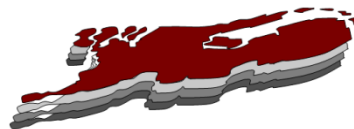


**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Kottenseweg/Wooldseweg,
Winterswijk, gemeente
Winterswijk (GD).**



mei 2021

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

v2.4

Laagland Archeologie Rapport 632

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD)

Auteur: Leon Theelen en Jeroen Wijnen

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, mei 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in april 2021 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande herinrichting van het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge archeologische verwachting voor alle perioden voor de complextypen akker/tuin en/of bewoning. Voor de perioden Paleolithicum – Neolithicum geldt tevens een hoge verwachting voor complextype kamp. Geomorfologisch gezien is er sprake van een plateau-achtige vereffeningsrest, afgedekt met dekzand. Verwacht wordt dat het plangebied bestaat uit veldpodzolgronden, beekeerdgronden en/of enkeerdgronden als oorspronkelijk bodemtype. Het plangebied bevindt zich tenminste vanaf begin 19^e eeuw tussen twee zuidelijke uitvalswegen vanuit de dorpskern. In 1948 verschijnt de bebouwing binnen de zuidwestelijke hoek van het plangebied. Het overige plangebied is in gebruik als grasland.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en znodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische sporen bevat. Dat is met name duidelijk voor het oostelijk, braakliggend deel van het plangebied. Het westelijke bebouwde en verharde deel kon niet goed onderzocht worden omdat de boring die daar voorzien was stagneerde in een opgebrachte grondlaag, onder de verharding. De archeologische verwachting kan worden gehandhaafd voor het Neolithicum tot Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau wordt op 34,64 à 35,00 m +NAP verwacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems) als bodemingrepen onder 35,20 m +NAP (50 cm -mv) worden voorzien. Momenteel zijn de voorgenomen plannen nog niet geheel duidelijk omdat het plangebied zal worden opgedeeld in bouwkavels en de kopers tot bepaalde hoogte ruimte hebben om zelf hun plan te ontwikkelen.

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend onderzoek conform standaardmethode E1 van de Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: Karterend Booronderzoek.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Winterswijk. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, A. Lugtigheid-Hendriks (Omgevingsdienst Achterhoek).

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, [www.cultureelerfgoed](http://www.cultureelerfgoed.nl)).

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Waarnemingen	13
2.3.3 AMK-terreinen	13
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	14
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	14
2.4 Historie	16
3 Conclusie en verwachtingsmodel	23
3.1 Conclusie	23
3.2 Verwachtingsmodel	25
4 Veldonderzoek	27
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	27
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	28
4.3 Resultaten: archeologie	28
5 Conclusie en verwachting	29
6 Selectieadvies	30
literatuur	31
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	34
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	35
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	36
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	37
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	38
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	39
BIJLAGE 7 Bodemkaart	40
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	41
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	43
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	44

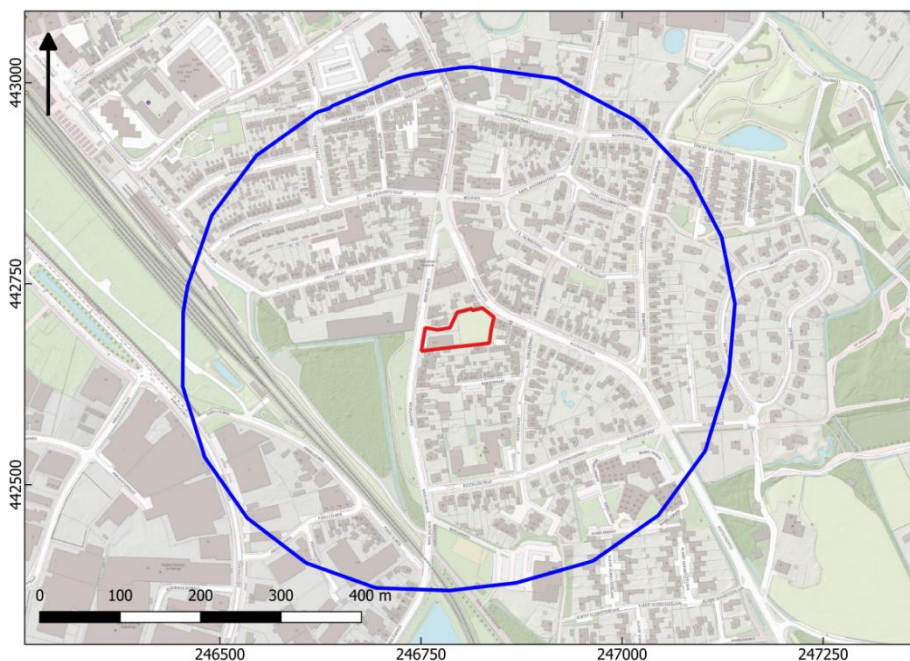
HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Kottenseweg (ong.) te Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Winterswijk heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Kottenseweg/Wooldseweg in Winterswijk, gemeente Winterswijk (GD), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ongeveer 2974 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 300 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Winterswijk
Plaats	Winterswijk
Beheerder/eigenaar grond	onbekend
Toponiem	Kottenseweg/Wooldseweg
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	12074, 12075, 15964, 15965, 15966, 15967
Laagland Archeologie projectnummer	WIKO211
Datum conceptrapportage	23-4-2021
Datum definitief rapport	25-5-2021
XY-coördinaten	246755/442695
	246826/442719

¹ www.kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Kottenseweg/Wooldseweg te Winterswijk, gemeente Winterswijk, Gelderland

	246750/442666
	246834/442676
Kaartblad ²	41E
Oppervlakte/lengte Plangebied	Circa 2974 m ²
Datering	Laat-Paleolithicum tot Nieuwe tijd
Complextype	Bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5012744100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennde fase
Datum begin veldonderzoek	14-04-2021
Datum eind veldonderzoek	14-04-2021
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Winterswijk
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Lugtigheid-Hendriks (Omgevingsdienst Achterhoek)
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider/opsteller onderzoek	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel deels bebouwd, deels in gebruik als parkeerplaats en deels in gebruik als grasland. De bebouwing bestaat uit een oud bedrijfspand, thans in gebruik als winkel, het parkeerterrein is grotendeels geasfalteerd. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. Het zal in dezen gaan om de verkoop van bouwterreinen waarbij de kopers tot bepaalde hoogte ruimte hebben zelf hun plan te ontwikkelen. De huidige bebouwing in het plangebied wordt gesloopt ten gunste van nieuwbouw. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts).

³ Bron: Gemeentelijke monumentenlijst.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden. Omdat de bouwterreinen verkocht worden en de kopers zelf hun plan kunnen ontwikkelen is niets concreets bekend over de verstoringsdiepte. Ook is niets bekend of woningen onderkelderde worden of niet.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Volgens het bestemmingsplan Kom Winterswijk 2011 heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting 2.⁴ Hiervoor geldt dat bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m² een rapport dient te worden overlegd, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld.

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

⁴ www.ruimtelijkeplannen.nl

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

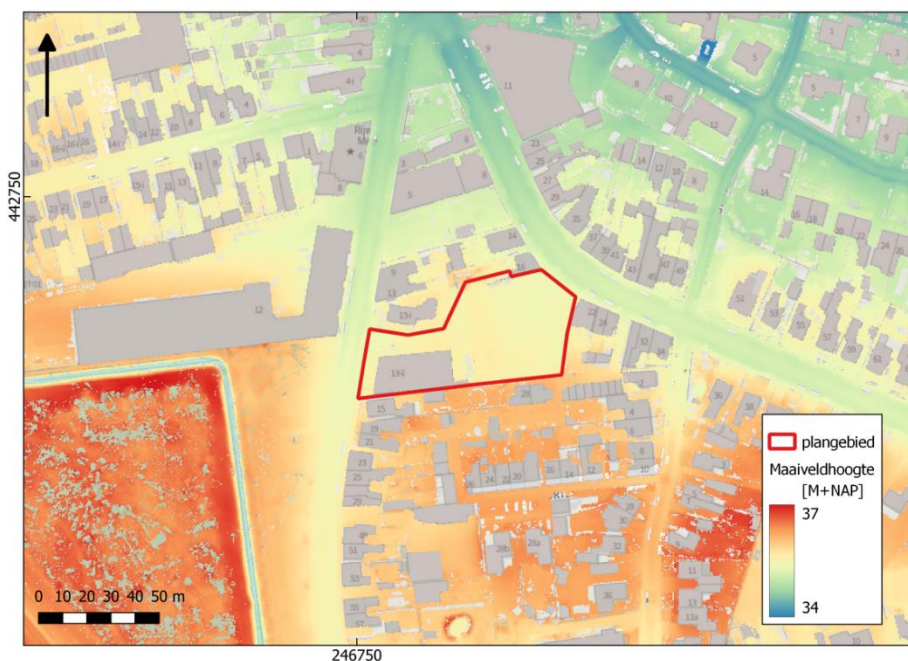
2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied bevindt zich op het Oost-Nederlandse plateau, waarbij Winterswijk en omgeving zich op een relatief hoog gedeelte van dit plateau bevinden. De geologische bodemopbouw van het gebied is gecompliceerd, nergens in Nederland komen zoveel afzettingen uit diverse tijdperken aan de oppervlakte als bij het Oost-Nederlands plateau bij Winterswijk. In het Krijt en Tertiair is de aardkorst opgedrukt door inwendige krachten, wat resulteerde in de scheiding tussen het hogere Oost-Nederlandse Plateau en het lager gelegen Noordzeebekken. Deze overgang is bij Winterswijk zichtbaar in het landschap als een relatief steile helling (zie AHN in de bijlage 4). Gedurende het Saalien, de voorlaatste ijstijd, zijn er onder het landijs keilemlagen gevormd. Gedurende het Eemien was het weer een warmere periode, waarna tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, het landijs zich weer uitbreidde. Het landijs bereikte Nederland echter niet gedurende deze ijstijd. Geologische processen bestonden voornamelijk uit erosie en sedimentatieprocessen. Door het grotendeels verdwenen vegetatiedek kon er onder andere door de (stormachtige) wind veel stuifzanden worden afgezet, die onder andere uitgestrekte gebieden bij Winterswijk met een pakket zand hebben afgedekt. Bij Winterswijk is in deze periode het Oost-Nederlandse plateau opgedeeld door erosiegeulen en dalen. Gedurende het Holoceen treedt er klimaatsverandering op waardoor dichtere begroeiing kon ontstaan. Door deze begroeiing zijn erosie- en sedimentatieprocessen sterk verminderd. In de lager gelegen gebieden zijn gedurende het Holoceen veengebieden ontstaan, die na veenontginningen nadien grotendeels zijn verdwenen.

