

Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Groenloseweg 112 te Winterswijk,
Gemeente Winterswijk



Opdrachtgever

G.W. Abbink
Groenloseweg 112
7104 GA Winterswijk-Meddo

Projectnummer

202924

Kenmerk

EBM/ALG/HAMA/202924

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

03-11-2020

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924

Colofon

Opdrachtgever G.W. Abbink

Project Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Groenloseweg 112 te Winterswijk

Projectnummer 202924

Titel Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Groenloseweg 112 te Winterswijk , Gemeente Winterswijk

Datum en versie 03-11-2020, versie 2.0 (definitief)

Auteurs E. Bosman MA, Drs. E.E.A. van der Kuijl en mw. Ing. J.F.M. Rohling

Kwaliteitscontrole Drs. E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector)

Afbeelding voorzijde: Satellietfoto van het plangebied. (google maps)

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	7
1.3 Werkwijze Bureauonderzoek	7
1.4 Beleidskaders	7
1.5 Administratieve gegevens.....	11
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	12
2.1 Landschapsgenese.....	12
2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied	16
2.3 Archeologische waarden	20
2.4 Archeologisch verwachtingsmodel	21
3 Booronderzoek.....	23
3.1 Werkwijze Booronderzoek	23
3.2 Resultaten.....	23
4 Conclusie en aanbeveling	26
4.1 Conclusie	26
4.2 Selectieadvies.....	26
4.3 Selectiebesluit.....	26
4.4 Voorbehoud	27
Gebruikte Bronnen	28
Literatuur.....	28
Websites	28
BIJLAGEN	29

Samenvatting

Hamaland Advies heeft ten behoeve van de herontwikkeling van het bestaande erf aan de Groenloseweg 112 een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied wordt de bestaande schoppe verbouwd tot woning, er wordt een bijgebouw gebouwd en de bestemming wordt van agrarisch veranderd in een woonbestemming. Het plangebied heeft op oppervlakte van ca. 2.500 m² en het nieuwe bijgebouw heeft een oppervlakte van 150 m². De nieuwe ontwikkeling geeft een nog onbekende bodemverstoring. Maar verwacht mag worden dat de funderingen een vorstvrije diepte hebben tot in de natuurlijke ondergrond en daarmee de bodem zullen verstoren.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk ligt het plangebied in een gebied met een hoge verwachting.¹

In het bestemmingsplan Buitengebied Winterswijk² heeft het plangebied 'Waarde - Archeologische verwachting 1'. Het beleid van de Gemeente Winterswijk is archeologisch onderzoek te verplichten bij een verstoringsoppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm-mv.³ Het plangebied dient vanwege de oppervlakteoverschrijding te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek (SIKB protocol 4002) dat aangevuld is met een verkennend booronderzoek (SIKB protocol 4003)..

Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het oostelijke deel van het plangebied op een dekzandrug ligt met een dik plaggendek. De andere helft van het plangebied ligt op dekzandwelvingen of op een ten dele verspoelde dekzandvlakte. Een dekzandrug is een erg aantrekkelijke plek voor bewoning en landgebruik in alle archeologische periodes. Laagtes en welvingen zijn minder aantrekkelijke locaties en hebben dan ook een lagere archeologische verwachting. De verwachting van dit plangebied is dan ook in tweeën gesplitst voor de twee landschapstypes. Wat voor beide gebieden telt is dat er een lage verwachting geldt voor de Late Middeleeuwen, aangezien het plangebied in het buitengebied ligt. In die periode concentreerde het leven zich in dorps- en stadskernen. Voor de Nieuwe Tijd geldt juist weer een hoge verwachting door het historische erf (De Kappe) dat binnen het plangebied heeft gestaan en waarvan alleen de nog aanwezige schoppe resteert.

Het cartografisch onderzoek laat zien dat het plangebied in het verleden bebouwd is geweest en in gebruik is geweest als landbouwgrond. De funderingen van deze gebouwen kunnen nog aanwezig zijn binnen het plangebied. Agrarische bewerking van grond en de inrichting van het erf hebben eventueel een bodemverstoring veroorzaakt van minder dan 0,50 m-mv. Hoe diep de funderingen van de voormalige bebouwing hebben gereikt is onbekend. Of oudere archeologische resten verstoord zijn door deze funderingen is onbekend. Ook is onbekend of de onbebouwde delen van het plangebied verstoord zijn in het verleden. Een booronderzoek zal hierover uitsluitel moeten geven.

Uit het booronderzoek is gebleken dat in het centrale en westelijke deel van het plangebied ter plaatse van de dekzandvlakte sprake is van een tot in het dekzand verstoord bodem. Een uitzondering vormt de oostzijde van het plangebied rond boring 6, waar sprake is van een intact plaggendek met houtskoolfragmenten. Dit plaggendek dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd.

In boring 4 en boring 6 is een menglaag aanwezig (respectievelijk een B/C-horizont en een A/B-horizont), waaruit opgemaakt kan worden dat de oorspronkelijke bodem een veldpodzol betrof. Deze is door grondbewerking in het verleden vermengd geraakt met de top van het dekzand en het aanwezige plaggendek (boring 6).

1 Neefjes & Willemse, 2009

2 https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0294.BP1001BGHERZIENING-va01/r_NL.IMRO.0294.BP1001BGHERZIENING-va01_2.25.html

3 Artikel 25.4

Selectieadvies

Vanwege het ontbreken van een intacte bodem is de kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan nihil. Daarom adviseren wij om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, met uitzondering van de kleine zone rond boring 6 (het blauwe kader in bijlage 3). Deze zone betreft het deel van het plangebied dat op de hoge kamp gelegen is. Wij adviseren om de bodemingrepen rond boring 6 te beperken tot de subrecente bouwvoor (maximaal 70 cm-mv). De opdrachtgever heeft laten weten dat in deze zone alleen wat struweel gepland is als afscheiding van de nieuwe woning met de doorgaande provinciale weg.

Selectiebesluit

Het conceptrapport is op 24 september 2020 beoordeeld door de Regioarcheoloog van de ODA namens gemeente Winterswijk.⁴ Behoudens enkele opmerkingen die in deze definitieve versie van het rapport verwerkt zijn, is de gemeente akkoord met het selectieadvies. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem grotendeels verstoord is. Alleen de boring aan de zuidwestkant van het perceel laat een intacte bodem zien. Ook is bij deze boring houtskool aangetroffen, wat een archeologische indicator kan zijn. In het rapport wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd voor het terrein, uitgezonderd de zuidwestkant (omgeving boring 6). Maar omdat aan deze kant van het terrein geen diep versturende werkzaamheden gaan plaatsvinden, is verder archeologisch onderzoek niet nodig voor de geplande herontwikkeling. Op 3 november 2020 is een aangepast ontwerp voor de ontwikkeling aangeleverd door de opdrachtgever (zie bijlage 1), waarbij de archeologisch waardevolle zone (het blauwe kader rond boring 6, zie bijlage 3) gevrijwaard wordt van bodemingrepen (behoud in situ).

Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

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.

⁴ Beoordeling door mw. A. Lugtigheid-Hendriks, Zaaknummer: 2020EA1806

1. Inleiding

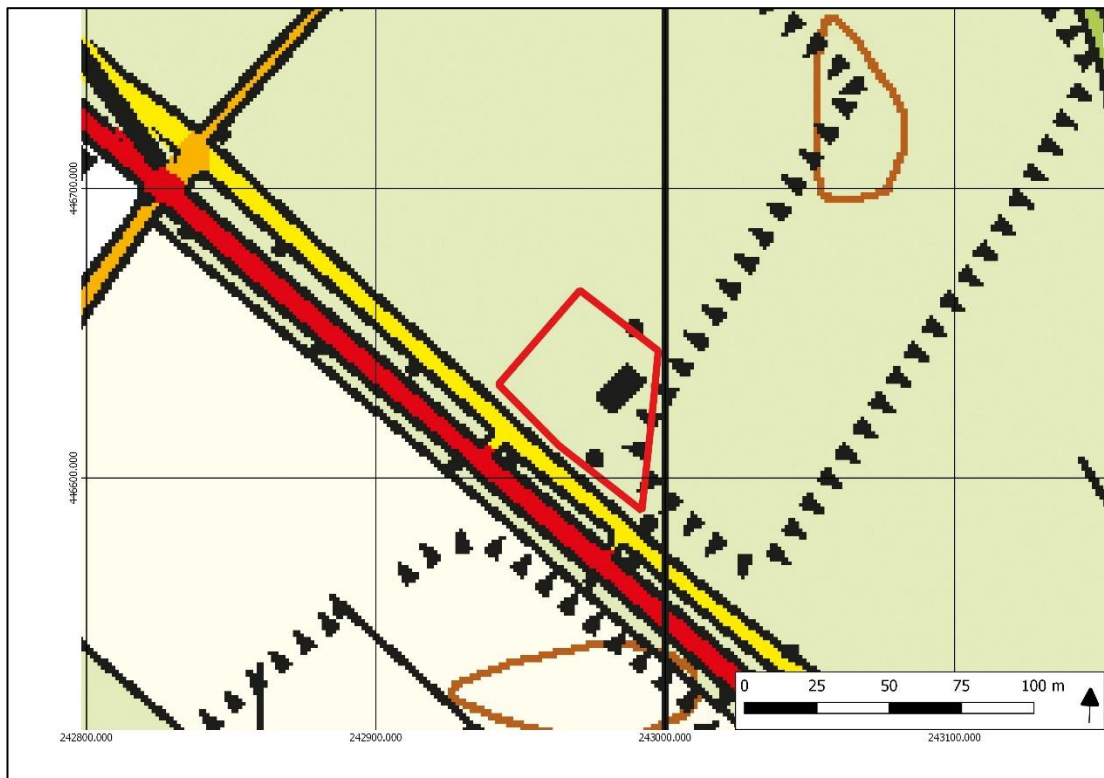
1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft ten behoeve van de herontwikkeling van het bestaande erf aan de Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo een bureauonderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied wordt de bestaande schoppe verbouwd tot woning, er wordt een bijgebouw gebouwd en de bestemming wordt van agrarisch veranderd in een woonbestemming. Het plangebied heeft op oppervlakte van ca. 2.500 m² en het nieuwe bijgebouw heeft een oppervlakte van 150 m². De nieuwe ontwikkeling geeft een nog onbekende bodemverstoring. Maar verwacht mag worden dat de funderingen een vorstvrije diepte hebben tot in de natuurlijke ondergrond en daarmee de bodem zullen verstoren.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk ligt het plangebied in een gebied met een hoge verwachting.⁵

In het bestemmingsplan Buitengebied Winterswijk⁶ heeft het plangebied 'Waarde - Archeologische verwachting 1'. Het beleid van de Gemeente Winterswijk is archeologisch onderzoek te verplichten bij een verstoringsoppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm-mv.⁷ Het plangebied dient vanwege de oppervlakteoverschrijding te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek (SIKB protocol 4002).

