



Transect-rapport 4531

Winterswijk, Europalaan Gemeente Winterswijk (GD)

Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

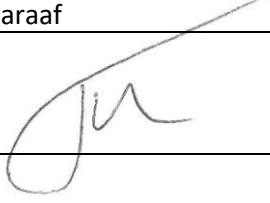
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	S. Timmermans, D.L. Scheeringa
Versie	Versie 2.0
Projectcode	22110001
Datum	28-09-2023
Opdrachtgever	De Woonplaats Ruimte
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) D.L. Scheeringa
Onderzoeksmelding	5344748100
Bevoegde overheid	Gemeente Winterswijk
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Achterhoek
Status	Beeoordeeld en akkoord bevonden
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	28-09-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van De Woonplaats Ruimte heeft Transect in februari 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Europalaan in Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich landschappelijk op het zogenaamde Plateau van Winterswijk bevindt. Door de gunstige ligging van het plangebied in een relatief hoog en droog landschap nabij een beekdal maakte het plangebied een gunstige locatie voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum. Tot en met de Late-Middeleeuwen geldt dan ook een hoge verwachting. Voor de Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting vanwege het uitblijven van bebouwing op historisch kaartmateriaal en de ligging buiten historisch bekende bebouwing.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat tot de maximaal geboorde diepte van circa 190 cm -Mv (circa 34,13 m +NAP) terrasafzettingen aanwezig zijn. De top hiervan is aanwezig van circa 30 – 140 cm -Mv (circa 36,66 – 34,68 m +NAP) en komt in oostelijke richting omhoog. In een drietal boringen zijn bodemhorizonten aangetroffen. In boringen 1 en 4 is een BC-horizont aanwezig, in boring 6 ligt hierop een B-horizont. In boring 5 is geen bodemhorizont aangetroffen, hier ligt de C-horizont direct onder de bouwvoor. Gezien de vergelijkbare hoogte waarop de C-horizont in deze boring aanwezig is en waarop de C-horizont in boring 6 ligt, lijkt de verstoring van de natuurlijke ondergrond hier niet dusdanig groot dat archeologische resten hier niet meer aanwezig zouden kunnen zijn. Hetzelfde geldt voor de C-horizont in boring 2 vergeleken met boring 1. Doordat geen intacte A- en E-horizont zijn aangetroffen kan de verwachting voor intacte vuursteenvindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar laag worden bijgesteld. Diepere grondsporen zoals haardkuilen zouden nog wel aanwezig kunnen zijn. Voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen kan de verwachting uit het bureauonderzoek gehandhaafd blijven.

Advies

Het plangebied heeft een hoge verwachting op de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Aangezien nog geen verstoringsdieptes bekend zijn, is het nog niet duidelijk of het archeologisch relevante niveau, de top van de terrasafzettingen, verstoord zal worden. Gezien de relatief ondiepe ligging van deze top ter hoogte van boringen 5 en 6 (circa 30 – 50 cm -Mv) ligt het echter wel in de lijn der verwachting dat deze top zal worden vergraven.

Ter plekke van de bebouwing en ter hoogte van de nutsvoorzieningen is de verwachting dat de bodemopbouw (deels) verstoord is. De precieze diepte hiervan was echter ten tijde van het schrijven van het onderzoek niet bekend. Hierover kunnen dan ook geen uitspraken gedaan worden.

Gezien de hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen adviseren wij dan ook om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Dit is de meest geschikte onderzoeksvorm om de archeologische verwachting te toetsen en waar mogelijk aan te vullen en bij te stellen. Van een dergelijk onderzoek dient de werkwijze te worden vast gelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Winterswijk voor aanvang van het veldwerk dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek neemt de gemeente Winterswijk een selectiebesluit.

Selectieadvies (door D. Kastelein, d.d. 04-04-2023)

Het advies om in het vervolgtraject een proefsleuvenonderzoek uit te voeren kan worden overgenomen. Voorafgaand aan het onderzoek zal een Programma van Eisen moeten worden opgesteld dat ter goedkeuring aan het bevoegd gezag dient te worden voorgelegd.

De opvatting dat op grond van de bodemkundige situatie een lage verwachting voor vindplaatsen uit het laat paleolithicum dan wel het mesolithicum deel ik niet. Weliswaar is het bodemprofiel aangetast waardoor een eventuele vuursteenvindplaats wellicht niet voor de volle 100% gaaf zal zijn doet dat geen recht aan de situatie dat dat bij veel van de in Oost-Nederland opgegraven vuursteenvindplaatsen het geval is. Daarnaast rijken dergelijke vindplaatsen vaak tot in de BC horizont. Voorbeelden hiervan zijn ondermeer te vinden op de locaties Epse Noord Vroege Prehistorie in Deventer en op Leesten in Zutphen. Bovendien wordt voorbijgegaan aan de grondsporen die aangetroffen kunnen worden waaronder haardkuilen en pekwinningsskuilen.

Ten aanzien van dit verschil in opvatting over de archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum adviseer ik om de beoordeling ter kennisgeving door te geven aan het uitvoerende bedrijf. Of men mijn mening wel of niet overneemt heeft geen gevolgen voor de uiteindelijke conclusie dat proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is. In het op te stellen PvE zal in elk geval aandacht moeten worden besteed aan de mogelijkheid dat een vuursteenvindplaats kan worden aangetroffen.

Inhoud

1.	Aanleiding	7
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	8
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	9
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	11
5.	Beleidskader	12
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	13
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	16
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	29
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	35
10.	Werkwijze	38
11.	Conclusie	40
12.	Geraadpleegde bronnen	41
	Bijlage 1: Plantekening	44
	Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Winterswijk	45
	Bijlage 3: Geomorfologie	47
	Bijlage 4: Hoogtekaart	48
	Bijlage 5: Bodemkaart	50
	Bijlage 6: Archeologische informatie	51
	Bijlage 7: Boorpuntenkaart	52
	Bijlage 7: Boorpuntenkaart	54
	Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	57

1. Aanleiding

In opdracht van De Woonplaats Ruimte heeft Transect¹ in februari 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Europalaan in Winterswijk (gemeente Winterswijk). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van nieuwe flats in het gebied.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Kom Winterswijk 2011 (2013)* een Waarde – Archeologische verwachting 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de toekomstige ontwikkeling (circa 4000 m² met bodemingrepen dieper dan 40 cm - Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij Vereniging Het Museum voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadres; d.d. 14-02-2023). Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

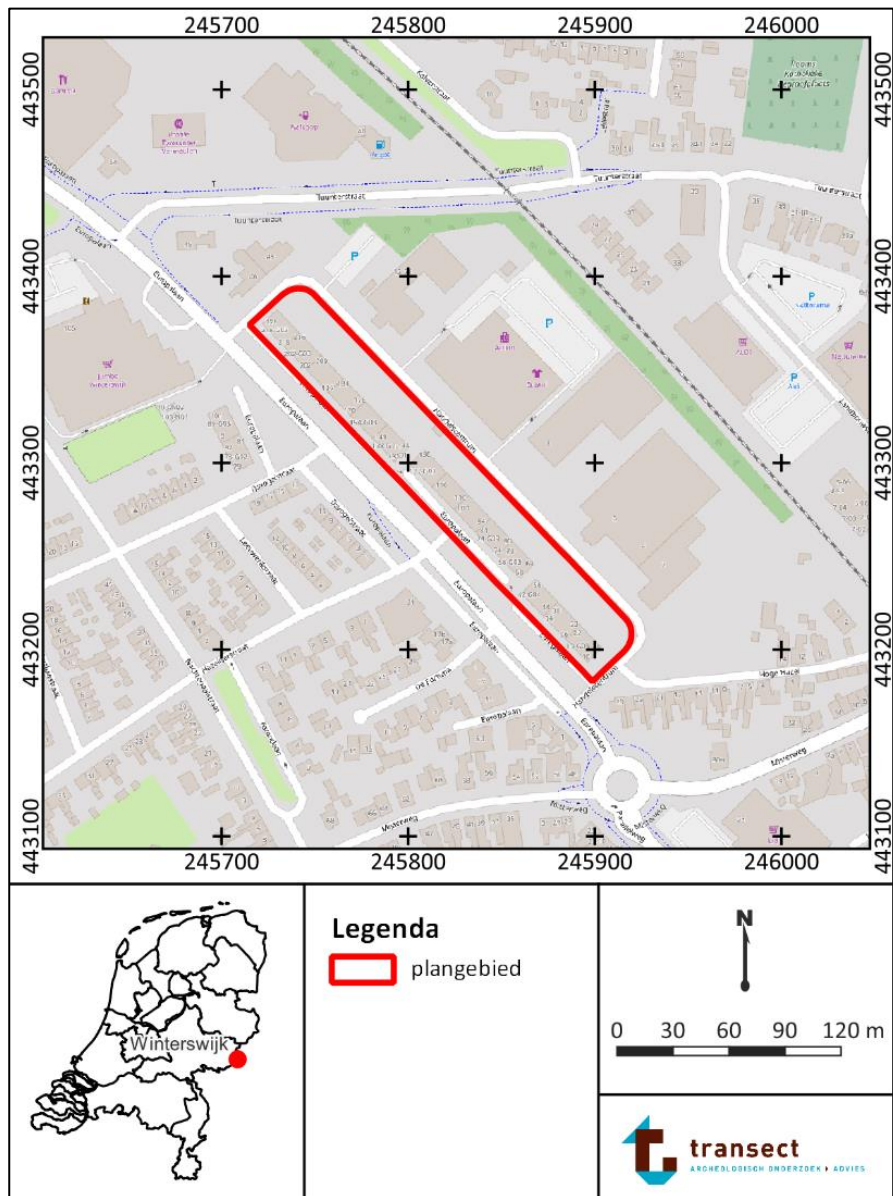
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt de bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Winterswijk
Plaats	Winterswijk
Toponiem	Europalaan
Kaartblad	41E
Centrumcoördinaat	245.817 / 443.294

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Europalaan in Winterswijk (gemeente Winterswijk). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het perceel Winterswijk L 2939. De begrenzing wordt gevormd door het toekomstig bouwvlak van de nieuw te bouwen flats op dit adres. Het plangebied is circa 9000 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	9000 m ²
Planvorming	Nieuwbouw flats
Omvang verstoringen	4000 m ²
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>40 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe flats te realiseren. De toekomstige bebouwing is gepland op een grotendeels bebouwd deel van het terrein. De bebouwing zal voor de toekomstige plannen moeten wijken. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning nodig, aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn dan door het bestemmingsplan wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De bebouwing heeft een omvang van 4000 m². Waarschijnlijk zullen onder de toekomstige bebouwing ook heipalen nodig zijn. Hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Archeologische beleidskaart gemeente Winterswijk
Onderzoeksgrens	250 m ² en dieper dan 40 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2024 in werking zal treden.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Kom Winterswijk 2011 (2013)* een Waarde – Archeologische verwachting 2 in het oosten van het plangebied en een Waarde – Archeologische verwachting 4 in het westen van het plangebied. Deze verwachtingen zijn gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Winterswijk. Hier heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting in het oosten en een lage archeologische verwachting in het westen (bijlage 2).

In het geval dat er meerdere archeologische verwachtingen in een plangebied gelden, wordt er voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek uitgegaan van de strengste onderzoeksgrenzen. Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 40 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is.

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Overijssels-Gelders zandgebied
Geomorfologie	Dekzandvlakte
Maaiveld	36,5 m NAP
Bodem	Beekeerdgronden in lemig fijn zand
Grondwater	GWT-VI

Landschapsgenese

Landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich in het Münsterland binnen het Overijssels-Gelders zandgebied, ongeveer 8 km ten westen van de landsgrens met Duitsland (Noordrijn-Westfalen). Het plangebied ligt in de bebouwde kom op het plateau van Winterswijk. Op circa 1 km ten noorden ervan bevindt zich een ondiep dal met een beekdalbodem (bron: Archeologische Landschappenkaart RCE). Op de Begraven Landschappenkaart van het RCE zijn in de omgeving dekzandvlakten en dekzandruggen gekarteerd.

