

Bureauonderzoek, Verkennend en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Landgoed Eelink en erve Den Harden
te Winterswijk, Gemeente Winterswijk



Opdrachtgever

Vastgoed
Gemeente Winterswijk
Dhr. V. Jakobs
Stationsstraat 25
7101 GH Winterswijk
Postbus 101
7100 AC Winterswijk
0543 - 543 543

Projectnummer

202919

Kenmerk

CA/ALG/HAMA/202919

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

21-12-2020

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Winterswijk
Project	Bureauonderzoek, Verkennend en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Projectnummer	202919
Titel	Bureauonderzoek, Verkennend en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk, Gemeente Winterswijk
Datum en versie	21-12-2020, versie 2.0 (definitief)
Auteurs	Mw. C. Assië 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.....	7
1.1 Inleiding en onderzoekskader.....	7
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	9
1.3 Werkwijze Bureauonderzoek	9
1.4 Beleidskaders	10
1.5 Administratieve gegevens.....	13
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	14
2.1 Landschapsgenese.....	14
2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied	18
2.3 Archeologische waarden	22
2.4 Archeologisch verwachtingsmodel	25
3 Verkennend Booronderzoek	27
3.1 Werkwijze	27
3.2 Resultaten.....	27
3.3 Beoordeling resultaten verkennend booronderzoek	29
3.4 Aanvullende gegevens n.a.v. de beoordeling.....	30
4 Karterend Booronderzoek.....	32
4.1 Werkwijze	32
4.2 Resultaten.....	32
5 Conclusie en aanbeveling.....	34
5.1 Conclusie	34
5.2 Selectieadvies.....	35
5.3 Selectiebesluit.....	35
5.4 Voorbehoud	35
Gebruikte Bronnen	38
Literatuur.....	38
Websites	38
BIJLAGEN.....	39

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van de vastgoedafdeling van de gemeente Winterswijk ten behoeve van de ontwikkeling van villawijk 'Landgoed Eelink' ter plaatse van erve Den Harden te Winterswijk een bureauonderzoek en een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied is in het oosten de historische boerderij Den Harden aanwezig. Deze boerderij zal in het toekomstige plan behouden blijven. Het erf van de boerderij wordt echter bij de nieuwbouwplannen betrokken, daarnaast wordt één van de vier bijgebouwen afgebroken. Op het erf worden in totaal zes nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Binnen het plangebied wordt ook een nieuwe toegangsweg aangelegd. De huidige toegangsweg van Den Harden aan de Bataafseweg komt daarmee te vervallen. Het plangebied heeft op oppervlakte van ca. 10.330 m². De planinrichting en de toekomstige funderingsdiepte van de geplande nieuwbouw is nog niet bekend. Maar verwacht mag worden dat de funderingen een vorstvrije diepte zullen (minimaal 80 cm-mv) hebben tot in de natuurlijke ondergrond en daarmee de bodem verstoren.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk kent het plangebied meerdere archeologische verwachtingen.¹ Het westelijk deel kent een hoge archeologische verwachting (AW4). Ter plaatse wordt een beschermend esdek verwacht van meer dan 50 cm dik, hier is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij plangebieden groter dan 100 m² en bodemverstoring dieper dan 30 cm-mv. Het middelste deel van het plangebied kent een lage archeologische verwachting (AW7). Archeologisch onderzoek is hier noodzakelijk bij plangebied die groter zijn dan 2500 m² en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv. Het oostelijk deel van het plangebied (rondom de boerderij) kent een zeer hoge archeologische verwachting (AW3). Ter plekke is historische bebouwing aanwezig. Archeologisch onderzoek is hier noodzakelijk bij plangebieden groter dan 50 m² en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv. Het plangebied dient vanwege de oppervlakteoverschrijding te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek (SIKB protocol 4002). In het bestemmingsplan Buitengebied Eelink 2012² heeft het plangebied geen dubbelbestemming archeologie.

Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien voor het overgrote deel geen gunstige situatie had voor permanente bewoning in het verleden. Geomorfologisch gezien is het plangebied gesitueerd op verspoelde dekzanden of in een beekdal met de daarbij behorende laagte. Binnen het plangebied heeft zich volgen de bodemkaart een beekerdgrond en een veldpodzolgrond ontwikkeld. Beide type bodems duiden op natte omstandigheden in het verleden. De landschappenkaart van de gemeente wijkt echter af van de geomorfologische- en bodemkaart in Archis. Binnen het westelijk deel van het plangebied wordt een dik esdek verwacht, waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt op archeologische waarden uit alle perioden. Dit deel van het plangebied krijgt een hoge archeologische verwachting voor de perioden Paleolithicum tot de Middeleeuwen. Het overige deel van het plangebied krijgt een lage verwachting voor deze perioden. Op de oudst geraadpleegde kaart staat er binnen het plangebied historische bebouwing weergegeven (het erf Den Harden). Het is niet bekend tot hoever de historie van deze boerderij teruggaat. Op de kadastrale minuut is de boerderij in ieder geval reeds waarneembaar. De huidige bebouwing dateert uit 1939. Dit erf wordt met de toekomstige ontwikkelingen deels bedreigd. Ondanks dat de boerderij behouden blijft wordt een deel van het erf onderdeel van de villawijk, in dit deel van het plangebied dient rekening te worden gehouden met eventuele voorgangers van de boerderij, maar ook restanten van de erfinrichting kunnen aanwezig zijn in het te ontwikkelen gebied. Wegens de aanwezigheid van een historisch erf krijgt het oostelijk deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting op archeologische resten vanaf de Middeleeuwen.

¹ Neeffjes & Willemse, 2009

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

Verkennde boringen

Om de mate van intactheid van de bodem, de bodemsamenstelling en de verwachting te toetsen zijn in het plangebied rondom het bestaande erf 6 boringen gezet met een megaboor van 12 cm. In boring 1, 3, 4 en 6 is sprake van een subrecente bouwvoor op een menglaag van grijsbruin en roodbruin gevlekt fijn siltig zand die scherp overgaat in het onderliggende dekzandpakket. De top van het dekzand is op dieptes aangetroffen variërend van 55 cm-mv in boring 1(b) en 105 cm-mv in boring 4. In de menglagen zijn oerbokjes aangetroffen. Dit zijn restanten van de oorspronkelijke podzolbodem die door diepploegen en frezen vermengd zijn met de bovenlaag. In boring 5 is onder de subrecente bouwvoor op een diepte van 50 tot 70 cm-mv nog een intacte podzolbodem aangetroffen. In boring 2 is onder de subrecente menglaag op een diepte van 100 cm-mv tot 120 cm-mv nog een restant van de oorspronkelijke eerdlaag (plaggendek aan getroffen).

Karterende boringen

Om de mate van intactheid van de bodem, de bodemsamenstelling en de aanwezigheid van historische bouwresten van erve Den Harden te kunnen toetsen zijn ter plaatse van het historisch erf 6 karterende boringen gezet. Ter plaatse van het te slopen bijgebouw (boring 7 tot en met 9) c.q. de locatie van de voormalige schoppe zijn uitsluitend subrecente ophogingslagen met betonpuin, baksteenpuin, metalen spijkers en asbest (boring 7) aangetroffen op een ondergrond van dekzand. Er zijn geen resten van de voormalige schoppe of oude cultuurlagen aangetroffen.

In de overige boringen (boring 10 tot en met 12) is sprake subrecente ophogingslagen op dekzand (boring 10 en 11) en subrecente ophogingslagen op een menglaag (B/C-horizont) op dekzand. Er is geen sprake meer van een intacte bodem en resten van cultuurlagen of bouwhistorische resten die toegeschreven kunnen worden aan de voorgangers van de huidige boerderij Den Harden of het bijbehorende erf, zijn niet aangetroffen.

Selectieadvies

Vanwege het grotendeels ontbreken van een intacte bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied 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.

Indien er twijfels bestaan over de betekenis en de ouderdom van rechthoekige structuur die op satellietbeelden is waargenomen in het veld ten zuidwesten van het historische erf Den Harden, dan adviseren wij om enkele proefsleuven te trekken over deze structuur om te kunnen achterhalen wat de precieze functie is geweest van deze structuur. Voorafgaand aan gravend onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden dat getoetst wordt door het bevoegd gezag.

Selectiebesluit

Het rapport en het selectieadvies zijn op 2 december 2020 beoordeeld door het bevoegd gezag, gemeente Winterswijk (dhr. K. Meinderts) en de toetser namens de gemeente, de Omgevingsdienst Achterhoek (Mw. A.E. Lugtigheid).

Mw. A. Lugtigheid stemt in met het advies van Hamaland dat uit het verkennend en karterend archeologisch booronderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied grotendeels diep verstoord is. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, ook niet ter plekke van het historisch erf. De op de AHN-kaart aangetroffen rechthoekige structuur blijkt vrij recent te zijn. Op basis van deze constatering is de kans zeer klein dat in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Verder archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

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.

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

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 de vastgoedafdeling van de gemeente Winterswijk ten behoeve van de ontwikkeling van villawijk 'Landgoed Eelink' ter plaatse van erve Den Harden te Winterswijk een bureauonderzoek conform de BRL 4002 en een verkennend en karterend booronderzoek conform de BRL 4003 uitgevoerd (zie Afbeelding 1). Binnen het plangebied is in het oosten de historische boerderij Den Harden aanwezig. Deze boerderij zal in het toekomstige plan behouden blijven. Het erf van de boerderij wordt echter bij de nieuwbouwplannen betrokken, daarnaast wordt één van de vier bijgebouwen afgebroken. Op het erf worden in totaal zes nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Binnen het plangebied wordt ook een nieuwe toegangsweg aangelegd. De huidige toegangsweg van Den Harden aan de Bataafseweg komt daarmee te vervallen. Het plangebied heeft op oppervlakte van ca. 10.330 m². De planinrichting en de toekomstige funderingsdiepte van de geplande nieuwbouw is nog niet bekend. Maar verwacht mag worden dat de funderingen een vorstvrije diepte zullen (minimaal 80 cm-mv) hebben tot in de natuurlijke ondergrond en daarmee de bodem verstoren.

Op de archeologische beleidskaart en de verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk kent het plangebied meerdere archeologische verwachtingen (zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3).³ Het westelijk deel kent een hoge archeologische verwachting (AW4). Ter plaatse wordt een beschermend esdek verwacht van meer dan 50 cm dik, hier is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij plangebieden groter dan 100 m² en bodemverstoring dieper dan 30 cm-mv. Het middelste deel van het plangebied kent een lage archeologische verwachting (AW7). Archeologisch onderzoek is hier noodzakelijk bij plangebied die groter zijn dan 2500 m² en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv. Het oostelijk deel van het plangebied (rondom de boerderij) kent een zeer hoge archeologische verwachting (AW3). Ter plekke is historische bebouwing aanwezig. Archeologische onderzoek is hier noodzakelijk bij plangebieden groter dan 50 m² en bij bodemingrepen dieper dan 30 cm-mv. Het plangebied dient vanwege de oppervlakteoverschrijding te worden onderzocht. In het bestemmingsplan Buitengebied Eelink 2012⁴ heeft het plangebied geen dubbelbestemming archeologie. Het plangebied staat aangeduid met de bestemming 'agrarisch'.

De resultaten van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek zijn op 27 oktober 2020 namens gemeente Winterswijk beoordeeld door mw. A. Lugtigheid van de ODA⁵. Het bevoegd gezag, gemeente Winterswijk (dhr. K. Meinderts) en de toetser namens de gemeente, de Omgevingsdienst Achterhoek (mw. A. Lugtigheid) hebben de resultaten van het karterend booronderzoek en de aanbevelingen uit deze rapportage op 2 december 2020 getoetst en onderschreven⁶.