Het bevoegd gezag, Gemeente Winterswijk (dhr. K. Meinderts) en haar adviseur, de Regionaal Archeoloog van de Omgevingsdienst Achterhoek hebben de onderzoeksresultaten en dit rapport op 24 september 2020 beoordeeld.



Afbeelding 1: Topografische kaart met plangebied in het rode kader (PDOK).

5 Neefjes & Willemse, 2009

6 https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0294.BP1001BGHERZIENING-va01/r_NL.IMRO.0294.BP1001BGHERZIENING-va01_2.25.html

7 Artikel 25.4

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 gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.

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-LS01)
- 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).

Om tot een gespecificeerd 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:

- Format archeologisch bureau- en booronderzoek van de Omgevingsdienst Achterhoek⁸
- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische verwachtings- en advieskaartgemeente Winterswijk (2009)⁹
- Cultuurhistorische Atlas Winterswijk¹⁰ ;
- Digitaal beschikbare archeologische rapporten en publicaties in Archis3 of Dans-easy en indien niet aanwezig opgevraagd bij het bevoegd gezag.

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

⁸ ODA in bestand Format-archeologisch-bureau-en-booronderzoek 2019.docx

⁹ Neefjes & Willemsse, 2009

¹⁰ Neefjes & Willemsse, 2009

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 getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-O).

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.¹¹ 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
- 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.

¹¹ www.gelderland.nl

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid:¹²

- 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. Het plangebied ligt in gebied A18, het gebied van de steilrand van het Winterwijk plateau zodat de provincie mede verantwoordelijkheid heeft voor het behoud van archeologisch waardevolle resten.

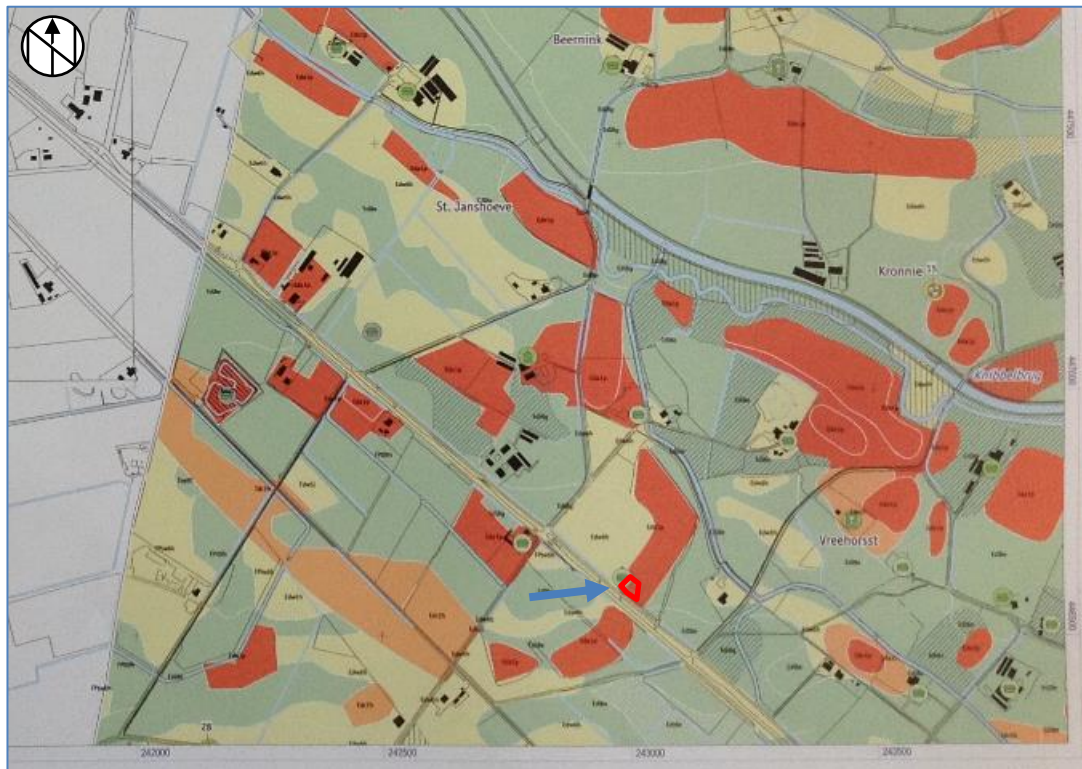
Gemeentelijk beleid

Gemeente Winterswijk beschikt over eigen archeologiebeleid. Er is een vastgestelde archeologische beleidsadvieskaart uit 2009 en een Cultuurhistorische Atlas Winterswijk. (zie Afbeelding 2).¹³ Het archeologisch beleid hierin is opgenomen in de bestemmingsplannen als dubbelbestemming. Het plangebied heeft in het bestemmingsplan Buitengebied Winterswijk de dubbelbestemming Waarde - Archeologische verwachting 1.¹⁴ Beleid hiervoor is dat ingrepen met een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 0,30 m-mv een vergunning vereist. Deze kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.

¹² <http://www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html>

¹³ Neefjes & Willemse, 2009

¹⁴ NL.IMRO.0294.BP1001BGHERZIENING



Afbeelding 2: Archeologische Waardenkaart Winterswijk, blad 4 met het plangebied binnen het rode kader (Neefjes & Willemse, 2009)

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Uitvoerder Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Bevoegd gezag	Gemeente Winterswijk	
Provincie Gemeente Plaats	Gelderland, Winterswijk, Winterswijk-Meddo	
Adres Toponiem	Groenloseweg 114	
x, y coördinaten	Centrum	242.975/446.632
	NO	242.998/446.643
	NW	242.971/446.664
	ZO	242.992/446.588
	ZW	242.942/446.631
Hoogte plangebied	Van oost naar west 30,1 tot 28,50 m+NAP	
CMA/AMK Status en nr.	Geen	
Kadastrale gegevens	Gemeente Winterswijk, perceel 328	
Archis3 Onderzoekmeldingsnummer	4887714100	
Oppervlakte plangebied	2.500 m²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	2.500 m²	
Huidig grondgebruik	Erf, bebouwing & weiland	
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing & weiland	
Geomorfologie	2M53 Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of dekzandwelvingen 4B53y Dekzand	
Bodemtype	Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand	
Grondwatertrap	VI	
Geologie	Dr1 Formatie van Drenthe Laagpakket van Gieten; grondmorene (zandige en grindige leem, 'keileem') Dr2 Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten met een dek van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; grondmorene met een zanddek	
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

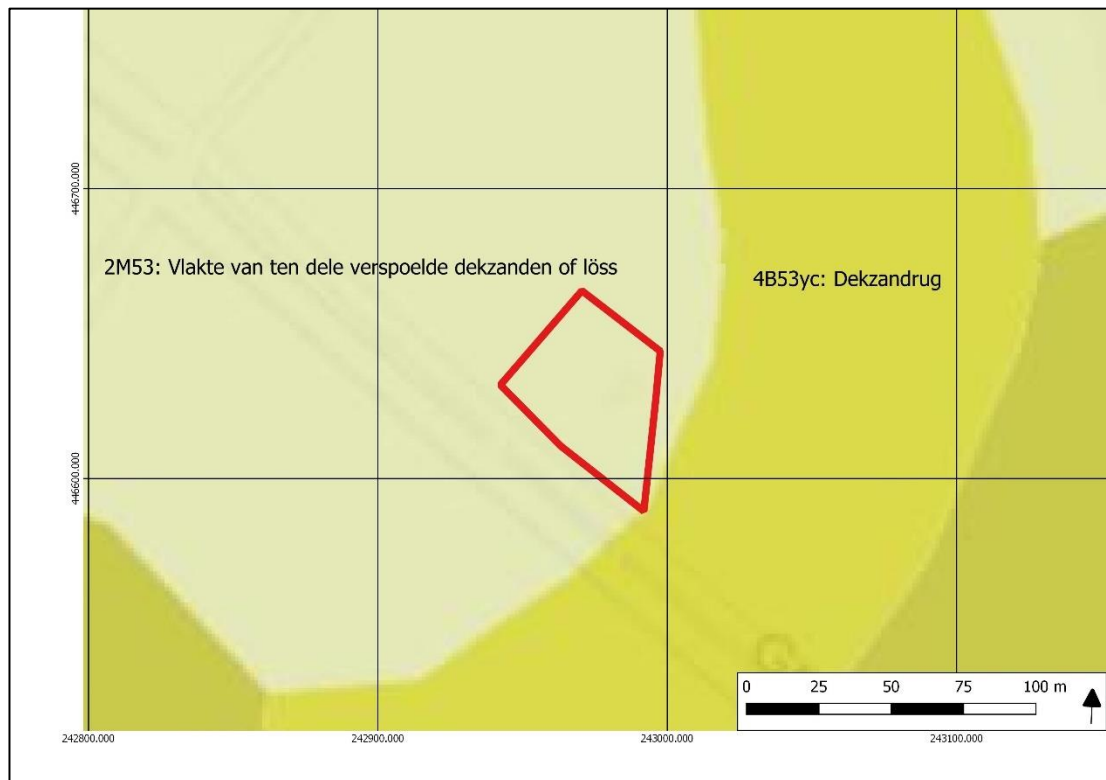
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie, Geomorfologie en Bodem

Het plangebied is gelegen op het Oost-Nederlandse Plateau. Geologisch gezien is er in het plangebied sprake van zand van de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten met een dek van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden; grondmorene met een zanddek (Dr2) of Formatie van Drenthe Laagpakket van Gieten; grondmorene (zandige en grindige leem, 'keileem') (Dr1).¹⁵

Op de geomorfologische kaart in Archis3 is het plangebied gekarteerd als een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (2M53) en ligt vlak naast een dekzandrug (Afbeelding 3). De landschappenkaart laat een iets ander beeld zien (Afbeelding 3). Op die kaart blijkt dat het plangebied gedeeltelijk op de dekzandrug ligt met een dik plaggendek. Dit wordt ook bevestigd door de AHN later in dit hoofdstuk. Het andere deel van het plangebied ligt volgens die kaart op dekzandwelingen.