De ontwikkeling van het Overijssels-Gelders zandgebied voert terug tot in het Krijt (146-65 miljoen jaar geleden). In die periode is langs de westrand van het Bekken van Münster door tektonische activiteit het relatief hooggelegen *plateau van Winterswijk* (ook wel *Oost-Nederlands plateau*) gevormd (Neefjes en Willemse, 2009). Tussen ongeveer 2,6 miljoen jaar geleden en 800.000 jaar geleden bestond het gebied uit een riviervlakte van onder andere de Rijn. Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien (circa 370.000 tot 126.000 jaar geleden) drong landijs vanuit Scandinavië tot in Midden-Nederland door. In Nederland heersten koude en droge omstandigheden. In de periode dat het ijs Nederland gedeeltelijk bedekte vond in verschillende stadia opstuwing plaats van de in de ondergrond aanwezige pleistocene fluviale afzettingen (Bruning, 2012). Daarbij werden in Midden-Nederland hoge stuwwallen gevormd. Op het Plateau van Winterswijk werden naast afzettingen van de Rijn ook afzettingen van het (Baltische) *Eridanos*-rivierensysteem (Peize Formatie en Appelscha Formatie) afgezet. Verder zijn door stuwing zelfs Tertiaire afzettingen redelijk aan het oppervlakte komen te liggen, en bevinden zich er glaciofluviale (smeltwater-)afzettingen van de Drente Formatie (Berendsen, 2011).

Ten noorden van de stuwwal bevond zich in het Saalien een glaciaal bekken. Deze lag ter hoogte van het Duitse *Nordhorn*, ongeveer 80 km ten noorden van het plangebied. In de randgebieden tussen de stuwwal en het glaciaal bekken lagen zich oerstroombekken (onder andere van de Rijn) die verder werden uitgesleten door smeltwatererosie (*pradolina's*). Een voorbeeld ervan is de Whemerbeek, direct ten oosten van het plangebied. Deze werd opgevuld met jonger sediment (fijne en grove smeltwaterafzettingen). Toen het landijs begon te smelten zijn hierin, en in de vlakten ertussen uitsmeltingskeileemafzettingen afgezet (*grondmorenes*; klei, zand en stenen). Zo werd het reliëf uit het Saalien afgevlakt. Het keileem uit de *grondmorenes* werd al door de Neolithische mens gebruikt voor het bouwen van hunebedden. In de omgeving van Winterswijk bestaat het grootste aandeel van de *grondmorenes* uit Noord- en West-Scandinavisch en Baltisch gesteente. Hier kwam van nature weinig vuursteen in voor (Berendsen, 2011).

Tijdens het Eemien (ongeveer 126.000-115.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat. Het werd warmer en er ontstond in toenemende mate vegetatie. De vegetatie zorgde voor een stabilisatie in het landoppervlak, waardoor veel minder erosie optrad dan in het Saalien. Zo kon op sommige plaatsen veenvorming optreden ('Hoogveen'; Schokker, 2003). Of en in hoeverre hiervan in de omgeving van het plangebied sprake is geweest is niet bekend.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000-10.000 jaar geleden) bevond één van de twee hoofdstromen van de rivier de Rijn zich tussen Winterswijk en Montferland. Net ten noorden van Montferland splitste de rivier zich in tweeën. Eén tak volgt het IJsseldal in noordelijke richting (de zogenaamde *IJsseldal-Rijn*) en de andere tak buigt af naar het westen (de *Rond-Montferland-Rijn*). Het plangebied zelf lag zo in een gebied dat (net) niet onder invloed stond van rivieren (Berendsen, 2000). Door de afnemende invloed van water en kouder wordende omstandigheden in het Hengelo stadiaal ontstond een struik- en steppetoendra waar gemakkelijk verstuivingen konden optreden. Zo zijn over grote gebieden eolische afzettingen als een deken over het landschap afgezet ('dekzand'; Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Deze bestonden in de omgeving van het plangebied zowel uit zand als uit löss, waarbij löss voornamelijk is afgezet in de luwte van (oudere) heuvels (Stouthamer *et al.*, 2015).

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) trad opnieuw klimaatverbetering op. Er ontstond meer vegetatie en het bestaande dekzandrelief werd door vegetatie aan banden gelegd. Hierbij is het dekzandrelief op veel plaatsen versterkt doordat op de dekzandruggen vanaf de Late-Middeleeuwen plaggendecken zijn opgebracht. Deze bestonden uit door de mens opgebrachte pakketten van (potstal)mest en plaggen van zandhoudende grond. Van oudsher vestigde men zich met name op de hoger gelegen delen van het landschap, zoals de dekzandruggen en -koppen. Verder heeft de mens in de Late-Middeleeuwen invloed uitgeoefend op de waterhuishouding van het gebied. Zo is de bovenloop van de Whemerbeek ten oosten van het plangebied gedempt (bronnen: Neefjes en Willemse, 2009; CultGIS via Archis3).

Geologie

Volgens boring B41E0353 uit het Dinoloket van TNO liggen in het plangebied afzettingen van de Formatie van Boxtel (0.00-5.00 m) op afzettingen van de Formatie van Drente (5.00-9.00 m) op de Rupel Formatie (9.00-9.50 m) (bron: www.dinoloket.nl).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, omdat het in bebouwd gebied ligt (bijlage 2, www.pdok.nl). Op basis van omliggende kaarteenheden valt op te maken dat het plangebied op een plateau-achtig vereffeningsrest ligt (kaartcode 5F31). Deze bestaan uit Pleistocene rivierafzettingen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied gemiddeld op 36,5 m NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 3). Het maaiveld binnen het plangebied loopt lichtelijk op richting het zuiden, van circa 35,8 m NAP tot 37,3 m NAP.

Bodem en grondwatertrap

Ook op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd, omdat het in bebouwd gebied ligt (bijlage 4, www.pdok.nl). Ten oosten zijn veldpodzolgronden gekarteerd. Dit zijn laag gelegen zandgronden met een humeuze tot humusrijke bovengrond, die dunner dan 30 cm is. Daaronder bevindt zich een laag, die bruin gekleurd is door ingespoelde humeuze stoffen (humus-podzol-B). Soms komt tussen de bovengrond en de inspoelingshorizont een loodzandlaag voor (De Bakker, 1966).

Doordat het plangebied op de bodemkaart in bebouwd gebied is gekarteerd is de grondwatertrap niet bekend. In de omgeving van het plangebied is een grondwatertrap VI (GWT VI) gekarteerd. Deze grondwatertrap duidt op relatief lage grondwaterstanden. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ligt er tussen 40 en 80 cm -Mv. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) komt dieper dan

120 cm -Mv voor. Deze grondwatertrap is vanuit archeologisch oogpunt ongunstig te noemen, doordat door de droge omstandigheden een grote kans bestaat dat organisch materiaal gedegradeerd zal zijn. Door blootstelling aan zuurstof zijn deze geoxideerd en zullen ze binnen 120 cm -Mv niet bewaard gebleven zijn. Anorganische materialen (zoals steen, metaal en aardewerk) kunnen binnen deze diepte nog wel goed bewaard zijn.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Ja

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op het Plateau van Winterswijk.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er allereerst weinig vindplaatsen gevonden zijn. De onderzoeken betreffen allemaal booronderzoeken op grond waarvan geconcludeerd is dat er geen resten of aanwijzingen aanwezig zijn. Hoewel de verschillende bureauonderzoeken in de omgeving alle een hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd formuleerden, met name vanwege de ligging op het Plateau van Winterswijk als indicator/aanwijzing voor de aanwezigheid van bewoning, is in alle booronderzoeken een verstoord bodemprofiel aangetroffen.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2207885100	Morgenzonweg	373 m ten noorden	Bureauonderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2223939100	Spoorweg emplacement	326 m ten zuidoosten	Booronderzoek	De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Bij het booronderzoek is de aanwezigheid van een esdek geconstateerd. In twee boringen is aardewerk uit de late 16e (Raeren of Frechen) en 17e eeuw (vermoedelijk Faience) gevonden. Op basis van deze scherven wordt vermoed dat de aanleg van het esdek in de 16e eeuw is begonnen. In sommige boringen is onder het esdek een B-horizont aangetroffen, maar in de meeste boringen volgt onder het esdek een C-horizont. Op basis van het verkennend booronderzoek is niet vast te stellen in welke mate de bodem onder het esdek verstoord is. In het gehele esdek kunnen resten vanaf de 16 eeuw worden verwacht. Direct onder het esdek kunnen archeologische kunnen sporen worden verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. De vondstenlaag uit deze perioden wordt verwacht in de basis van het esdek. In enkele boringen is het esdek afwezig of verstoord. De bodem rond boring 7 is geheel verstoord als gevolg van bodemsanering.	Haaring, en van Lil 2009
2176327100	Tuunterstraat	266 m ten noordoosten	Booronderzoek	Tijdens het archeologisch onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Tevens	Kremer, H. 2007

				bleek de bodem tot in de C verstoord in 8 van de 9 boringen.	
2250490100	Spoorzone-Driemark	318 m ten oosten	Begeleiding	De bovengrond (ca. 50-70 cm) zou vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog worden afgegraven onder begeleiding van een archeoloog. Gedurende de uitvoering hiervan is geconstateerd dat de bovengrond over het hele terrein verstoord was. Na deze werkzaamheden is het terrein door middel van proefsleuven onderzocht naar mogelijke archeologische grondsporen. Hierin is een intact, meergefasig esdek aangetroffen met daaronder over het hele terrein greppels. Er zijn geen duidelijke nederzettingssporen waargenomen. Aan de hand van het aardewerk kon het begin van de ontwikkeling van het esdek gedateerd worden in de 15e/16e eeuw. In de meest zuidelijke hoek van het terrein is in een werkput 18e eeuwse glas in kuilen onder het esdek aangetroffen. Dat wil zeggen dat het es aan de zuidkant later is ontstaan dan op de overige delen van het terrein. Verder varieerde het aardewerk in datering van de 13e tot en met de late 19e eeuw na Chr. en er is één loden musketkogel gevonden. Vermoedelijk is het materiaal afkomstig van de nabij gelegen (Laat) Middeleeuwse en Nieuwe tijds nederzetting Winterswijk.	Kodde, S.W. 2009
2456717100	Europalaan vm nr 25-71	74 m ten westen	Booronderzoek	Het bureauonderzoek toonde aan dat er een lage trefkans is op archeologische waarden in het plangebied vanaf de Prehistorie tot en met de Middeleeuwen en een hoge trefkans voor de periode Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Door de heideontginning, landbewerking, de aanleg en sloop van de spoorlijn Winterswijk-Neede en de realisatie en sloop van het flatgebouw is de kans	E.E.A. van der Kuijl 2014

				groot dat de bodem reeds verstoord is tot onder het archeologisch waardevol niveau. Ter toetsing van de bodemopbouw en het archeologisch verwachtingsmodel is daarom een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in de vorm van een karterend booronderzoek. De aangetroffen bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot circa 80 cm-mv uit diverse puinrijke subrecente ophogingslagen die teruggestort zijn na sloop van het flatgebouw. Onder de ophogingslagen bevindt zich nog het restant van een oude plaggendeek op een ondergrond van dekzand. In boring 5 is onder de eerdlaag nog een intacte podzol aangetroffen. Bij het uitzeven van het plaggendeek en de top van het dekzand zijn geen relevante archeologisch indicatoren aangetroffen.	
3293090100	De Lorijn	248 m ten oosten	Bureauonderzoek	Voor het plangebied is de verwachting hoog voor alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Vanuit de landschappelijke ligging, binnen een vrij omvangrijk hoger gelegen dekzandgebied/gebied van dekzandwelvingen waarin zich waarschijnlijk van nature een veldpodzolprofiel heeft gevormd en tijdens de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd is afgedekt met een plaggendeek, heeft het plangebied altijd een gunstige ligging gehad als bewoningslocatie.	Broeke, E.M. ten 2015
2384846100	Boterstraat 1	500 m ten noordoosten	Booronderzoek	Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in een zwak glooiend dekzandlandschap met podzols of enkeerdgronden ligt. Daardoor is de archeologische verwachtingswaarde in het plangebied hoog. In de ondergrond komt op relatief geringe diepte keileem voor. Er kunnen archeologische resten verwacht worden die dateren vanaf het Paleolithicum. De kans op	M. Osinga & H. Boon 2013