3 Neefjes & Willemse, 2009

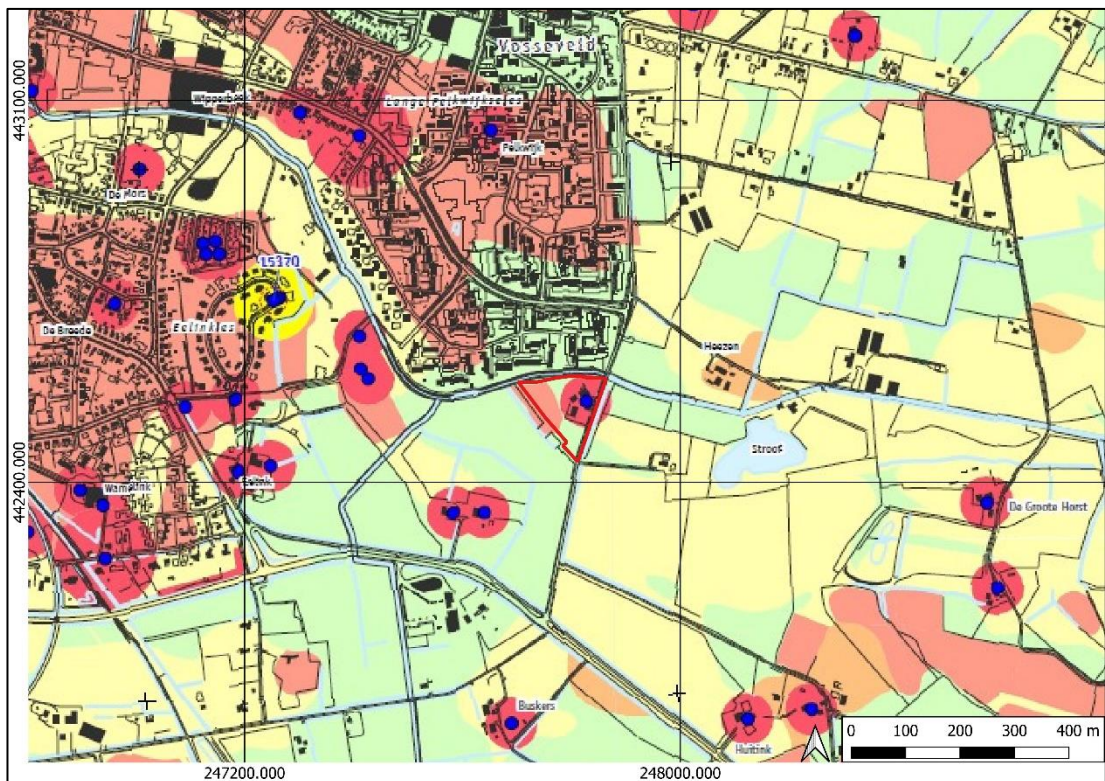
4 https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0294.BP1001BGHERZIENING-va01/r_NL.IMRO.0294.BP1001BGHERZIENING-va01_2.25.html

5 Zaaknummer ODA: 2020EA1913, dd. 27-10-2020

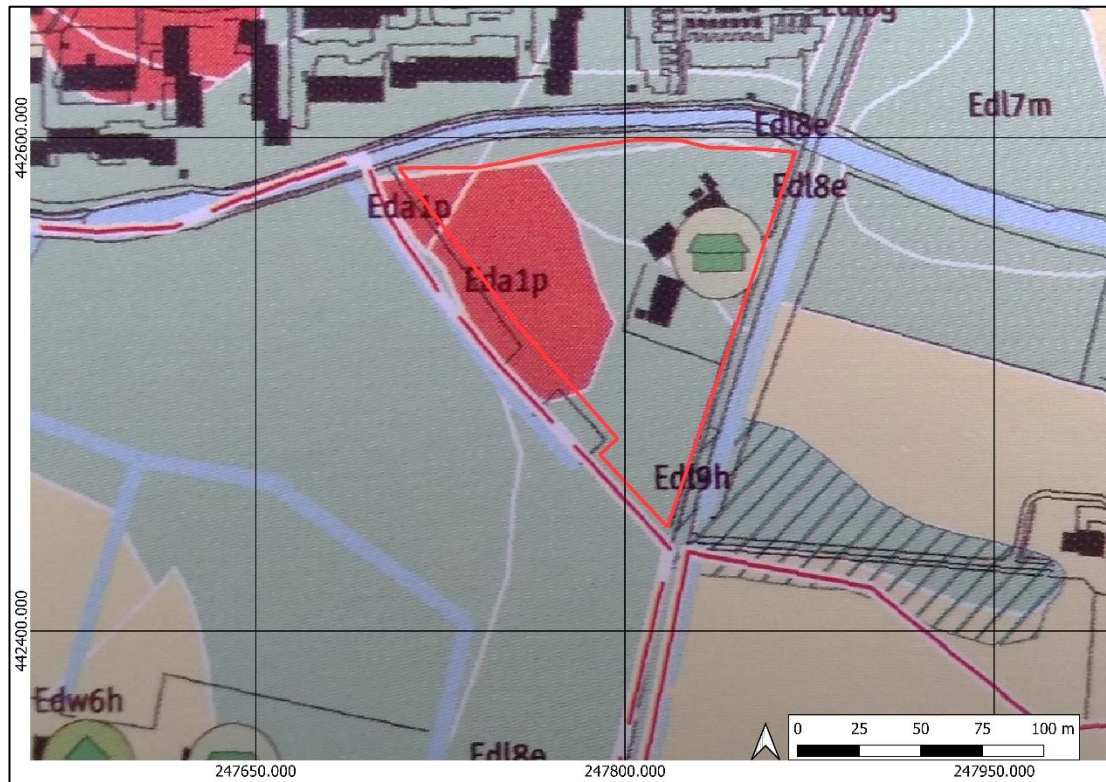
6 Zaaknummer ODA: 2020EA2068, dd. 2-12-2020



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



Afbeelding 2: Beleidskaart met het plangebied in het rode kader (gemeente Winterswijk).



Afbeelding 3: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk met het plangebied binnen het rode kader (bron: Cultuurhistorische Atlas Winterswijk)

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 en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, 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 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 Achterhoek⁷
- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische verwachtings- en advieskaartgemeente Winterswijk (2009)⁸
- Cultuurhistorische Atlas Winterswijk⁹ ;
- 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 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-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.

⁷ ODA in bestand Format-archeologisch-bureau-en-booronderzoek 2019.docx

⁸ Neefjes & Willemse, 2009

⁹ Neefjes & Willemse, 2009

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Gelderland t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het Cultuur- en erfgoedprogramma.¹⁰ 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.

De archeoregio laat zich op het regionale niveau van Oost-Gelderland onderverdelen in vijf subgebieden op basis van de geomorfologische gesteldheid:¹¹

- 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

¹⁰ www.gelderland.nl

¹¹ <http://www.gelderland.nl/4/Home/Kennisagenda-archeologieOostGelderland.html>

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

van het Winterwijk plateau zodat de provincie medeverantwoordelijkheid 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.¹²

¹² Neeffjes & Willemse, 2009

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

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	
Adres Toponiem	Bataafseweg 1, Landgoed Eelink en erf Den Harden	
x, y coördinaten	Centrum	247.797, 442.541
	NO	247.886, 442.590
	NW	247.706, 442.580
	Z	247.812, 442.438
Hoogte plangebied	34,60 m+NAP	
CMA/AMK Status en nr.	Geen	
Kadastrale gegevens	Gemeente Winterswijk, perceel 15586, 15132	
Archis3 Onderzoekmeldingsnummer	4896932100	
Oppervlakte plangebied	13.000 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	10.330 m ²	
Huidig grondgebruik	Erf, bebouwing & weiland	
Toekomstig grondgebruik	Villawijk	
Geomorfologie	2M53 Vlakte van ten dele verspoelde	
Bodemtype	Midden: Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand Oost en West: pZg23: Beekeerdgronden; lemig fijn zand	
Grondwatertrap	IIIb: H 25-40, L 80-120	
Geologie	Bx6: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) 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. 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 Saaliën (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 Woold¹³. De grondmorene is gevormd op het contactvlak tussen het voortschuivende ijs en de ondergrond en bestaat in zijn meest kenmerkende vorm uit een structureloze 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 smelwaterstromen, 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 fluviatiele 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. Het plangebied heeft de formatie van Boxtel als geologische ondergrond.

De keileem is later grotendeels bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden, waarbij dekzand werd afgezet.¹⁴ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150– 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Op de plateaus is slechts een dunne laag dekzand afgezet of ontbreekt het helemaal. In de laaggelegen 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,

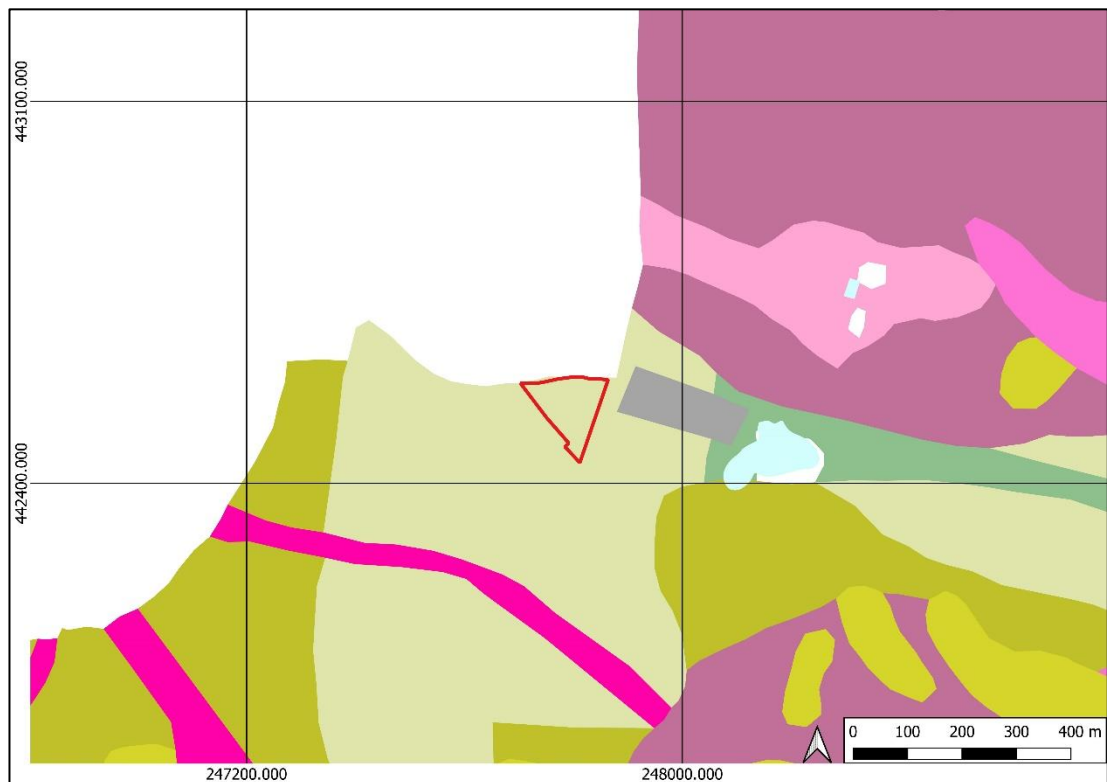
¹³ Bosch, 2015

¹⁴ Berendsen, 2004

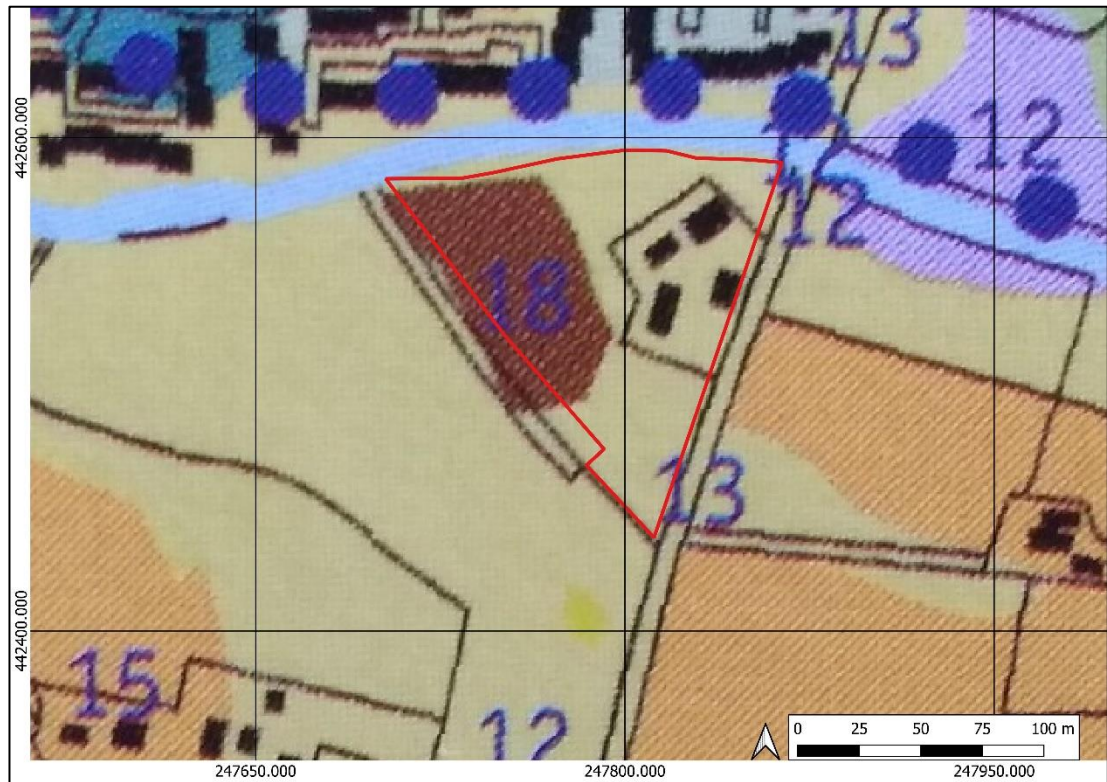
welke behoort tot de Formatie van Boxtel. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. Veel beken bevinden zich binnen de lagergelegen smeltwaterdalen (tunneldalen). Daar waar tertiaire kleien en keileem (vrijwel) dagzomen bevinden zich, vanwege hun slechte waterdoorlatendheid, relatief veel natte bodems.