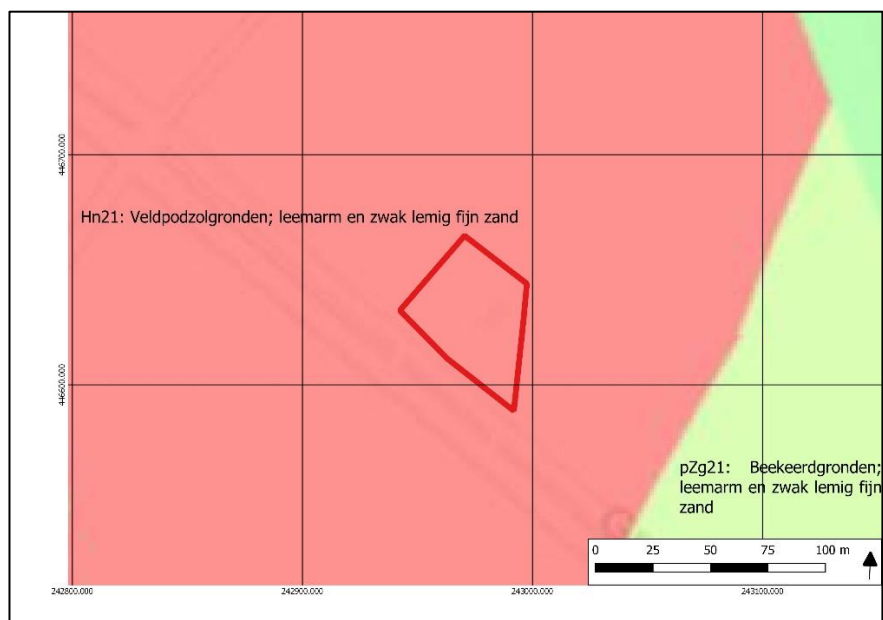
Afbeelding 3: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Archis3).

¹⁵ Geologische kaart Nederland



Afbeelding 4 Landschappenkaart Gemeente Winterswijk (Neeffes & Willemse, 2009).

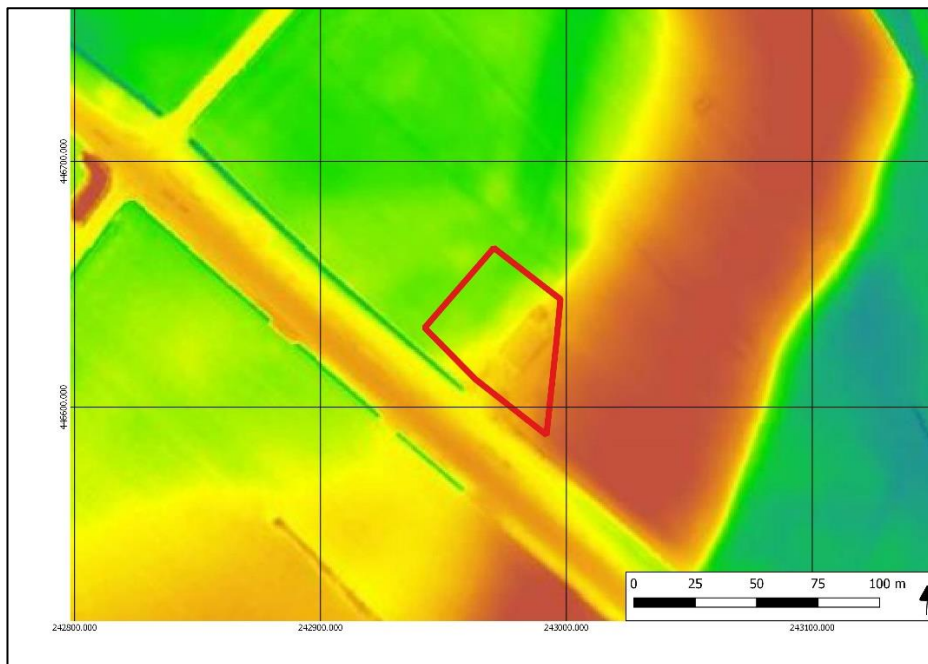
Het plangebied is op de bodemkaart in Archis3 gekarteerd als veldpodzolgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21, Afbeelding 4). Ten oosten van het plangebied bestaat de bodem uit beekerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21). De grondwatertrap in het plangebied is VI met een laagste grondwaterstand in de zomer van meer dan 120 cm-mv en een hoogste grondwaterstand in de winter tussen de 40 en 80 cm-mv.¹⁶



Afbeelding 5: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis3).

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

Op het Actuele Hoogtebestand Nederland¹⁷ te zien dat het plangebied voor een deel op de dekzandrug ligt (Afbeelding 5). Dit is in overeenstemming met de landschappen kaart. Het oostelijke deel van het plangebied ligt dan ook veel hoger dan het westelijke deel. Het maaiveld in het plangebied heeft een maximale hoogte van 30,10 m+NAP in het oostelijk deel van het plangebied. Aan de rand van de dekzandrug is de hoogte van het maaiveld 29,20 m+NAP en in het oosten van het plangebied (groene deel) is de hoogte consistent 28,50 m+NAP.



Afbeelding 6 Algemeen Hoogtebestand Nederland met het plangebied binnen het rode kader (ahn.nl).

Milieutechnische gegevens

In het plangebied zijn bij het bodemloket en bij de provincie geen milieukundige meldingen bekend.¹⁸

Om een beeld te krijgen van de gedetailleerde opbouw van de bodem ter plaatse is gekeken naar het Dinoloket.¹⁹ Deze heeft voor het plangebied echter weinig informatie. Er zijn drie geologische boringen bekend in een straal van 1km om het plangebied (Afbeelding 6). Deze boringen zullen hieronder worden beschreven:

B41E0016

Deze boring is gezet tot 17 meter en de eerste 4 meter zijn niet beschreven. De bodemopbouw van 4 m-mv tot 8 m-mv bestaat uit leem en vanaf 8 m-mv tot einde boring bestaat de bodem uit zandige klei.

B41E0871

Deze boring is gezet tot 87 meter en wordt in de onderstaande tabel beschreven:

Diepte in m-mv	Grondsoort
Vanaf het maaiveld tot 2,00	Matig grof, zwak siltig zand
Van 2,00 tot 13,00	Zeer grof zwak siltig zand
Van 13,00 tot 30,00	Zeer grof, kleilig zand
Van 30,00 tot 33,00	Zeer grof, kleilig, zwak grindig zand
Van 33,00 tot 87,00	Zwak zandige klei

¹⁷ AHN3.nl

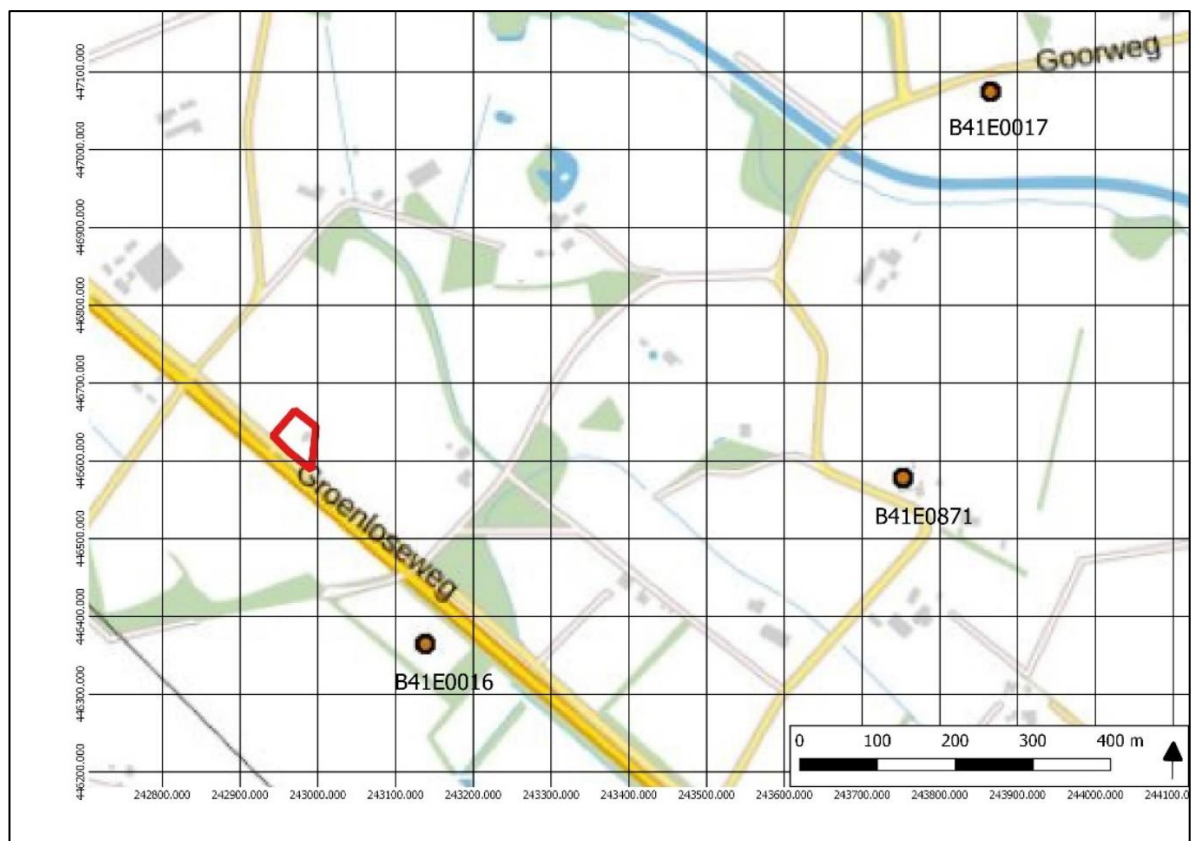
¹⁸ www.bodemloket.nl/

¹⁹ www.dinoloket.nl

B41E0017

Deze boring is gezet tot 20 meter en wordt in de onderstaande tabel beschreven:

