



Transect-rapport 1792

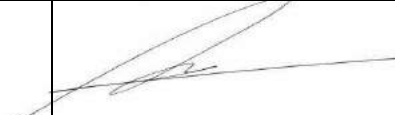
**Utrecht, Noordelijke Randweg
Gemeente Utrecht (UT)**

Archeologisch bureauonderzoek

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode	18050060
Datum	13-07-2018
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht Postbus 8375 3503 RJ Utrecht
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Gemeentelijke projectcode	NRW01
Onderzoeksmelding	4623353100
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior prospector	20-07-2018	

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 gemeente Utrecht heeft Transect in juli 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het projectgebied Noordelijke Randweg in het noorden van Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een ontsluitingsweg langs de noordrand van de stad.

Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem - en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied - kunnen worden verstoord. Gezien de omvang van de werkzaamheden is op grond van het gemeentelijk beleid een archeologievergunning nodig. Deze vergunning kan alleen worden aangevraagd, wanneer archeologisch onderzoek is uitgevoerd waarbij sprake is van een waardestelling van het terrein. Het plangebied is zodoende onderzoeksplichtig. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, de eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces. Het behandelt de archeologische achtergronden en verwachtingen van het gebied en geeft een eerste inzicht in de effecten op eventueel aanwezige waarden als gevolg van de toekomstige ontwikkeling.

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Het plangebied bevindt zich in een dekzandgebied, waarbinnen dekzandruggen, welvingen en vlaktes te onderscheiden zijn. Dit dekzandlandschap ligt vermoedelijk begraven onder veen, dat zich als gevolg van de vernatting sinds de Bronstijd heeft kunnen vormen. Ook is rivierklei in het gebied aanwezig, dat vermoedelijk sinds de IJzertijd in het gebied tijdens overstromingen vanuit de Vecht/Oud-Aa is afgezet.
- Het plangebied maakt deel uit van de eerste fase van de Oostvechtse ontginningen. Deze vond plaats in de periode tussen 1100 en 1300. De Gageldijk, deels ten noorden, deels in het plangebied vormde tijdens deze fase de achterkade. In de tweede fase van ontginning vormde de Gageldijk de basis voor de tweede ontginning, waarmee er mogelijk aan de noordzijde van de dijk sinds 1300 bewoning aanwezig was. Tevens zijn er een serie dwarskades uit die tijd die dwars door het plangebied lopen. Op historisch kaartmateriaal uit de Nieuwe tijd is in het begin van de 19^e eeuw echter geen bebouwing meer langs de dijk aanwezig.
- In de Nieuwe tijd grenst het plangebied aan twee 19^e eeuwse forten als onderdeel van de Waterlinie (de Gagel en Blauwkapel), waarvan elementen in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Tevens staan er in het westelijk deel van het plangebied (aan de Klopdijk bij het fort) op twee plekken bouwwerken.
- In het plangebied is de ondergrond naar verwachting op verschillende plaatsen verstoord geraakt. Er zijn in het verleden sloten en waterpartijen gegraven, er heeft in delen ontgroning plaatsgevonden, er zijn leidingen aangelegd en er is opgehoogd ten behoeve van de aanleg van de huidige infrastructuur in het gebied. In hoeverre deze verwachte verstoringen vlakdekkend zijn en een negatieve invloed hebben gehad op het archeologisch bodemarchief in het plangebied, is niet bekend.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een verwachtingskaart van het plangebied opgesteld. Deze is weergegeven in bijlage 6-1-6-4. Hierbij is in het hele plangebied sprake van een archeologische verwachting, aangezien overal in de ondergrond dekzand aanwezig is, waar in de top – indien intact – archeologische resten uit de steentijd aanwezig kunnen zijn (Laat-Paleolithicum – Neolithicum). Aan de historische structuren in het gebied wordt voorgesteld een hoge archeologische

verwachting toe te kennen (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd). Naast de Gageldijk (en een bijbehorende nederzettingszone) behoren hiertoe ook de verschillende dwarskades en enkele bekende historisch bebouwde gebieden. De fortlocaties behouden de archeologische waarde, zoals op de gemeentelijke waardenkaart staat aangegeven.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek zijn in het plangebied verschillende archeologische verwachtingen te onderscheiden. Deze verwachtingszones kunnen als zodanig in het voor het project op te stellen bestemmingsplan worden opgenomen. Het verdient hierom de aanbeveling een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO) uit te voeren. Doel van het verkennend onderzoek is om vast te stellen wat de bodemopbouw is, in hoeverre deze nog intact is en hoe het plangebied in het oorspronkelijk dekzandlandschap gelegen heeft. Aan de hand van een landschapsreconstructie en een inventarisatie van de intacte gebiedsdelen, kan het archeologisch verwachtingsmodel uit dit onderzoek worden getoetst en zo mogelijk worden bijgesteld. Ook kunnen op basis van het eventueel bijgestelde model in combinatie met meer concrete gegevens omtrent de toekomstige inrichting een strategie voor een eventueel opvolgend onderzoek worden geformuleerd, gericht op het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten in (delen van) het plangebied.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5.	Beleidskader	5
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	6
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8.	Historische achtergronden, situatie en bodemverstoringen	12
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	21
10.	Conclusie en Advies	23
11.	Geraadpleegde bronnen	25
	Bijlage 1-1: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht - west	27
	Bijlage 1-2: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht - midden	28
	Bijlage 1-3: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht - oost	29
	Bijlage 2: Geomorfologie	30
	Bijlage 3-1: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) - west	31
	Bijlage 3-2: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) - midden	32
	Bijlage 3-3: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) – oost	33
	Bijlage 4-1: Bodemkaart van Utrecht - west	34
	Bijlage 4-2: Bodemkaart van Utrecht - midden	35
	Bijlage 4-3: Bodemkaart van Utrecht - oost	36
	Bijlage 5-1: Bekende archeologische waarden - west	37
	Bijlage 5-2: Bekende archeologische waarden - midden	38
	Bijlage 5-3: Bekende archeologische waarden - oost	39
	Bijlage 6-1: Archeologische verwachting van het plangebied - totaal	40
	Bijlage 6-2: Archeologische verwachting van het plangebied - detail west	41
	Bijlage 6-3: Archeologische verwachting van het plangebied - detail midden	42
	Bijlage 6-4: Archeologische verwachting van het plangebied - detail oost	43