Geologisch gezien is er in het plangebied sprake van het Laagpakket van Wierden behorend tot de Formatie van Boxtel (Bx6). Het betreft fluvioperiglaciaire afzettingen bestaande uit leem en zand met een zanddek.

Op de geomorfologische kaart in Archis3 is het plangebied gekarteerd als een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (2M53). Het plangebied wordt omringt door dekzandwelingen in het zuiden en vereffingsrest-welingen in het noorden (zie Afbeelding 4). Op de landschappenkaart van de gemeente Winterswijk wijkt dit beeld af. In het westelijk deel wordt een dik plaggendek op dekzand verwacht. Binnen het overige deel van het plangebied worden laagten en een afvoerloze depressie verwacht met beekafzettingen (zie Afbeelding 5).



Afbeelding 4: Geomorfologische kaart met het plangebied in het rode kader (Archis3).

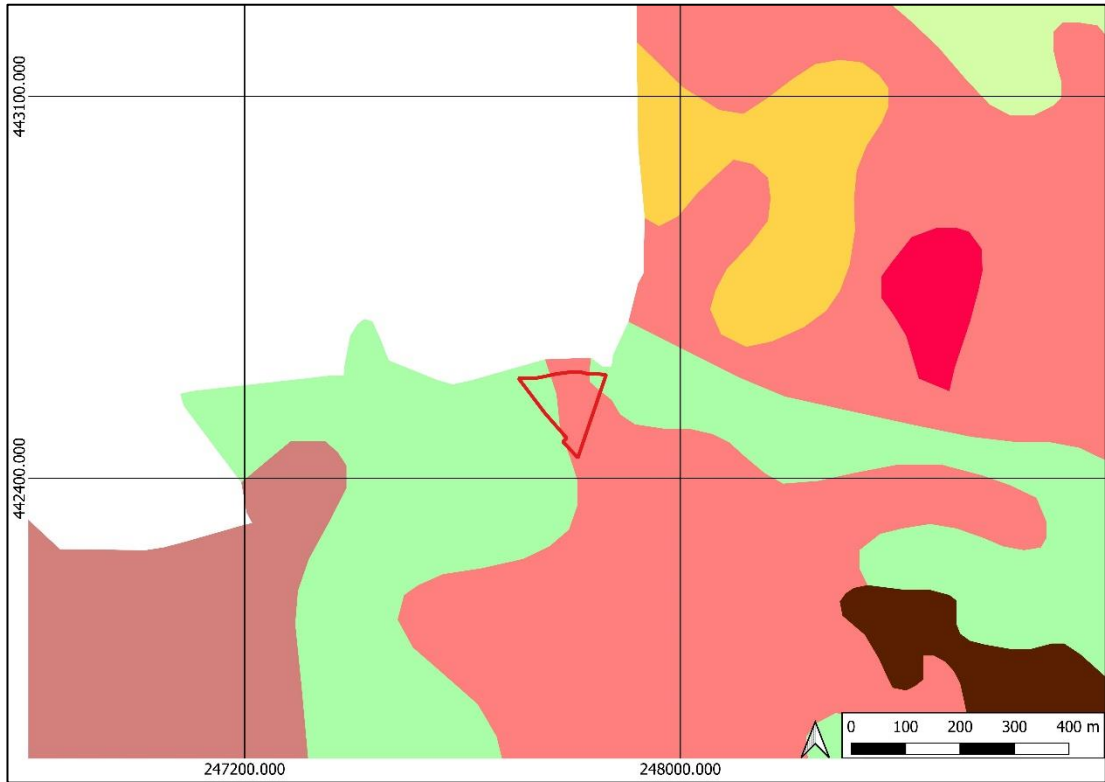


Afbeelding 5: landschappenkaart van de gemeente Winterswijk met het plangebied binnen het rode kader (Atlas Winterswijk).

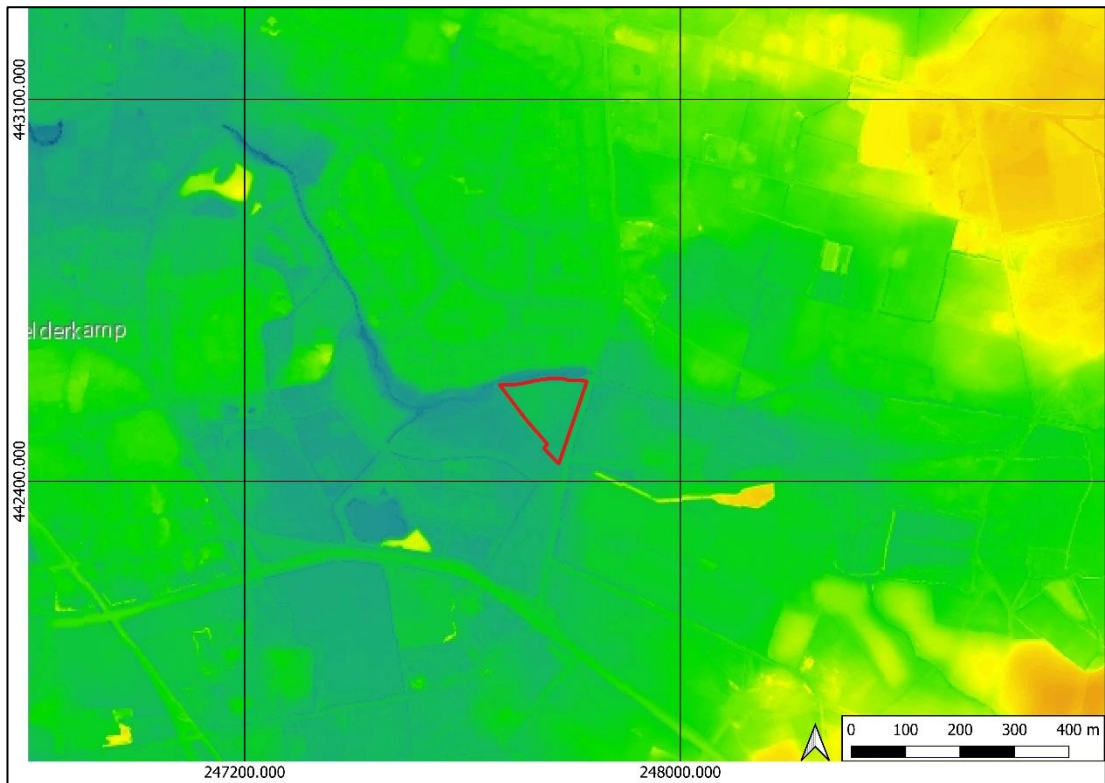
Het plangebied is op de bodemkaart in Archis3 in het midden gekarteerd als een veldpodzolgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21, Afbeelding 6). Het oosten en westen van het plangebied staat gekarteerd als een beekerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21). Dit beeld komt grotendeels overeen met de landschappenkaart van de gemeente. In het westen van het plangebied wordt echter een enkeerdgrond verwacht. De grondwatertrap in het plangebied is gekarteerd als IIIB met een hoogste grondwaterstand in de winter tussen de 25-40 cm-mv en een laagste grondwaterstand in de zomer van 80-120 cm-mv.¹⁵ Op het Actuele Hoogtebestand Nederland¹⁶ heeft het plangebied een vrij uniforme maaiveldhoogte (zie Afbeelding 7). Het plangebied is lager gelegen dan de in de omgeving aanwezige dekzandwelvingen en de vereffingsrest-welvingen. Opvallend is wel dat het plangebied iets hoger gelegen is dan het aangrenzende terrein in het zuidwesten.

¹⁵ <http://bodemdata.nl/bodemdatan/index.jsp>

¹⁶ AHN3.nl



Afbeelding 6: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (Archis3).



Afbeelding 7: 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.¹⁷

Om een beeld te krijgen van de gedetailleerde opbouw van de bodem ter plaatse is gekeken naar boringen in het Dinoloket.¹⁸ In de buurt van het plangebied zijn verscheidene boringen gemeld. Boring B41E0350 is 55 meter noordoostelijk van het plangebied gelegen. De eerste 50 cm van deze boring bestaat uit veen, behorend tot de Formatie van Nieuwkoop. Tot het einde van de boring is sprake van zand tot grof zand, behorend tot de Formatie van Boxtel.

Boring B41E0111, welke 33 meter oostelijk van het plangebied gelegen is, laat vrijwel eenzelfde beeld zien. De eerste 50 cm van deze boring bestaat uit veen. Daaronder is tot 4,0 m-mv zand aanwezig. Onder dit zand is een laagje klei aanwezig van 20 cm dik, onder de klei is grof zand aanwezig tot 9,5 m-mv.

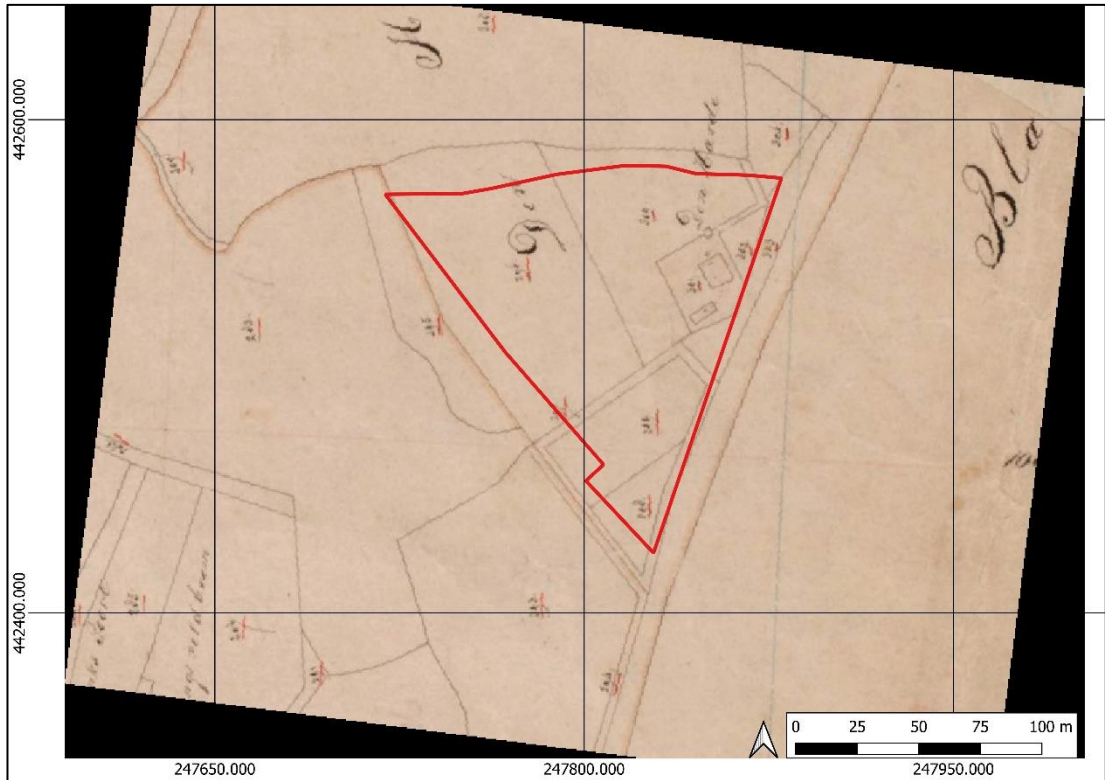
Boring B41E0696 is 223 meter noordelijk van het plangebied gelegen. Tot 2,95 m-mv is fijn al dan niet siltig grindig zand aanwezig. Tot het einde van de boring op 5,0 m-mv is leem aanwezig.