Op zowel de geomorfologische kaart (Bijlage 4) als de bodemkaart (Bijlage 7) is het plangebied ongekarteerd (bebouwing). De omliggende geomorfologische eenheden zijn met name plateau-achtige vereffeningsresten en vereffeningsrest-welvingen ten oosten en westen van het onderzoeksgebied. Vereffeningsresten zijn pre-pleistocene afzettingen die vanwege erosie en/of bodembeweging aan het oppervlakte zijn komen te liggen. Het oorspronkelijk reliëf is grotendeels verdwenen onder het dekzand. Ten noorden en zuiden bevinden zich met name dekzandwelvingen en vlakten van ten dele verspoelde dekzanden, met in het zuiden nog enkele kunstmatige verhogingen.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 en onderstaande

afbeelding, is zichtbaar dat het plangebied zich aan de westzijde van de steile helling bevindt, op de rand van een beekdal. Het plangebied zelf ligt op een hoogte van circa 35.5 m +NAP.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Op de bodemkundige kaart (zie bijlage 6) is het plangebied ongekarteerd (bebouwing). De omliggende bodemtypen zijn met name beekerdgronden en veldpodzolgronden. Beekerdgronden zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een fluctuerende, relatief hoge grondwaterstand. De top bestaat uit een humeuze (moerige) laag. Eronder ligt dekzand waarin zich geen of een onduidelijke podzol heeft ontwikkeld. In de top komen roestvlekken voor. Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouw. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late-Middeleeuwen of Nieuwe tijd) in ontginning genomen op een moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren.

In de Cultuurhistorische Atlas Winterswijk is zichtbaar dat het centrum van Winterswijk, voor zover gekarteerd, is beschreven als plaggendek of dekzandwieling.⁵ In dezelfde atlas, op een kaart gespecificeerd naar plaggendektypen, is het plangebied gekarteerd als een zone met een enkeerdgrond (>50 cm dikke plaggenbodem). Verder is het plangebied en zijn omgeving op het vroegste historisch kaartmateriaal in gebruik als bouwland. Om die reden zijn waarschijnlijk enkeerdgronden te verwachten als onverstoord bodemtype.⁶

In het Dinoloket zijn de meest nabije boringen bekeken. Circa 70 m ten westen van het plangebied is een boring gezet waarbij de eerste 2,5 m bestaat uit fijn zand, met een matig grove bovenlaag. Hieronder zit een laag van 0,1 m die bestaat uit leem,

⁵ Neefjes en Willemse 2009, 13, afbeelding 'Geomorfogenese'.

⁶ Neefjes en Willemse 2009, 19, afbeelding 'Plaggendekken in Winterswijk'.

gevolgd door een tweede pakket zand van 0,2 m. De rest van de boring bestaat uit leem, tot aan de maximaal verkende diepte van circa 6 m -mv.⁷

Circa 130 m ten westen van het plangebied is een boring gezet waarbij de eerste 1,35 m bestaat uit fijn zand, die onderin zwak grindig is. Hieronder zit een laag die bestaat uit grindige klei, gevolgd door een laag van 0,75 m die bestaat uit kleiig zand. Hieronder is een metersdik pakket klei aanwezig. Op een diepte van 6.7 m zit een laag van 0,5 m die bestaat uit kalksteen, gevolgd door 0,45 m die bestaat uit kleiig zand. De rest van de boring bestaat uit klei, tot aan de maximaal verkende diepte van circa 24 m -mv.⁸

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied twee bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn enkele waarnemingen⁹ bekend:

Op circa 263 m ten noorden van het plangebied (waarnemingsnummer 1181434) is een losse waarneming gemeld van pijpenstelen, een wijwaterbakje en een pijpvaardens reliëf met heiligenvoorstelling. Het complextype is niet bekend, waarschijnlijk betreft het vondsten uit een bouwput. Voor wat de datering betreft is de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aangehouden.¹⁰

Op circa 274 m ten zuidoosten van het plangebied (waarnemingsnummer 1073503) is een waarneming gemeld die is gerelateerd is aan een archeologisch onderzoek. De aangetroffen sporen behoren tot een nederzetting (complextype bewoning), daterend uit de Late Middeleeuwen. In totaal zijn 57 vondsten geborgen, waarvan het merendeel aardewerk is. Daarnaast zijn fragmenten van steen en dierlijk bot aangetroffen.¹¹

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied is een AMK-terrein geregistreerd (monument 15370):

⁷ Boring B41E0625, 246691/442687 (RD).

⁸ Boring B41E0110, 246620/442640 (RD).

⁹ Waarnemingsnummer = objectnummer

¹⁰ Zaakidentificatie 4674984100, rapportage Scholte Lubberink en Schabbink 2019.

¹¹ Zaakidentificatie 2161909100, rapportage: Scholte Lubberink 1999.

Dit een terrein van hoge archeologische waarde op circa 238 m ten oosten van het plangebied (Eelinkes). Dit betreft een terrein met archeologische resten uit vermoedelijk de late Bronstijd en/of de IJzertijd onder het oostelijke deel van de Eelinkes (dekzandrug). Bij het booronderzoek hebben 21 van de 40 boringen die in het onderzoeksgebied zijn gezet archeologische vondsten opgeleverd. Het betreft 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.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied volledig in een zone met een hoge verwachting (AWV categorie 4).

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

Onderzoeksmelding 28144: op ongeveer 10 m ten westen van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis hiervan is verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden, en een hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen. Er is geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek.¹²

Onderzoeksmelding 25543: op ongeveer 145 m ten noordwesten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting vastgesteld voor de periode Paleolithicum – Mesolithicum, en een hoge verwachting voor de perioden Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. Bij het booronderzoek zijn de bodemhorizonten onder het plaggendek, waarin eventuele archeologische resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum aanwezig zouden kunnen zijn, niet aangetroffen. Wel zouden dieper liggende sporen uit de overige perioden nog aanwezig zouden kunnen zijn. Gezien er tevens geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.¹³

Onderzoeksmelding 45110: op ongeveer 278 m ten noordwesten van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting vastgesteld voor de periode Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen en een lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen. Bij het booronderzoek zijn de bodemhorizonten onder het plaggendek niet aangetroffen. Wel zouden dieper liggende sporen uit de overige perioden nog aanwezig zouden kunnen zijn. Gezien er tevens geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.¹⁴

Onderzoeksmelding 24729: Op ongeveer 202 m ten noorden van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem in het gehele plangebied tot in de (Oude) dekzandafzettingen verstoord is door

¹² Huizer 2008.

¹³ Hagens, Kremer en Leuving 2007.

¹⁴ Kremer en Nillesen 2011.

graafwerkzaamheden. Gezien er tevens geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.¹⁵

Onderzoeksmelding 25201: op ongeveer 100 m ten noorden van het plangebied zijn een archeologische begeleiding en controleboringen uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Verdere documentatie was niet verkrijgbaar in ARCHIS en Danseasy.

Onderzoeksmelding 21120: op ongeveer 297 m ten noordoosten van het plangebied zijn een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Verdere documentatie was niet verkrijgbaar in ARCHIS en Danseasy.

Onderzoeksmelding 8746: op ongeveer 215 m ten noordoosten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden. Uit het booronderzoek is gebleken dat een groot deel van het plangebied is verstoord, op plaatsen tot een diepte van 1 m. Onder de verstoring is een dekzandrug aangetroffen, met restanten van een podzobodem op het zuidelijk deel van de rug. Ten zuiden en ten westen van de dekzandrug bevinden zich de lage, natte delen van het landschap; oostelijk van de dekzandrug ligt een beekdal. Een esdek en een mogelijk oude akkerlaag zijn op de dekzandrug en in het beekdal aangetroffen. Gezien er archeologische indicatoren, bestaande uit aardewerk, vuursteen, en houtskool, zijn aangetroffen op het onderste niveau van het esdek en in de vermoedelijke oude akkerlaag, worden nederzettingsresten uit de Late IJzertijd – Vroeg-Romeinse tijd verwacht. Er is aanbevolen om aanvullend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven, wanneer grondverzet dieper dan ca. 1,1 m -Mv ten behoeve van de geplande nieuwbouw dient te worden uitgevoerd. Voor het gebied buiten de vondstlocaties zijn geen verdere aanbevelingen gedaan.¹⁶

Op een later tijdstip is bij vervolgonderzoek een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 6285), onder Vindplaats 1. Hierbij zijn resten aangetroffen van een nederzetting, daterend uit de periode Romeinse tijd. Een deel van de nederzetting is verloren gegaan bij de bebouwing van het terrein tijdens de vroege 20^e eeuw. Gezien Vindplaats 1 behoudenswaardig (beschermen of opgraven) wordt gewaardeerd, conform de in KNA versie 2 genoemde criteria, is aanbevolen om een 1200 m² groot gebied met gave archeologische sporen vlakdekkend op te graven vanwege de hoge informatiewaarde.¹⁷

Onderzoeksmelding 8746: op ongeveer 251 m ten zuidoosten van het plangebied zijn is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden. Uit het booronderzoek is gebleken dat een groot deel van het plangebied is verstoord, op plaatsen tot een diepte van 1 m. Onder de verstoring is een dekzandrug aangetroffen, met restanten van een podzobodem op het zuidelijk deel van de rug. Ten zuiden en ten westen van de dekzandrug bevinden zich de lage, natte delen van het landschap; oostelijk van de dekzandrug ligt een beekdal. Een esdek en een mogelijk oude akkerlaag zijn op de dekzandrug en in het beekdal aangetroffen. Gezien er archeologische indicatoren, bestaande uit aardewerk, vuursteen, en houtskool, zijn aangetroffen aan de rand van het esdek, worden nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen verwacht. Er is aanbevolen om aanvullend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven, wanneer grondverzet dieper dan ca. 1,1 m -Mv ten behoeve van de geplande nieuwbouw dient te worden uitgevoerd. Het gebied buiten de vondstlocaties zijn geen verdere aanbevelingen gedaan.¹⁸

¹⁵ Stiekema 2008.

¹⁶ Ringenier 2003.

¹⁷ Scholte Lubberink 2004.

¹⁸ Ringenier 2003.