1. Aanleiding

In opdracht van gemeente Utrecht heeft Transect¹ in juli 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het projectgebied Noordelijke Randweg in het noorden van Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een ontsluitingsweg langs de noordrand van de stad.

Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem - en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied - kunnen worden verstoord. Gezien de omvang van de werkzaamheden is op grond van het gemeentelijk beleid een archeologievergunning nodig. Deze vergunning kan alleen worden aangevraagd, wanneer archeologisch onderzoek is uitgevoerd waarbij sprake is van een waardestelling van het terrein. Het plangebied is zodoende onderzoeksplichtig. Dit rapport beschrijft de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, de eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces. Het behandelt de archeologische achtergronden en verwachtingen van het gebied en geeft een eerste inzicht in de effecten op eventueel aanwezige waarden als gevolg van de toekomstige ontwikkeling.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 en de richtlijnen voor archeologisch onderzoek van de gemeente Utrecht.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, 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 archeologisch bureauonderzoek (BO). 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) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht is geraadpleegd. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur, waaronder de Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de gemeente Utrecht (AKBU-reeks) en de Archeologische Kronieken van de Provincie Utrecht (AKPU-reeks).

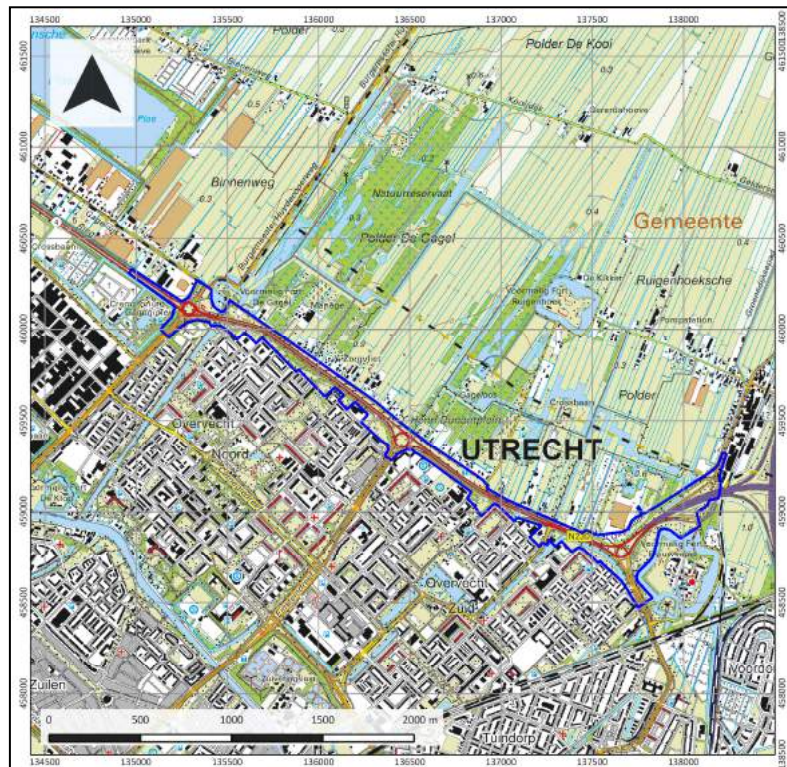
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van 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 4.0 (KNA 4.0). Tevens is voor dit onderzoek de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht gevolgd.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente		Utrecht
Plaats		Utrecht
Toponiem		Albert Schweitzerdreef, Karl Marxdreef, Gageldijk
Kaartblad		31H
Centrumcoördinaat	<i>Oost</i>	137.838 / 458.748
	<i>West</i>	134.968 / 460.325

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 en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied omvat een traject langs de Albert Schweitzerdreef, het Gandhiplein, de Karl Marxdreef, het Henri Dunantplein, het Robert Kochplein, de Einthovendreef en een gedeelte van de Darwindreef in het noorden van de stad Utrecht (gemeente Utrecht). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het omvat het toekomstig projectgebied Noordelijke Randweg, waarbinnen werkzaamheden gepland zijn om de infrastructuur binnen het plangebied op te waarderen. Doel hiervan is om het noordelijk deel van de stad beter te ontsluiten naar de rijkswegen A2 en A27, respectievelijk ten westen en oosten van de stad. Binnen het plangebied zijn graafwerkzaamheden voorzien, die samenhangen met de herinrichting van de weg. Een nadere toelichting van de werkzaamheden is weergegeven in Hoofdstuk 4. In totaal heeft het plangebied een lengte van 6,5 km, verdeeld over gezamenlijk circa 48,5 ha.