2.2 Historische ontwikkeling van het plangebied

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het plangebied weergegeven. De boerderij Den Harden is reeds aanwezig op deze kaart. De boerderij bestond toentertijd uit een hoofdgebouw met ten zuiden van dit gebouw een schuur. De minuutplan geeft aan dat de boerderij omringd wordt door een tuin, boomgaard, hakhout, bouw- en weiland (zie Afbeelding 8). Over de boerderij is weinig bekend. In het verleden behoorde 'Den Harden' tot het gezamenlijk eigendom van de familie Huitink, die eveneens de hofsteden Aolbrink, Harmsman en de boerderij Alves bezaten. De geschiedenis van het erf Den Harden valt in ieder geval tot de eerste helft van 19^e eeuw te herleiden. De huidige bebouwing dateert uit 1939. Het omringende terrein rondom om het erf van Den Harden veranderd weinig tot op heden. De aanwezige heide in de omgeving wordt langzamerhand ontgonnen en in gebruik genomen als bouw-of weiland en in 1975 wordt de woonwijk aangelegd die ten noorden van het plangebied is gelegen. Binnen het erf zijn door de jaren heen wel enkele veranderingen waar te nemen. Deze veranderingen zullen nu kort worden behandeld. Op de kaart uit 1888 zijn er binnen het plangebied niet twee maar drie gebouwen waar te nemen (zie Afbeelding 9). Het nieuwe derde gebouw is redelijk centraal binnen het plangebied gelegen. Op de kaart van 1893 is dit gebouw afgebroken. Ook de locatie van de historische boerderij en schuur lijkt te zijn verschoven. Alhoewel de locatie wel overeen lijkt te komen met de plaatsing op de kadastrale minuut (zie Afbeelding 10). Op de kaart van 1935 is de oude schuur afgebroken en is een nieuwe schuur iets oostelijker van de oude gerealiseerd (zie Afbeelding 11). Eenzelfde voorval is waar te nemen in het jaar 1955 (afbeelding niet opgenomen). In 1970 is een nieuw bijgebouw gerealiseerd ten noorden van het hoofdgebouw (zie Afbeelding 12). Het laatste en vierde bijgebouw is gerealiseerd in 1994, waardoor de huidige situatie binnen het erf ontstaat (zie Afbeelding 13).

¹⁷ www.bodemloket.nl/

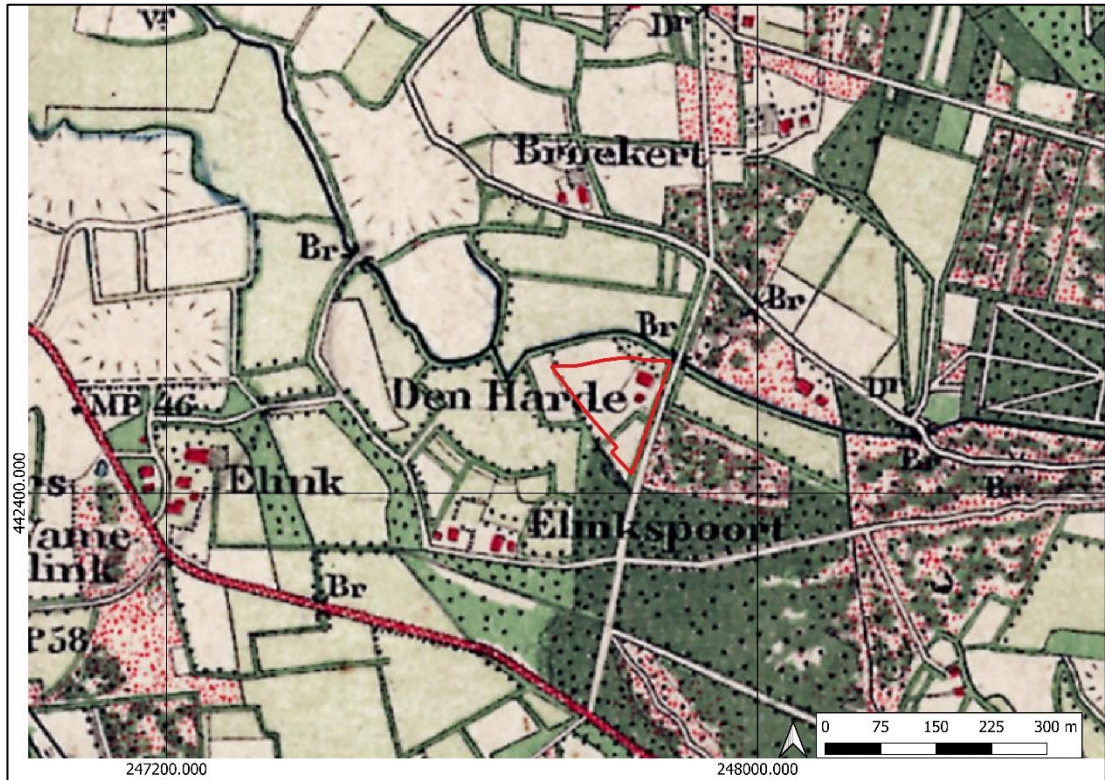
¹⁸ www.dinoloket.nl



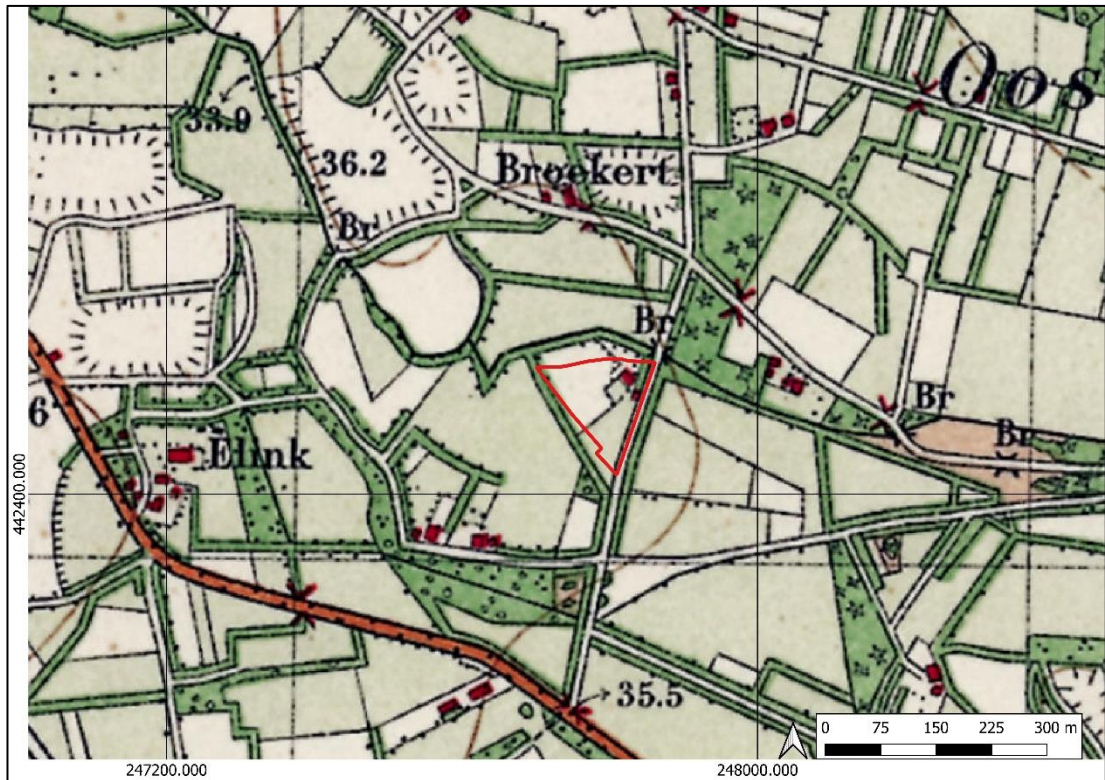
Afbeelding 8: Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Winterswijk, Gelderland, sectie I, blad 03 (beeldbank).



Afbeelding 9: Situatie in 1888 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 10: Situatie in 1893 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 11: Situatie in 1935 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



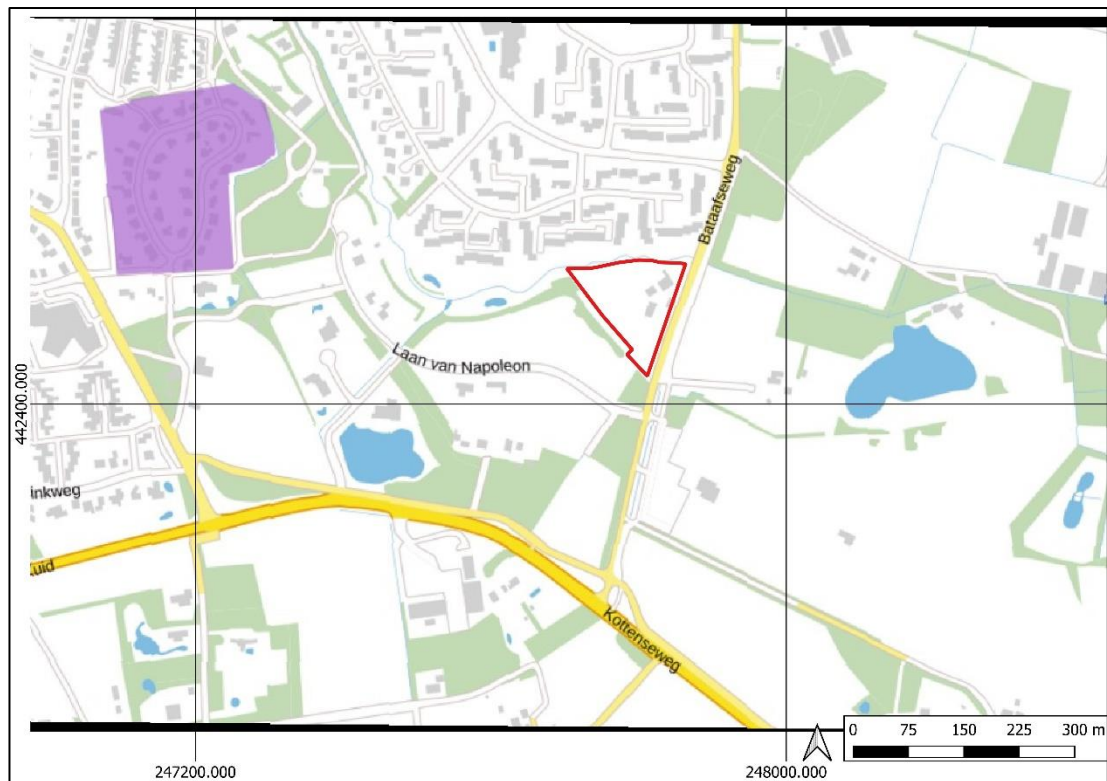
Afbeelding 12: Situatie in 1970 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).



Afbeelding 13: Situatie in 1994 met het plangebied in het rode kader (topotijdreis.nl).

