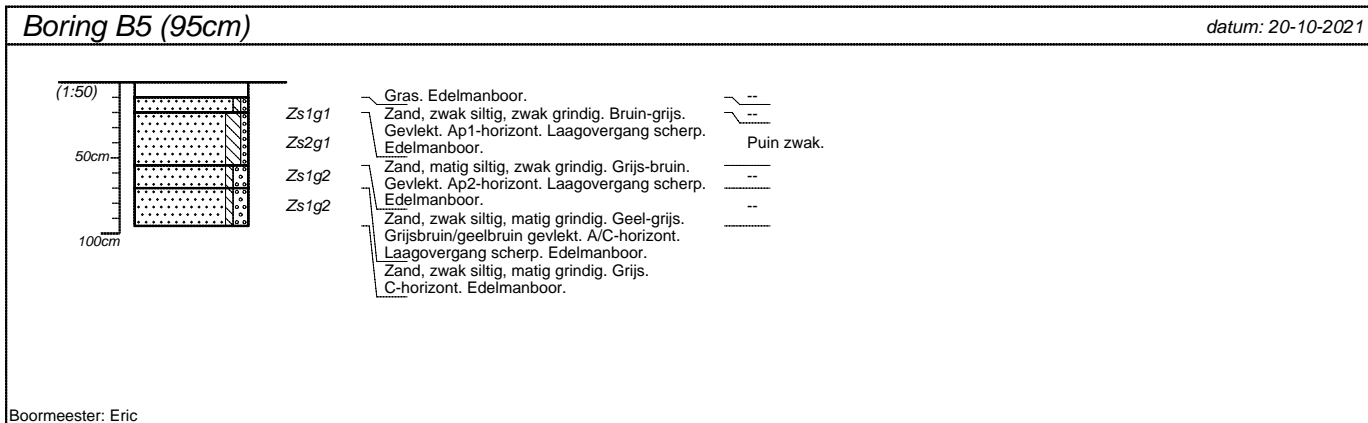
Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Rauwershofweg 6 te Winterswijk-Woold  
Kenmerk : EKU/HAMA/RHW/213485





projectnummer <b>213485</b>	blad <b>1/2</b>	locatieadres <b>Rauwershofweg 6</b>	
locatie <b>Rauwershofweg 6</b>		postcode / plaats <b>Winterswijk-Woold</b>	
opdrachtgever <b>Rombou</b>		land <b>Nederland</b>	
bureau <b>Hamaland Advies</b>			





projectnummer <b>213485</b>	blad <b>2/2</b>	locatieadres <b>Rauwershofweg 6</b>	
locatie <b>Rauwershofweg 6</b>		postcode / plaats <b>Winterswijk-Woold</b>	
opdrachtgever <b>Rombou</b>		land <b>Nederland</b>	
bureau <b>Hamaland Advies</b>			