Op een later tijdstip is bij vervolgonderzoek een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, onder Vindplaats 3 (Onderzoeksmelding 6261). Hierbij zijn resten aangetroffen van een nederzetting, daterend uit de periode Late Middeleeuwen. De belangrijkste vondst betreft een waterput waarin, door een hoge grondwaterstand, goed bewaarde organische resten worden verwacht. Gezien Vindplaats 3 behoudenswaardig (beschermen of opgraven) wordt gewaardeerd, conform de in KNA versie 2 genoemde criteria, is aanbevolen om een 500 m² groot gebied vlakdekkend op te graven vanwege de hoge informatiewaarde. Indien mogelijk is een ophoging van het terrein aanbevolen, mits geen bodemingrepen en grondwaterverlaging plaatsvinden, en langdurig behoud gegarandeerd wordt door aanwijzing als gemeentelijk monument. Verder wordt beperkt specialistisch onderzoek aanbevolen met betrekking tot de inhoud van de waterput.¹⁹

Onderzoeksmelding 10769: op ongeveer 238 m ten oosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Hieruit is gebleken dat in het oostelijk deel van het plangebied onder een esdek een dekzandrug bevindt waarop vermoedelijk archeologische resten uit de Late Bronstijd en/of IJzertijd aanwezig zijn op meer dan 1 m diepte onder het maaiveld. Er is aanbevolen om aanvullend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven, wanneer grondverzet dieper dan ca. 1 m onder het maaiveld ten behoeve van de geplande nieuwbouw dient te worden uitgevoerd. De nederzetting waarover hier wordt gesproken betreft het AMK-terrein dat eerder is behandeld (monument 15370)²⁰

Onderzoeksmelding 10393: op ongeveer 220 m ten zuiden van het plangebied zijn is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting vastgesteld voor alle archeologische perioden. Bij het booronderzoek is gebleken dat het westelijk deel van het plangebied grotendeels diep te zijn verstoord, binnen het oostelijk deel lijkt het oorspronkelijke bodemprofiel grotendeels bewaard te zijn gebleven. Gezien de resultaten en de aanwezigheid van archeologische indicatoren is een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd voor het oostelijke deel van het plangebied, voor het westelijk deel is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²¹

2.4 HISTORIE

Winterswijk is ontstaan op een stuifzandrug langs de Whemerbeek, waar in de Vroege-Middeleeuwen een hofboerderij van het Munsterse Sint-Mauritiusstift, met een aan Sint-Jacobus gewijde kerk aanwezig was (eind 8e eeuw). Rondom deze kerk ontstond een bescheiden dorpskern toen er zich geestelijken, ambachtslieden en handelaren gingen vestigen. In de Late-Middeleeuwen was Winterswijk een belangrijk geestelijke centrum, en werd het dorp versterkt door een gracht en mogelijk ook door een forse stadsmuur. Na 1326 kwam Winterswijk onder het gezag van de Gelderse graaf, en ontstond er een textielnijverheid die zich ontwikkelde van huisnijverheid bij de boeren tot een industrie. Het dorp breidde zich in de eeuwen daarna uit langs de uitvalswegen naar de omliggende buurtschappen.

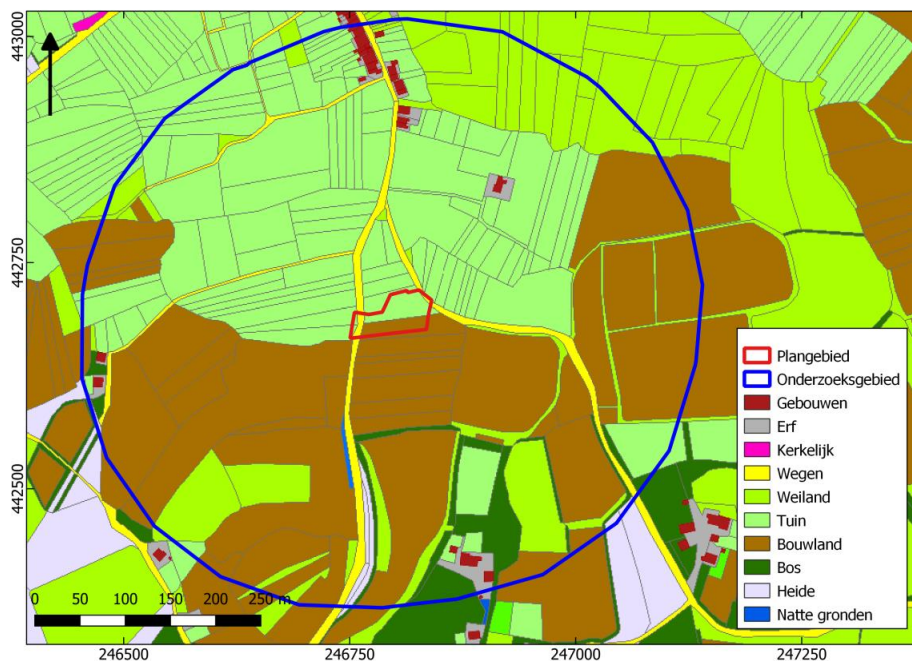
Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)²² is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) deels aangeduid als tuin en deels als bouwland.

¹⁹ Scholte Lubberink 2004.

²⁰ Scholte Lubberink 1999.

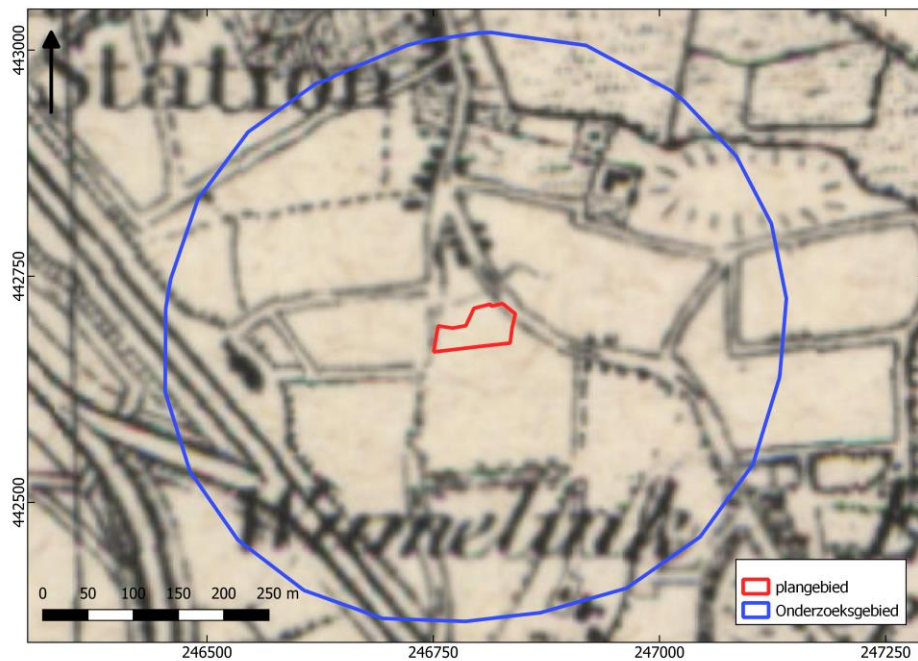
²¹ Spanjaard 2015.

²² www.hisgis.nl



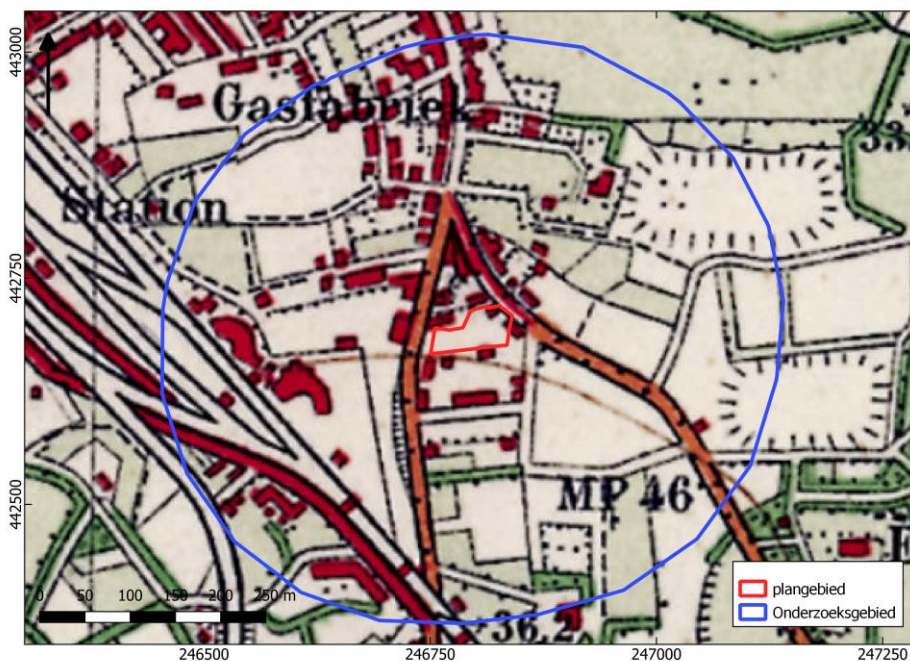
Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd, het plangebied is blauw omlijnd. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van Winterswijk (zie afbeelding 5) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als tuin en bouwland. De omgeving is nog grotendeels onbebouwd, met uitzondering van wat lintbebouwing aan de uitvalswegen ten noorden van het plangebied. Rond de eeuwwisseling zijn ten oosten van het plangebied enkele spoorlijnen inclusief emplacement met bijbehorende gebouwen aangelegd.



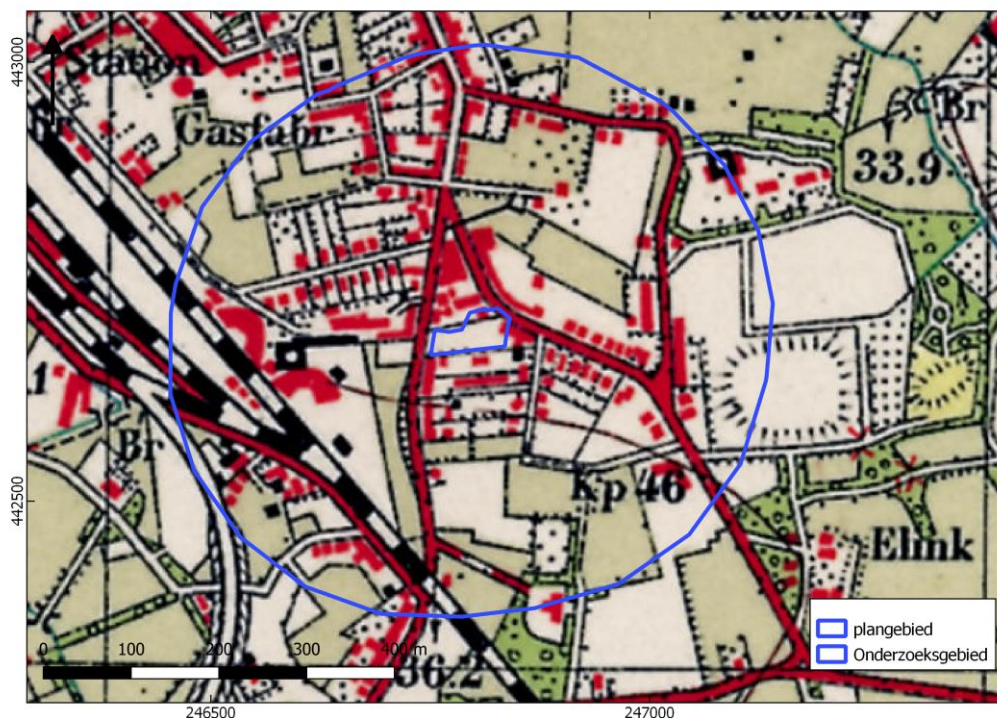
Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1883. Bron: topotijdreis.nl.