2.3 Archeologische waarden

Binnen een straal van 500 meter is één AMK-terrein gelegen (zie Afbeelding 14). Het betreft archeologisch monument 15370 Eelinkes, welke 432 meter westelijk van het plangebied is gelegen. Ter plaatse zijn nederzettingenresten aangetroffen uit de Bronstijd/Late-IJzertijd. Over het terrein staat het volgende vermeld: *Terrein met archeologische resten uit vermoedelijk de late Bronstijd en/of de IJzertijd onder het oostelijke deel van de Eelinkes (dekzandrug). 21 van de 40 boringen die in het onderzoeksgebied zijn gezet, hebben archeologische vondsten opgeleverd: scherven handgevormd prehistorisch aardewerk, een vuurstenen afslag uit de Steentijd en enkele ijzerslakken. De archeologische resten bevinden zich op een diepte van meer dan een meter onder het maaiveld.*



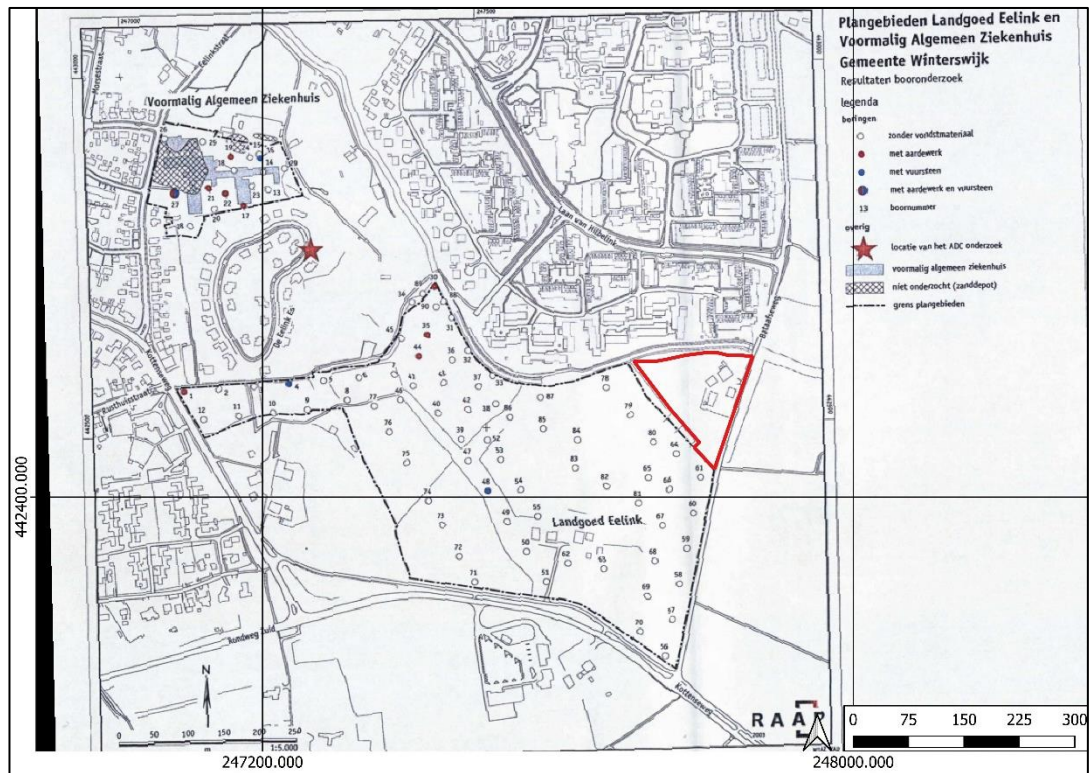
Afbeelding 14: Kaart met AMK-terreinen en het plangebied in het rode kader (Archis3).

Binnen het plangebied is nog niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie Afbeelding 17/Afbeelding 15). Direct ten zuiden van het plangebied is wel eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Direct aangrenzend aan het plangebied is in 2003 is door RAAP een inventariserend booronderzoek uitgevoerd (2059330100) (zie Afbeelding 15). Tijdens het veldonderzoek zijn op drie plaatsen archeologische indicatoren aangetroffen. De indicatoren zijn afkomstig van een dekzandrug met een esdek en dateren uit de periode van de Prehistorie tot en met de Middeleeuwen. Ter plekke van de boringen die het dichtst bij het huidige plangebied liggen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.¹⁹ Op basis van dit booronderzoek is in 2004 door RAAP een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zie Afbeelding 16). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is de behoudenswaardigheid van drie veronderstelde vindplaatsen onderzocht (2047067100). Vastgesteld werd dat vindplaats 1 (Romeinse nederzettingenresten) behoudenswaardig was. Bij vindplaats 2 zijn een groot aantal sporen aangetroffen uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd t/m Nieuwe tijd die met *off-site*- activiteiten te maken hebben. De vindplaats werd niet als behoudenswaardig beschouwd. Vindplaats 3 (Laat-Middeleeuwse bewoningsresten), werd als behoudenswaardig gekenmerkt.²⁰ Deze Middeleeuwse vindplaats is door RAAP in 2007 opgegraven. Tijdens de opgraving is een deel van een laat-middeleeuws erf

¹⁹ Ringenier 2003.

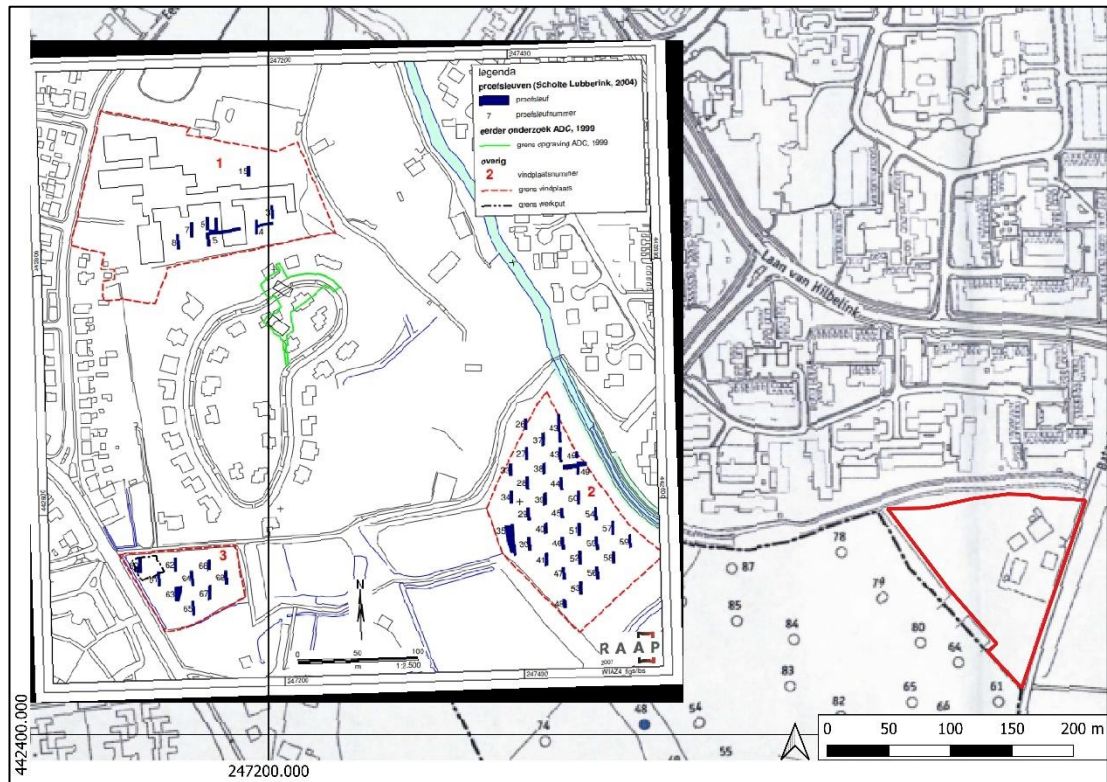
²⁰ Scholte Lubberink 2004.

opgegraven. Vermoedelijk betreffen deze resten de voorgangers van het erf Eelink. Daarnaast zijn twee (huis)structuren en twee waterputten aangetroffen. Op basis van datering van met name het import aardewerk (3% van het totaal) worden de waterput en het Gasselte B huis (structuur 1) gedateerd rond 1200. Structuur 2 dateert vermoedelijk uit het midden van de 13e eeuw.²¹



Afbeelding 15: Boorlocaties tijdens het booronderzoek van RAAP in 2003 (bron: Ringering 2003)

²¹Pronk 2007.



Afbeelding 16: Projectie van het puttenplan van het proefsleuvenonderzoek op Landgoed Eelink in 2004 over de boorpuntenkaart van RAAP (bron: Scholte Lubberink 2004)

Door RAAP is in 2019, voor een terrein welke 210 meter zuidelijk van het plangebied is gelegen, een bureau- en inventariserend booronderzoek uitgevoerd (4668260100; ijsbaan Bataafseweg). Uit het bureauonderzoek kwam een middelhoge verwachting naar voren voor vindplaatsen van (middel)grote omvang. Uit het booronderzoek blijkt dat deze verwachting bijgesteld kan worden naar laag. Alhoewel de middelhoge verwachting voor kleinere (vuursteen)vindplaatsen onveranderd blijft. Tijdens het booronderzoek blijkt dat de bouwvoor abrupt overgaat in de C-horizont. In meerdere boringen zijn echter wel restanten van een B- of B/C-horizont aangetroffen die is ontstaan onder natte omstandigheden. In één boring is een vuurstenenafslag aangetroffen. Al ter plekke van deze afslag is een karterend booronderzoek aangeraden om te onderzoeken of het fragment afkomstig is van een vindplaats. Voor het overige deel van het plangebied werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.²²

Door ADC is in 2000, voor een terrein welke 300 meter westelijk van het plangebied is gelegen, een opgraving uitgevoerd (2161909100: de Eelinkes). Tijdens archeologisch karterend onderzoek is vastgesteld dat de Eelinkes op een dekzandkopje gelegen was, waarvoor het vermoeden gold op restanten van menselijke activiteiten. Tijdens de opgraving is deze veronderstelling juist gebleken. Op de dekzandkop zijn twee huisplattengronden met enkele bijgebouwen aangetroffen. Deze bewoning dateert vermoedelijk uit de Late-IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd.²³

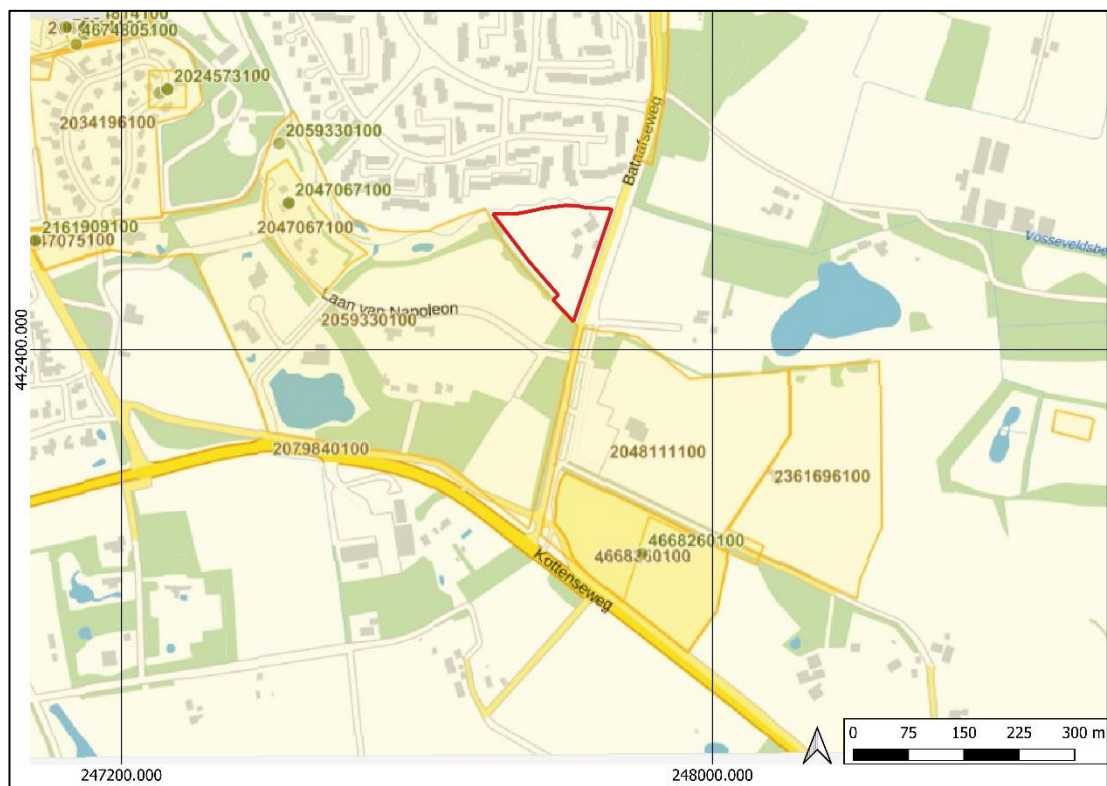
Door Synthegra is in 2012, voor een terrein welke 298 meter zuidoostelijk van het plangebied is gelegen, een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (2361696100; Bataafseweg). Uit het bureauonderzoek kwam een lage archeologische verwachting naar voren voor alle archeologische perioden. Deze lage verwachting werd tijdens het booronderzoek bevestigd. Tijdens het booronderzoek werd in geen van de boringen restanten van de oorspronkelijke bodem (veldpodzol) vastgesteld. In enkele boringen ging de bouwvoor direct over in de C-horizont