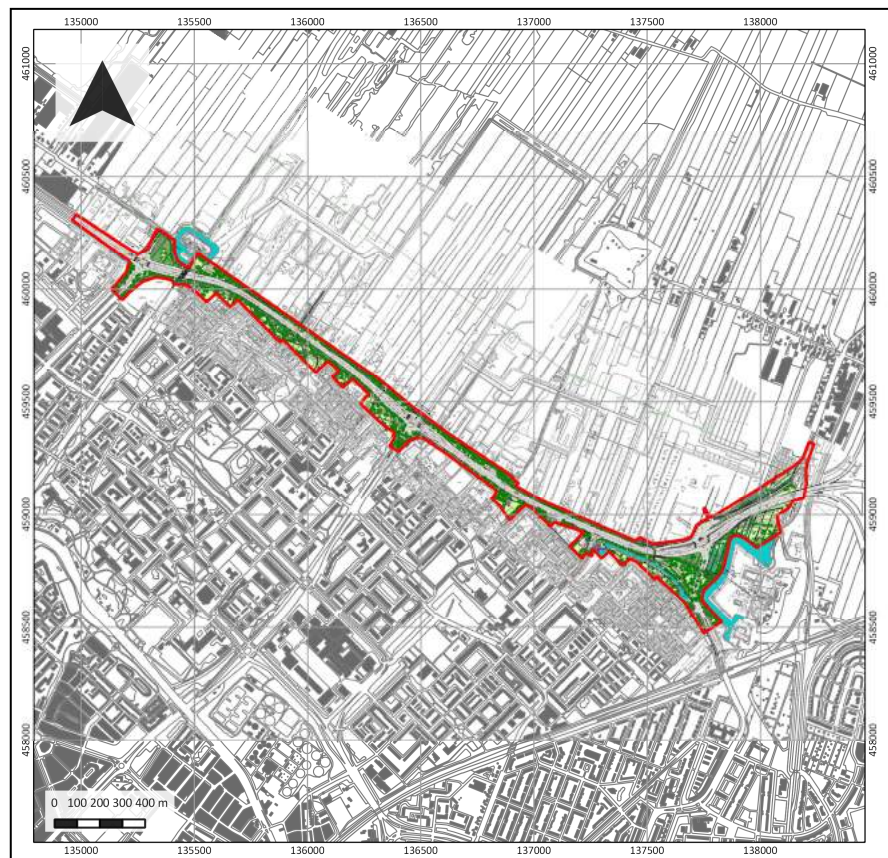


Figuur 1: Ligging van het plangebied (met blauwe lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Archeologievergunning
Planvorming	Herontwikkeling infrastructuur
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied is de omvorming van de huidige wegen voorzien tot de zogenaamde Noordelijke Randweg. Het doel van deze ontwikkeling is om de ontsluiting van verkeer langs de noordkant van de stad te verbeteren. Hiertoe zullen delen van de bestaande situatie worden opgebroken, de weg worden verbreed en er zullen op een drietal plekken overgangen of verdiepingen worden aangebracht ter vervanging van de rotondes in het gebied. Een impressie is weergegeven in figuur 2. De plannen voor de toekomstige inrichting zijn echter nog niet volledig vastgelegd. In eerste instantie dient voor deze werkzaamheden een bestemmingsplan te worden opgesteld, die de ontwikkeling in het plangebied juridisch-planologisch mogelijk moet maken. Hierin zal het aspect archeologie ook worden meegewogen. Vanwege de totale omvang van de bodemingrepen is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid en zo mogelijk de aard en omvang van eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in het plangebied en het effect van de herontwikkeling hierop.



Figuur 2: Inrichtingstekening van de toekomstige situatie in het plangebied (impressie; bron: gemeente Utrecht)

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Archeologievergunning
Juridisch-planologisch kader	Verordening op de Archeologische Monumentenzorg en gemeentelijke archeologische waardenkaart
Onderzoeksgrens	Vanaf 50 m ² en dieper dan 50 cm -Mv Vanaf 100 m ² en dieper dan 50 cm -Mv Vanaf 1.000 m ² en dieper dan 50 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 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrecht is verwoord in de *Verordening op de Archeologische Monumentenzorg* (2009), die gekoppeld is aan de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Op basis hiervan zijn in artikel 3 en 4 van de verordening voorwaarden opgenomen, die bepalen wanneer in het kader van planvorming archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden.