Vanaf het einde van de jaren twintig in de negentiende eeuw begint de bebouwing binnen het onderzoeksgebied zich langzaam uit te breiden. Met name binnen het westelijke deel van het plangebied wordt het wegennet uitgebreid en woningen gebouwd. Ook ziet met een toename van panden bij het nabijgelegen sporeemplacement.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1929. Bron: topotijdreis.nl.

Deze verstedelijking van de omgeving zet zich voort in de volgende jaren. Tegen het einde van de jaren dertig heeft de lintbebouwing rond de uitvalswegen een uitbreiding gezien ten zuidoosten en zuiden van het plangebied. Direct grenzend aan het noordwesten van het plangebied wordt vanaf 1918 een benzine service station gerealiseerd. Ten oosten en noordoosten is het wegennet verder uitgebreid, inclusief bebouwing op enkele plaatsen. Aan de noordoostelijke rand van het plangebied wordt het Algemeene Ziekenhuis Winterswijk gebouwd. Het plangebied zelf is in deze periode nog steeds onbebouwd. In 1948 wordt een industrieel pand gerealiseerd binnen het plangebied, dat achtereenvolgens in gebruik is voor brandstoffendetailhandel, autoreparatiebedrijf, -plaatwerkerij en -spuiterij, met bijkomende functie als autowasserij en parkeer- en stallingsbedrijf. Dit pand zal plaats maken voor nieuwe bebouwing binnen het de geplande herinrichting.

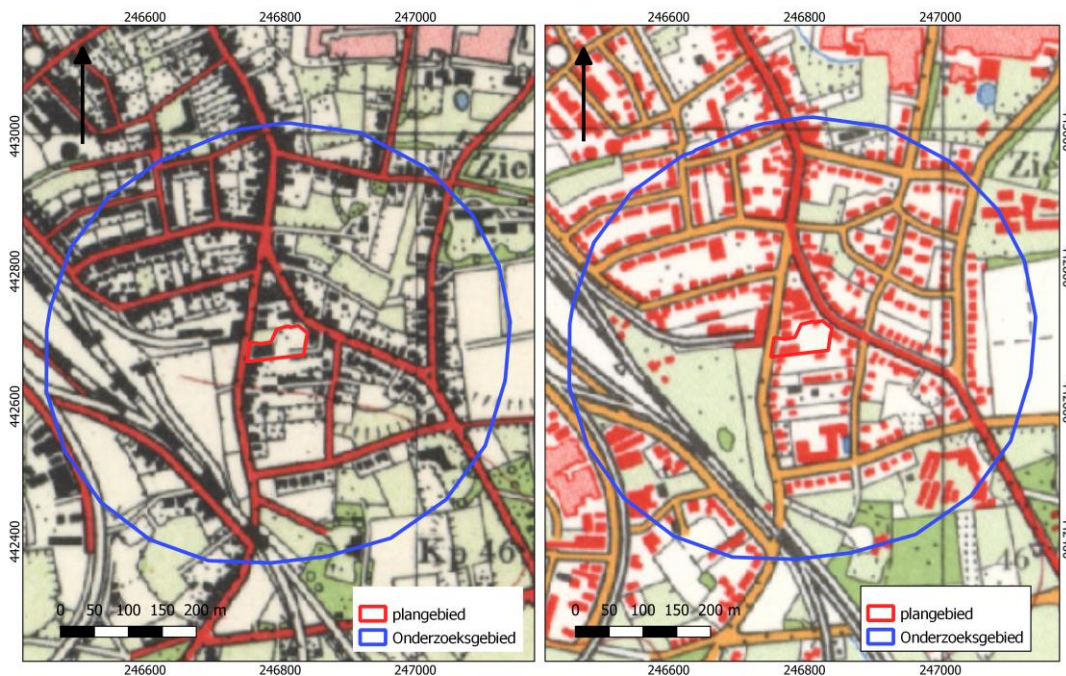


Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1937. Bron: topotijdreis.nl.

Na de Tweede Wereldoorlog is er een duidelijke verandering zichtbaar van het karakter van het gebied binnen het onderzoeksgebied. De terreinen zowel ten westen als, vanaf jaren zestig, ten oosten van het plangebied zien een voortdurende toename in het aantal woonwijken met bebouwing. Ook het ziekenhuis wordt verder uitgebreid, alsmede de opkomst van bebouwing van zowel residentiële als industriële aard.



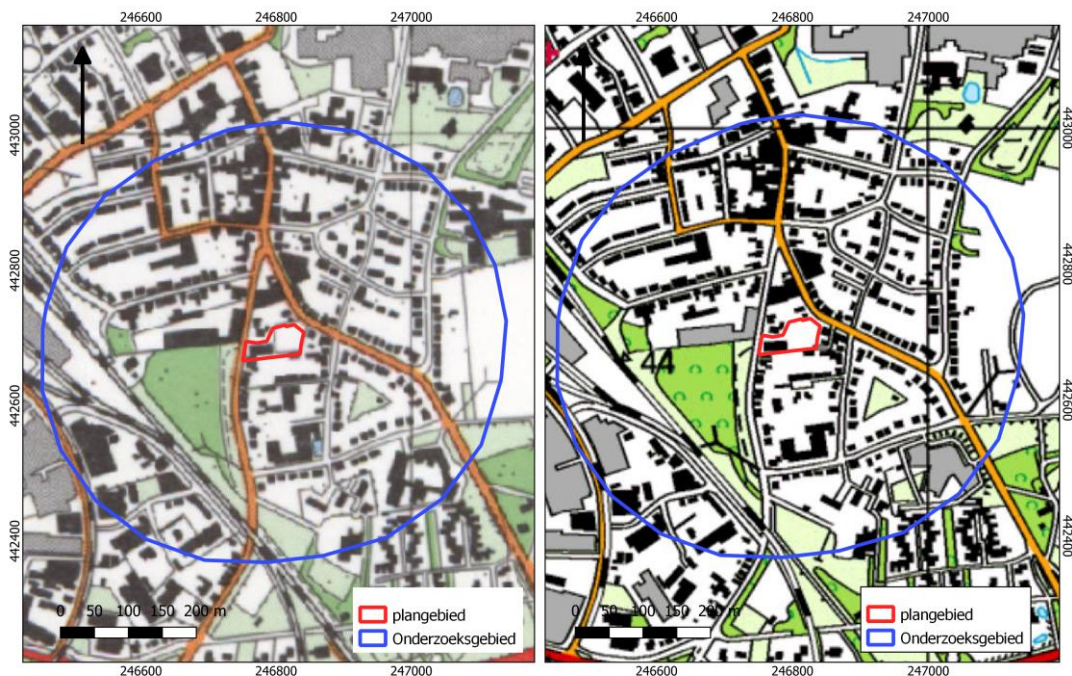
Afbeelding 8. De heer Zegelink, brandstoffenhandelaar, voor zijn pand aan de Wooldseweg 13 I, circa 1950. Bron: oudWinterswijk.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1955 (links) en 1970 (rechts). Bron: topotijdreis.nl.

Tijdens de jaren negentig wordt het inmiddels gesloten ziekenhuis gesloopt, waarna de omgeving in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied wederom een nieuwe fase in gaat. Het gebied wordt bouwrijp gemaakt voor de aanleg van nieuwe

woonwijken en groenvoorzieningen. Sinds 2006, met de bouw van een woonwijk op het terrein van het oude ziekenhuis, hebben geen grootschalige ontwikkelingen meer plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 1994 (links) en 2000 (rechts). Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van Winterswijk, circa 2011. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen, zoals opgesteld in het gemeentelijke Normblad archeologisch onderzoek (versie 1.1).

1. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in het omringende gebied (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) en in de ondiepe ondergrond? d) Hoe dik is de holocene deklaag?

Het plangebied ligt op een plateau-achtige vereffeningsrest (pre-pleistocene afzetting) waarop (Laat-Pleistoceen/Holoceen) dekzand aanwezig is. Het dekzand is, in de nabijheid van het plangebied, enkele meters dik.

2. Wat is a) de aard (ontstaanswijze en classificatie) b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten in het omringende gebied?

In het plangebied worden veldpodzolgronden, beekerdgronden en/of enkeerdgronden verwacht.

3. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van eventueel aanwezige antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d) in het omringende gebied?

Antropogene bodemhorizonten worden niet expliciet verwacht, met uitzondering van een plaggendek (zie hiervoor de volgende vraag).

4. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) dikte, en c) omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?

De vermoedelijk aanwezige antropogene bodemhorizont betreft een plaggendek van meer dan 50 cm dik, geleidelijk aan ontstaan vanaf de Late-Middeleeuwen / Vroege-Nieuwe tijd.

5. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest, uitgaande van a) kaarten van de Man, b) de Hottingerkaart, c) het Kadastraal minuutplan, d) de Topografisch Militaire Kaart 1850 en e) het Bonneblad?

De kaarten van Hottinger en van de Man zijn geraadpleegd maar niet afgebeeld. Deze vertonen geen afwijkingen t.o.v. de vroegst afgebeelde kaarten. Het plangebied bevindt zich tussen twee uitvalswegen die vanuit de dorpskern in zuidelijke richting liggen. Op historisch kaartmateriaal tot 1948 is geen bebouwing

aanwezig aan de westelijke kant binnen het plangebied. Het overige deel van het plangebied is onbebouwd gebleven. Vanaf het einde van de negentiende eeuw ontstond bebouwing in de omgeving, beginnend ten noorden van het plangebied, waarna het landelijke karakter langzaam veranderde in een stedelijk karakter.

6. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek uit 5) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal: a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens), b) de materiaalcategorieën, c) ouderdom, d) ruimtelijke (geografische) verspreiding, e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag), f) fragmentatie, g) waarnemingsmethode, h) interpretatie, dat wil zeggen zowel systemisch (indien redelijkerwijs uit de gegevens af te leiden) als volgens het principediagram in figuur 2 op pagina 52 (zo gespecificeerd mogelijk (top-down typering) op basis van de waarnemingen).

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen bekend. Binnen het onderzoeksgebied zijn twee archeologische complexen bekend, het betreft met name resten daterend uit de Late Middeleeuwen ten oosten van het plangebied. Ten noorden van het plan gebied ligt een vindplaats met vondstmateriaal uit eind Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

7. Gegeven 1 tot en met 4; met welke (primaire) natuurlijke formatieprocessen (fasen van sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied?