²² Porreij-Lyklema & Witmer 2019

²³ Van der Velden & Taayke, 2000.

bestaande uit dekzand. In de overige boringen was sprake van een verstoorde laag tot in de C-horizont. Aanbevolen werd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.²⁴

Door BAAC is in 2004, voor een terrein welke 20 meter zuidelijk van het plangebied gelegen is, een karterend booronderzoek uitgevoerd (2048111100; TRIAS). Op basis van het bureauonderzoek kwam naar voren dat een klein deel van het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug gesitueerd was. Deze verwachting bleek onjuist te zijn op basis van de resultaten van het booronderzoek. Het betreft een laaggelegen terrein te zijn dat in een voormalig beekdal ligt. In het onderzoeksterrein zijn hoofdzakelijk beekerdgronden aangetroffen met een A-horizont van maximaal 40 cm dik. In het oostelijk deel van het onderzoeksgebied zijn tevens enkele vochtige veldpodzolgronden aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn restanten van een esdek aangetroffen. is geen esdek aanwezig in het onderzoeksgebied. Wegens de ongunstige bewoningsomstandigheden in het verleden en het ontbreken van archeologisch vondstmateriaal werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.²⁵



Afbeelding 17: 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 plangebied landschappelijk gezien voor het overgrote deel geen gunstige situatie had voor permanente bewoning in het verleden. Geomorfologisch gezien is het plangebied gesitueerd op verspoelde dekzanden of in een beekdal met de daarbij behorende laagte. Binnen het plangebied heeft zich volgens de bodemkaart een beekerdgrond en een veldpodzolgrond ontwikkeld. Beide type bodems duiden op natte omstandigheden in het verleden.

²⁴ Kremer 2012.

²⁵ Nales 2004.

De landschappenkaart van de gemeente wijkt echter af van de geomorfologische- en bodemkaart in Archis. Binnen het westelijk deel van het plangebied wordt een dik esdek verwacht, waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt op archeologische waarden uit alle perioden. Dit deel van het plangebied krijgt een hoge archeologische verwachting voor de perioden Paleolithicum tot de Middeleeuwen. Het overige deel van het plangebied krijgt een lage verwachting voor deze perioden. Op de oudst geraadpleegde kaart staat er binnen het plangebied historische bebouwing weergegeven (het erf Den Harde of Den Harden genaamd). Het is niet bekend tot hoever de historie van deze boerderij teruggaat. Op de kadastrale minuut is de boerderij in ieder geval reeds waarneembaar. Dit erf wordt met de toekomstige ontwikkelingen deels bedreigd. Ondanks dat de boerderij behouden blijft wordt een deel van het erf onderdeel van de villawijk, in dit deel van het plangebied dient rekening te worden gehouden met eventuele voorgangers van de boerderij, maar ook restanten van de erfinrichting kunnen aanwezig zijn in het te ontwikkelen gebied. Wegens de aanwezigheid van een historisch erf krijgt het oostelijk deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting op archeologische resten vanaf de Middeleeuwen. 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 of indien aanwezig in het plaggendek 0-50 cm-mv
Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	Hoog	Historisch erf Den Harden, funderingen voormalige bebouwing, resten van erfinrichting, afvaldumps, losse vondsten, resten van landbouwwerkzaamheden.	Direct onder de bouwvoor/ indien aanwezig in de top van het plaggendek
Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Laag Hoog ter plaatse van het esdek	Nederzettingsterreinen, grafvelden, losse vondsten	Indien aanwezig onder het esdek in de top van het dekszand
Laat Paleolithicum – Mesolithicum	Laag Hoog ter plaatse van het esdek	Jachtkampen, grafvelden, losse vondsten	Top van het dekszand

Gaafheid bodem

Het cartografisch onderzoek laat zien dat het plangebied in het verleden reeds bebouwd was met boerderij Den Harden en deels in gebruik is geweest als erf en landbouwgrond. Ondanks dat de boerderij zelf behouden blijft tijdens de toekomstige ontwikkelingen binnen het gebied kunnen funderingen van eventuele voorgangers en resten van de erfinrichting nog aanwezig zijn binnen het te ontwikkelen deel. Agrarische bewerking van grond en de latere inrichting van het erf hebben eventueel een bodemverstoring veroorzaakt van minder dan 0,50 m-mv. Of er binnen het plangebied nog archeologische resten vallen te verwachten dient met een booronderzoek uitgezocht te worden. Voorafgaand aan het booronderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld.

3 Verkennend Booronderzoek

3.1 Werkwijze

In totaal zijn op 1 Oktober 2020 zes (6) verkennende grondboringen gezet binnen het plangebied. Boring 1 is voortijdig gestuit op een puin- en grindverharding op het erf en daarna verzet buiten de aanwezige grindverharding. De boringen zijn uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector). 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 in dobbelsteenverband. 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 4 van de 6 boringen en betreffen tot in de top van het dekzand verstoorde bodemprofielen. In een boring (boring 2) is nog sprake van een dun restant (20 cm) van de oorspronkelijke eerdlaag. In boring 5 is op het bestaande erf onder de subrecent verstoorde bouwvoor nog een 20 cm dikke intacte veldpodzol aangetroffen. 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	
10-45	Grijsbruin gevlekt fijn siltig zand met wortels	Ap1;Subrecente bouwvoor
45-80	Grijs, roodbruin en geel gevlekt fijn siltig zand met oerbrokjes	Ap2;Menglaag (A/B/C-horizont)
80-110	Geel, zwak siltig zand met iets oerbrokjes	C; Dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Archeologie

Tijdens het uitvoeren van alle bodemlagen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen behalve modern puin.

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 boring 1, 3, 4 en 6 is sprake van een subrecente bouwvoor op een menglaag van grijsbruin en roodbruin gevlekt fijn siltig zand die scherp overgaat in het onderliggende dekzandpakket. De top van het dekzand is op dieptes aangetroffen variërend van 55 cm-mv in boring 1(b) en 105 cm-mv in boring 4. In de menglagen zijn oerbokjes aangetroffen. Dit zijn restanten van de oorspronkelijke podzolbodem die door diepploegen en frezen vermengd zijn met de bovenlaag. In boring 5 is onder de subrecente bouwvoor op een diepte van 50 tot 70 cm-mv nog een intacte podzolbodem aangetroffen. In boring 2 is onder de subrecente menglaag op een diepte van 100 cm-mv tot 120 cm-mv nog een restant van de oorspronkelijke eerdlaag (plaggendek) aangetroffen.

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

Het bodemprofiel is in 4 van de 6 boringen volledig verstoord tot een diepte van minimaal 55 cm-mv en maximaal 105 cm-mv. In boring 2 is nog een deels intact plaggendek aanwezig en in boring 5 is onder de subrecent verstoorde bodem nog een intacte veldpodzol aanwezig.

- *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?*

In geen enkele boring zijn archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats of historische bebouwing. Daarbij dient wel opgemerkt te worden dat de boringen ondanks de grote diameter een verkennend karakter hadden.

- *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 verspoeld dekzand. Een bekeergrond is echter niet aangetroffen in het plangebied. Ook zijn er geen aanwijzingen aangetroffen van voorgangers van het huidige erf zoals funderingsresten, leemvloeren of een 'vuile laag', waarvan de bebouwing uit 1939 stamt. Het oorspronkelijke bodemtype blijkt een veldpodzol te zijn, zoals verwacht in het bureauonderzoek. Vanwege de grootschalige bodemverstoring als gevolg van diepploegen en/of frezen, waarbij de bodem voor het grootste deel subrecent verstoord is tot in de top van het dekzand, is de kans gering dat er in het plangebied nog intacte archeologische vindplaatsen te verwachten zijn. De bodemverstoring is gerelateerd aan de agrarische activiteiten (diepploegen en/of frezen) die in het subrecente verleden in het plangebied hebben plaatsgevonden. In de boringen rondom de huidige uit 1939 stammende bebouwing van erf Den Harden zijn geen indicatoren aangetroffen voor oudere voorgangers, zoals funderingsresten, leemvloeren of een 'vuile laag'. Uit het bureauonderzoek bleek al dat de huidige bebouwing is gesitueerd op de locatie van de oudere gesloopte bebouwing van erve Den Harden.

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

Vanwege het grotendeels ontbreken van een intacte bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren 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.



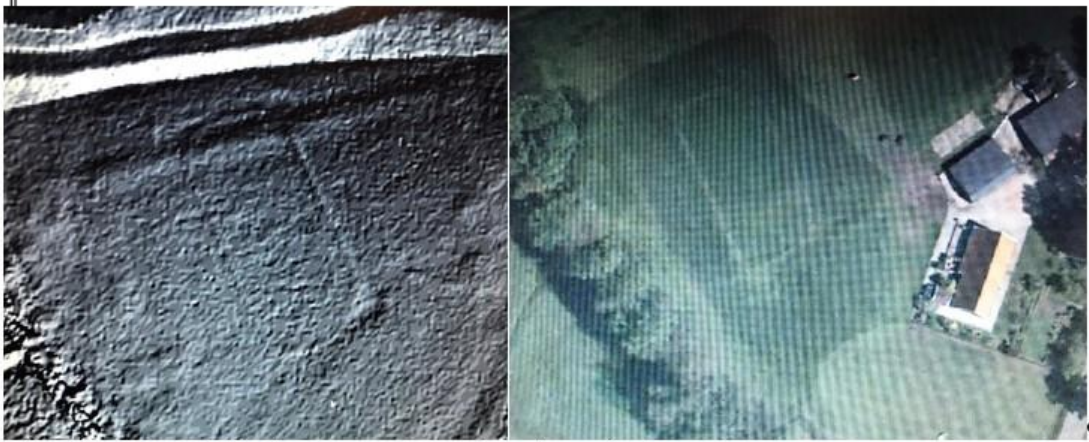
Afbeelding 18 Impressie van het plangebied tijdens het onderzoek. De foto is genomen in zuidoostelijke richting.

3.3 Beoordeling resultaten verkennend booronderzoek

De resultaten van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek zijn op 27 Oktober 2020 namens gemeente Winterswijk beoordeeld door mw. A. Lugtigheid van de ODA²⁶. Mevrouw Lugtigheid heeft nog de volgende opmerkingen op het rapport:

- P. 16: Bij de bespreking van de AHN kaart wordt geen aandacht besteed aan de opvallende rechthoekige structuur in het plangebied (zie afbeelding 19) die op het AHN en op luchtfoto's te zien is. Vermoedelijk is deze redelijk recent, maar hij zou wel verder besproken/onderzocht moeten worden.
- P. 21: Hier worden de boringen uit het onderzoek van 2003 genoemd die het dichtst bij het plangebied liggen. Die zijn echter minder relevant omdat het maaiveld daar 1 m lager ligt. Meer westelijk in het onderzoeksgebied van 2003 liggen locaties die een vergelijkbare ligging hebben als het huidige plangebied. Op deze locaties is juist wel een archeologische vindplaats aangetroffen.
- Ter plekke van het historisch erf is maar 1 verkennende boring gezet. Ik vind dit te weinig om op basis hiervan te bepalen dat er geen archeologische resten van het historisch erf aanwezig kunnen zijn. Zeker voor de locatie van de noordoostelijke woning is aanvullend onderzoek nodig. In dat kader is het ook van belang om te weten tot hoe diep het te slopen bijgebouw gefundeerd is. Mogelijk kunnen hier nog resten van het historisch erf onder aanwezig zijn.