Het plangebied ligt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht in meerdere verwachtingszones. Rondom de forten De Gagel en Blauwkapel liggen de hoogste verwachtingszones, namelijk zones met een hoge archeologische waarde. De gebiedsdelen van het plangebied die aan deze forten grenzen vallen zodoende binnen deze verwachtingszone. Voor die gebiedsdelen geldt, dat voor bodemingrepen vanaf een oppervlakte van 50 m² en een diepte van 50 cm –Mv archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Langs de Gageldijk geldt een hoge archeologische verwachting, hetgeen zodoende ook geldt voor de gebiedsdelen van het plangebied die hieraan grenzen. Daar geldt dat ingrepen vanaf 100 m² en 50 cm -Mv onderzoeksplichtig zijn. Verder zijn zones met een archeologische verwachting onderscheiden. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht vanaf oppervlaktes van 1000 m² en een diepte van 50 cm -Mv. Voor de overige, wit-gekleurde gebieden, geldt geen verwachting. De exacte werkzaamheden zijn nog niet bekend, maar vermoedelijk zullen deze ingrepen alle verwachtingszones overschrijden. Daarom geldt voor de aanleg van de Noordelijke Randweg vermoedelijk een onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Bebouwd
Bodem	Bebouwd
Maaveld	circa 2,3 m +NAP
Grondwater	Onbekend

Landschap

Het plangebied bevindt zich in het Utrechts-Hollands veengebied direct ten noordoosten van de rivier de Vecht (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden). Tijdens het Laat-Pleniglaciaal (26000 – 13000 jaar geleden), toen het Nederlands grondgebied deel uitmaakte van een koude poolwoestijn met continue permafrost, wordt buiten de riviervlakten van Rijn en Maas op grote schaal (nat-)eolisch zand afgezet. Dit zand, dat bestaat uit lokaal omgewerkt ouder sediment, wordt afgezet door een combinatie van wind en sneeuwsmeltwater. Het kenmerkt zich door een fijne tot matige sortering en soms door het voorkomen van leembandjes en grindsnoertjes. Het zand vormde een golvende deken over het toenmalige landschap en staat geologisch gezien bekend als “Oud Dekzand” of “(ten dele) verspoeld dekzand”. Lithostratigrafisch gezien wordt dit zand tot de Formatie van Boxtel gerekend (De Mulder e.a., 2003). In het laat-Glaciaal (13000 – 10000 jaar geleden), tijdens het relatief warme Bølling-Allerød interstadiaal (13000 – 11000 jaar geleden) wordt het dekzand door vegetatie vastgelegd. Tijdens twee koudere fases, de Oude Dryas (12000 - 11800 jaar geleden) en de Jonge Dryas (11000 – 10000 jaar geleden), veranderde het toenmalig landschap in Nederland in een open struiktoendra met discontinue permafrost. Waar de vegetatie ontbrak, kon het zand verstuiven en ontstonden er (soms omvangrijke) dekzandwelingen, -ruggen en -kopjes. Dit dekzand, die ook wel als “Jong Dekzand” wordt aangeduid, behoort lithostratigrafisch gezien eveneens tot de Formatie van Boxtel (De Mulder e.a. 2003).

Aan het begin van de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) was er sprake van een reliëfrijk landschap als gevolg van de verstuivingen in het Laat-Pleistoceen. Dit reliëf werd in het begin van het Holoceen door vegetatie vastgelegd. Als gevolg van de aanwezigheid van een plantendek in combinatie met een voortdurende opwarming van het klimaat trad in de top van het dekzand bodemvorming op. Ook steeg het grondwater, dat als gevolg van de - met de holocene klimaatverbetering gepaard gaande - zeespiegelstijging landinwaarts werd “opgestuwd”. Hierdoor trad vernatting van het dekzandlandschap op. Dit proces werd versterkt doordat vanaf de Utrechtse Heuvelrug kwelwater naar het gebied toe vloeide. Zodoende ontstond er een moeras, waarin op grote schaal veen kon vormen. Dit veen behoort lithostratigrafisch gezien tot de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder e.a. 2003).

Rond 4450 voor Chr. kwam het zuiden van Utrecht door een natuurlijke riviervlegging nabij Wijk bij Duurstede in het bereik van de Rijn te liggen. Het nieuw ontstane riviersysteem, bekend als het Utrecht-stroomsysteem, blijft actief totdat de rivier de Kromme Rijn in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede wordt afgedamd (Dekker, 1980). Vanaf dan wordt het merendeel van het Rijnwater via de huidige Lek en de Waal afgevoerd. Het Utrecht-stroomsysteem heeft wisselende fasen van activiteit gekend. Deze resulteerden in de vorming van een drietal stroomgordels, die via Utrecht afwaterden: de Werkhoven-stroomgordel, de Houten-stroomgordel en de Kromme Rijn-stroomgordel. De oudste stroomgordel is de Werkhoven-stroomgordel, die actief was tussen 4450 en 1750 voor Chr.. Daarna volgde de Houten-stroomgordel tussen 2250 en 800 voor Chr.. De jongste betreft tot slot de Kromme