				verstoringen is groot door de aanwezigheid van bebouwing in het plangebied. Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodem van het plangebied grotendeels is verstoord tot in de top van de C-horizont. Tevens zijn in het terrein geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De archeologische verwachtingswaarde kan daarom naar laag worden bijgesteld.	
2406075100	Schoolstraat	417 m ten oosten	Booronderzoek	Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uit maakt van een hoger gelegen plateau dat is afgedekt met keileem en dekzand. Door het ondiepe voorkomen van keileem kwamen op het plateau plaatselijk natte gebieden voor die onaantrekkelijk waren voor bewoning. Het plangebied ligt echter in een gebied met een dik pakket dekzand, dat lange tijd deel uit maakte van de bouwlandgronden rond Winterswijk. Uit historische bronnen zijn geen aanwijzingen voor bewoning in het gebied naar voren gekomen. In de omgeving van het plangebied zijn echter aanwijzingen voor bewoning vanaf de steentijd. Het plangebied is in het begin van de twintigste eeuw grotendeels bebouwd geraakt. Bebouwing uit deze periode had echter over het algemeen een beperkte funderingsdiepte, waarbij bovendien niet het gehele bouwvlak werd uitgegraven. Desondanks kan het gebied door het intensieve gebruik in min of meerdere mate verstoord zijn geraakt. Onderzoeken in de omgeving lijken te wijzen op een sterke verstoring van het bodemprofiel en daarmee de mogelijk archeologische waarden. Op basis van deze gegevens wordt een middelhoge verwachting	Boer, E.A.M. de 2013

				toegekend voor onverstoorte archeologische waarden uit het laatpaleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen (vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten, grafvelden). Deze resten kunnen worden verwacht in de top van het dekzand direct onder de humeuze (antropogeen beïnvloede) bovengrond. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een lage verwachting. Theoretisch gezien zouden in de top van het keileem archeologische resten (vuursteenvindplaatsen) uit het middenpaleolithicum aanwezig kunnen zijn. Dergelijke resten zijn echter zeer zeldzaam en zullen in het Weichselien verspoeld zijn geraakt. Derhalve wordt hieraan een lage verwachting toegekend. Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied een 95 tot 145 cm dikke, geroerde humeuze bovengrond aanwezig is met direct daaronder de C-horizont (verspoeld dekzand). Er werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van deze resultaten is geconcludeerd dat mogelijk aanwezige archeologische waarden niet meer intact zijn en is geen vervolgonderzoek aanbevolen.	
2424162100	Misterstraat	491 m ten oosten	Booronderzoek	Omdat door het karterend booronderzoek is aangetoond dat de bodemopbouw grotendeels verstoord is tot in de top van het dekzand en er geen archeologische vondsten zijn gedaan, wordt de hoge verwachting op archeologische vindplaatsen niet bevestigd. De kans dat voorgenomen graafwerkzaamheden een bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief is verwaarloosbaar.	Kuijl van der E.E.A. et al. 2013
2051084100	Leliestraat 49	303 m ten noorden	Booronderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.

2195257100	Schoolstraat 26-30	500 m ten noordoosten	Booronderzoek	Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem van het plangebied tot een diepte van tenminste 120 cm -mv is omgewerkt. Dit blijkt uit het humeuze pakket waarin recente bijmengingen zoals baksteen en puin aanwezig zijn. Vermoedelijk is deze humeuze grond opgebracht bij de realisatie van de bestaande bebouwing, waarbij het oorspronkelijke oppervlak waarschijnlijk is vergraven voordat het humeuze dek werd gevormd. Ook de zwarte vlekken in boringen 2, 3 en 4 geven aan dat beneden het humeuze dek de bodem geroerd is, tot in de C-horizont (het grijze zand). De C-horizont bestaat uit matig grof zand, hetgeen aantoont dat dit vermoedelijk beekafzettingen betreft. De verwachte veldpodzolgronden zijn niet aangetroffen.	Holl, J. & J.M. Blom & J. Huizer 2008
2257732100	Wielewaalstraat 2	356 m ten westen	Booronderzoek	De middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek gehandhaafd blijven.	Kremer, H. & R. Nillesen 2009
2305798100 2306072100	Misterweg 23	164 m ten zuidoosten	Booronderzoek	Tijdens het karterend booronderzoek is gebleken dat het oorspronkelijke bodemprofiel binnen het plangebied grotendeels verstoord is geraakt, vermoedelijk vanaf de aanleg van het spoorterrein aan het einde van de 19e eeuw. Daarnaast zijn in de intacte delen van het bodemprofiel geen archeologische indicatoren aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de	Spanjaard, G.W.J. 2011

				geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve worden géén aanbevelingen ten aanzien van behoud van archeologische waarden of vervolgonderzoek gedaan.	
2309256100	Winterswijk	355 m ten oosten	Bureauonderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
4773560100	Tuunterveld	500 m ten westen	Bureauonderzoek	Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het zuidwesten van het plangebied sprake is van een dekzandrug, waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt, met aangrenzend dekzandwelvingen waarvoor een middelhoge verwachting geldt. In de lagere delen van het terrein is de trefkans het kleinst voor alle perioden. De kans op vindplaatsen uit de prehistorie is met uitzondering van de dekzandrug niet erg groot. Tijdens het Mesolithicum zocht men vooral de beekdalen op, en de ontbossingen tijdens het Neolithicum en de Bronstijd lieten een schraal landschap achter, dat lange tijd als ‘woeste grond’ werd beschouwd. De kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd wordt, vanwege de nabijheid van een zone met droge kampongtingingen (essen) ten oosten van het plangebied, groot geacht. De mate waarin potentiële archeologische niveaus zijn verstoord door de (tijdelijke) bosbouw ter plaatse is echter niet op voorhand in te schatten.	drs. E.E.A. van der Kuyl 2020
2042799100	Leliestraat	368 m ten noorden	Booronderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2194755100	Spoorwegemplacement	218 m ten zuidoosten	Bureauonderzoek	In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden, maar met name uit de Late Middeleeuwen (een vermoedelijke boerderij in het centrum van het plangebied). De kans op het voorkomen van de resten is afhankelijk van de mate	Huizer, J. 2008

				van bodemverstoring, welke tot dusver (nog) onvoldoende bekend is.	
2179332100	't Spekende	364 m ten oosten	Bureauonderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2133761100	Misterstraat	272 m ten zuidoosten	Booronderzoek	Informatie (nog) niet raadpleegbaar.	Archis3.
2111080100	Praktijkschool Pronova, Wielewaalstraat 2	291 m ten westen	Booronderzoek	Bij het karterende booronderzoek is in drie van de zes geplaatste boringen een beekafzetting aangetroffen. De ondergrond is verder ongestoord gebleven. De beekafzetting wordt afgedekt door een 90-130 cm dikke verrommelde of opgebrachte laag. De verrommeling en de scherpe ondergrens ervan, doen vermoeden dat het gebied een zekere ontginning en/of egalisatie gekend heeft. De overige drie boringen, representatief voor de zuidelijke helft van het plangebied, zijn tot op het (pleistocene) zand verstoord. Er zijn bij dit onderzoek geen archeologisch resten aangetroffen. Anders dan op basis van het bureauonderzoek werd aangenomen, wordt er voor het plangebied een lage archeologische verwachting van toepassing geacht.	Borsboom, A.J. 2006
2480141100	Parallelweg 2-III	265 m ten zuiden	Booronderzoek	De natuurlijke veldpodzolgrond is in het hele plangebied niet aangetroffen. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien geen natuurlijke bodem is aangetroffen zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom naar laag worden bijgesteld. Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in	H. Kremer 2015

				de Chorizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied op laag worden gesteld.	
2418282100 2418274100	Morgenzonweg	345 m ten noorden	Booronderzoek	Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting heeft het plangebied een middelhoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum - Middeleeuwen en een lage verwachting voor de Nieuwe tijd. Uit de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat het merendeel van het plangebied gelegen is op fluvioperiglaciale afzettingen met beekeerdgronden. Alleen in de noordwestelijke hoek van het plangebied zijn de verwachte dekzanden met podzolprofielen aangetroffen. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw blijft de middelhoge verwachting behouden voor de noordwestelijke hoek van het plangebied. Voor de ov	G.W.J. Spanjaard en A.H. Schutte 2013
2278793100	Goudvinkenstraat 22-24	375 m ten oosten	Booronderzoek	De ondergrond bestond uit matig fijn, zwak siltig dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In het plangebied werd in boring 4 een intact plaggendek aangetroffen. Onder de enkeerdgrond is geen podzolgrond aangetroffen. In de overige vier geplaatste boringen werd een verstoorde toplaag aangetroffen met een dikte van circa 80 tot 100 cm. Onder de verstoorde toplaag bevond zich, gekenmerkt door een scherpe ondergrens, direct de C-horizont. De natuurlijke veldpodzolgrond is in het hele plangebied niet	Kremer, H.Nillesen,R. 2010

				aangetroffen. De podzolgrond is waarschijnlijk door verploeging in het plaggendek opgenomen. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kan daarom naar laag worden bijgesteld. Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten vuursteen of aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de middelhoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied naar laag worden bijgesteld.	
2189433100	't Spekende	372 m ten oosten	Booronderzoek	In geen van de boringen zijn relevante archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Op grond van het veldonderzoek is de verwachting voor alle archeologische perioden naar laag bijgesteld. De verwachting is dat er binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor er geen archeologische resten worden	Kremer, H. 2008

				bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.	
4615375100	Raadhuispark	445 m ten noordoosten	Booronderzoek	Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen hoogstwaarschijnlijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat de top van de natuurlijke ondergrond reeds geroerd is. Er zijn tijdens het veldonderzoek dan ook geen relevante archeologische lagen aangetroffen.	J. Vosselman 2018

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2250490100	Spoorzone- Driemark	318 m ten oosten	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Begeleiding	1x keramiek, pijp 18x aardewerk, gedraaid, geglazuurd 1x ijzeren kogel 14x glas, afval 1x vuursteen, onbekend
4674635100	Sleeswijk	465 m ten oosten	Nieuwe tijd	Niet-archeologisch: Graafwerk	2398x keramiek, roodbakkend, geglazuurd Veel borden, deels gedateerd met jaartallen
2050533100	Terrein Victoria	435 m ten oosten	Nieuwe tijd midden	Booronderzoek	1x keramiek, roodbakkend, geglazuurd

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Overijssels-Gelders zandgebied
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het plangebied bevindt zich in de noordelijke randzone van de bebouwde kom van Winterswijk, ten noorden van de historische kern van het dorp. Van de omgeving van Winterswijk is bekend dat bewoning zich in de Vroege- en Late-Middeleeuwen voornamelijk vestigde op de hoge delen van het landschap, namelijk dekzandruggen en -koppen. De aanwezigheid van micro-reliëf had hierbij grote consequenties voor de vorming van nederzettingen. Dekzandruggen en -koppen besloegen een dusdanig klein oppervlakte dat ze over het algemeen slechts plaats konden bieden aan één boerenbedrijf. Dit leidde tot de vorming van een zeer versnipperd landschap: kleine akkers, gelegen op de hogere gronden, weilanden in de beekdalen en sterk verspreide bewoning op of op de flanken van de hogere gronden bij de akkerlanden (bron: CultGIS).

Grotere bewoningsconcentraties ontbraken lange tijd vrijwel geheel. Alleen Winterswijk, dat vrij centraal ligt, vormde een knooppunt van wegen en waterlopen en is hierdoor uitgegroeid tot een nederzetting. Hierbij zijn kleinere akkercomplexen ('eenmansessen'/'huiskampen') aaneen gegroeid tot grotere, gemeenschappelijke akkercomplexen. Omdat de zandgronden van nature vrij snel uitgeput raakten, was bemesting van de akkerlanden noodzakelijk. Daarom werd in de Late-Middeleeuwen plaggenbemesting toegepast. Plaggen bestonden hoofdzakelijk uit heideplaggen vermengd met bosstrooisel en dierlijke mest. Later bouwde men potstallen, van waaruit plaggen in grotere mate met mest werden verrijkt. De ophogingen door plaggenbemesting zijn op historische kaarten vaak te herkennen aan steilranden die een es of kamp flankeren. Verder kwamen aan de randen van essen ook houtwallen en hagen voor. Deze zijn nu veelal verdwenen (bron: CultGIS).