²⁶ Zaaknummer: 2020EA1913



Afbeelding 19: rechthoekige structuur in het plangebied (bron: mw. A. Lugtigheid, 2020)

Op basis van de beoordeling van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek adviseert mw. Lugtigheid de volgende aanvullingen te laten uitvoeren:

- Aanvullend karterend booronderzoek ter plekke van het historisch erf.
- De bouwtekening van het te slopen bijgebouw opnemen (i.v.m. fundering) en bespreken.
- De rechthoekige structuur onderzoeken (historisch onderzoek, indien nodig veldonderzoek).

3.4 Aanvullende gegevens n.a.v. de beoordeling

In overleg met dhr. K. Meinderts van gemeente Winterswijk is door gemeente Winterswijk aanvullend onderzoek gedaan naar de bouwtekeningen van het te slopen bijgebouw en de rechthoekige structuur in Afbeelding 19²⁷. De heer Meinderts heeft op 9 November 2020 per e-mail laten weten dat hij het bouwdoosje van de Bataafseweg 1 bekeken heeft. In het dossier is alleen een verleende vergunning voor herbouwen/vernieuwen van de boerderij aanwezig (verleend per 10/06/1939) en niet van het te slopen bijgebouw. Op grond hiervan heeft dhr. E. van der Kuijl contact gezocht met de pachter van boerderij Den Harden, mevrouw A. ten Dolle. Mevrouw ten Dolle geeft aan dat de oorspronkelijke schoppe rond 1982 is gesloopt en dat zij nog ergens een bouwtekening van het nieuwe bijgebouw dat ter plaatse van de schoppe gebouwd is, heeft maar niet meer precies kan achterhalen waar de tekening nu is²⁸.

Voor het bepalen van de betekenis van de rechthoekige structuur is door de heer Meinderts contact gezocht met de heer J. Goorhuis van de archeologische werkgroep van historische vereniging 'het Museum'. Op 10 november heeft de heer Meinderts het volgende laten weten: "Ik heb de reactie van Jan Goorhuis binnen. Jan kende de structuur niet en weet niet wat die te betekenen heeft. Hij vermoedt dat het een landbouwkundige achtergrond heeft, maar daar komen we niet veel verder mee. Een klein proefsleufje kan misschien voor een verklaring zorgen".

Uit navraag bij de pachter van de boerderij en het land waarin de structuur aanwezig is, mevrouw A. ten Dolle, is gebleken dat de rechthoek een dichtgeschoven patroon van greppels is waar nu een drainage systeem in aanwezig is. Er is volgens mevrouw A. ten Dolle een ondergronds

²⁷ Vanwege de Coronamaatregelen van het RIVM is het gemeentearchief niet toegankelijk voor publiek.

²⁸ Mevrouw Ten Dolle heeft aangegeven dat de gemeente de tekening bij haar mag opvragen. Ze heeft tijd nodig om e.e.a. uit te zoeken.

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

spaarbekken voor regenwater aanwezig binnen de structuur. De greppels zouden zijn dichtgeschoven in het kader van een beekherstelproject zo'n 40 jaar geleden.²⁹

²⁹ Mondelinge mededeling van mevrouw A. ten Dolle, d.d. 13 November 2020.

4 Karterend Booronderzoek

4.1 Werkwijze

In totaal zijn op 13 November 2020 zes (6) karterende grondboringen (boring 7 tot en met 12) gezet op het historische erf Den Harden. Op verzoek van de Regioarcheoloog zijn drie boringen direct rond het te slopen bijgebouw gezet en zijn 3 boringen verspreid over het historische erf Den Harden gezet. De boringen zijn uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog / senior KNA prospector). Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 4.1, specificatie VS03 protocol 4003 en het vooraf opgestelde Plan van Aanpak. Voorafgaand aan de uitvoering zijn de locaties van de boringen telefonisch afgestemd met de Regioarcheoloog.

Alle boringen tot 25 centimeter in de top van de C-horizont gezet met een edelmanboor met een boordiameter van 12 centimeter³⁰. De boorlocaties zijn ten opzichte van de gevels en de bestaande perceelsgrenzen 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). Van alle boorprofielen is een foto gemaakt die in Bijlage 6 zijn toegevoegd aan dit rapport.

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.

4.2 Resultaten

Geologie en Bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 5. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 4. Ter plaatse van het te slopen bijgebouw (boring 7 tot en met 9) c.q. de locatie van de voormalige schoppe zijn uitsluitend subrecente ophogingslagen met betonpuin, baksteenpuin en asbest (boring 7) aangetroffen op een ondergrond van dekzand. Er zijn geen resten van de voormalige schoppe of oude cultuurlagen aangetroffen.

In de overige boringen (boring 10 tot en met 12) is sprake subrecente ophogingslagen op dekzand (boring 10 en 11) en subrecente ophogingslagen op een menglaag (B/C-horizont) op dekzand. Er is geen sprake meer van een intacte bodem en resten van cultuurlagen of bouwhistorische resten die toegeschreven kunnen worden aan de voorgangers van de huidige boerderij Den Harden of het bijbehorende erf, zijn niet aangetroffen.

Tabel 4: Bodemopbouw plangebied Ap-C-horizont (boring 8)

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-15	Graszode	
15-50	Geel/bruin/grijs gevlekt fijn siltig zand met veel betonpuin en baksteenpuin	Ap1; Subrecente bouwvoor
50-70	Donkerbruin/grijsbruin gevlekt fijn siltig zand met brokjes roodbruin verkit zand	Ap2; Menglaag (A/B-horizont)
70-100	Lichtgeel iets siltig fijn zand	C; Dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

³⁰ Vanwege de sterk puinhoudende bovengrond is het niet gelukt om met een grotere boordiameter te boren.

Archeologie

Tijdens het uitzeven van alle bodemlagen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen behalve modern puin, spijkers en plaatjes asbest.

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 alle karterende boringen is sprake van subrecent geroerde bodems, waarbij sprake is van een bijmenging aan betonpuin, baksteenpuin, spijkers en asbest. In boring 12 is de oorspronkelijke veldpodzol als gevolg van eerdere graafwerkzaamheden vermengd met de top van het dekzand. De top van het dekzand is aangetroffen op dieptes variërend van 55 cm-mv in boring 11 tot 105 cm-mv in boring 9.

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

Het bodemprofiel is in alle 6 karterende boringen verstoord tot in de top van de C-horizont (dekzand).

- *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?*

In geen enkele boring zijn archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats of historische bebouwing. Er is uitsluitend sprake van modern afval, waaronder slooppuin van beton, baksteen, ijzeren spijkers en plaatjes asbest.

- *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 verspoeld dekzand. Een beekerdgrond is echter niet aangetroffen in het plangebied. Ook zijn er geen aanwijzingen aangetroffen van voorgangers van het huidige erf zoals funderingsresten, leenvloeren of een 'vuile laag', waarvan de bebouwing uit 1939 stamt. Het oorspronkelijke bodemtype blijkt een veldpodzol te zijn, zoals verwacht in het bureauonderzoek. Vanwege de grootschalige bodemverstoring als gevolg van diepploegen en/of frezen, waarbij de bodem voor het grootste deel subrecent verstoord is tot in de top van het dekzand, is de kans gering dat er in het plangebied nog intacte archeologische vindplaatsen te verwachten zijn. De bodemverstoring is gerelateerd aan de agrarische activiteiten (diepploegen en/of frezen) die in het subrecente verleden in het plangebied hebben plaatsgevonden. In de boringen rondom de huidige uit 1939 stammende bebouwing van erf Den Harden en de voormalige schoppe (locatie van het te slopen bijgebouw) zijn geen indicatoren aangetroffen van oudere voorgangers, zoals funderingsresten, leenvloeren of een 'vuile laag'. Uit het bureauonderzoek bleek al dat de huidige bebouwing is gesitueerd op de locatie van de oudere gesloopte bebouwing van erve Den Harden.

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

Vanwege het ontbreken van een intacte bodem binnen het onderzochte historische erf Den Harden en het ontbreken van archeologische indicatoren 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.

5 Conclusie en aanbeveling

5.1 Conclusie

Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien voor het overgrote deel geen gunstige situatie had voor permanente bewoning in het verleden. Geomorfologisch gezien is het plangebied gesitueerd op verspoelde dekzanden of in een beekdal met de daarbij behorende laagte. Binnen het plangebied heeft zich volgens de bodemkaart een beekerdgrond en een veldpodzolgrond ontwikkeld. Beide type bodems duiden op natte omstandigheden in het verleden. De landschappenkaart van de gemeente wijkt echter af van de geomorfologische- en bodemkaart in Archis. Binnen het westelijk deel van het plangebied wordt een dik esdek verwacht, waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt op archeologische waarden uit alle perioden. Dit deel van het plangebied krijgt een hoge archeologische verwachting voor de perioden Paleolithicum tot de Middeleeuwen. Het overige deel van het plangebied krijgt een lage verwachting voor deze perioden. Op de oudst geraadpleegde kaart staat er binnen het plangebied historische bebouwing weergegeven (het erf Den Harden). Het is niet bekend tot hoever de historie van deze boerderij teruggaat. Op de kadastrale minuut is de boerderij in ieder geval reeds waarneembaar. Dit erf wordt met de toekomstige ontwikkelingen deels bedreigd. Ondanks dat de boerderij behouden blijft wordt een deel van het erf onderdeel van de villawijk, in dit deel van het plangebied dient rekening te worden gehouden met eventuele voorgangers van de boerderij, maar ook restanten van de erfinrichting kunnen aanwezig zijn in het te ontwikkelen gebied. Wegens de aanwezigheid van een historisch erf krijgt het oostelijk deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting op archeologische resten vanaf de Middeleeuwen.

Verkennde boringen

Om de mate van intactheid van de bodem, de bodemsamenstelling en de verwachting te toetsen zijn in het plangebied rondom het bestaande erf en in het weiland 6 boringen gezet met een megaboer van 12 cm. In boring 1, 3, 4 en 6 is sprake van een subrecente bouwvoor op een menglaag van grijsbruin en roodbruin gevlekt fijn siltig zand die scherp overgaat in het onderliggende dekzandpakket. De top van het dekzand is op dieptes aangetroffen variërend van 55 cm-mv in boring 1(b) en 105 cm-mv in boring 4. In de menglagen zijn oerbokjes aangetroffen. Dit zijn restanten van de oorspronkelijke podzolbodem die door diepploegen en frezen vermengd zijn met de bovenlaag. In boring 5 is onder de subrecente bouwvoor op een diepte van 50 tot 70 cm-mv nog een intacte podzolbodem aangetroffen. In boring 2 is onder de subrecente menglaag op een diepte van 100 cm-mv tot 120 cm-mv nog een restant van de oorspronkelijke eerdlaag (plaggendek aan getroffen).

Karterende boringen

Om de mate van intactheid van de bodem, de bodemsamenstelling en de aanwezigheid van historische bouwresten van erve Den Harden te kunnen toetsen zijn ter plaatse van het historisch erf 6 karterende boringen gezet. Ter plaatse van het te slopen bijgebouw (boring 7 tot en met 9) c.q. de locatie van de voormalige schoppe zijn uitsluitend subrecente ophogingslagen met betonpuin, baksteenpuin, metalen spijkers en asbest (boring 7) aangetroffen op een ondergrond van dekzand. Er zijn geen resten van de voormalige schoppe of oude cultuurlagen aangetroffen.

In de overige boringen (boring 10 tot en met 12) is sprake subrecente ophogingslagen op dekzand (boring 10 en 11) en subrecente ophogingslagen op een menglaag (B/C-horizont) op dekzand. Er is geen sprake meer van een intacte bodem en resten van cultuurlagen of bouwhistorische resten die toegeschreven kunnen worden aan de voorgangers van de huidige boerderij Den Harden of het bijbehorende erf, zijn niet aangetroffen.

5.2 Selectieadvies

Vanwege het grotendeels ontbreken van een intacte bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied 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.

Indien er twijfels bestaan over de betekenis en de ouderdom van rechthoekige structuur die op satellietbeelden is waargenomen in het veld ten zuidwesten van het historische erf Den Harden, dan adviseren wij om enkele proefsleuven te trekken over deze structuur om te kunnen achterhalen wat de precieze functie is geweest van deze structuur. Voorafgaand aan gravend onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden dat getoetst wordt door het bevoegd gezag.