Rijn-stroomgordel (1250 voor Chr. – 1122 na Chr.). De Kromme Rijn kenmerkt zich in Utrecht door een nu nog deels watervoerende restgeul van circa 20 m breed. De verschillende stroomgordels zijn vooral ten oosten van Utrecht nog duidelijk van elkaar te onderscheiden (Berendsen, 1982). Daar zijn ze elk als aparte zandlichamen in de ondergrond terug te vinden. Stroomafwaarts van Utrecht hebben de stroomgordels afgewaterd via de Oude Rijn stroomgordel (in westelijke richting) en de Vecht-/Oud-Aa stroomgordel (in noordelijke richting). De activiteit van de Oude Rijn voert hierbij terug tot in de beginfase van de Werkhoven stroomrug, rond 4450 v. Chr., terwijl de Vecht-/Oud-Aa pas vanaf 300 v. Chr. actief geworden is (Cohen e.a., 2012). Deze laatste rivier ontsprong bij Fort Vechten en verliet via de binnenstad Utrecht op de noordgrens van de wijk Zuilen de stad. Door de aanwezigheid van de Vecht-/Oud-Aa is het plangebied onder invloed van de Rijn komen te staan. Hierdoor kon tijdens hoogwater het veengebied ten noorden van Utrecht overstromen, waarbij er rivierklei werd afgezet (komklei). Dit geldt met name voor de meest laag gelegen delen van het voormalige dekzandlandschap. De hogere delen van het landschap, de wat hogere dekzandruggen, overstromden sporadisch of juist helemaal niet, waardoor deze als droge eilanden in het moeras achterbleven. De invloed van de Vecht-/Oud Aa in het gebied duurde vermoedelijk tot in de Late Middeleeuwen, totdat stroomopwaarts de Kromme Rijn werd afgedamd (1122 na Chr.). Vanaf toen is het veengebied systematisch ontgonnen. Door de met de ontginning gepaard gaande ontwatering oxideerde het veen en kwam het dekzand weer aan het maaiveld te liggen. In de lagere delen van het landschap is restveen achtergebleven. Daar waar het dekzand aan het maaiveld lag, ontstaat door pluggenbemesting een oud bouwlanddek.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied weergegeven als bebouwd gebied. Aan de hand van de geomorfologische eenheden direct ten noordoosten van de bebouwde kom van Utrecht valt af te leiden dat er dekzandruggen en -vlaktes te verwachten zijn (kaartcodes 3K14 en 2M9, bijlage 2). Dit valt eveneens af te leiden uit de geomorfogenetische kaart van Utrecht (Berendsen, 1982). Hierop is een deel van het plangebied gekarteerd, waaruit valt af te leiden dat in het noordwesten en centrale deel van het plangebied sprake is van hogere dekzandruggen (code Ed1 en Ed2, figuur 3). Daaromheen ligt veen, dat al dan niet bedekt is met komklei (van de Vecht-/Oud-Aa, code Fk4-6). De aanwezigheid van dekzandruggen (c.q.-reliëf) in het onderzoeksgebied is eveneens af te leiden uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 3-1, 3-2 en 3-3). Ten noordoosten van het plangebied (van de Gageldijk) zijn maaiveldverschillen aanwezig waar de relatief hogere waarden samenvallen met het voorkomen van dekzandruggen en de relatief lagere delen met vlaktes (0,6-0,9 m +NAP ten opzichte van 0,0-0,3 m +NAP). Vermoedelijk lopen de dekzandruggen (en hun bijbehorende vlaktes) door in het plangebied, maar dit valt op het AHN niet te zien. Dit is het gevolg van de ophoging die heeft plaatsgevonden voor de aanleg van de Albert Schweitzerdreef – Karl Marxdreef. Het maaiveld in het plangebied ligt zichtbaar hoger, op circa 1,4 tot 1,8 m NAP. Hieruit valt af te leiden dat in het plangebied circa 1,0 tot 1,8 m grond is aangebracht. Hieronder kan echter nog een intact dekzandlandschap begraven liggen.