Landbouwactiviteiten werden gereguleerd vanuit hofboerderijen, die werden aangestuurd vanuit een hoofdhof of een klooster. Dit hofstelsel is in de loop van de Late-Middeleeuwen opgeheven. Het hiërarchisch bestand van samenlevingen is echter tot ten minste 1795 in stand gebleven. In de 17^e en 18^e eeuw begonnen zich kleine boerenbedrijfjes (keuterboeren) te ontwikkelen. Het steken van plaggen en heide- en bosontginningen namen toe. Uiteindelijk zijn hierdoor grote heidevelden en bossen verdwenen. In de 19^e en 20^e eeuw zijn bossen opnieuw aangeplant en werden 'woeste gronden' (voormalig heide) ontgonnen. Hierbij werden rechte, langwerpige en regelmatig gevormde

percelen en rechte wegen aangelegd. Op kaartmateriaal is een sterk contrast te zien met de oudere ontginningen, waarbij de verkaveling over het algemeen zeer onregelmatig en kleinschalig was (bron: CultGIS).

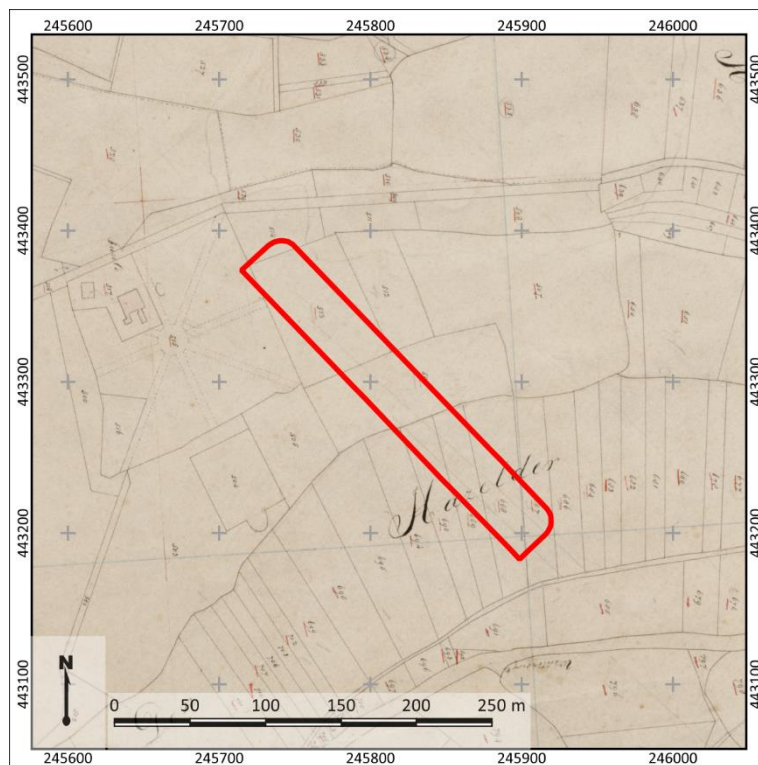
Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 2) is te zien dat het plangebied onbebouwd is en verschillende percelen beslaat. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels bij het Minuutplan is het plangebied gedurende deze periode in gebruik als bouwland. Op de kaart van 1900 (figuur 4) is voor het eerst de weg aanwezig die direct ten zuiden van het plangebied loopt, de huidige Europalaan. Op de kaart van 1929 (figuur 5) verschijnt voor het eerst bebouwing, geconcentreerd in het zuidelijke deel van het plangebied. Op de kaart van 1975 is het hele plangebied bebouwd van noord tot zuid. Dit betreft de gebouwen die heden nog aanwezig zijn (figuur 9). De situatie blijft verder ongewijzigd.

Militair Erfgoed

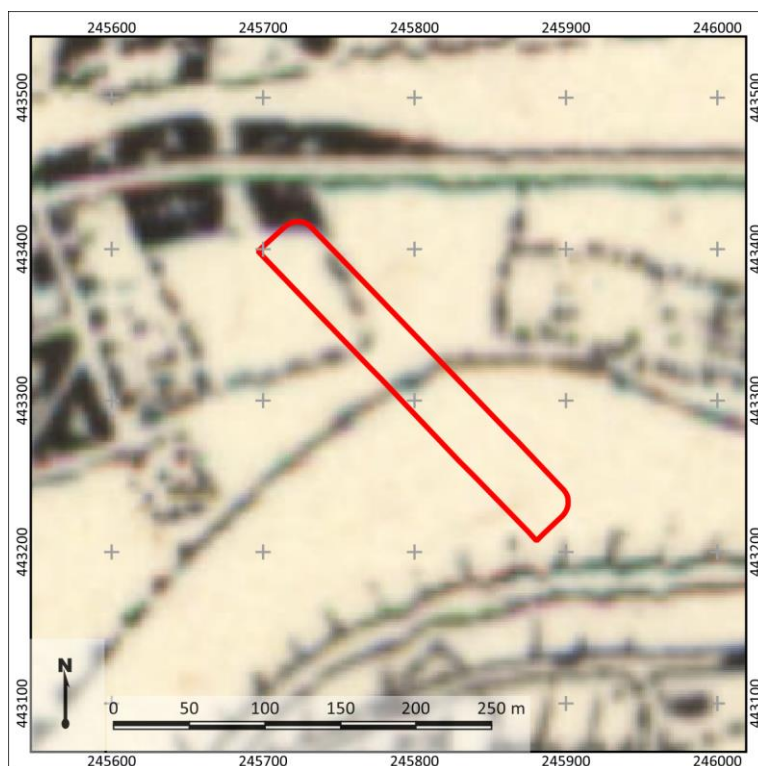
Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

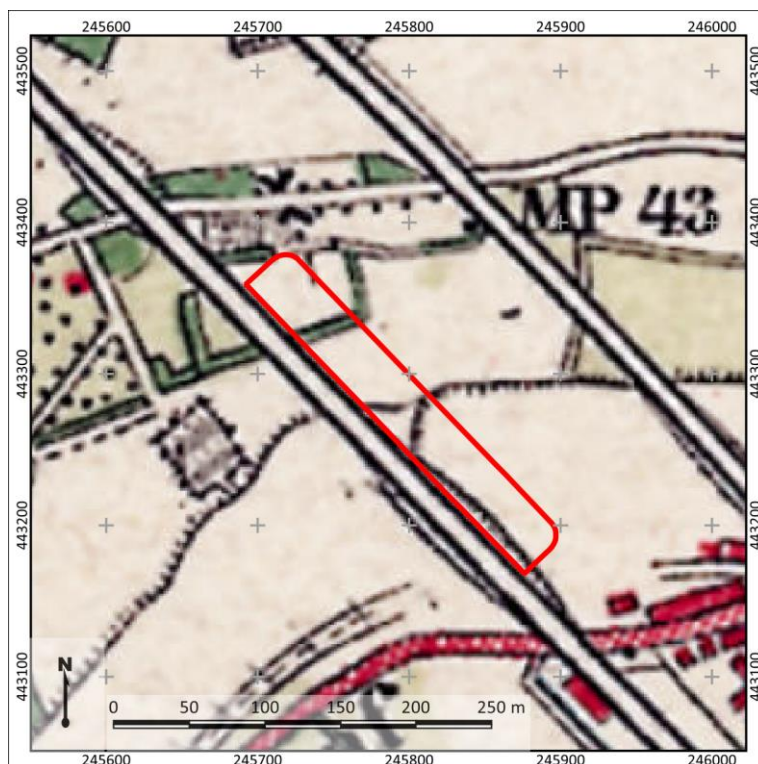
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd met drie appartementencomplexen. Daarnaast is er sprake van bestrating (parkeerplaatsen) en beplanting. Aan de noordzijde is een strook grasland aanwezig. Er heeft in of direct om het plangebied in het verleden zover bekend geen milieukundig onderzoek plaatsgevonden. De bestaande bebouwing en eerdere 20^e-eeuwse bebouwing alsmede de aanleg van nutsvoorzieningen hebben de bodem verstoord. Over de diepte van deze verstoringen is geen informatie bekend. Naar verwachting zullen funderingen en nutsvoorzieningen ten minste vorstvrij (<70 cm -Mv)) aangelegd zijn.



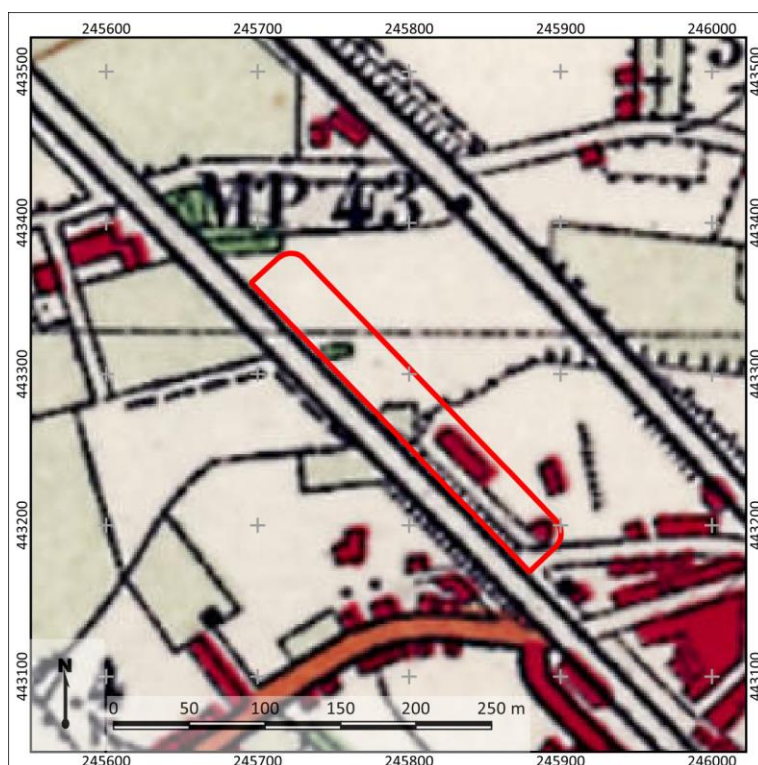
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



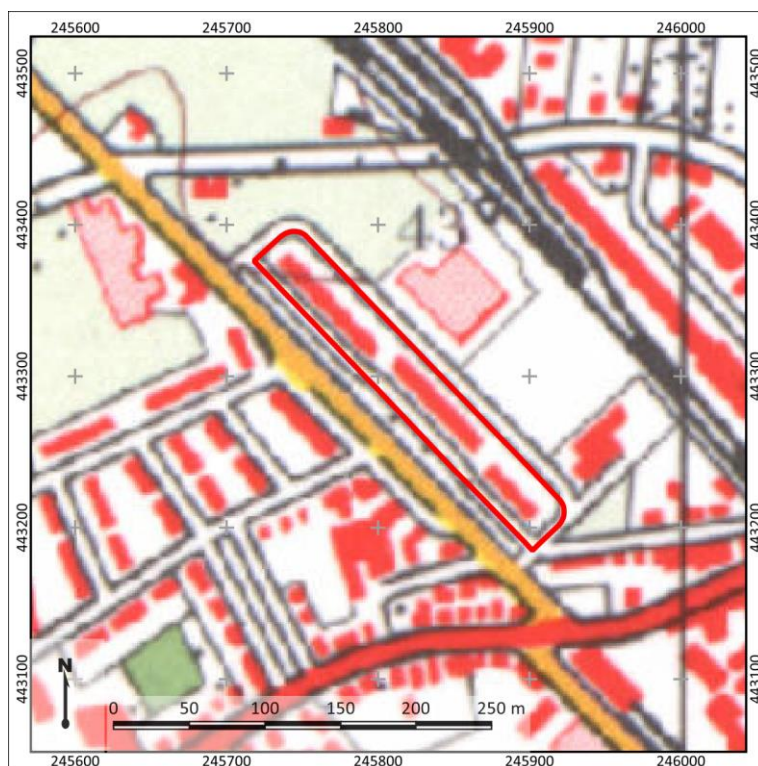
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