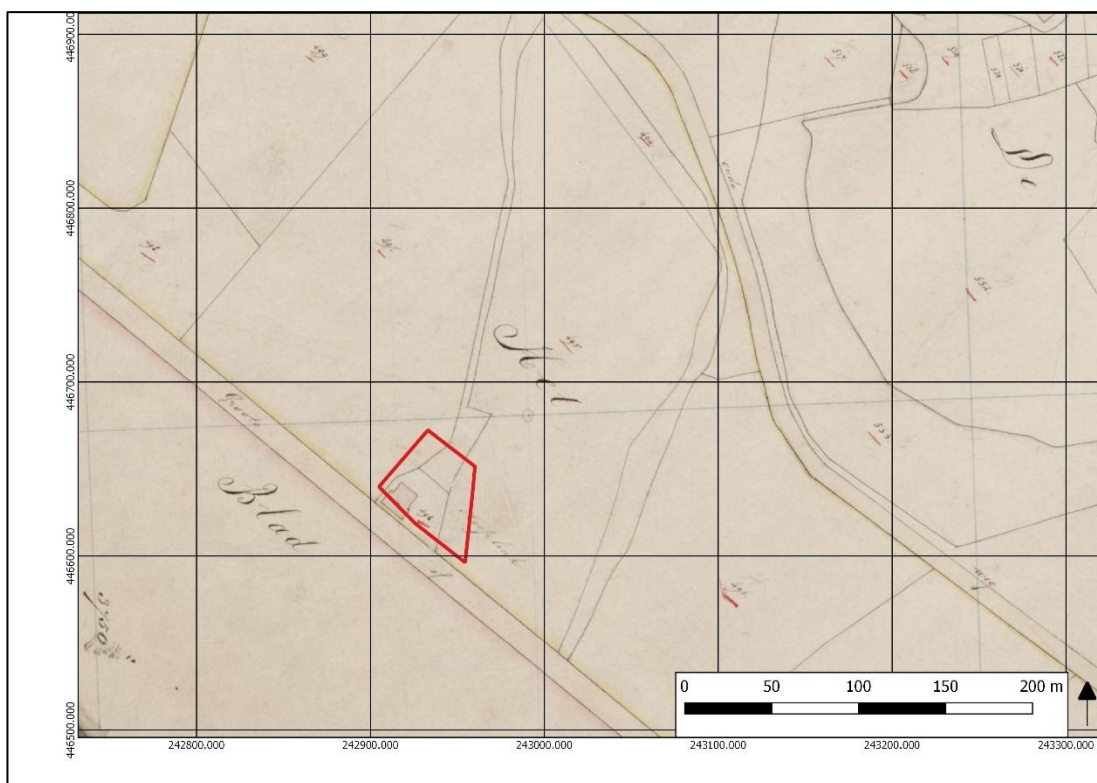
Diepte in m-mv	Grondsoort
Vanaf het maaiveld tot 2,50	Niet beschreven
Van 2,50 tot 5,00	Matig grof zand
Van 5,00 tot 6,00	Fijn humeus zand
Van 6,00 tot 7,00	Matig grof zand
Van 7,00 tot 7,50	Fijn zand
Van 7,50 tot 18,00	Matig grof, zwak grindig zand
Van 18,00 tot 20,00	Zwak siltige klei



Afbeelding 7 Geologische boringen met het plangebied binnen het rode kader (dinoloket).

2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het plangebied weergegeven. Het plangebied bevindt zich op de percelen 494 t/m 497 en er bevindt zich een gebouw binnen het plangebied (Afbeelding 7). Perceel 494 was in gebruik als weiland, perceel 495 als bouwland, perceel 497 als heide en 496 als erf met huis. Op de kaart van 1899 is te zien dat er meer gebouwen bij zijn gekomen (Afbeelding 8)²⁰. De situatie blijft lang hetzelfde met kleine veranderingen. Zo wisselt het landgebruik van weiland naar bouwland naar bouwland door de jaren heen (Afbeelding 9 t/m 11). Een grotere verandering is het verdwijnen van één van de drie gebouwen op de kaart van 1970 (Afbeelding 10) en van een tweede gebouw op de kaart van 1988 (Afbeelding 12). Na de kaart van 1988 is de situatie hetzelfde als op de huidige topografische kaart.

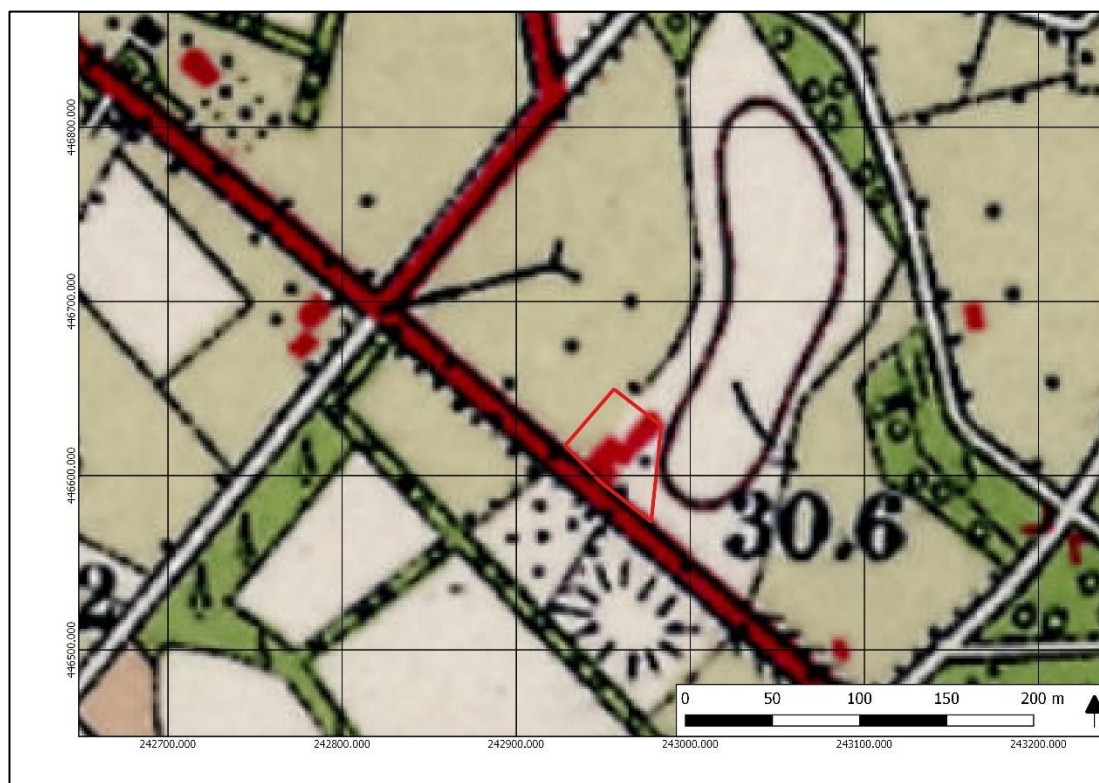


Afbeelding 8 Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Winterswijk, Gelderland, sectie A, blad 02 (MIN05175A02) (Archis3).

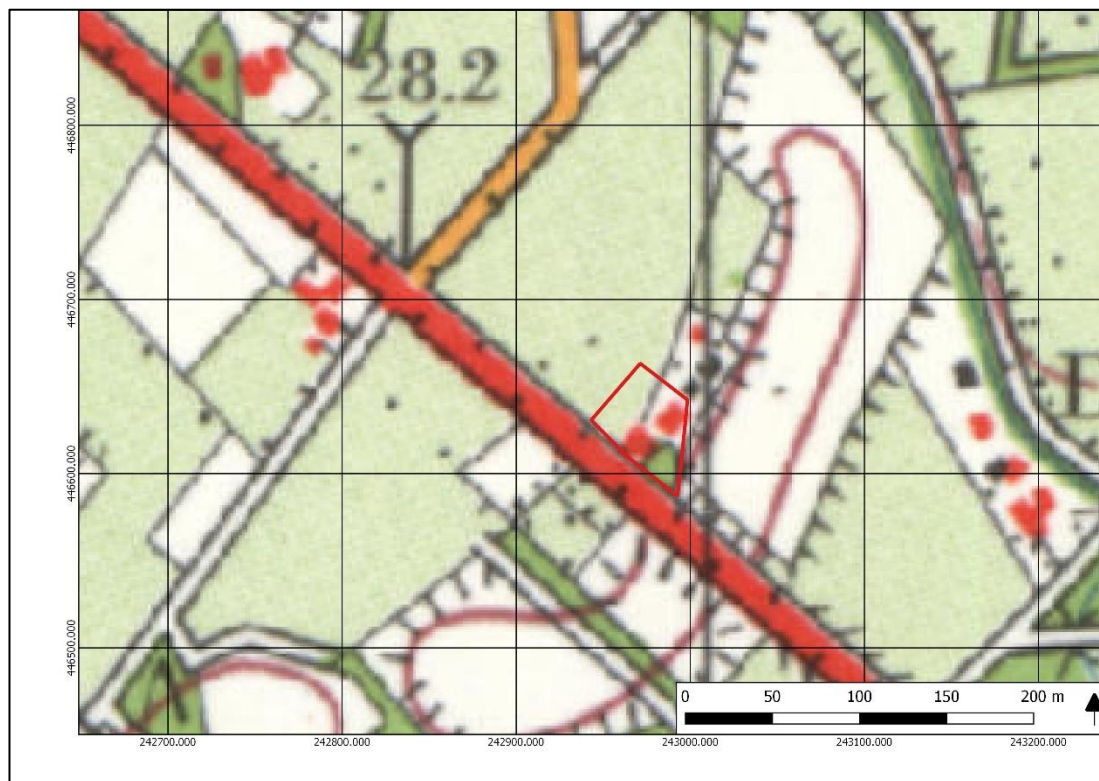
²⁰ Volgens de opdrachtgever betrof het een boerderij annex café.