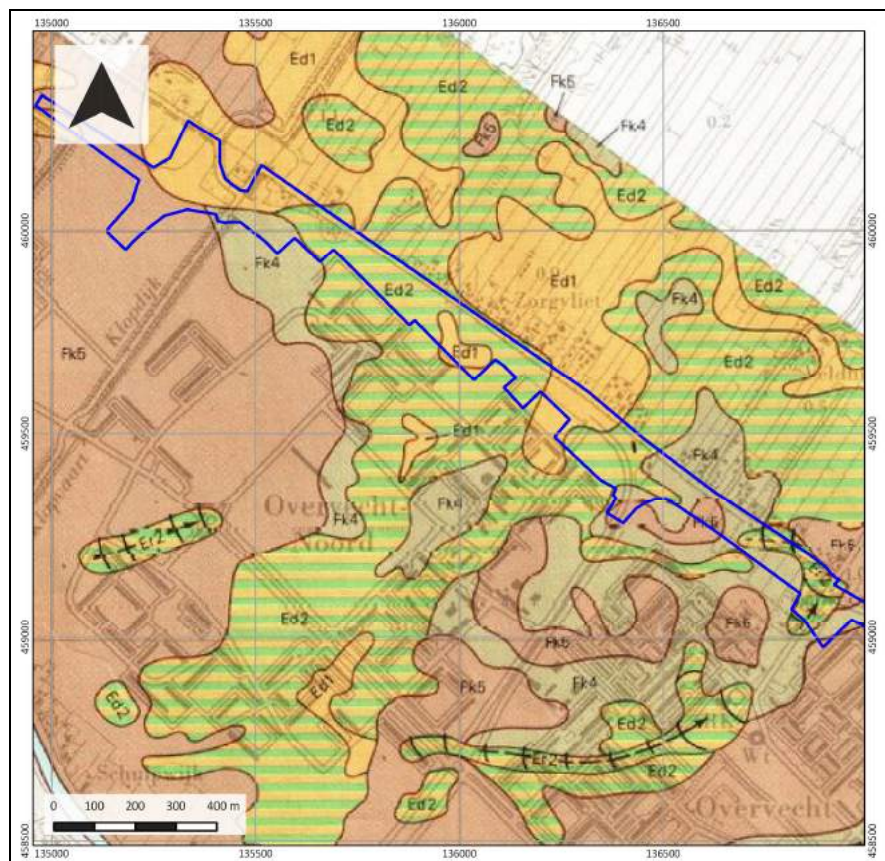
Bodem

Er is gebruik gemaakt van een gedetailleerde bodemkaart van Utrecht uit 1958, omdat vanwege de bebouwde kom de gangbare bodemkaart (1:50.000) geen informatie omtrent de bodemopbouw bieden. Op die kaart is het plangebied namelijk gekarteerd als bebouwd gebied. De gedetailleerde bodemkaart geeft wel inzicht in de natuurlijke bodemopbouw, omdat op het moment toen die kaart is vervaardigd, het plangebied nog niet bebouwd was. Op deze kaart zijn binnen het plangebied verschillende (verouderde) bodemtypen onderscheiden (bijlage 4-1, 4-2 en 4-3). Deze bodemtypen zullen hier niet in detail worden besproken, maar in hoofdlijnen valt in het plangebied een onderscheid te maken in het voorkomen van venige zandgronden en venige zandgronden met komklei. De verbreiding van de bodemtypen geeft indirect inzicht in het voorkomen van de hogere en

lagere zandgronden (onder het veen) en weerspiegelt hiermee het vroegere dekzand-reliëf. Ook valt aan de hand van de bodemkaart af te leiden, dat de top van het dekzand in die tijd op een diepte van minder dan 80 cm tot circa 150 cm beneden (toenmalig) maaiveld lag. De kans bestaat dat door de aanleg van de Albert Schweitzerdreef/Karl Marxdreef en het eromheen gelegen stedelijk gebied de bodem deels of geheel verstoord is geraakt. Ook is het gebied opgehoogd, waardoor de genoemde dieptewaarden zullen afwijken. Tot slot zijn op de bodemkaart twee (voormalige) percelen aan te wijzen die in de 20^e eeuw zijn afgegraven, nog voordat de Albert Schweitzerdreef/Karl Marxdreef in het plangebied is aangelegd (zie hoofdstuk 8).

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. Het is op basis van de bodemkaart niet bekend welke grondwatertrappen binnen het plangebied te verwachten zijn. Het is echter de verwachting dat de grondwaterstand door de aanwezigheid van verharding en ophoging is beïnvloed ten nadele van eventuele onverkoelde (organische) archeologische resten (onder andere bewerkt hout, leer en textiel).



Figuur 3: Uitsnede van de geomorfenetische kaart van Berendsen (1982). Alleen het westelijk deel van het plangebied is op deze kaart gekarteerd. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Ed1 en Ed2 vormen zones met dekzandruggen, Fk4-6 komgronden met veen en klei.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke waardenkaart	Hoge archeologische waarde Hoge archeologische verwachting Archeologische verwachting
Archeologische informatie binnen plangebied	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status (als beschermd terrein van zeer hoge waarde). Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de gemeentelijke waardenkaart zijn aan delen van het plangebied archeologische verwachtingen, hoge archeologische verwachtingen en zelfs hoge archeologische waarden toegekend. Deze hangen ieder samen met verschillende archeologische elementen binnen het plangebied (bijlage 1-1, 1-2 en 1-3).

- De archeologische verwachtingszones hangen samen met de gereconstrueerde ligging van dekzandruggen in de ondergrond van het plangebied. Dekzandruggen, die oorspronkelijk hoger in het landschap gelegen hebben, vormen in een relatief laag, nat dekzandlandschap een relatief aantrekkelijke vestigingsplaats voor prehistorische samenlevingen.
- De hoge verwachtingen in het gebied zijn gekoppeld aan de historische structuren in het plangebied, waarvan de Gageldijk als ontginningsas uit de Late Middeleeuwen het meest prominent is.
- De hoge archeologische waarden hangen samen met de forten De Gagel en Blauwkapel, respectievelijk gelegen in het westelijk en oostelijk deel van het plangebied. De Gagel dateert hierbij als fort in het begin van de 19^e eeuw en is aangelegd als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, Blauwkapel is ook in die tijd aangelegd, maar als versterking is het ouder en dateert mogelijk al in de tweede helft van de 18^e eeuw. Het omvat mede het dorp Blauwkapel.

Op de IKAW heeft het plangebied in zijn geheel een lage archeologische verwachting (bijlage 5-1, 5-2 en 5-3). Deze verwachting is vermoedelijk gebaseerd op de geomorfologische kaart, waarbij het plangebied interpretatief in zijn geheel in een lager gelegen vlakte is geplaatst. Met detailinformatie over de opbouw van het begraven dekzandlandschap en de historische ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied houdt de IKAW geen rekening.