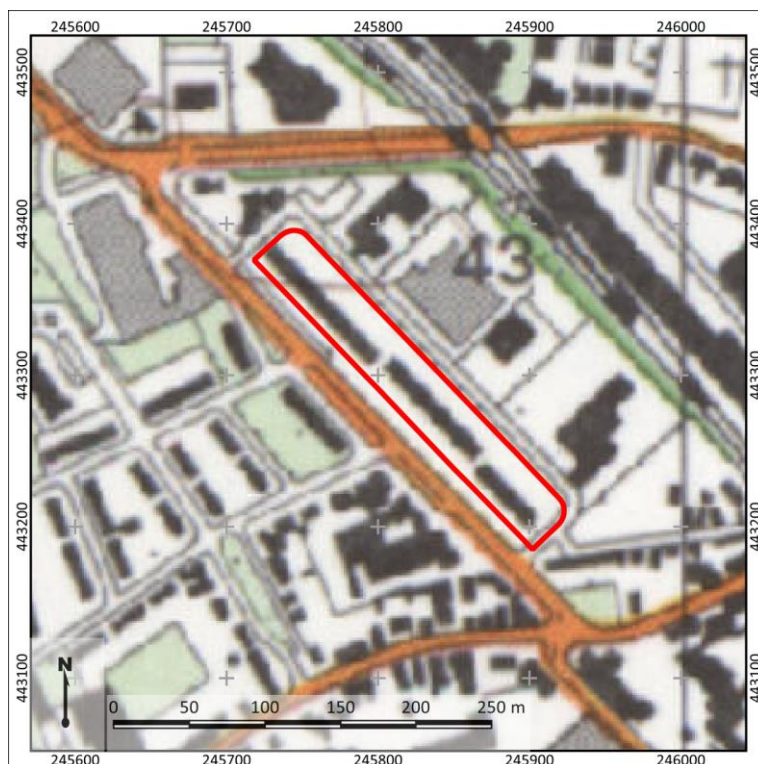
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1929 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



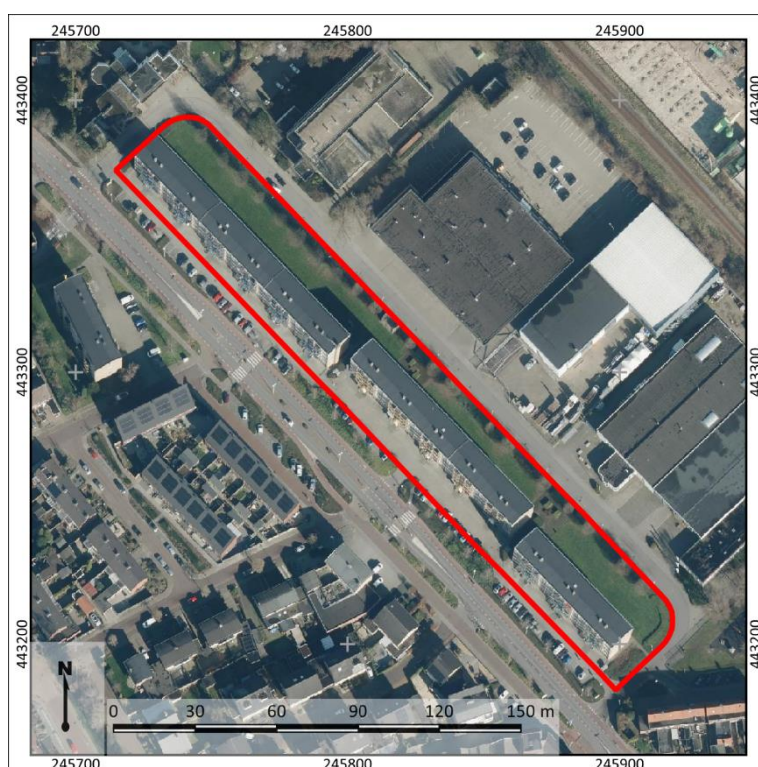
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich landschappelijk op het zogenaamde Plateau van Winterswijk bevindt. Door de gunstige ligging van het plangebied in een relatief hoog en droog landschap nabij een beekdal maakte het plangebied een gunstige locatie voor bewoning.

Bij verscheidene booronderzoeken in de directe omgeving van het plangebied is echter een verstoord bodemprofiel aangetroffen en zijn weinig tot geen archeologische indicatoren gevonden. De verwachting op archeologische overblijfselen in het plangebied is op basis van de landschappelijke ligging en onderzoeken in de omgeving voor de perioden Laat-Paleolithicum tot en met Late Middeleeuwen dan ook middelhoog.

Bebouwingsresten uit de Late-Nieuwe Tijd worden aan de hand van historisch kaartmateriaal binnen het plangebied verwacht. Vaak vormt kaartmateriaal ook een indicatie voor de bebouwing in vroege perioden (Late-Middeleeuwen/Vroege-Nieuwe tijd). Door de ligging nabij de kern van Winterswijk alsook de gunstige landschappelijke setting kunnen ook oudere gebouwresten vooralsnog niet worden uitgesloten. Verder is ook uit onderzoeken in de omgeving bekend dat deze in de randzone van de historische kern kunnen voorkomen. De verwachting dat ze in het plangebied kunnen worden aangetroffen is dan ook middelhoog. Verder kunnen ook sporen van landgebruik niet worden uitgesloten.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de perioden Laat-Paleolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen zullen zich aandienen in de top van het natuurlijke dekzand. Deze bevindt zich in de omgeving van het plangebied op een diepte vanaf 30-110 cm -Mv.

Resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen zich eveneens in de top van het dekzand bevinden. Vermoedelijk is echter in de Middeleeuwen een plaggenpakket opgebracht, waardoor grondsporen en vondsten uit deze perioden voornamelijk hierin – of aan de top ervan – zullen voorkomen. Dit plaggendeek bestaat vermoedelijk uit een pakket van laatmiddeleeuwse plaggenbemesting, die middels het steken van veenplaggen of uit potstallen is opgebracht.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Nederzettingcomplexen kunnen zich kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing van onder andere fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen sporen van kortstondige bewoning, landgebruik en grafvelden zich kenmerken door (kleinschalige) grondsporen in plaats van de aanwezigheid van vondstmateriaal.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveau aanwezig zijn. De niveau, de top van de natuurlijke ondergrond, kan namelijk als gevolg van verstoring van het bodemprofiel zijn verdwenen. Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond

van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Middelhoog	Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen	Gunstige locatie voor bewoning op het Plateau van Winterswijk. Verstoord bodemprofiel in veel onderzoeken in de directe nabijheid.
		Laag	Nieuwe Tijd	Afwezigheid van bebouwing op historisch kaartmateriaal. Onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied.
2	Complextype	Nederzettingsterreinen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, grafvelden.		
3	Omvang	100-1000 m² (omvang jachtkamp); 500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Indien aanwezig; top van het natuurlijke dekzand (30-110 cm -Mv); in de top van een plaggendek.		
5	Gaafheid en conservering	+/-	Mogelijk is het bodemprofiel verstoord door de aanleg van de huidige bebouwing.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	20 ^e -eeuwse bebouwing, huidige bebouwing, nutsvoorzieningen		

10. Werkwijze

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Timmermans, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 190 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, op de onverharde terreindelen binnen het gebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl; versie 4).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied deels bebouwd met flats, deels verhard met klinkers en tegels. Daarnaast zijn enkele groenstroken aanwezig, in het noordoostelijke deel van het plangebied ligt een grasveld. Onder de flats lijken geen kelders aanwezig. In het plangebied zijn meerdere transformatorhuisjes en schakelkasten aanwezig. Het maaiveld lijkt richting de bebouwing iets op te lopen. Daarnaast loopt het maaiveld in noordwestelijke richting iets af. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (21-02-2023).

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat tot een maximale diepte van 190 cm -Mv (circa 34,13 m +NAP) uit matig grof, matig grindig, slecht gesorteerd zand. Dit zand is geïnterpreteerd als terrasafzettingen smeltwaterafz. In de top van deze afzettingen zijn sporen van bodemvorming aanwezig. In boringen 1 en 4 is een BC-horizont aanwezig met gley-verschijnselen. Deze roestvlekjes zijn ook in de C-horizont in alle boringen waargenomen. In boring 6 is ook een BC-horizont aanwezig, maar dan zonder gley-verschijnselen. Op de BC-horizont is in deze boring ook een B-horizont aangetroffen van vijftien cm dik. De BC-horizont in boringen 1 en 4 is 10-20 cm dik. De top van de natuurlijke ondergrond is aanwezig vanaf een diepte van 30 – 140 cm -Mv (circa 36,66 – 34,68 m +NAP) en komt in oostelijke richting omhoog.

Op de natuurlijke ondergrond ligt in boringen 1, 2 en 4 een oude bouwvoor. Deze is aanwezig vanaf een diepte van 50 – 120 cm -Mv (circa 35,90 – 34,88 m +NAP). Net als de natuurlijke ondergrond komt deze laag in oostelijke richting omhoog. Op deze oude bouwvoor is in boringen 1 en 2 een gelaagd zandpakket aanwezig van afwisselen licht- en donkergekleurd zand. Dit pakket is als ophoogpakket geïnterpreteerd, vermoedelijk om het maaiveld in het plangebied om min of meer gelijke hoogte te maken. Op dit ophoogpakket ligt in beide boringen een moderne bouwvoor. Deze bouwvoor ligt in boring 4 op de oude bouwvoor en in boringen 5 en 6 op de natuurlijke ondergrond.

Boring 2, min of meer centraal in het plangebied, is meerdere malen op circa 25 cm -Mv (circa 36,12 m +NAP) gestaakt in puin.

Archeologische indicatoren

In de grondmonsters zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

Interpretatie

Door het oplopen van de natuurlijke ondergrond is het waarschijnlijk dat het plangebied op de flank van een terras ligt. De bodemopbouw in het plangebied kan ook deels intact genoemd worden. In een drietal boringen zijn bodemhorizonten aangetroffen. In boring 5 is geen bodemhorizont aangetroffen, hier ligt de C-horizont direct onder de bouwvoor. Gezien de vergelijkbare hoogte waarop de C-horizont in deze boring aanwezig is en waarop de C-horizont in boring 6 ligt, lijkt de verstoring van de natuurlijke ondergrond hier niet dusdanig groot dat archeologische resten hier niet meer aanwezig zouden kunnen zijn. Hetzelfde geldt voor de C-horizont in boring 2 vergeleken met boring 1. Doordat geen intacte A- en E-horizont zijn aangetroffen kan de verwachting voor intacte vuursteenvindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar laag worden bijgesteld. Diepere grondsporen zoals haardkuilen zouden nog wel aanwezig kunnen zijn. Voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen kan de verwachting uit het bureauonderzoek gehandhaafd blijven.

11. Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied zich landschappelijk op het zogenaamde Plateau van Winterswijk bevindt. Door de gunstige ligging van het plangebied in een relatief hoog en droog landschap nabij een beekdal maakte het plangebied een gunstige locatie voor bewoning vanaf het Laat-Paleolithicum. Tot en met de Late-Middeleeuwen geldt dan ook een hoge verwachting. Voor de Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting vanwege het uitblijven van bebouwing op historisch kaartmateriaal en de ligging buiten historisch bekende bebouwing.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat tot de maximaal geboorde diepte van circa 190 cm -Mv (circa 34,13 m +NAP) terrasafzettingen aanwezig zijn. De top hiervan is aanwezig van circa 30 – 140 cm -Mv (circa 36,66 – 34,68 m +NAP) en komt in oostelijke richting omhoog. In een drietal boringen zijn bodemhorizonten aangetroffen. In boringen 1 en 4 is een BC-horizont aanwezig, in boring 6 ligt hierop een B-horizont. In boring 5 is geen bodemhorizont aangetroffen, hier ligt de C-horizont direct onder de bouwvoor. Gezien de vergelijkbare hoogte waarop de C-horizont in deze boring aanwezig is en waarop de C-horizont in boring 6 ligt, lijkt de verstoring van de natuurlijke ondergrond hier niet dusdanig groot dat archeologische resten hier niet meer aanwezig zouden kunnen zijn. Hetzelfde geldt voor de C-horizont in boring 2 vergeleken met boring 1. Doordat geen intacte A- en E-horizont zijn aangetroffen kan de verwachting voor intacte vuursteenvindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar laag worden bijgesteld. Diepere grondsporen zoals haardkuilen zouden nog wel aanwezig kunnen zijn. Voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen kan de verwachting uit het bureauonderzoek gehandhaafd blijven.