De ondergrond bestaat uit keileem dat tijdens het Saalien is gevormd onder invloed van het landijs en nadien door erosie tot een plateau gevormd. Het keileem is gedurende het Pleistoceen en/of het Holoceen afgedekt door dekzand.

8. Gegeven 5 en 6; met welke (primaire) culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied [inclusief (sub)recente bodemverstoring als gevolg van (sub)recent landgebruik/inrichting]?

Binnen het plangebied zal sprake zijn van een ophoging door plaggenbemesting. Het plangebied is lange tijd van bebouwing bespaard gebleven. In 1948 wordt aan de westelijke zijde van het plangebied een pand met industriële functie gerealiseerd, die verbonden is met de aangrenzende brandstoffenhandel. Het terrein rond dit pand wordt voorzien van een bedekking van deels klinkers en deel asfalt. Het (sub)recentelijk landgebruik rondom de functie van dit pand zou bodemverstoringen kunnen hebben veroorzaakt binnen het westelijk deel van het plangebied, eventuele bodemverontreiniging is tevens niet uitgesloten.

9. Gegeven 7 en 8; welke kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming (geografisch en stratigrafisch) van eventuele aanwezige vondstspreads, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus (stratigrafisch), en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?

De historische bebouwing aan met name de oostzijde kan een rol hebben gespeeld bij een eventuele aanwezige vindplaats. Het aanbrengen van funderingen en eventuele onderkeldering van deze gebouwen kan eventuele vindplaatsen hier hebben aangetast. Eventuele oudere archeologische resten kunnen, door het gebruik van het terrein als landbouwgrond, (deels) zijn opgenomen in het esdek.

10. Gegeven 1 tot en met 9; wat is de aard (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – Middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp). De mogelijke resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of onder het esdek. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Door activiteiten rondom de bewoning is waarschijnlijk sprake van een sterk fragmentarische aard. Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

11. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?

Dergelijke vindplaatsen manifesteren zich door de aanwezigheid van bovenstaande materiaalsoorten (gefragmenteerd als archeologische indicator) in de top van de natuurlijke bodem, en/of opgenomen in door culturele formatieprocessen ontstane lagen (esdek, geroerde bouwvoor).

12. Welke vondst- en/of spoorcomplexen (conform het principediagram) kunnen binnen het onderzoeksgebied aangetoond worden? Licht beargumenteerd toe.

Er zijn onvoldoende aanknopingspunten om specifiek een vondst- en/of spoorcomplex te kunnen aantonen. Indien er een vindplaats aanwezig is, dan zal deze vermoedelijk zijn afgedekt door een esdek en/of recente bouwvoor/verstoorde bovengrond. Hiermee zal een vondst- en/of spoorcomplex waarschijnlijk van het type 1, 2 of 3 zijn.

13. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategieën) kunnen deze vondst- en/of spoorcomplexen (indicatoren) systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)? Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.

Een karterend booronderzoek en/of een proefsleuvenonderzoek is een geschikte methode om een dergelijke vindplaats op te sporen volgens het principediagram. Een systematische oppervlaktekartering is niet geschikt als onderzoeksmethode. Een verkennend booronderzoek staat niet in het principediagram, maar is wel een geschikt manier om te beoordelen of eventueel vervolgonderzoek zinvol is. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is – evenmin als de vraag in welke mate dit bodemprofiel nog intact is – vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de bevindingen uit het bureauonderzoek is de kans op het aantreffen

van archeologische resten uit alle perioden hoog in het gehele plangebied. De verwachting komt overeen met de verwachting zoals opgesteld in de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Op basis van historische kaarten zijn resten van het complextype 'akker/tuin' te verwachten binnen het gehele plangebied. Met name aan de oostkant van het plangebied. Verspreid over het plangebied kunnen nederzettingen uit het Neolithicum - Middeleeuwen voorkomen, of eventuele (extractie)kampen uit het Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum. De archeologische verwachting van dergelijke vindplaatsen wordt hoog beschouwd. De bodemkundige omstandigheden waren gunstig voor bewoning, met een ligging aan de rand van een vermoedelijk beekdal. Daarnaast zijn er op een wat hogere dekzandkop in de nabije omgeving nederzettingenresten gevonden uit de IJzertijd, en sporen uit de Steentijd.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).²³

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate bronstijd en ijzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

Onderstaande tabel geeft in het kort de archeologische verwachting weer:

PERIODE	COMPLEXTYPE	DIEPTELIGGING	KENMERKEN
Nieuwe Tijd	Akker/tuin	circa 20-50 cm –mv	Greppels, kuilen, later ook verkavelingsloten
Late Middeleeuwen	Nederzetting	20-50 cm –mv -mv	Resten van bewoning, baksteen, paalkuilen, aardewerk, verbrande leem
Neolithicum - Vroege Middeleeuwen	Nederzetting	20-50 cm –mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Extractiekamp	20-50 cm –mv.	Vuursteen- en houtskoolconcentraties, ondiepe haardkuilen

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting. Rood: hoge verwachting; oranje: matige verwachting; geel: lage verwachting.

²³ Tol e.a. 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. Op het bebouwde deel en verharde deel van het plangebied is een boring (boring 1) gezet op het buitenterrein. Hiervoor moesten klinkers van een klinkerbestrating worden gelicht. Boring 1 is onder deze bestrating gestagneerd in een sterk grindhoudende en puinhoudende, opgebrachte grondlaag. Op het ogenschijnlijk onverharde, braakliggende terrein was eveneens sterk grindhoudende en puinhoudende, opgebrachte grond aanwezig. Voordat boring 2 t/m 4 tot de gewenste diepte konden gebracht is eerst deze voormalige verharding weggegraven.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld²⁴ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van vier verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

²⁴ Wijnen 2021.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Op het bebouwde deel en verharde deel (westelijk deel) van het plangebied is een boring (boring 1) gezet op het buitenterrein. Hiervoor moesten klinkers van een klinkerbestrating worden gelicht. Boring 1 is onder deze bestrating gestagneerd in opgebrachte, puinhoudende grond. Voordat boring 2 t/m 4 tot de gewenste diepte konden gebracht is eerst een voormalige verharding weggegraven. Op de locatie vertelde de beheerder dat op het onbebouwde, braakliggende terrein in de jaren '70 tot '90 caravans werden tentoongesteld voor de verkoop. Om die reden was het terrein toen verhard.

In alle boringen bestond de bovengrond uit een puinlaag van 25-40 cm dik. Boring 1 is gestagneerd op dit puin. Deze opgebrachte, puinhoudende grondlaag (opgebrachte grondlaag) bestaat uit donker grijsbruin, zwak humeus, sterk grindig, matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend zand. Onder de opgebrachte grondlaag is een 20 a 40 cm dikke A-horizont aangetroffen en vervolgens zijn op 50 a 80 cm -mv (34,62 à 35,00 m +NAP) al dan niet verspoelde dekzanden aangetroffen. De A-horizont bestaat uit zwartbruin, donkerbruin of donker grijsbruin, matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. In boring 2 bestaat de A-horizont uit drie subhorizonten, die waarschijnlijk de voormalige bouwvoor en twee akkerlagen representeren. In boring 3 en 4 bestaat de A-horizont uit slechts een subhorizont.

Direct onder de A-horizont is in boring 2 en 3 in de dekzanden een horizont met humusinspoeling aanwezig. Deze horizont is ontstaan door humusinspoeling vanuit de matig humeuze A-horizont. Deze BC-horizont bestaat uit bruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand en representeert dekzanden van het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Direct onder de A-horizont of onder de BC-horizont is lichtgeel of geel, zwak siltig, matig fijn zand, soms matig roesthoudend en soms met enkele grindkorreltjes, aanwezig. Deze C-horizont/Cg-horizont representeert ten dele verspoelde dekzanden of (puur eolische) dekzanden. De verspoelde dekzanden bevatten enkele grindkorreltjes.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Algemeen is een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen. Onder opgebrachte grond is een A-horizont aangetroffen, die karakteristiek is voor oude bouwlanden. Deze bestaat in boring 2 uit meerdere subhorizonten. Het is niet duidelijk of het oorspronkelijk om enkeerdgronden gaat, maar het bodemprofiel lijkt wel te zijn afgetopt. Afgezien van een humusinspoelingshorizont waarin humus over een langere periode vanuit de matig humeuze A-horizont (oud bouwland) is ingespoeld, zijn er geen resten van bodemvorming bewaard gebleven. Deze zijn bij de ontginning en gebruik als bouwland door de A-horizont heengewerkt.

In alle subhorizonten zijn enkele baksteenspikkels aangetroffen. Verder is in de A-horizont van boring 4 een enkele baksteenspikkel en een enkele houtskoolspikkel aangetroffen. De boven beschreven archeologische indicatoren zijn waarschijnlijk allemaal van elders afkomstig (opgebracht door de bemesting) en kunnen niet aan een mogelijke vindplaats gekoppeld worden. In de natuurlijke ondergrond zijn verder geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het puin en de baksteenfragmenten in de opgebrachte grond zijn bijmengingen aanwezig die van elders afkomstig zijn.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Onder opgebrachte grond zijn resten van oude bouwlanden aangetroffen. Daaronder zijn geen afgedekte bodemhorizonten aangetroffen van een door bodemvorming ontstane (oorspronkelijke) natuurlijke bodem. Om die reden kan de archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot Vroeg-Neolithicum naar beneden worden bijgesteld, omdat deze waarschijnlijk vergraven zijn. Omdat op het oostelijk, braakliggend deel van het plangebied een onverstoord bodemprofiel van oude bouwlanden is aangetroffen is de archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf het Midden-Neolithicum tot Late Middeleeuwen hoog. Om die reden kan de archeologische verwachting worden gehandhaafd voor het Neolithicum tot Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau is op 50 à 80 cm -mv (34,62 a 35,00 m +NAP) aangetroffen.

Bij de voorgenomen plannen zal het archeologisch bodemarchief vrijwel zeker worden verstoord. Omdat de plannen nog niet geheel duidelijk zijn moet daar in ieder geval mee rekening worden gehouden.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans groot dat het plangebied archeologische sporen bevat. Dat is met name duidelijk voor het oostelijk, braakliggend deel van het plangebied. Het westelijke bebouwde en verharde deel kon niet goed onderzocht worden omdat de boring die daar voorzien was stagneerde in een opgebrachte grondlaag, onder de verharding. De archeologische verwachting kan worden gehandhaafd voor het Neolithicum tot Nieuwe tijd. Het archeologisch niveau wordt op 34,64 à 35,00 m +NAP verwacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems) als bodemingrepen onder 35,20 m +NAP worden voorzien. Momenteel zijn de voorgenomen plannen nog niet geheel duidelijk omdat het plangebied zal worden opgedeeld in bouwkavels en de kopers tot bepaalde hoogte ruimte hebben om zelf hun plan te ontwikkelen.