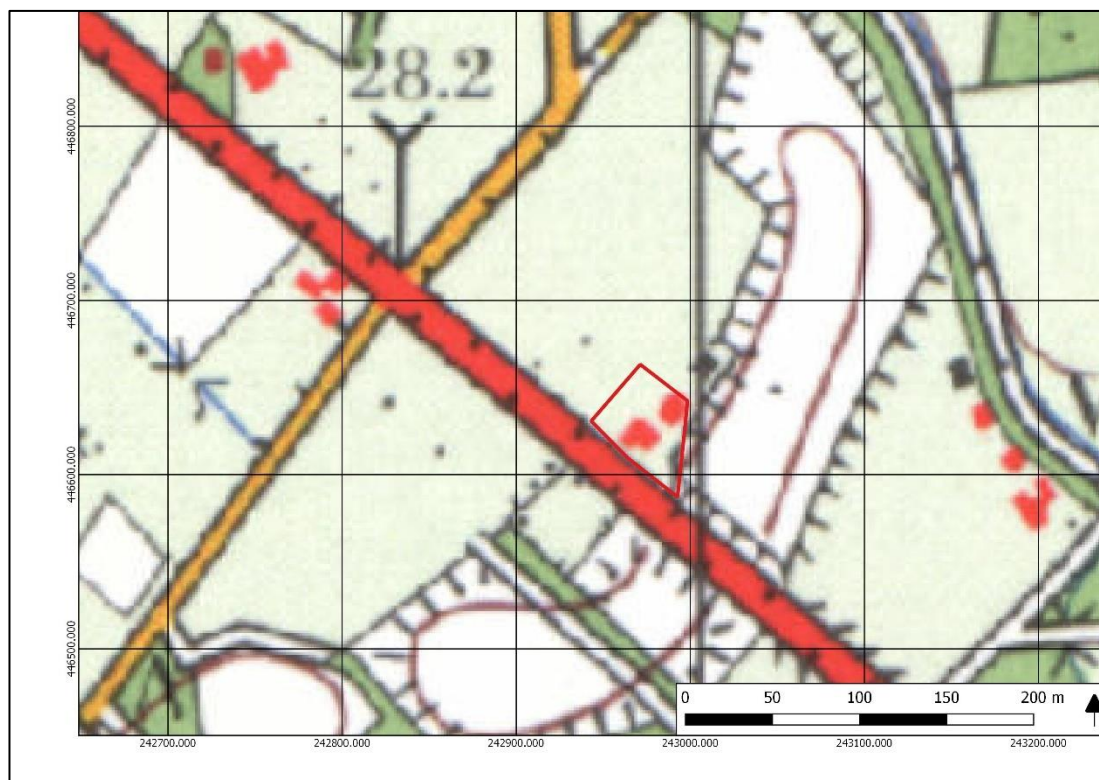
Afbeelding 9: Situatie in 1899 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



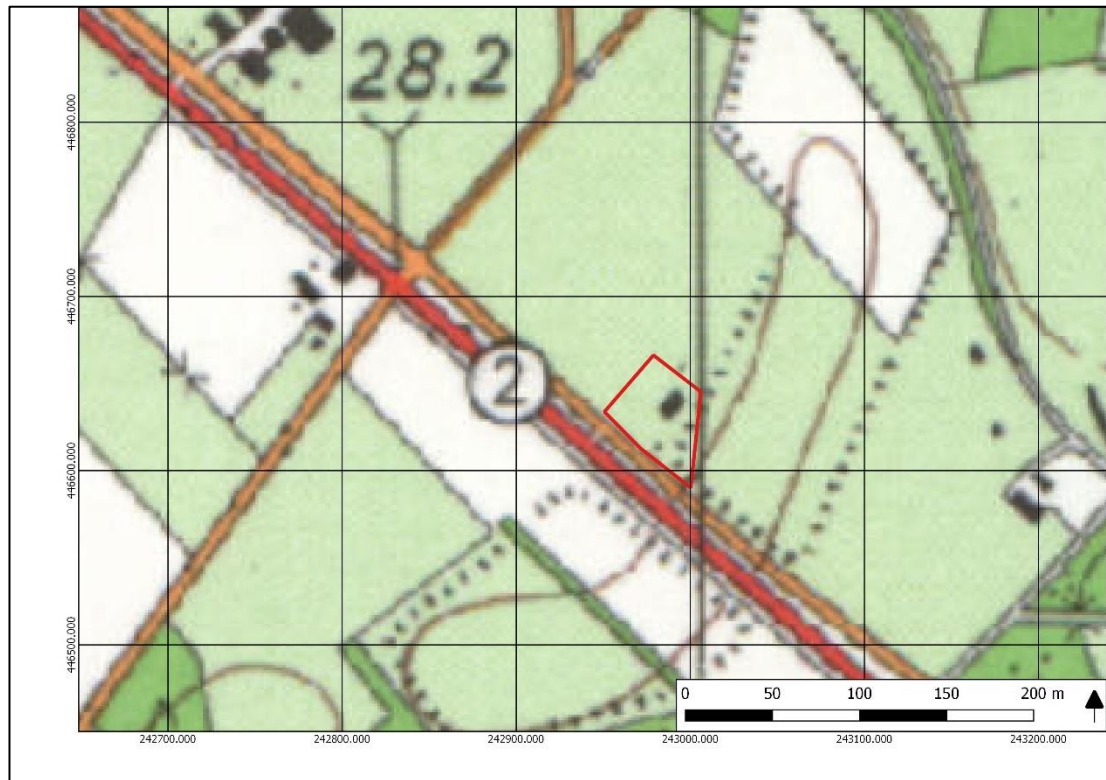
Afbeelding 10: Situatie in 1937 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 11 Situatie in 1970 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 12 Situatie in 1975 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 13 Situatie in 1988 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).

Café de Kappe

Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat één van de voormalige gebouwen binnen het plangebied een café genaamd 'de Kappe' betrof (Afbeelding 13). Bij de verbreding van de Groenloseweg is dit café gesloopt en is alleen een schoppe blijven staan. Deze schoppe bevindt zich nog steeds binnen het plangebied. De gemeente Winterswijk heeft deze schoppe aangemerkt als "van belang als markant onderdeel van het historisch cultuurlandschap en beeldbepalend aan de doorgaande weg."²¹



Afbeelding 14 Café 'De Kappe' (bron: Opdrachtgever).

²¹ Informatie verstrekt door opdrachtgever.

2.3 Archeologische waarden

In een straal van 1 km zijn drie archeologische onderzoeken uitgevoerd (Afbeelding 14). Daarnaast was het plangebied onderdeel van een groter onderzoeksgebied voor de beleidskaart van gemeente Winterswijk. De drie onderzoeken zullen hieronder worden beschreven.

2437147100

Dit onderzoek betreft een archeologische begeleiding van natuurontwikkeling door RAAP uit 2015. In dit grootschalige onderzoek zijn verschillende vondsten gedaan. De 'Noordoostelijke randzone' van het onderzoek ligt binnen een kilometer van het plangebied aan de Groenloseweg en zal daarom beschreven worden. De bodem van de noordelijke randzone bestaat uit dekzand waarop beekerdgronden en veldpoldzolgronden zijn ontstaan. De opvallendste vondst uit het gezien is een vindplaats uit het Laat-Paleolithicum. Er is besloten om de vuursteenvindplaats *in situ* te behouden.²²

4584117100

Dit onderzoek betreft een bureau- en booronderzoek door Synthegra uit 2018. In het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op een dekzandrug ligt, welke omringd wordt door een vlakte van deels verspoelde dekzanden. Op deze dekzandrug zijn veldpoldzolgronden ontwikkeld. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor resten vanaf het Paleolithicum, een middelhoge verwachting vanaf het Neolithicum en een hoge verwachting vanaf de Late Middeleeuwen. Uit het booronderzoek blijkt dat de verwachting uit het bureauonderzoek klopt. Ook zijn er verstoringen aangetroffen binnen het plangebied tussen 0,4 en 0,9 m-mv. Tijdens het booronderzoek zijn alleen recente artefacten aangetroffen, verder archeologisch onderzoek wordt dan ook niet aangeraden.²³

2414572100

Dit onderzoek betreft een proefsleuvenonderzoek door MUG uit 2014. Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandrug ligt waarop hoge bruine enkeerdgronden zijn ontstaan. Er is ook een dik plaggendek aanwezig van 95 cm dik. In put 1 en 3 zijn mogelijke structuren aangetroffen, een huis van het type Gasselte en een bijgebouw. Het aangetroffen aardewerk dateert vooruit uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen. Ook zijn er aanwijzingen voor metaalproductie uit de Middeleeuwen. Geconcludeerd wordt dat er zich binnen het plangebied een goed geconserveerde vindplaats bevindt uit de Volle Middeleeuwen. *In situ* behoud wordt geadviseerd en als dat niet mogelijk is wordt opgraven geadviseerd.²⁴

²² Zielman 2015.

²³ Hogervorst en Van den Berghe 2018.

²⁴ De Wit et al. 2014.



Afbeelding 15: Kaart onderzoeksmeldingen met zaakidentificatienummers met het plangebied in het rode kader (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.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het oostelijke deel van het plangebied op een dekzandrug ligt met een dik plaggendek. De andere helft van het plangebied ligt op dekzandwelvingen of op een ten dele verspoelde dekzandvlakte. Een dekzandrug is een erg aantrekkelijke plek voor bewoning en landgebruik in alle archeologische periodes. Laagtes en welvingen zijn minder aantrekkelijke locaties en hebben dan ook een lagere archeologische verwachting. De verwachting van dit plangebied is dan ook in tweeën gesplitst voor de twee landschapstypes. Wat voor beide gebieden telt is dat er een lage verwachting geldt voor de Late Middeleeuwen, aangezien het plangebied in het buitengebied ligt. In die periode concentreerde het leven zich in dorps- en stadskernen. Voor de Nieuwe Tijd geldt juist weer een hoge verwachting door het historische erf (De Kappe) dat binnen het plangebied heeft gestaan. De archeologische verwachting wordt in de onderstaande tabel verder gespecificeerd.