Advies

Het plangebied heeft een hoge verwachting op de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Aangezien nog geen verstoringsdieptes bekend zijn, is het nog niet duidelijk of het archeologisch relevante niveau, de top van de terrasafzettingen, verstoord zal worden. Gezien de relatief ondiepe ligging van deze top ter hoogte van boringen 5 en 6 (circa 30 – 50 cm -Mv) ligt het echter wel in de lijn der verwachting dat deze top zal worden vergraven.

Ter plekke van de bebouwing en ter hoogte van de nutsvoorzieningen is de verwachting dat de bodemopbouw (deels) verstoord is. De precieze diepte hiervan was echter ten tijde van het schrijven van het onderzoek niet bekend. Hierover kunnen dan ook geen uitspraken gedaan worden.

Gezien de hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen adviseren wij dan ook om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Dit is de meest geschikte onderzoeksvorm om de archeologische verwachting te toetsen en waar mogelijk aan te vullen en bij te stellen. Van een dergelijk onderzoek dient de werkwijze te worden vast gelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Winterswijk voor aanvang van het veldwerk dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek neemt de gemeente Winterswijk een selectiebesluit.

12. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Boer, E.A.M. de, 2013. Winterswijk. Plangebied Schoolstraat 1. BAAC-rapport V-13.0087.

Borsboom, A.J. 2006. Praktijkschool Pronova te Winterswijk. Rapport 176042.

Broeke, E.M. ten, 2015. 15065809 WIN.GEM.ARC Eindrapportage archeologisch bureauonderzoek De Lorijn te Winterswijk. Econsultancy-rapport 15065809.

Haaring, J. & R. van Lil, 2009. Spoorwegemplacement. Rapport 1757.

Holl, J. & J.M. Blom & J. Huizer, 2008. Winterswijk, Schoolstraat 26-30. Bureauonderzoek en IVO in de vorm van een verkennend booronderzoek. Rapport 1240.

Huizer, J. 2008. Spoorwegemplacement. Rapport 1424.

Kodde, S.W. 2009. Winterswijk Spoorzone Driemark. ADC-rapport 2142

Kremer, H. 2007. Tuunterstraat. Rapport P0502545.

Kremer, H. 2008. Plangebied 't Spekende. Rapport P0502914.

Kremer, H. 2015. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek Parallelweg 2-III te Winterswijk. Synthesrapport S150047.

Kremer, H. & R. Nillesen, 2009. Wielewaalstraat 2. Rapport S090334.

Kremer, H. & R. Nillesen, 2010. Goudvinkenstraat 22-24 te winterswijk, gemeente Winterswijk. Rapport S100064.

Kuijl E.E.A. van der, 2014. Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Europalaan nrs. 25-71 te Winterswijk, gemeente Winterswijk. Hamaland rapport EKU/DIR/HAMA/140771.

Kuijl, E.E.A. van der, 2020. Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Zonnepark Winterswijk West (Tuunterveld), Gemeente Winterswijk. Hamaland rapport MH/DIR/HAMA/202625.

Kuijl van der E.E.A. et al., 2013. Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Misterstraat 49 te Winterswijk. Hamaland rapport 2013569.

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen

Osinga, M. & H. Boom, 2013. Archeologisch onderzoek Boterstraat 1 te Winterswijk - Inventariserend veldonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1270.

Pronk, E. 2006. Plangebied Misterstraat. Rapport 1887.

Scholte Lubberink, H.B.G. & M.L. Schabbink, 2020. 40 jaar amateurarcheologie in Winterswijk; archivering en catalogisering collectie Goorhuis. 3817.

Spanjaard, G.W.J. 2011. Archeologisch bureau- en karterend booronderzoek; Misterweg 23 te Winterswijk in de gemeente Winterswijk. Econsultancy-rapport 10106137.

Spanjaard, G.W.J. & A.H. Schutte, 2013. Archeologisch bureau- en booronderzoek; Morgenzonweg te Winterswijk in de gemeente Winterswijk. Econsultancy-rapport 13095948.

Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

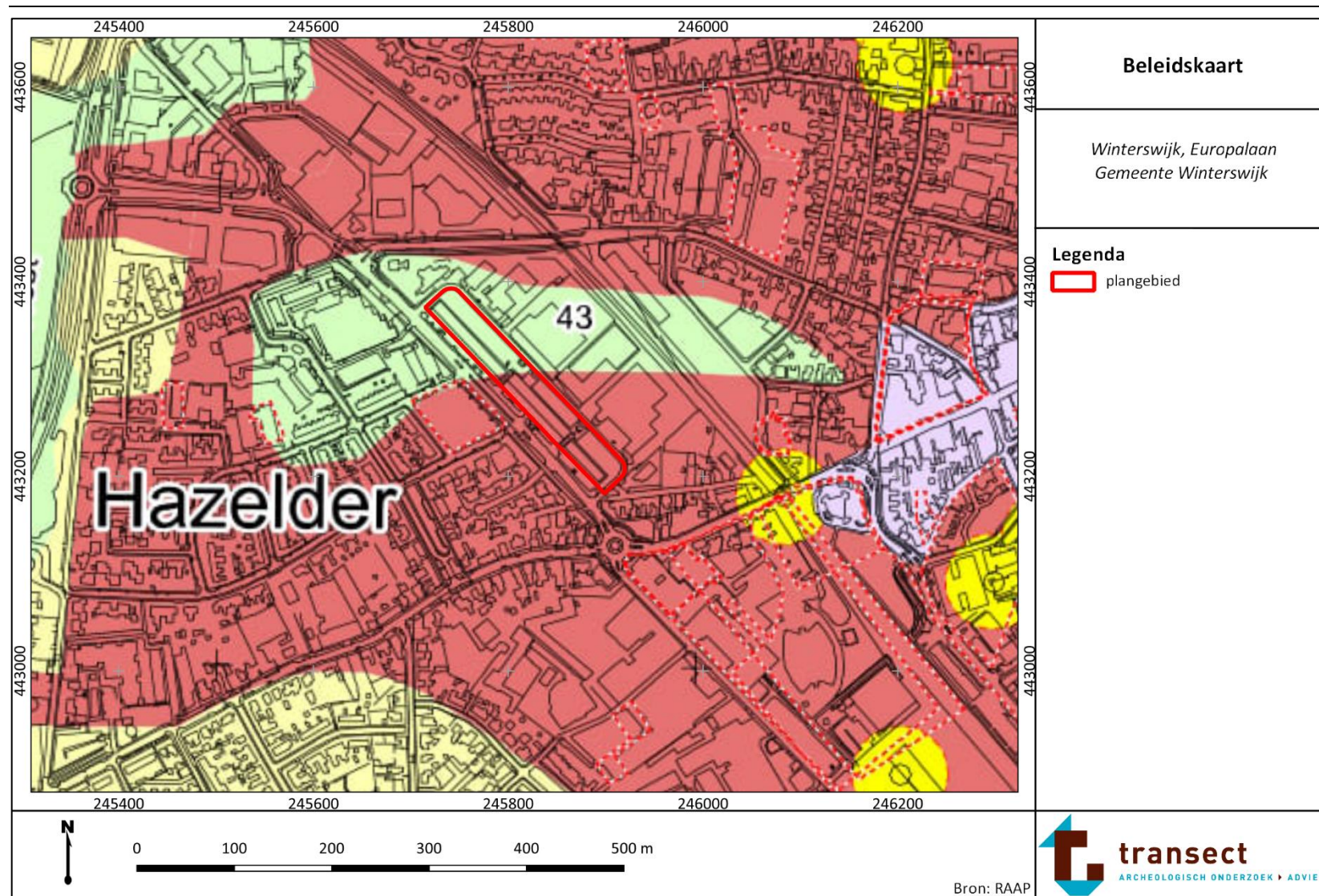
Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Vosselman, J. 2018. Plangebied Raadhuispark, gemeente Winterswijk; archeologisch voor-onderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-notitie 6425.

Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Winterswijk



Archeologie in de gemeente Winterswijk

Archeologische beleidskaart

RAAP-rapport 3146, kaartbijlage 3, schaal 1:16.000

legenda

Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)

 AWG categorie 1a (archeologisch rijksmonument)

 AWG categorie 2 (archeologische monumenten met attentiezone 50 m)

 AWG categorie 3A (Middelleeuwse kern Winterswijk)

 AWG categorie 3B (historische stads- en dorpskern)

 AWG categorie 4 (bekende archeologische vindplaats en historisch boerderijlocaties met rondom attentiezone van 50 m)

Archeologische Waardevol Verwachtingsgebieden (AWV)

 AWV categorie 5 (hoog-aangedekt)

 AWV categorie 6 (hoog)

 AWV categorie 7 (middelmatig)

 AWV categorie 8 (laag)

 AWV categorie 9 (laag voor nederzettingen, hoog voor water gerelateerde archeologische resten)

bodemverstoringen

 vergraven, opgehoogd of afgegraven

onderzoeksgebieden

 archeologisch onderzoeksgebied

overig

 gemeentegrens

uitgangspunten archeologiebeleid (incl. onderzoekverplichting)

Wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument. Bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag wettelijk vereist. Erfgoedwetprocedure ex. artikel 5.1 is verplicht. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is bevoegd gezag voor archeologische rijksmonumenten.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 30 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 250 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 250 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 1000 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

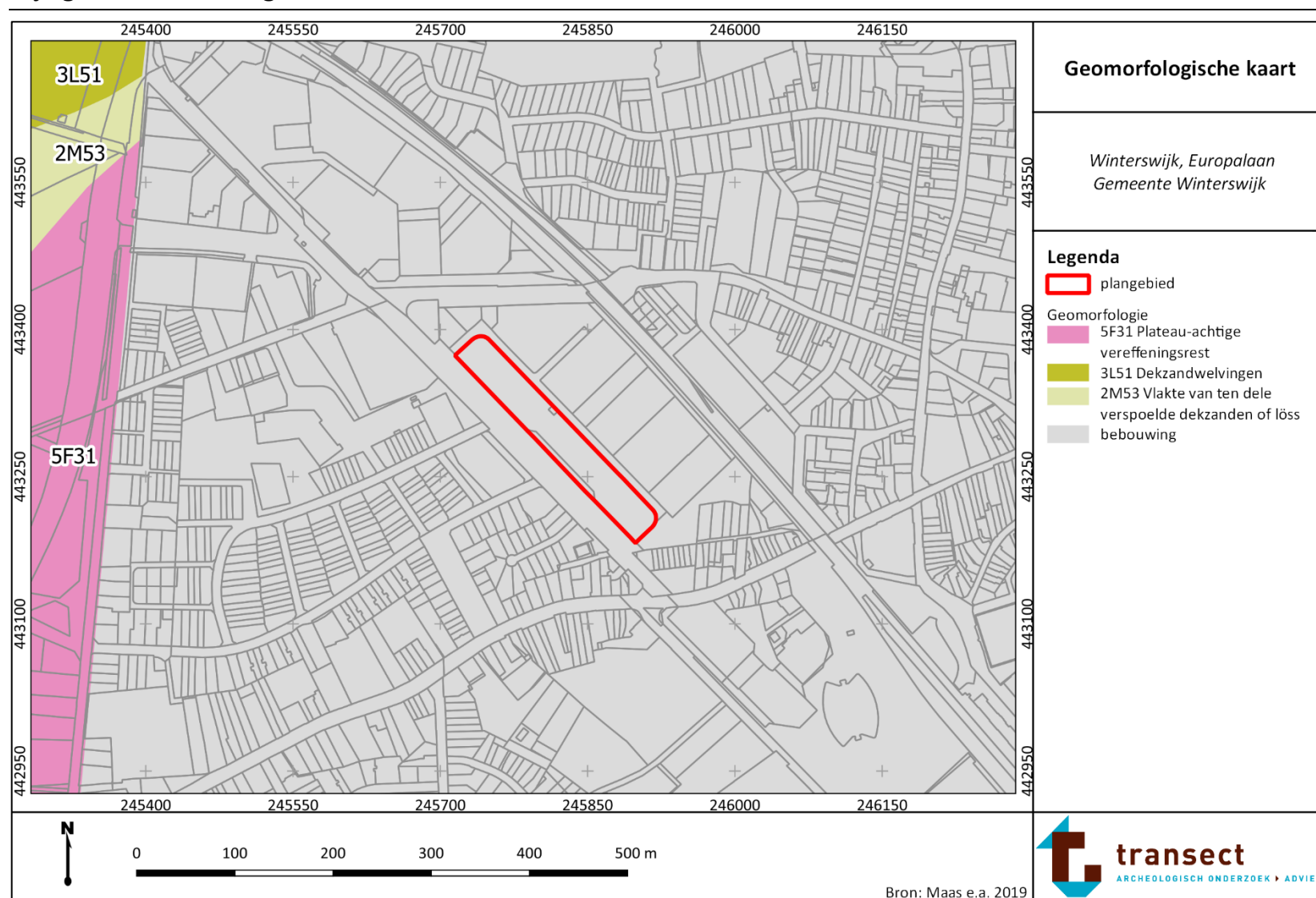
Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5000 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5000 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek (vigerende versies).