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend onderzoek conform standaardmethode E1 van de Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: Karterend Booronderzoek.²⁵

Dit advies is overgenomen door de gemeente Winterswijk, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw A. Lugtigheid (Omgevingsdienst Achterhoek).

²⁵ Tol, Verhagen en Verbruggen, 2012.

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.

Hagens, D.T.P., H. Kremer en J.H.F. Leuving, 2007. *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Helderkampstraat te Winterwijk*. Synthegra Rapport P0502567. Doetinchem.

Huizer, J., 2008. *Winterswijk, Spoorwegemplacement. Een Bureauonderzoek*. ADC Rapport 1424. Amersfoort.

Kremer, H. en R. Nillesen, 2011. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Inslagstraat tussen nr. 16 en 18 te Winterswijk*. Synthegra Rapport S110033. Doetinchem

Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Neefjes, J. en N. Willemsse, 2009. *Cultuurhistorische Atlas Winterswijk*. Weesp.

Ringier, H., 2003. *Plangebieden Landgoed Eelink en Voormalig Algemeen Ziekenhuis gemeente Winterswijk: een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-notitie 491. Amsterdam.

Scholte Lubberink, H.B.G., 1999. Plangebieden Eelinkes, Veeneslat- t

Zuid en Scholtenburg. Gemeente Winterswijk. Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). RAAP-rapport 437. Amsterdam.

Scholte Lubberink, H.B.G., 2004. Plangebieden Landgoed Eelink en Voormalig Algemeen Ziekenhuis gemeente Winterswijk: een inventariserend archeologisch onderzoek (proefsleuven). RAAP-rapport 1057. Amsterdam.

Scholte Lubberink H.B.G. en M. Schabbink, 2019. *40 jaar amateurarcheologie in Winterswijk. Archivering en catalogisering collectie Goorhuis*. RAAP-rapport 3817. Weesp.

Spanjaard, G.W.J., 2015. *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Wooldseweg 71 te Winterswijk in de gemeente Winterswijk*. Econsultancy Rapport 15106259. Doetinchem.

Stiekema, M., 2008. *Winterswijk – Inslagstraat/Kettingstraat. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 1178. Amersfoort.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB.

Velde, H.M., van der, en E. Taayke, 2000. *Archeologisch onderzoek op de Eelinkes te Winterswijk*. ADC Rapport 20. Bunschoten.

Wijnen, J. , 2021. *Plan van Aanpak ivo-verkennend*. Eindhoven.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadaster.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

<https://www.oudwinterswijk.nl/wp-content/uploads/2019/11/Zegelink.Kolenboer.2.jpg>

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 14-4-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 12-4-2021

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-4-2021 1

Gemeentelijke Verwachting. Bron: gemeente Winterswijk. Geraadpleegd op 12-4-2021

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-4-2021 1

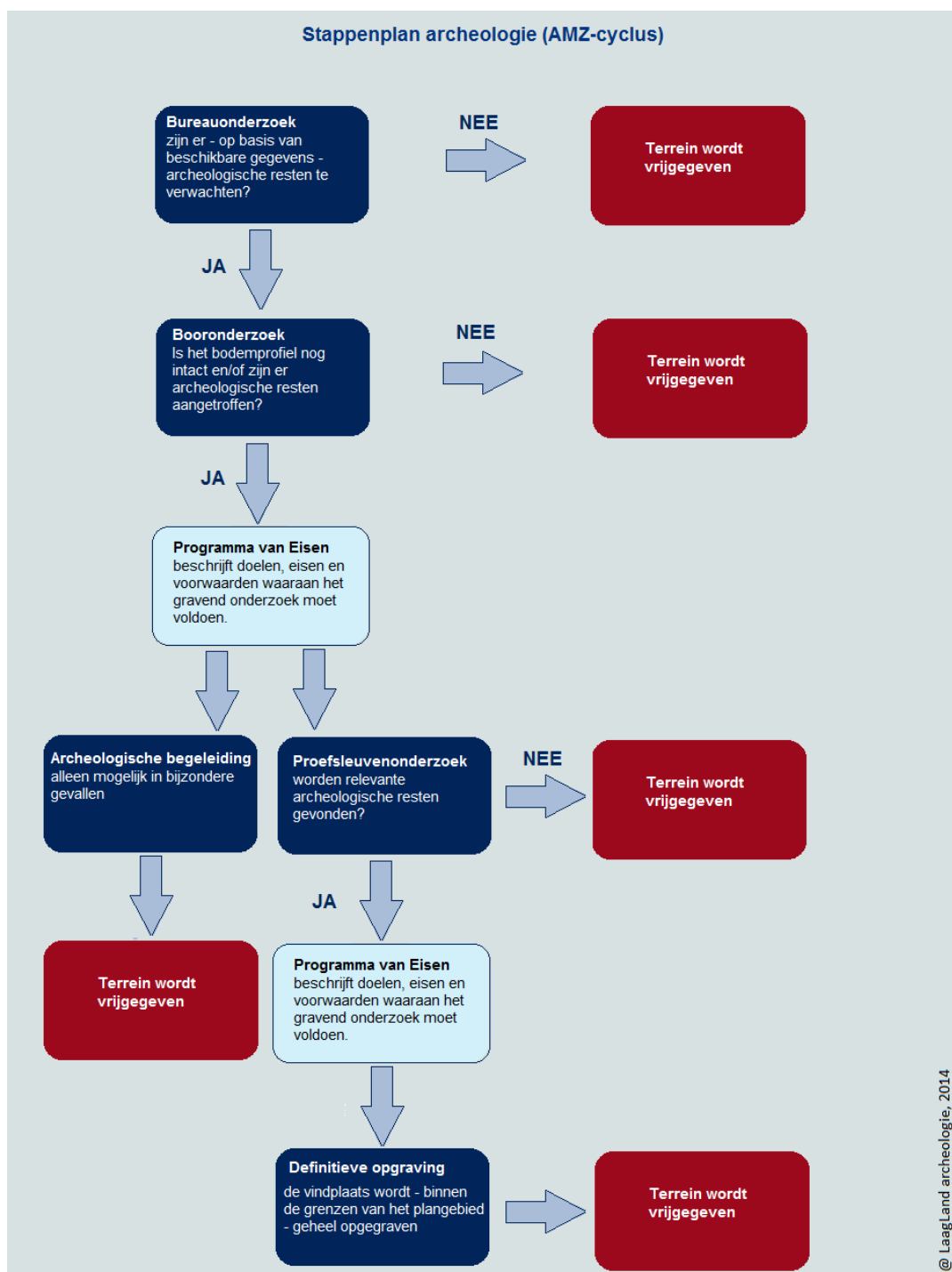
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 13-4-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 13-4-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 12-4-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-4-2021 1

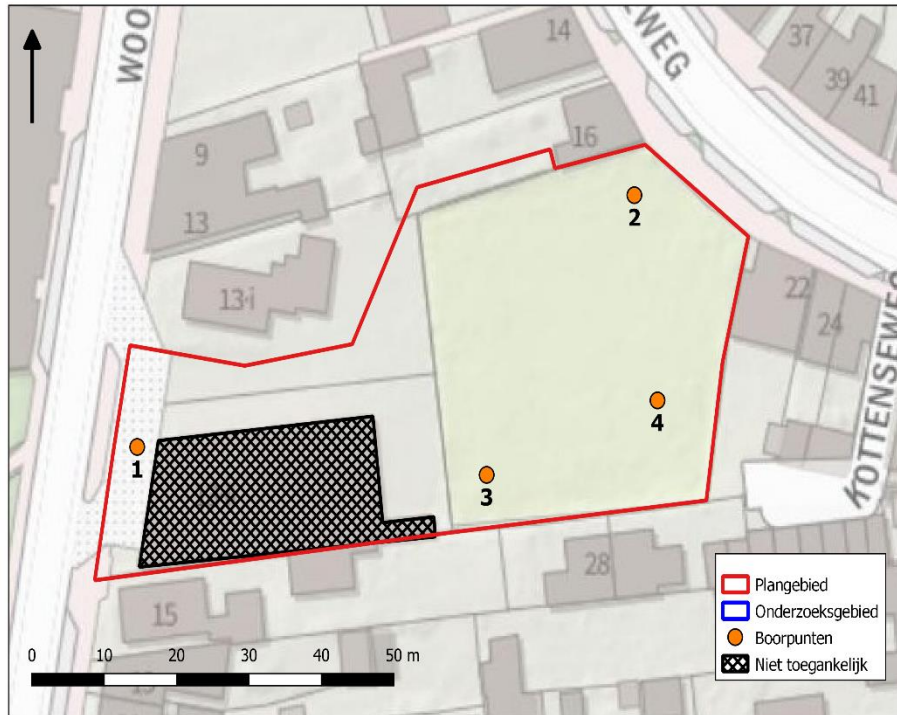
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



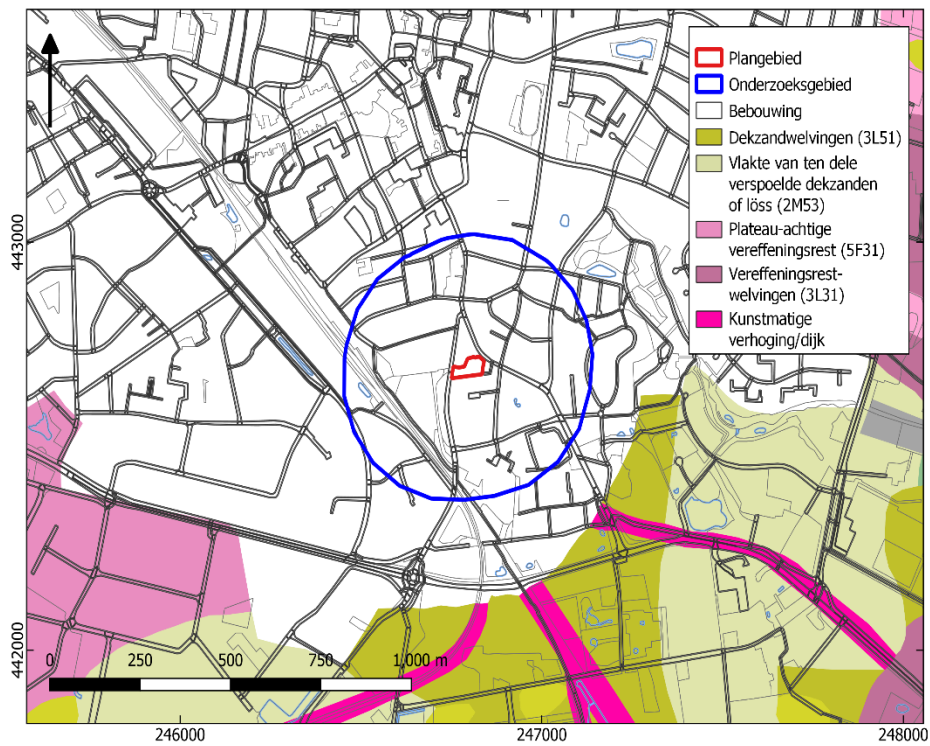
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	-1795	
	B	-1650	
	A	-1500	
Middeleeuwen	Laat	-1250	
	Vol	-1050	
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum	Jong	35.000
		Midden	250.000
		Oud	
	@ Laagland Archeologie, 2014		