Tabel 2: Gespecificeerde 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/plaggende 0-50 cm-mv
Nieuwe Tijd	Hoog	Historisch erf De Kappe, funderingen voormalige bebouwing, afvaldumps, losse vondsten	Direct onder de bouwvoor in de top van het dekzand, vanaf circa 75 cm-mv
Late Middeleeuwen	Laag	Nederzettingsterreinen, grafvelden, losse vondsten, resten van landbouwwerkzaamheden.	Direct onder de bouwvoor in de top van het dekzand, vanaf circa 75 cm-mv
Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Laag (westelijke helft plangebied)	Nederzettingsterreinen, grafvelden, losse vondsten	Top van het dekzand vanaf ca. 75 cm-mv
	Hoog (oostelijke helft plangebied)		
Laat Paleolithicum – Mesolithicum	Laag (westelijke helft plangebied)	Jachtkampen, grafvelden, losse vondsten	Top van het dekzand vanaf ca. 75 cm-mv
	Hoog (oostelijke helft plangebied)		

Gaafheid bodem

Het cartografisch onderzoek laat zien dat het plangebied in het verleden bebouwd is geweest met boerderij annex café De Kappe en in gebruik is geweest als landbouwgrond. De funderingen van deze gebouwen kunnen nog aanwezig zijn binnen het plangebied. Agrarische bewerking van grond en de inrichting van het erf hebben eventueel een bodemverstoring veroorzaakt van minder dan 0,50 m-mv. Hoe diep de funderingen van de voormalige bebouwing hebben gerijkt is onbekend. Of oudere archeologische resten verstoord zijn door deze funderingen is onbekend. Ook is onbekend of de onbebouwde delen van het plangebied verstoord zijn in het verleden. Een booronderzoek zal hierover uitsluitsel moeten geven. Voorafgaand aan het booronderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze Booronderzoek

In totaal zijn op 27 augustus 2020 zes (6) verkennende grondboringen gezet binnen het plangebied. De boringen zijn uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector) met ondersteuning van N.E.F. van der Kuijl (veldmedewerker). Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03 protocol 4003 en het vooraf opgestelde Plan van Aanpak.

Alle boringen zijn tot 25 centimeter in de top van de C-horizont gezet met een edelmanboor met een boordiameter van 12 centimeter. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld (zie bijlage 3). De boorlocaties zijn uitgezet met een meetwiel en ingemeten met GPS (x- en y-waarden). De maaiveldhoogte van de boringen is 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). Alle afzonderlijke bodemlagen zijn vervolgens droog gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 millimeter en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

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 opgenomen in Bijlage 4. De hoofdlijn van de bodemopbouw is uniform voor 5 van de 6 boringen en betreffen tot in het dekzand verstoorde bodemprofielen. Deze vijf boringen zijn gezet in het centrale en westelijk deel van het plangebied ter plaatse van de aanwezige dekzandvlakte. De bodemopbouw van de verstoorde profielen kan als volgt worden weergegeven:

Tabel 3: Bodemopbouw plangebied Ap-C-horizont (boring 3)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Graszode	
10-70	Grijsbruin gevlekt fijn iets sitig zand met puin	Ap1; Subrecente bouwvoor
70-100	Geel fijn iets siltig zand	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Alleen boring 6 laat een ander bodemprofiel zien. Deze boring is gezet op de dekzandrug aan de oostzijde van het plangebied. In deze boring is een intact plaggendek aangetroffen. De bodemopbouw voor boring 6 is al volgt:

Tabel 4 Bodemopbouw plangebied met intact plaggendek (boring 6)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-10	Gras	
10-70	Grijsbruin gevlekt fijn iets siltig zand met puin	Ap1; Subrecente bouwvoor
70-110	Lichtbruin fijn iets siltig zand met boomwortels en houtskoolbrokken	A1; plaggendek
110-120	Bruin/roodbruin gevlekt fijn iets siltig zand met oerbrokejs	B/C; menglaag
120-150	Geel fijn iets siltig zand	C; dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Interpretatie

In het centrale en westelijke deel van het plangebied is ter plaatse van de dekzandvlakte sprake van een volledig verstoord bodemprofiel tot in de top van de C-horizont. De top van het dekzand is hier onder een subrecente bouwvoor met modern puin aangetroffen op dieptes variërend van 45 cm-mv in boring 1 tot 115 cm-mv in boring 4. In boring 4 wordt het dekzand afgedekt door 30 cm dikke menglaag (B/C-horizont). Alle overgangen zijn scherp en nergens is een intacte bodem aangetroffen. Een uitzondering vormt boring 6 die ter plaatse van de dekzandrug aan de oostzijde van het plangebied gezet is. Hier is onder een subrecente bouwvoor een intact plaggendek met houtskoolfragmenten aanwezig op een diepte van 70 cm-mv. Op een diepte van 110 cm-mv is een 10 cm dikke menglaag aanwezig waarbij de oorspronkelijke veldpodzol vermengd is met het plaggendek. (A/B-horizont). De top van het dekzand is in deze boring aangetroffen op een diepte van 120 cm-mv. De natuurlijke ondergrond is geïnterpreteerd als dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

Archeologie

Tijdens het uitzeven van alle bodemlagen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen behalve modern puin. In boring 4 is in de subrecente bouwvoor een fragmentje creamware uit het begin van de 20e eeuw aangetroffen, die erop duidt dat de huidige bouwvoor vermoedelijk niet veel ouder is dan het laatste kwart van de 19e eeuw.

Beantwoording onderzoeksvragen

Op grond van de resultaten van het booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak als volgt beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

In het plangebied is het centrale en westelijke deel ter plaatse van de dekzandvlakte sprake van een tot in het dekzand verstoord bodem. Een uitzondering vormt de oostzijde van het plangebied rond boring 6, waar sprake is van een intact plaggendek met houtskoolfragmenten. Dit plaggendek dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd.

In boring 4 en boring 6 is een menglaag aanwezig (respectievelijk een B/C-horizont en een A/B-horizont), waaruit opgemaakt kan worden dat de oorspronkelijke bodem een veldpodzol betrof. Deze is door grondbewerking in het verleden vermengd geraakt met de top van het dekzand en het aanwezige plaggendek (boring 6).

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Het bodemprofiel is ter plaatse van boring 1 t/m 5 volledig verstoord tot een diepte van minimaal 45 cm-mv en maximaal 115 cm-mv. In boring 6 is de bodemopbouw verstoord tot een diepte van 70 cm-mv. Daaronder is sprake van een intact bodemprofiel.

- *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?*

De bodem van het plangebied is niet intact en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn er in het plaggendek van boring 6 fragmenten houtskool aangetroffen die als mogelijk indicator voor oude bewoning geïnterpreteerd kunnen worden. Echter deze fragmenten zijn vermoedelijk met bemesting opgebracht en afkomstig van elders., waardoor de wetenschappelijke waarde gering is.

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

Zie het antwoord op de vorige vraag.

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

In het plangebied is in overeenstemming met de geomorfologische gegevens sprake van dekzand. Het oorspronkelijke bodemtype blijkt een veldpodzol te zijn, zoals verwacht in het bureauonderzoek. Vanwege de grootschalige bodemverstoring worden geen archeologische vindplaatsen meer verwacht. De archeologische verwachting voor alle perioden vanaf het Laat Paleolithicum kan daarom bijgesteld worden naar laag. De bodemverstoring is gerelateerd aan de ontginnings-, agrarische, inrichtings- en bouw- en sloopactiviteiten die in het plangebied hebben plaatsgevonden. Een uitzondering vormt boring 6 aan de oostzijde van het plangebied waar sprake is van een dekzandrug met een dik plaggendek. Voor dit deel van het plangebied kan de hoge archeologische verwachting voor alle perioden gehandhaafd blijven.

- *Is vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?*

Vanwege het ontbreken van een intacte bodem is de kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan nihil. Daarom adviseren wij om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, met uitzondering van de kleine zone rond boring 6. Wij adviseren om de bodemingrepen rond boring 6 te beperken tot de subrecente bouwvoor (maximaal 70 cm-mv). De opdrachtgever heeft laten weten dat in deze zone alleen wat struweel gepland is als afscheiding van de nieuwe woning met de doorgaande provinciale weg.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het oostelijke deel van het plangebied op een dekzandrug ligt met een dik plaggendek. De andere helft van het plangebied ligt op dekzandwelvingen of op een ten dele verspoelde dekzandvlakte. Een dekzandrug is een erg aantrekkelijke plek voor bewoning en landgebruik in alle archeologische periodes. Laagtes en welvingen zijn minder aantrekkelijke locaties en hebben dan ook een lagere archeologische verwachting. De verwachting van dit plangebied is dan ook in tweeën gesplitst voor de twee landschapstypes. Wat voor beide gebieden telt is dat er een lage verwachting geldt voor de Late Middeleeuwen, aangezien het plangebied in het buitengebied ligt. In die periode concentreerde het leven zich in dorps- en stadskernen. Voor de Nieuwe Tijd geldt juist weer een hoge verwachting door het historische erf wat binnen het plangebied heeft gestaan.

Het cartografisch onderzoek laat zien dat het plangebied in het verleden bebouwd is geweest en in gebruik is geweest als landbouwgrond. Agrarische bewerking van grond en de inrichting van het erf hebben eventueel een bodemverstoring veroorzaakt van minder dan 0,50 m-mv. Hoe diep de funderingen van de voormalige bebouwing hebben gereikt is onbekend. Of oudere archeologische resten verstoord zijn door deze funderingen is onbekend. Ook is onbekend of de onbebouwde delen van het plangebied verstoord zijn in het verleden. Een booronderzoek zal hier uitsluitsel over bieden.

booronderzoek

Uit het booronderzoek is gebleken dat in het centrale en westelijke deel van het plangebied ter plaatse van de dekzandvlakte sprake is van een tot in het dekzand verstoord bodem. Een uitzondering vormt de oostzijde van het plangebied rond boring 6, waar sprake is van een intact plaggendek met houtskoolfragmenten. Dit plaggendek dateert vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd.