5.3 Selectiebesluit

Het rapport en het selectieadvies zijn op 2 december 2020 beoordeeld door het bevoegd gezag, gemeente Winterswijk (dhr. K. Meinderts) en de toetser namens de gemeente, de Omgevingsdienst Achterhoek (Mw. A. Lugtigheid).

Mw. A. Lugtigheid stemt in met het advies van Hamaland dat uit het verkennend en karterend archeologisch booronderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied grotendeels diep verstoord is. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, ook niet ter plekke van het historisch erf. De op de AHN-kaart aangetroffen rechthoekige structuur blijkt vrij recent te zijn. Op basis van deze constatering is de kans zeer klein dat in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Verder archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.³¹

Mw. Lugtigheid adviseert de gemeente Winterswijk om met dit advies in te stemmen.

5.4 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 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.

³¹ Zaaknummer ODA: 2020EA2068, dd. 2-12-2020

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919



Afbeelding 20; Foto van de bestaande bebouwing van erve Den Harden. De foto is genomen in oostelijke richting.



Afbeelding 21; Foto van het te slopen bijgebouw op erve Den Harden. De foto is genomen in noordoostelijke richting.



Afbeelding 22; Foto van de nog bestaande waterput die naast de schoppe stond die rond 1982 gesloopt is. De foto is genomen in zuidwestelijke richting. De waterput wordt gebruikt om de kippen van vers water te voorzien in de aanpalende kippenschuur.

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

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.
- Kremer, H., 2012. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Bataafseweg te Winterswijk*, Doetinchem.
- Nales, T., 2004. *Winterswijk plangebied TRIAS. Inventariserend veldonderzoek karterende fase*, Deventer.
- Neefjes, J. & Willemsse, N., 2009; *Cultuurhistorische Atlas Winterswijk. Raap Archeologisch Adviesbureau en Bureau Overland*, rapportnummer RAAP-rapport 1878. Weesp
- Porreij-Lyklema, T.E. & E.M. Witmer, 2019. *Plangebied IJsbaan Bataafseweg te Winterswijk, gemeente Winterswijk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend- en karterend booronderzoek)*, Weesp.
- Pronk, E.C., 2007. *Onderzoeksgebied Eelink (vindplaats 3), gemeente Winterswijk; archeologisch onderzoek: een opgraving*, Weesp.
- Ringener, H., 2003. *Plangebieden Landgoed Eelink en Voormalig Algemeen Ziekenhuis, gemeente Winterswijk; een inventariserend archeologisch onderzoek*, Weesp.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2004. *Plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink, gemeente Winterswijk; een inventariserend archeologisch onderzoek*, Weesp.
- Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977; *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen en Haarlem.
- Velden, van der, H.M. & E. Taayke, 2000. *Archeologisch onderzoek op de Eelinkes*, Amersfoort.

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 : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

BIJLAGEN

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

Bijlage 1: Schetsplan van de geplande nieuwe situatie (bron; opdrachtgever)

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919



Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

Bijlage 2: Overzicht van geologische en archeologische perioden

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
 Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

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 Kreftehene	Formatie van Boxtel		
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						
75.000		Pleistocene	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				4	Formatie van Beegden
				5b					
				5c					
	5d								
115.000		Eemien (warme periode)	5e		Eem Formatie				
130.000	Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente				
370.000			Holsteinien (warme periode)	6	Formatie van Urk				
410.000			Elsterien (ijstijd)		Formatie van Peelo				
475.000			Cromerien (warme periode)						
850.000			Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel					
2.600.000	Vroeg	Vroeg							

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
 Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

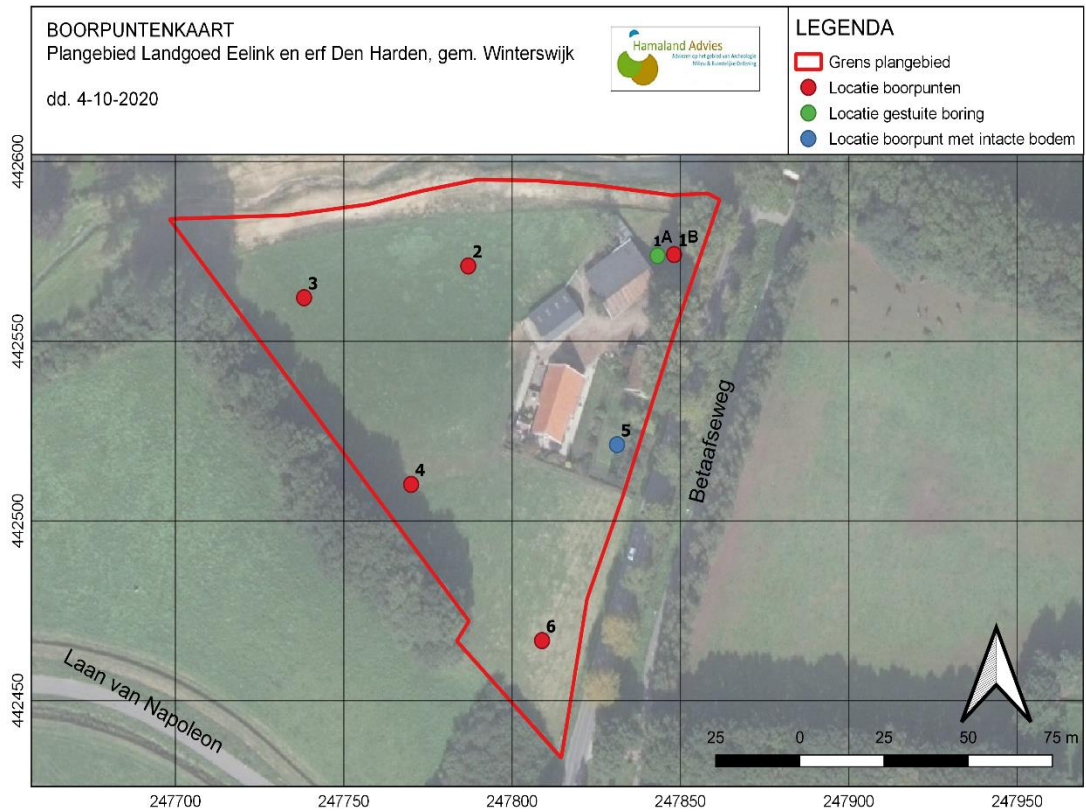
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
0	Va			Romeinse tijd			
12						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			Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
5300		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
7020	8000						
8240	9000						
8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
13.675	11.800			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
14.025	12.000						
15.700	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
75.000			Eemien (warme periode)			loofbos	
115.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum
130.000							
300.000							

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), 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 Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

Bijlage 3; Boorpuntenkaart en x-,y- en z-coördinaten van de boorpunten van het verkennend booronderzoek

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
 Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919



boring	x-coördinaat	y-coördinaat	Maaiveldhoogte in meters tov NAP (bron: ahn.nl)
01A	247.846	442.573	34,47
01B	247.848	442.574	34,35
02	247.787	442.571	34,55
03	247.738	442.562	34,70
04	247.770	442.510	34,63
05	247.831	442.521	34,39
06	247.809	442.466	34,30

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

Bijlage 4; Boorlegenda en boorstaten (separaat bijgevoegd)

SMART

Boorstatenlegenda

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



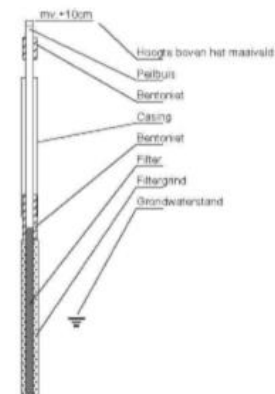
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



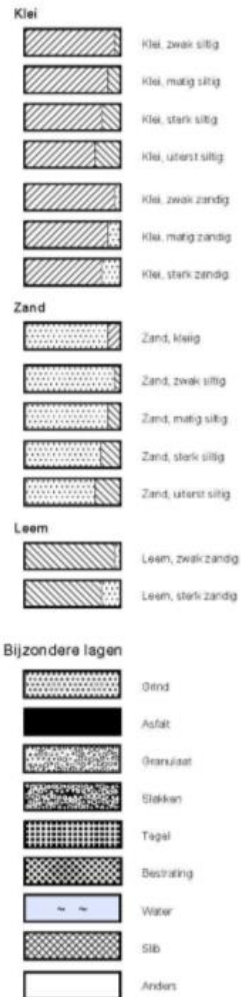
Laagaanduidingen



Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Monsters



Detectie

Oliewater-reactie

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

PID waarden

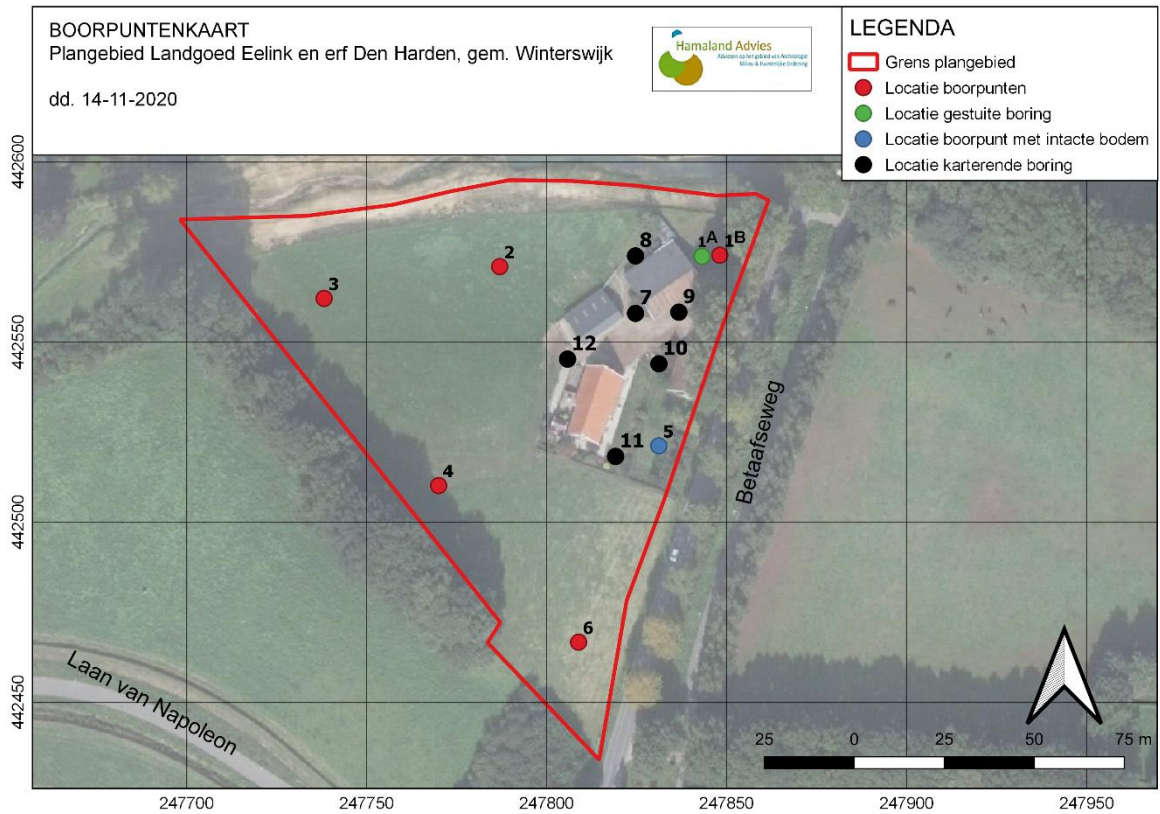
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

Bijlage 5; Boorpuntenkaart en x-,y- en z-coördinaten van de boorpunten van het karterend booronderzoek

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
 Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919



Boorpunt (karterend)	x-coördinaat	y-coördinaat	Maaiveldhoogte in meters t.o.v. NAP
07	247.825	442.557	34,64
08	247.825	442.574	34,65
09	247.837	442.558	34,57
10	247.832	442.544	34,47
11	247.820	442.518	34,43
12	247.807	442.545	34,54

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

Bijlage 6: Foto's van de boorkernen van de karterende boringen 7 tot en met 12 (in numerieke volgorde)

Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919



Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919



Project : BO en IVO Archeologie Landgoed Eelink en erve Den Harden te Winterswijk
Kenmerk : CA/ALG/HAMA/202919