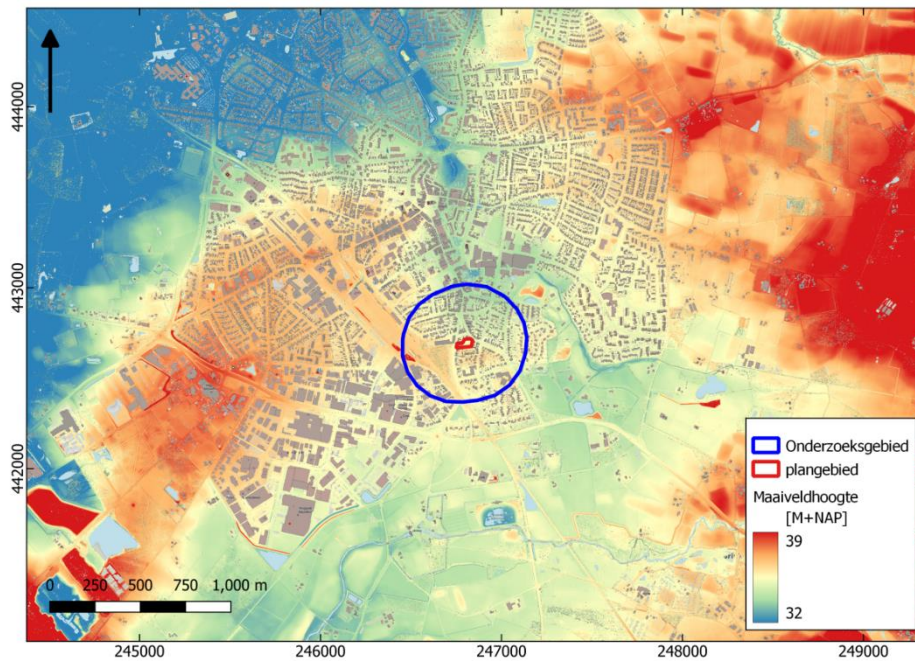
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



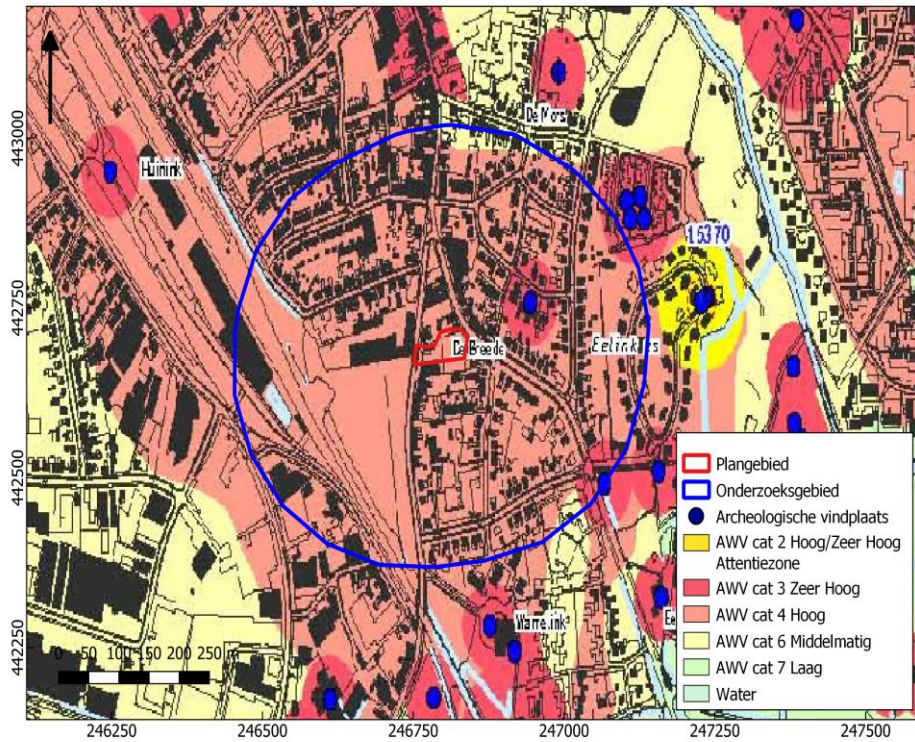
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



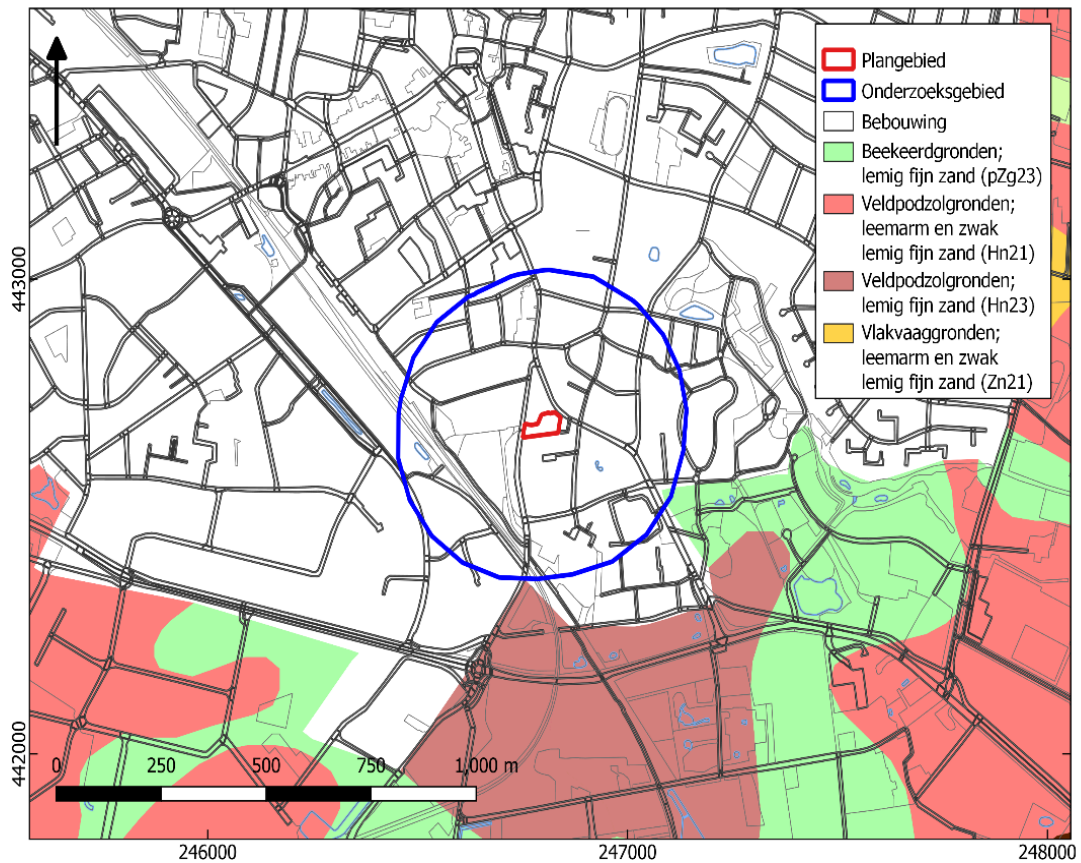
BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



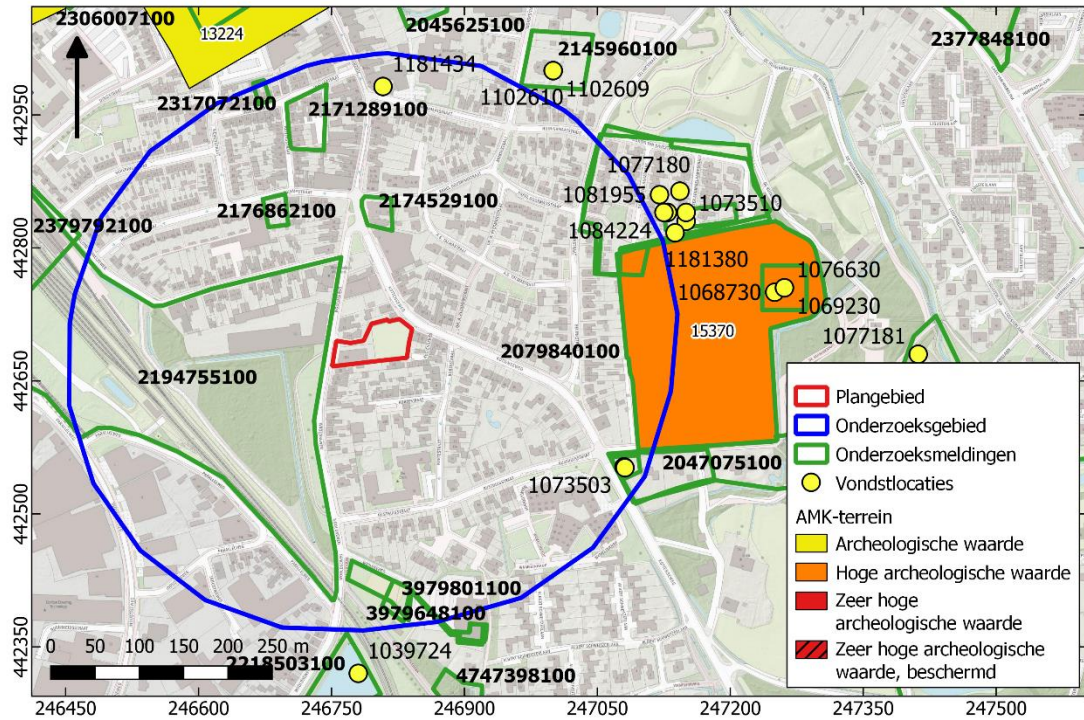
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART

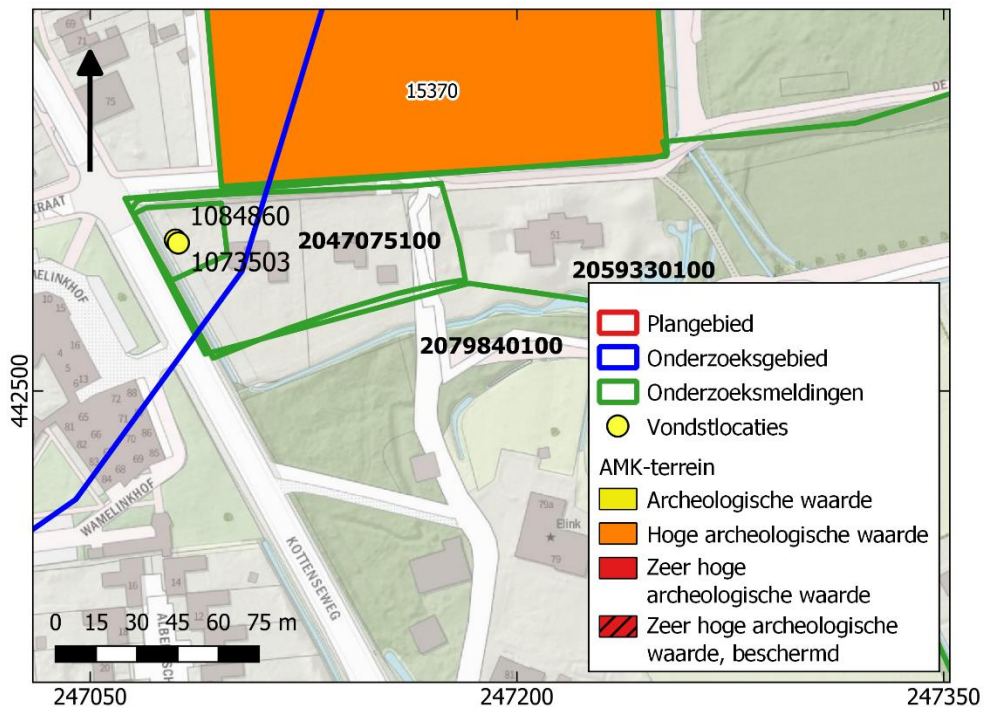
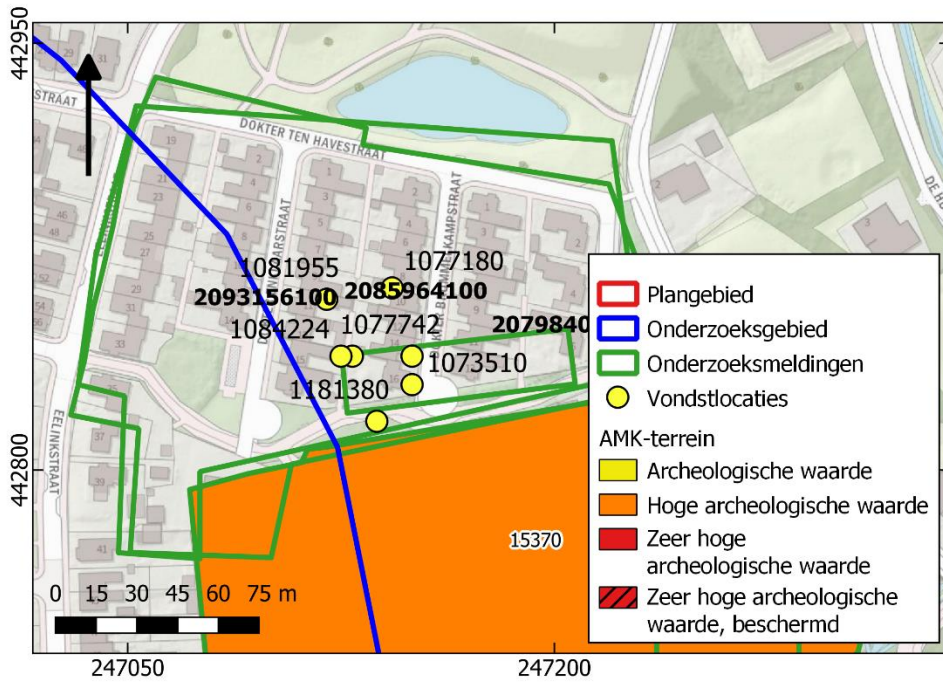


BIJLAGE 7 BODEMKAART

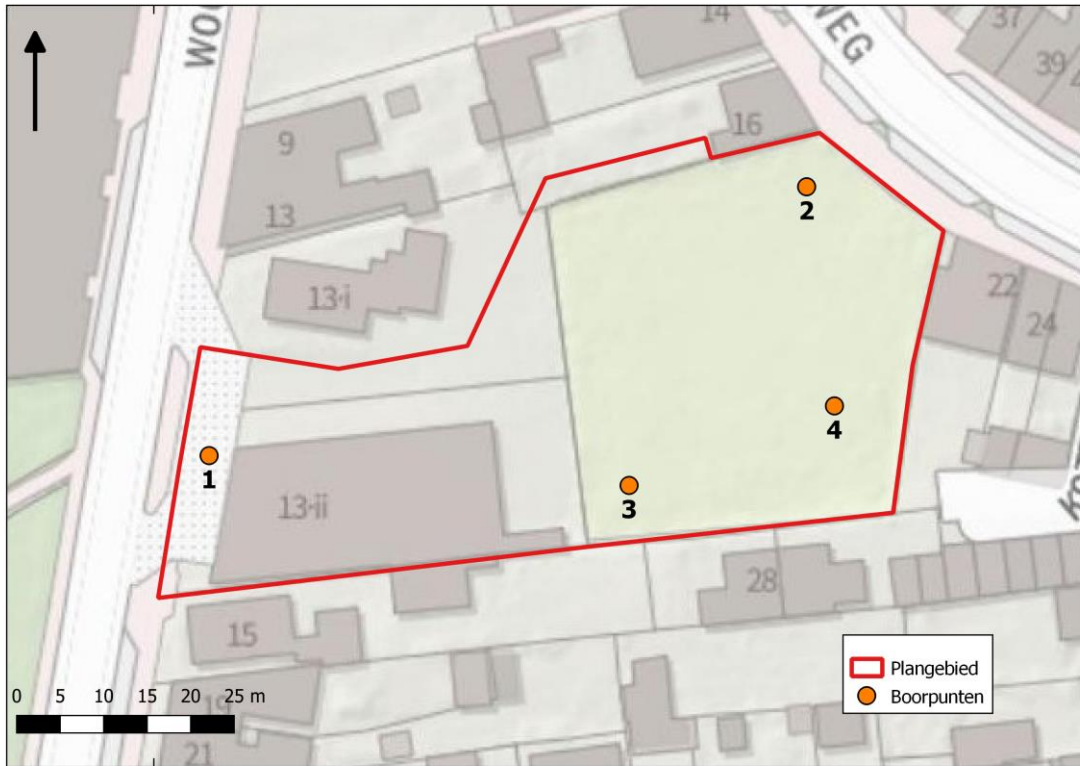


BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN





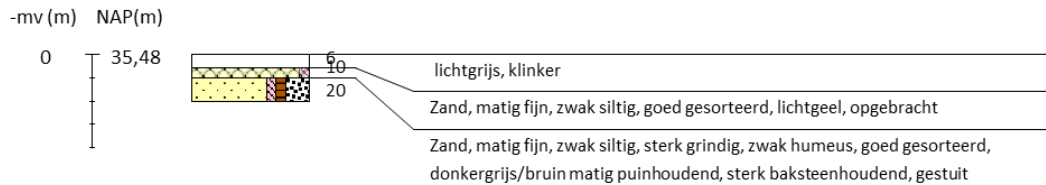
BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



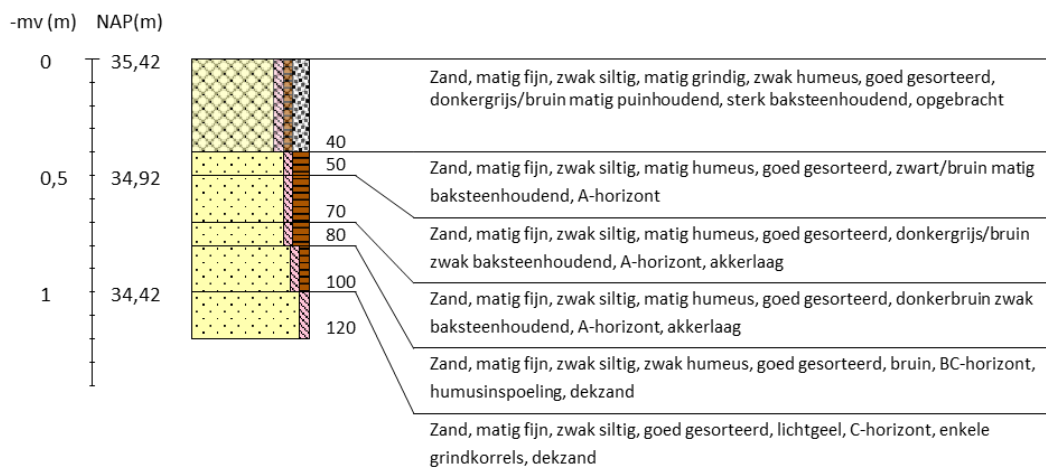
BIJLAGE 10 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

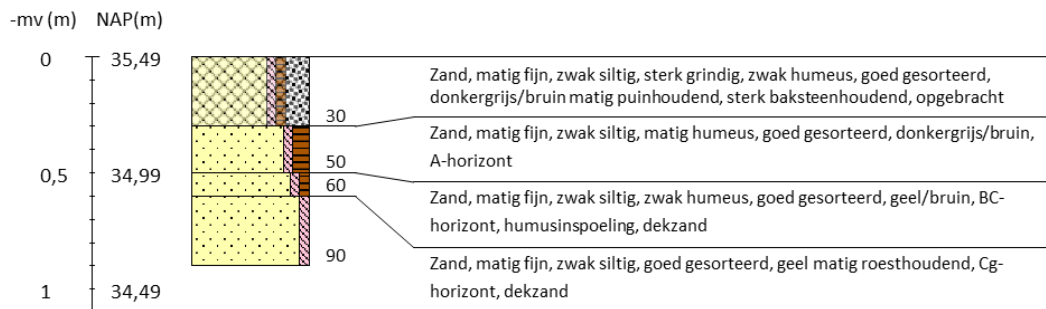
Boring 1 RD-coördinaten: 246756/442682



Boring 2 RD-coördinaten: 246825/442712

































Boring 3 RD-coördinaten: 246830/442683



Boring 4 RD-coördinaten: 246806/442680



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)					
<p>Zand</p>  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	<p>Veen</p>  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	<p>Zandmediaan</p> uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm	<p>Zandsortering</p> goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	<p>Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)</p> weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	<p>Boortype</p> Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm
<p>Klei</p>  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	<p>Grind</p>  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	<p>Zandsortering</p> goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	<p>Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)</p> weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	<p>Boortype</p> Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm	<p>Boortype</p> Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm
<p>Leem</p>  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	<p>Overige toevoegingen</p>  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	<p>Begrenzing onderliggende laag</p> scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	<p>Kalkgehalte</p> kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	<p>Grondwaterstand</p> GHG ▲ GWG ▼ GLG ◆	<p>Grondwaterstand</p> GHG ▲ GWG ▼ GLG ◆