In boring 4 en boring 6 is een menglaag aanwezig (respectievelijk een B/C-horizont en een A/B-horizont), waaruit opgemaakt kan worden dat de oorspronkelijke bodem een veldpodzol betrof. Deze is door grondbewerking in het verleden vermengd geraakt met de top van het dekzand en het aanwezige plaggendek (boring 6).

4.2 Selectieadvies

Vanwege het ontbreken van een intacte bodem is de kans dat met de voorgenomen bodemingrepen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verloren gaan nihil. Daarom adviseren wij om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren en de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, met uitzondering van de kleine zone rond boring 6 (het blauwe kader in bijlage 3). Deze zone betreft het deel van het plangebied dat op de hoge kamp gelegen is. Wij adviseren om de bodemingrepen rond boring 6 te beperken tot de subrecente bouwvoor (maximaal 70 cm-mv). De opdrachtgever heeft laten weten dat in deze zone alleen wat struweel gepland is als afscheiding van de nieuwe woning met de doorgaande provinciale weg.

4.3 Selectiebesluit

Het conceptrapport is op 24 september 2020 beoordeeld door de Regioarcheoloog van de ODA namens gemeente Winterswijk.²⁵ Behoudens enkele opmerkingen die in deze definitieve versie van het rapport verwerkt zijn, is de gemeente akkoord met het selectieadvies. Uit het onderzoek blijkt

²⁵ Beoordeling door mw. A. Lugtigheid-Hendriks, Zaaknummer: 2020EA1806

dat de bodem grotendeels verstoord is. Alleen de boring aan de zuidwestkant van het perceel laat een intacte bodem zien. Ook is bij deze boring houtskool aangetroffen, wat een archeologische indicator kan zijn. In het rapport wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd voor het terrein, uitgezonderd de zuidwestkant (omgeving boring 6). Maar omdat aan deze kant van het terrein geen diep verstorende werkzaamheden gaan plaatsvinden, is verder archeologisch onderzoek niet nodig voor de geplande herontwikkeling. Op 3 november 2020 is een aangepast ontwerp voor de ontwikkeling aangeleverd door de opdrachtgever (zie bijlage 1), waarbij de archeologisch waardevolle zone (het blauwe kader rond boring 6, zie bijlage 3) gevrijwaard wordt van bodemingrepen (behoud in situ).

4.4 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

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 toevallsvondsten 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.



Afbeelding 16: Impressie van de onderzoekslocatie ten tijde van het onderzoek. De foto is genomen in noordoostelijke richting vanaf de parallelweg.

Gebruikte Bronnen

Literatuur

- Bakker, H. de & Schelling J., 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.
- Hogervorst, M. en K.J. van den Berghe, 2018. *Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek Groenloseweg 116a te Winterswijk Meddo*. Synthesgra-rapport S180003.
- Neefjes, J. & Willemse, N., 2009; *Cultuurhistorische Atlas Winterswijk. Raap Archeologisch Adviesbureau en Bureau Overland*, rapportnummer 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.
- Wit, de, M.J.M., A. Kuiper, C.G. Koopstra en J.R. Veldhuis, 2014. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Beeninkweg 7 te Meddo, gemeente Winterswijk (GD)*. MUG-rapport 84127114.
- Zielman, G., 2015. *Plangebied Korenburgerveen. Gemeenten Winterswijk en Oost Gelre. Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding natuurontwikkeling*. RAAP-rapport 2823. Weesp.

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 voor Archeologische rapporten
www.pdok.nl voor databestanden tbv GIS-kaarten
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl> voor bestemmingsplangegevens
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over ondergrondse boringen
www.Winterswijk.nl voor informatie over het Archeologisch beleid
www.gelderland.nl voor Cultuur en Erfgoed programma, kaarten en kennisagenda
<http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp> voor grondwatertrappen
<https://www.bodemloket.nl/> voor milieukundige informatie
www.ikme.nl voor WOII informatie

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924

BIJLAGEN

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924

Bijlage 1: Schetsplan van de geplande nieuwe situatie

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924



Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924



Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924

Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924

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 Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden		
12.745				Allerød (warm)						
13.675				Vroege Dryas (koud)						
14.025				Bølling (warm)						
15.700				Laat-Pleniglaciaal						
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3						
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4						
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a					
				5b						
			5c							
			5d							
115.000		Eemien (warme periode)			5e				Eem Formatie	
130.000									Formatie van Drente	
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6				Formatie van Urk	Formatie van Peelo
410.000				Holsteinien (warme periode)						
475.000	Elsterien (ijstijd)									
	Cromerien (warme periode)									
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel					
2.600.000										

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924

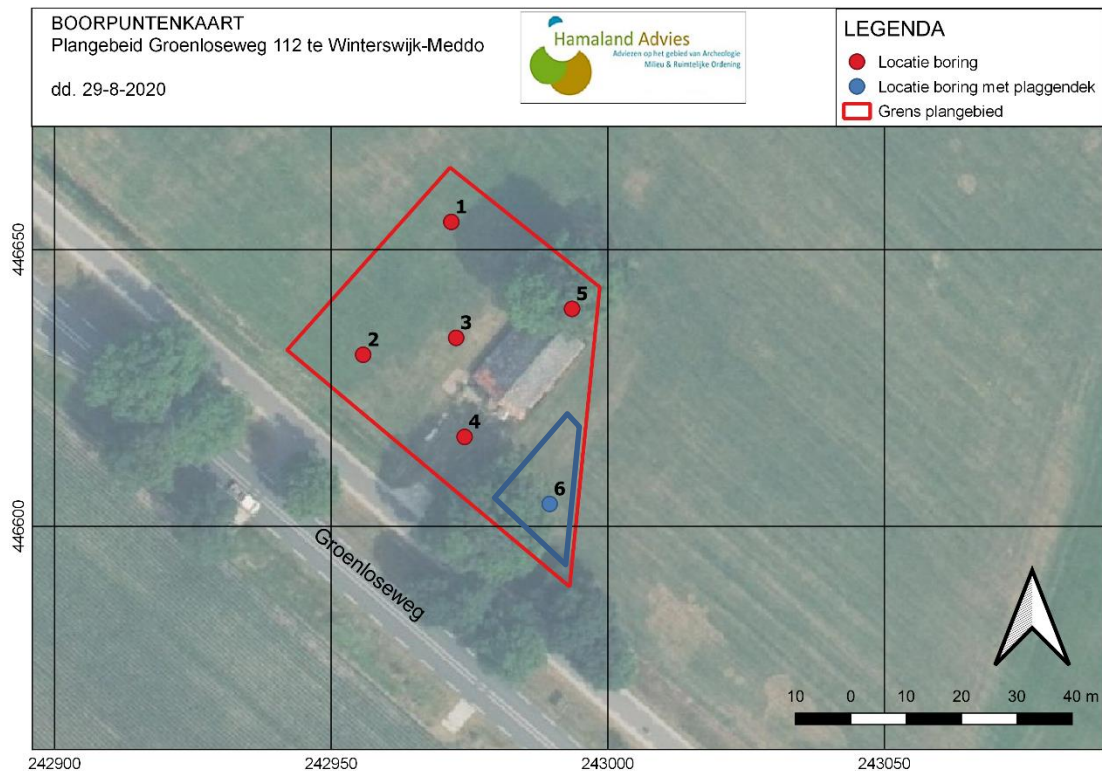
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd		
1500							Middeleeuwen	
450				Vb1			Romeinse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

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 : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924