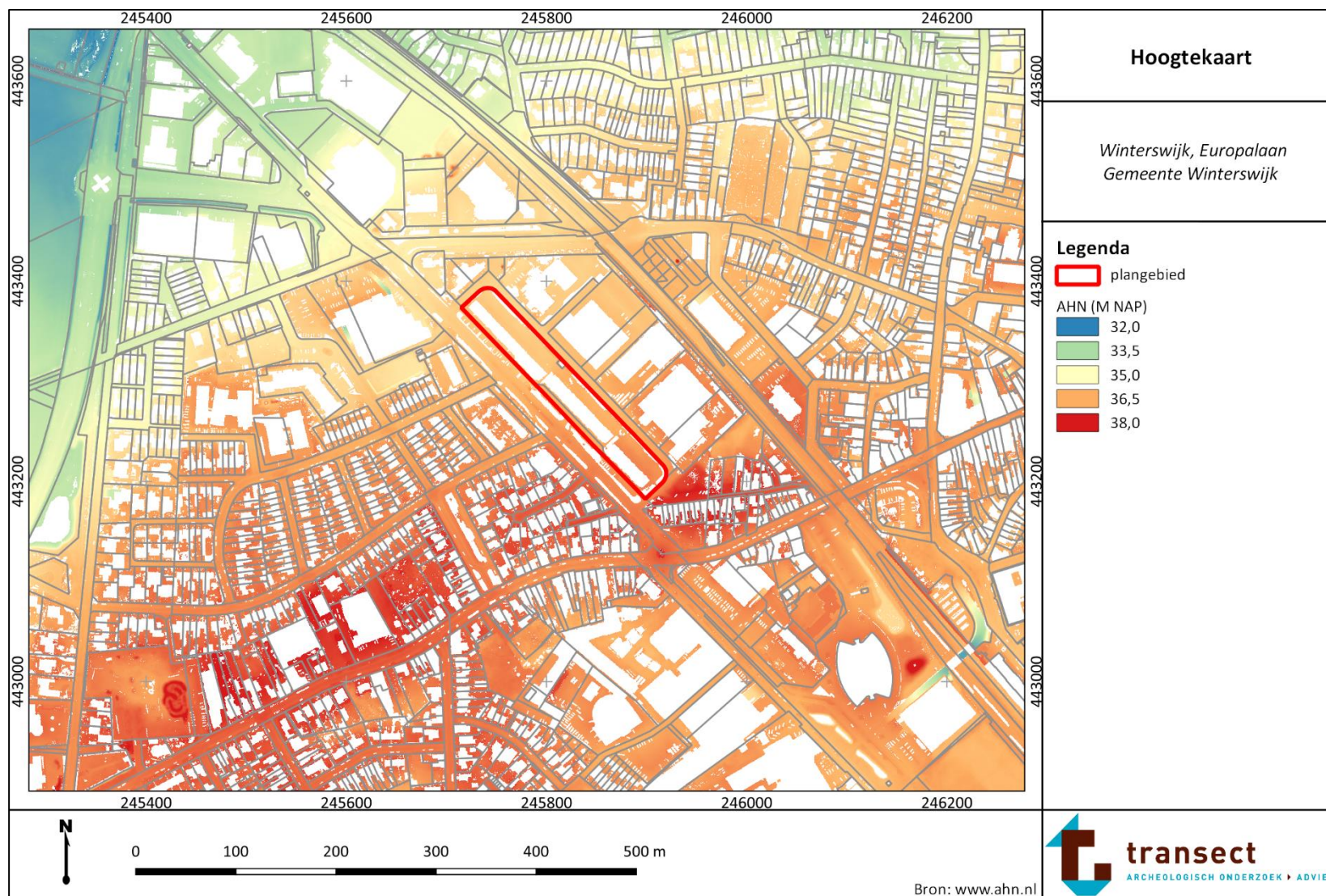
De ondergrond is verstoord tot onder het archeologisch relevante niveau. Deze gebieden zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

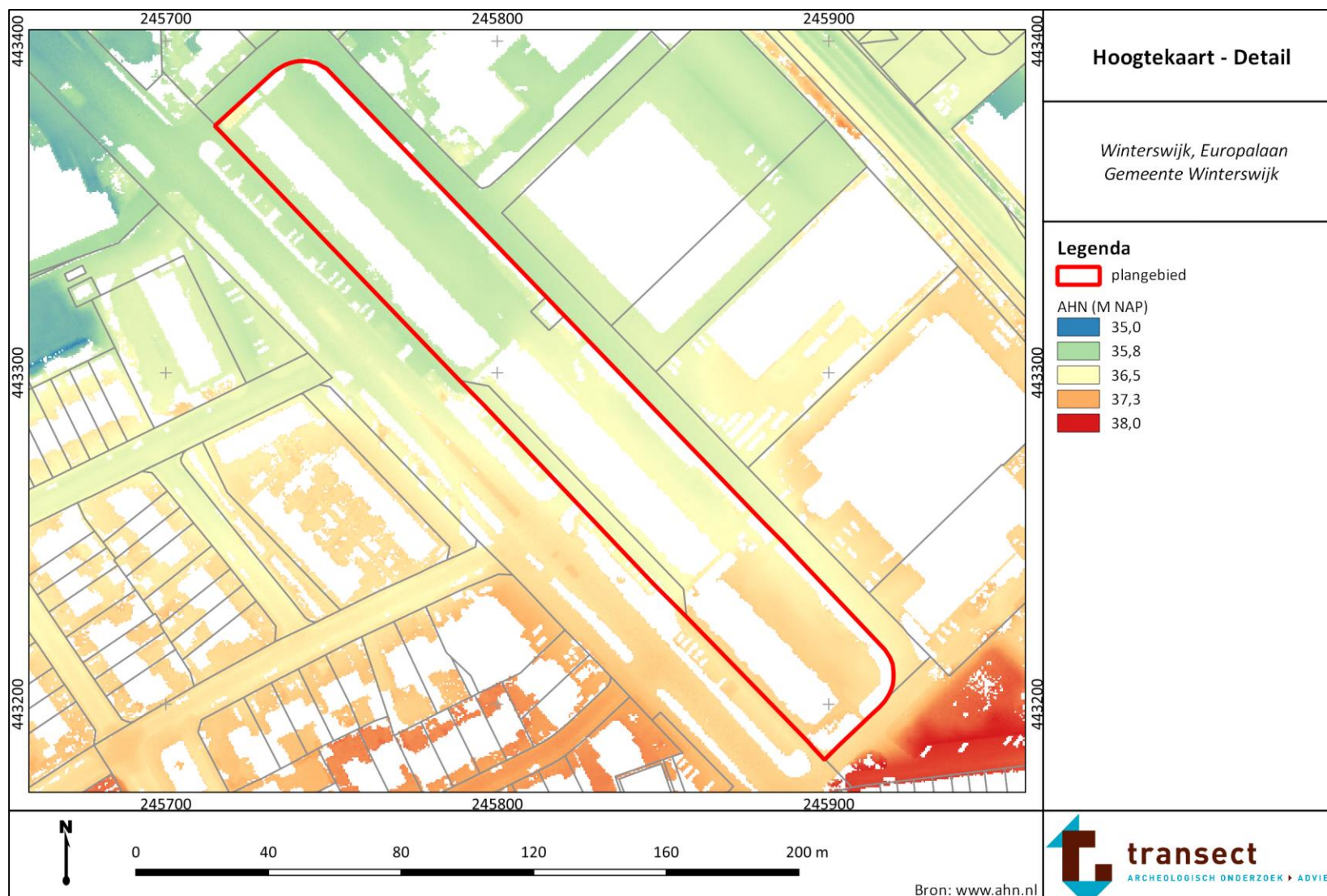
Gemeente beoordeelt onderzoeksresultaten. Indien archeologisch onderzoek zinvol blijkt, zie beleid onderliggende verwachtingszone.