Bekende waarden

In en rondom het plangebied heeft in het verleden reeds eerder onderzoek plaatsgevonden, vanwaar er al enige kennis is omtrent de aanwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

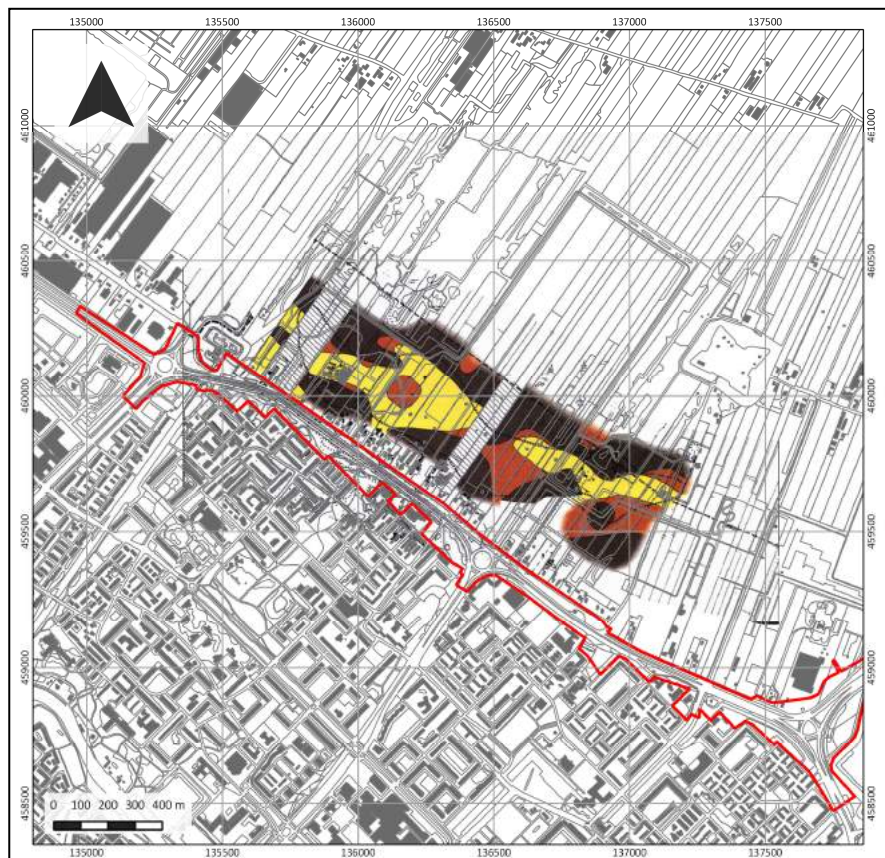
- In het buitengebied ten noorden van Utrecht zijn in het kader van herinrichtingsplannen van het gebied Noorderpark verschillende deelgebieden archeologisch onderzocht. Eén van deze gebieden bevindt zich direct ten noorden van het plangebied (onderzoeksmeldingen 2030389100; Odé, 1996). Tijdens dit onderzoek is globaal de bodem hier in beeld gebracht met behulp van een zandguts en heeft een oppervlaktekartering plaatsgevonden. Vanwege de hoge ouderdom van de rapportage maken de lithologische beschrijvingen geen deel uit van de rapportage, maar valt aan de hand van de uitwerking ervan af te leiden dat ten noorden van het plangebied een dekzandrug aanwezig is omgeven door laagtes. Ook blijkt dat op de top van deze dekzandrug “zwaar verstoorde bodems” aanwezig zijn, maar dat eromheen “nagenoeg intacte bodems” liggen. Vermoedelijk hangt dit samen met de diepteligging van de top van het dekzand

en de afdekking met klei (figuur 4). De zandguts-methode, die door Odé (1996) is gehanteerd is geen geschikte methode ten behoeve van het opsporen van vindplaatsen. Daarvoor heeft een oppervlaktekartering plaatsgevonden en op enkele plaatsen (waar toenmalig bodemingrepen zijn gepland) boringen uitgevoerd met een grote boor om resten op te sporen. Hier zijn toen geen resten gevonden. Dat in dit dekzandlandschap wel resten aanwezig kunnen zijn bleek uit de vondst van bewerkt vuursteen op andere kavels die tijdens dit onderzoek zijn onderzocht (waaronder bij de Kooijdijk in Westbroek). De vondsten daar vormden toen aanleiding een deel van dat gebied aan te wijzen als terrein van hoge archeologische waarde (AMK terrein 12323).