Bijlage 3: Boorpuntenkaart en tabel met x-, y- en z-coördinaten

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924



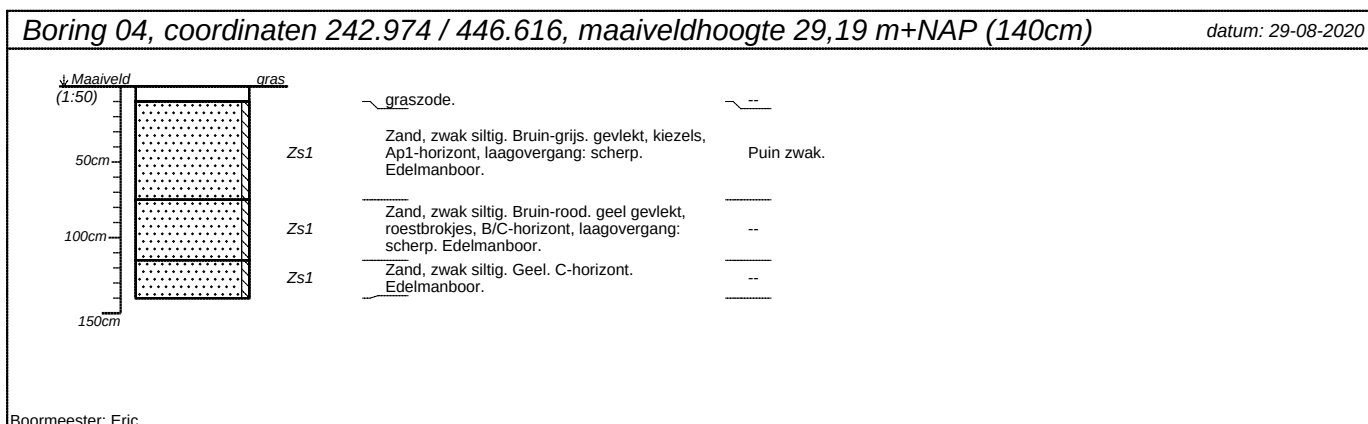
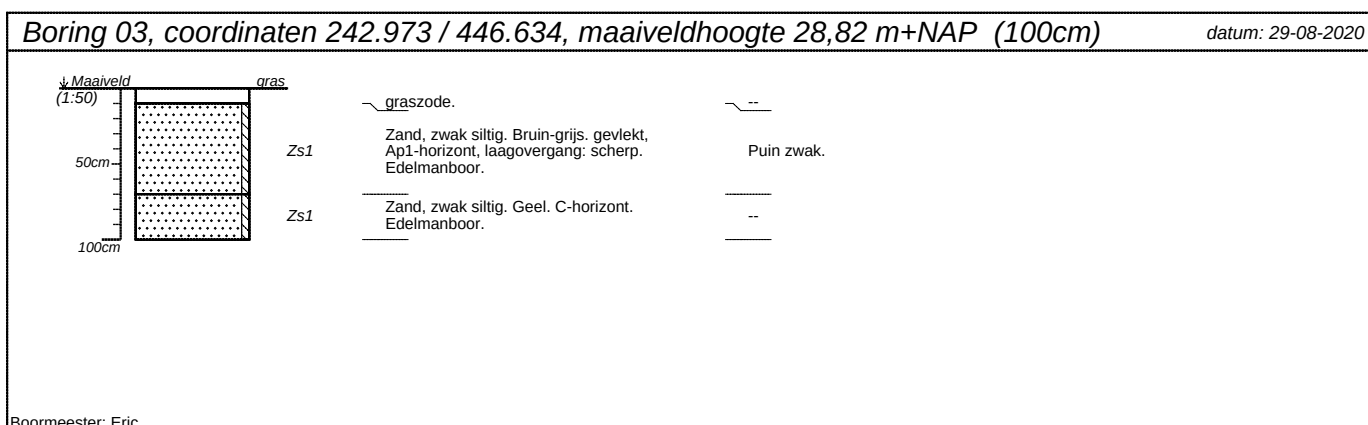
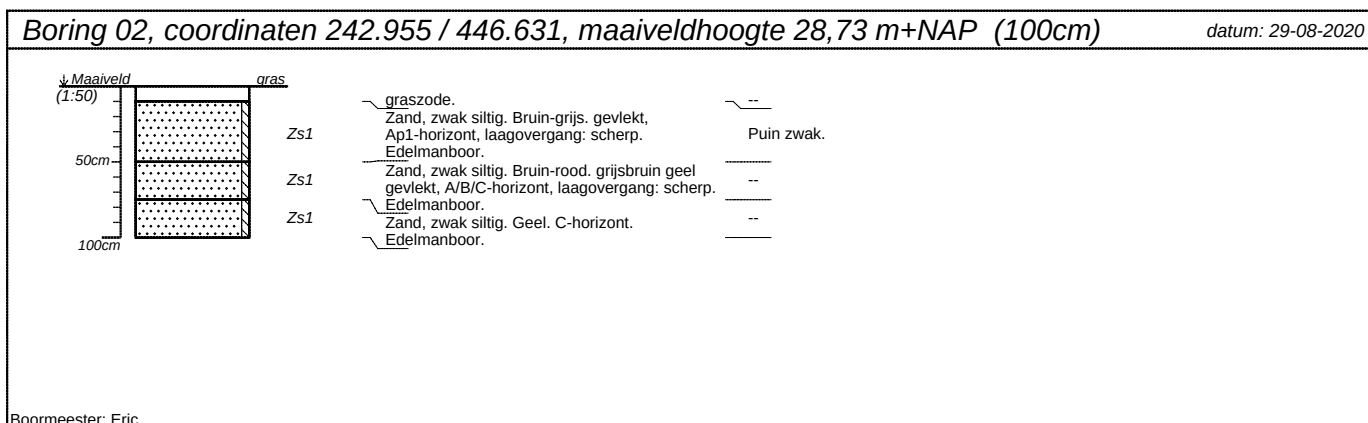
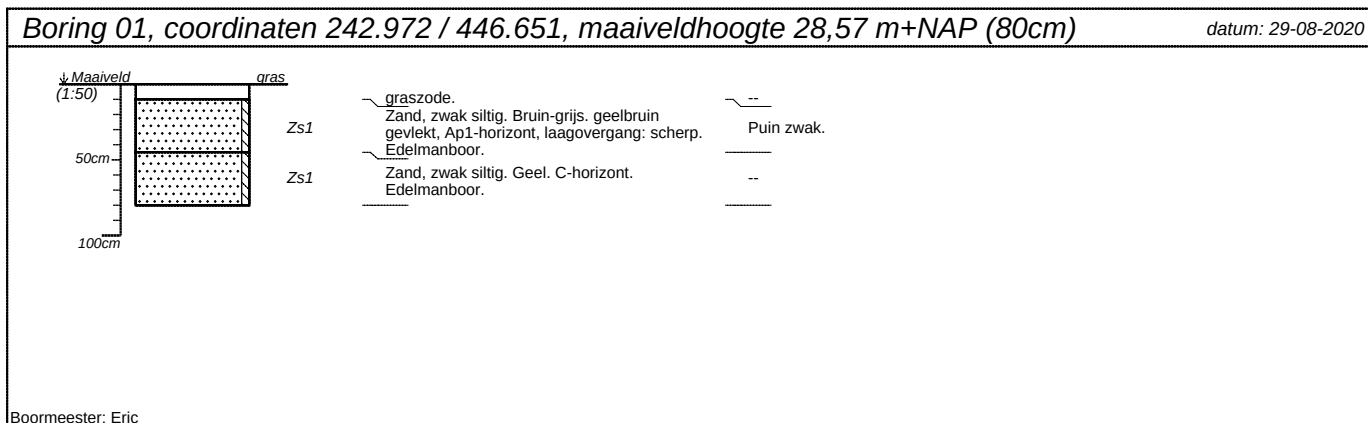
Afbeelding 17: Boorpuntenkaart met het plangebied in het rode kader en de boorpunten bij de rode punten. De archeologisch waardevolle zone bevindt zich rond boring 6 binnen het blauwe kader.

Tabel met RD-coördinaten en de hoogtes van de boorpunten in meters t.o.v. NAP

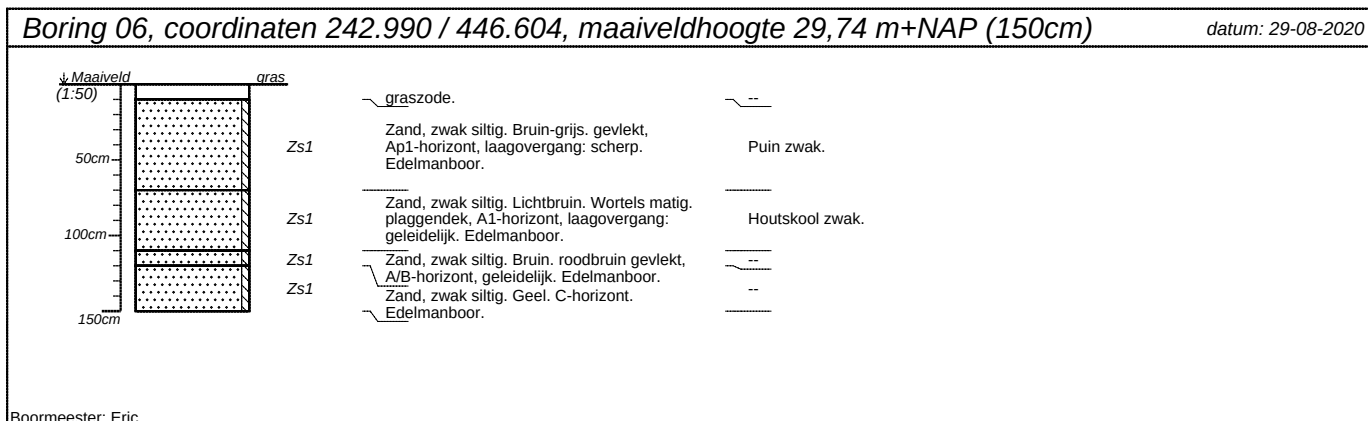
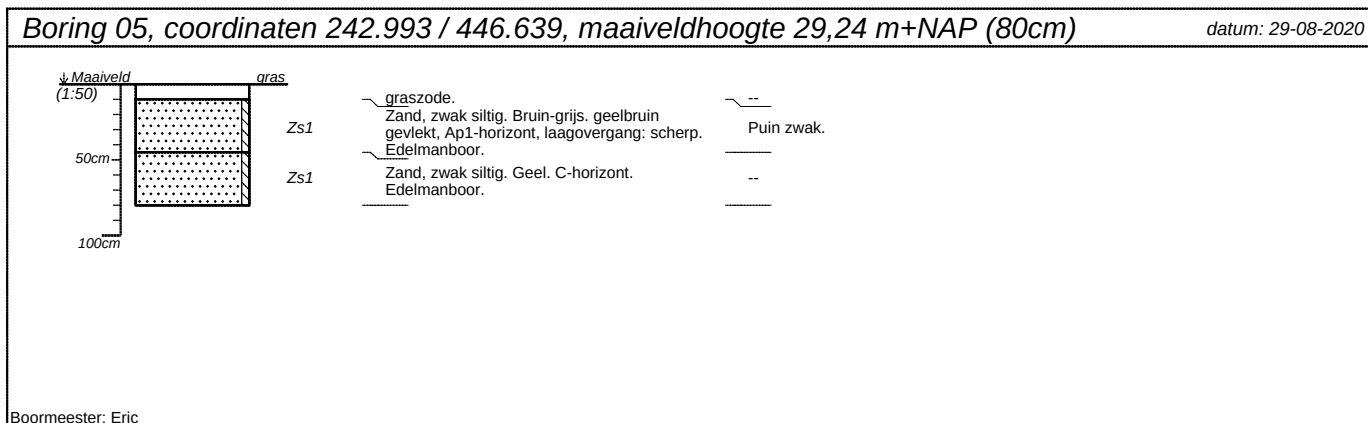
Boring	x-coördinaat	y-coördinaat	Hoogte in meters tov NAP
1	242.972	446.651	28,57 m+NAP
2	242.955	446.631	28,73 m+NAP
3	242.973	446.634	28,82 m+NAP
4	242.974	446.616	29,19 m+NAP
5	242.993	446.639	29,24 m+NAP
6	242.985	446.603	29,59 m+NAP

Project : Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Groenloseweg 112 te Winterswijk-Meddo
Kenmerk : EBM/ALG/HAMA/202924

Bijlage 4: Boorstaten (separaat toegevoegd)



projectnummer 20202924	blad 1/2	locatieadres Groenloseweg 112
locatie Plangebied Groenloseweg		
opdrachtgever dhr. G.W. Abbink		
bureau Hamaland Advies		
		postcode / plaats Winterswijk-Meddo
		land Nederland



projectnummer 20202924	blad 2/2	locatieadres Groenloseweg 112	
locatie Plangebied Groenloseweg			
opdrachtgever dhr. G.W. Abbink		postcode / plaats Winterswijk-Meddo	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	