Bijlage 3: Geomorfologie

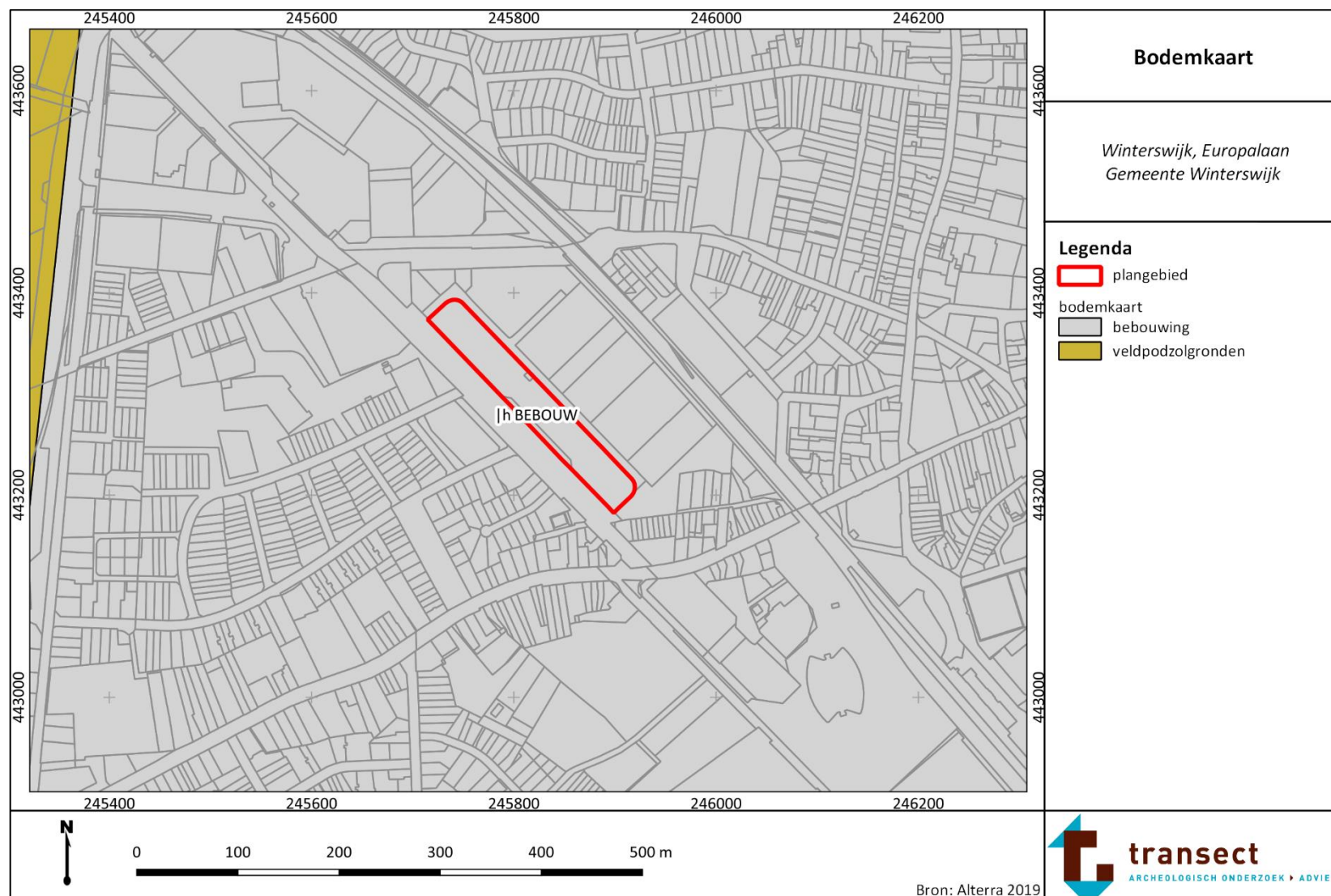


Bijlage 4: Hoogtekaart

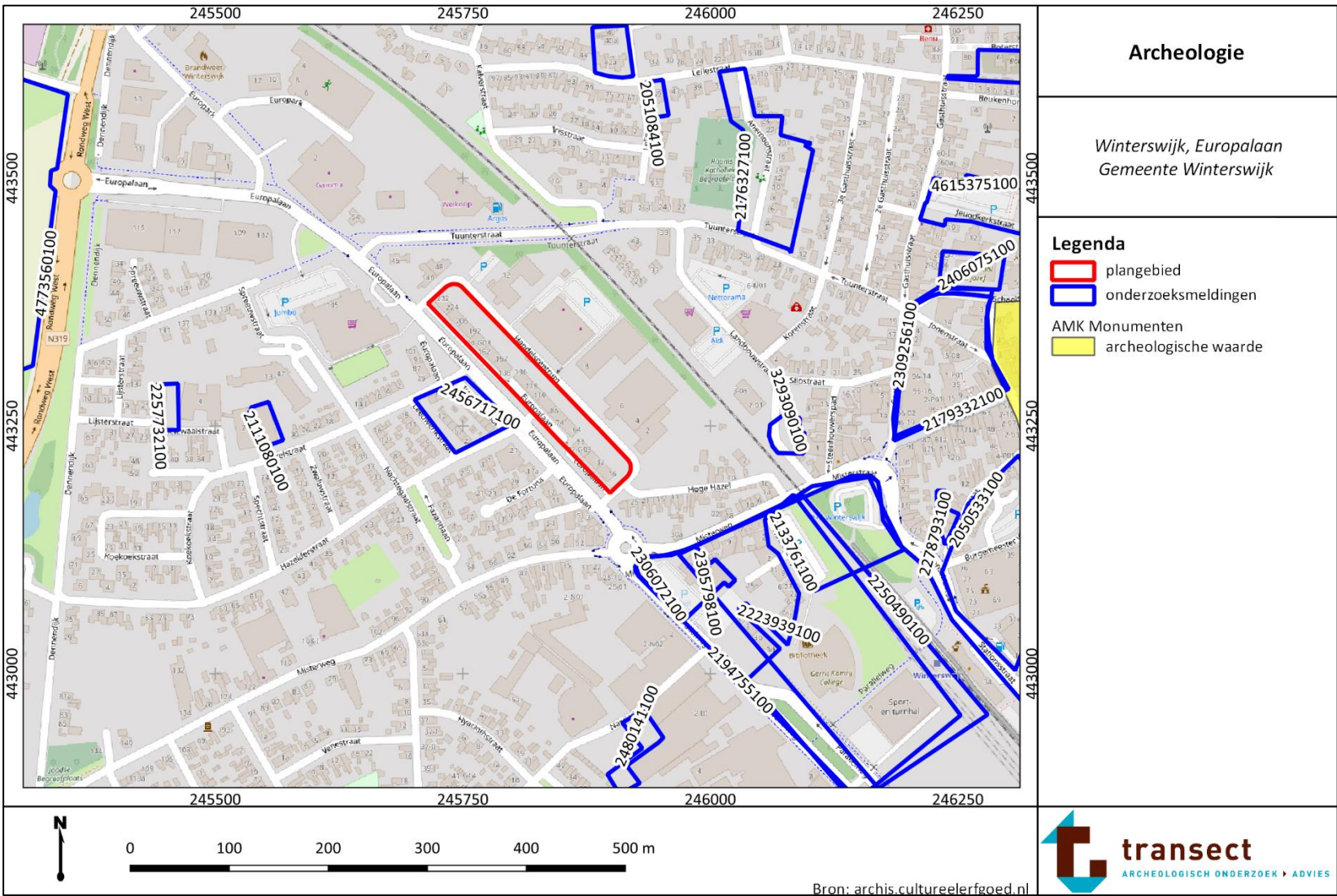




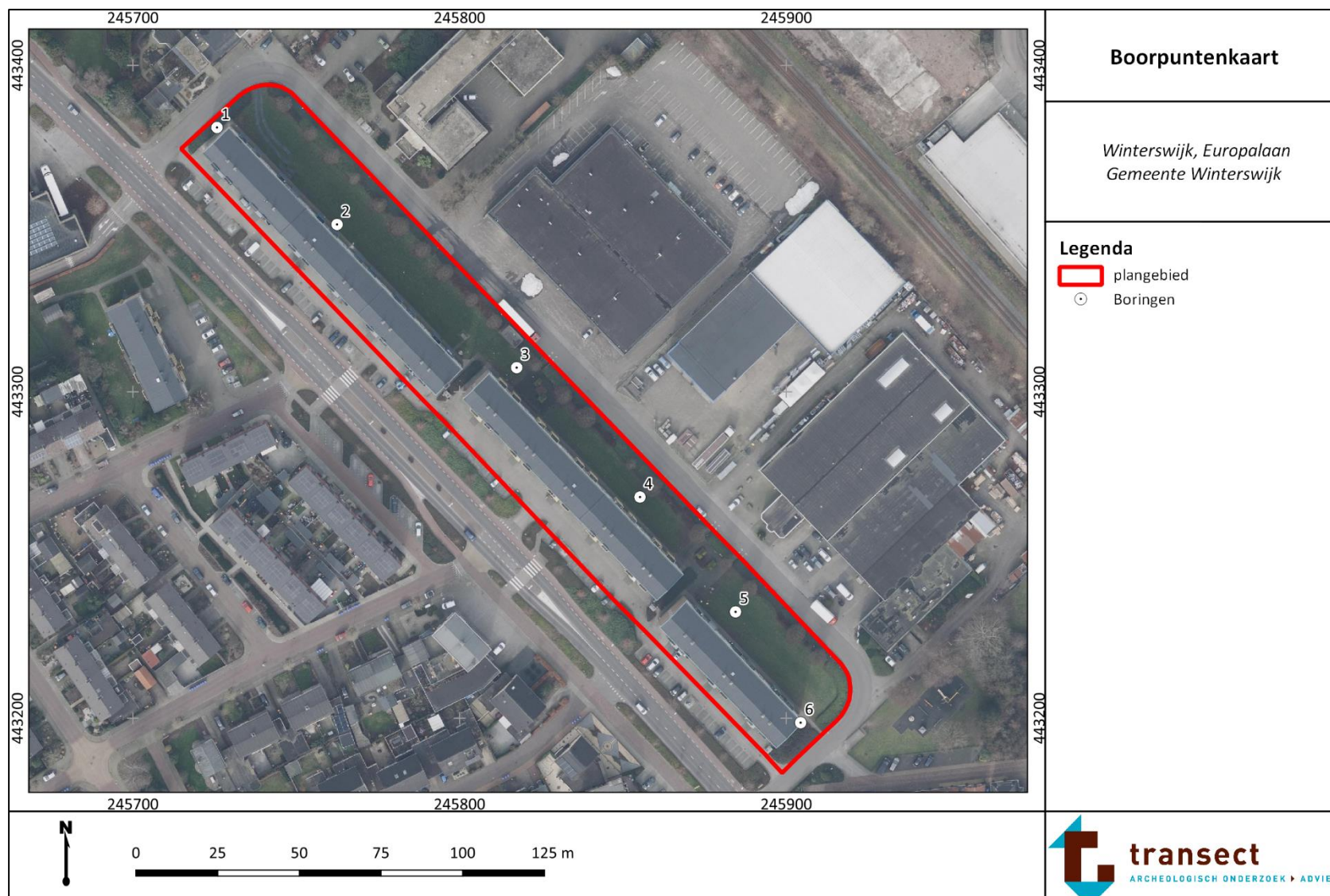
Bijlage 5: Bodemkaart



Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Boorpuntenkaart

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Boring 1: 0 - 190 cm -Mv



Boring 2: 0 - 190 cm -Mv



Boring 3: 0 - 25 cm -Mv



Boring 4: 0 - 180 cm -Mv



Boring 5: 0 - 140 cm -Mv



Boring 6: 0 - 120 cm -Mv



boring: WINEUR-1

beschrijver: DS, datum: 20-2-2023, X: 245.726, Y: 443.381, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 36,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: De Woonplaats, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater rond circa 150



boring: WINEUR-2

beschrijver: DS, datum: 20-2-2023, X: 245.762, Y: 443.351, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 36,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: De Woonplaats, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater rond circa 150





boring: WINEUR-3

beschrijver: DS, datum: 20-2-2023, X: 245.817, Y: 443.308, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 36,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: De Woonplaats, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: 5x gestaakt in puin



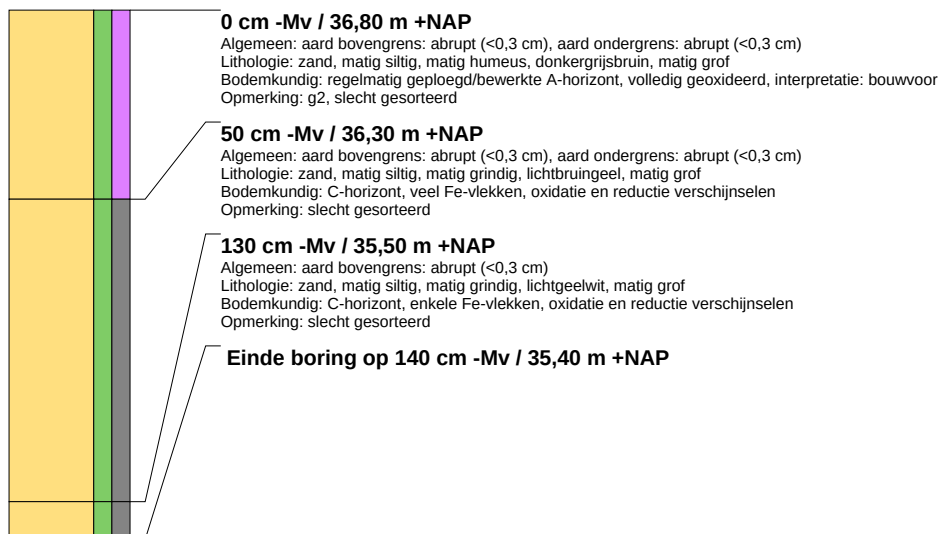
boring: WINEUR-4

beschrijver: DS, datum: 20-2-2023, X: 245.855, Y: 443.268, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 36,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: De Woonplaats, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater rond circa 150



boring: WINEUR-5

beschrijver: DS, datum: 20-2-2023, X: 245.885, Y: 443.233, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 36,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: De Woonplaats, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater rond circa 150





boring: WINEUR-6

beschrijver: DS, datum: 20-2-2023, X: 245.904, Y: 443.199, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 36,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, provincie: Gelderland, gemeente: Winterswijk, plaatsnaam: Winterswijk, opdrachtgever: De Woonplaats, uitvoerder: Transect b.v., opmerking: grondwater rond circa 150