- In het kader van de aanleg van een fietsviaduct heeft in 2011 een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden in het midden van het plangebied (onderzoeksmelding 2335021100, Warning 2011). Het doel van het onderzoek vormde met name vast te stellen of en in hoeverre er archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum aanwezig waren in de top van het dekzand en er resten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd aanwezig waren langs de Gageldijk. Tijdens het onderzoek werd op plekken in de top van de dekzand sporen van bodemvorming aangetroffen die wezen op een hoge mate van intactheid van het dekzand. Soms waren er lagen komklei aanwezig als gevolg van overstromingen van de Vecht. Hierom is in die gebiedsdelen een karterend booronderzoek aanbevolen om eventueel aanwezige steentijdnederzettingen in het gebied op te sporen. Nabij de Gageldijk werden deze gevonden, in de vorm van houtskool en enkele kleine fragmenten vuursteen. De vondst van deze resten vormden aanleiding om deze plek tijdens de aanleg van het fietsviaduct archeologisch te onderzoeken. Dit vond plaats in 2014. Er werd echter tijdens de werkzaamheden vastgesteld dat de mate van intactheid van de top van het dekzand slechts gering was en podzolering op een paar plekken aanwezig was. Ook ontbraken verdere vondsten. Van een vindplaats bleek uiteindelijk geen sprake (Dielemans, 2014, onderzoeksmelding 2429096100).
- In 2003 heeft in Fort Blauwkapel een archeologisch onderzoek plaatsgevonden in de vorm van een proefsleuven onderzoek (Den Hartog, 2013, onderzoeksmelding 2279213100). Op deze plek werden vanwege de ligging van het fort op een dekzandrug op voorhand rekening gehouden met prehistorische resten en laatmiddeleeuwse resten vanwege de ligging van het onderzochte gebied aan de ontginningsbasis van de 12^e eeuwse polder Oostveen. Tevens werden resten verwacht die samen konden hangen met het verdwenen Huis te Veen (uit de Nieuwe tijd), bebouwingsresten van het vroegere Voordorp/Blauwkapel en aanlegsporen van het huidige fort Blauwkapel uit het begin van de 19^e eeuw. Tijdens het onderzoek werden echter met name resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden, waarvan de oudste vondst een vloer was op hergebruikte scheepsplanken, die op zijn vroegst dateerde in de 15^e eeuw. Ook zijn resten van een oude wetering, een voormalige hoornmijt, een greppel en resten van woningen voor en na de Tweede Wereldoorlog. Prehistorische resten zijn tijdens het onderzoek niet gevonden.
- In het kader van een herinrichting van de aansluiting van de Einthovendreef bij Fort Blauwkapel heeft in 2010 een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden in de vorm van boringen. Tijdens dit onderzoek is geconstateerd dat in het grootste deel van het plangebied als gevolg van vroegere werkzaamheden de oorspronkelijke top van het dekzand verdwenen is. Er zijn amper nog andere bodemlagen aanwezig, die oorspronkelijk erboven gelegen zouden moeten hebben. Op drie plaatsen was de top van het dekzand nog intact door de aanwezigheid van sporen van bodemvorming. Hierom is geadviseerd in het gebied in ieder geval geen werkzaamheden dieper dan 1,0 m -Mv uit te voeren (onderzoeksmelding 2279213100).
- De overige onderzoeken in de omgeving betreffen bureauonderzoeken en beschrijven de te verwachten archeologische resten in die gebieden. Ze geven hier echter geen daadwerkelijk inzicht in om specifiek bij te dragen aan de gespecificeerde archeologische verwachting voor onderhavig gebied. Veldonderzoek heeft er namelijk niet op die plaatsen plaatsgevonden

(onderzoeksmeldingen 2417301100, 2144153100 en 2434288100). De resultaten van deze onderzoeken zullen daarom in dit kader niet verder worden besproken.

Op basis van de onderzoeken in de omgeving valt in ieder geval af te leiden dat het plangebied in een zwak glooiend dekzandlandschap ligt, dat afgedekt is met komklei en veen en waarvan de top van het dekzand deels intact is gebleven. Het voorkomen van reliëfverschillen binnen dit landschap bood met name in de vroegholocene periode mogelijkheden tot nederzetting (bijvoorbeeld seizoensgebonden jachtkampementen uit het Laat-Paleolithicum-Vroeg-Neolithicum). Voor wat betreft de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd hangt de aanwezigheid van eventuele resten samen met het voorkomen van de historische structuren in het gebied, waarvan de Gageldijk (deels in en deels ten noorden van het plangebied) als laatmiddeleeuwse ontginningsbasis de belangrijkste is. Concrete aanwijzingen op resten uit de prehistorie of de Late Middeleeuwen zijn in de directe omgeving van het plangebied echter nog niet waargenomen tijdens onderzoek, enerzijds door het ontbreken van voldoende onderzoeksgegevens, anderzijds door een hoge mate van versterking van de onderzochte gebiedsdelen.



Figuur 4: Uitsnede van de resultatenkaart van Ode (1996) ten noordoosten van het plangebied. Geel zijn de verstoorte gebieden, bruin zijn deels intacte gronden en groen volledig intact.

8. Historische achtergronden, situatie en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Vermoedelijk akkerland
Huidig gebruik	Bebouwd
Bodemverstoringen	Aanleg bebouwing

Historische achtergronden

Ontginningsgeschiedenis

De ontwikkeling van het plangebied is nauw verbonden met de ontginningsgeschiedenis van het veengebied ten oosten van de Vecht. Tot aan het begin van de Middeleeuwen was het veengebied nauwelijks bewoonbaar en lag er een omvangrijk moeras. Alleen langs de oevers van de Vecht, langs enkele veenrivieren en enkele lokale dekzandopduikingen (voor zover deze nog boven het veen uitstaken) was bewoning mogelijk, maar hiervoor ontbreken in het noorden van Utrecht vooralsnog aanwijzingen.

Het in cultuur brengen van het veengebied ten oosten van de Vecht (en noorden van Utrecht) heeft relatief lang geduurd (circa 500 jaar). Na de afdamming van de Kromme Rijn in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede verlaagde de algehele waterstand in de regio Utrecht en werd het gebied systematisch ontgonnen (de Oostvechtse ontginningen). De Hoofddijk langs de Vecht, aangelegd rond 1125 na Chr., diende als primaire ontginningsbasis van dit gebied (Blijdenstijn, 2015). Haaks daarop werd de Klopvaart of -wetering gegraven ter ontwatering van het veengebied (ten westen van het plangebied, bij fort De Gagel). Vanaf de Hoofddijk werd het veengebied in kavels van circa 110 m breed zonder dat er sprake was van een echt vaste dieptemaat. Aan de achterzijde van de kavels werd een dwarssloot gegraven of een veendijk opgeworpen. Deze veendijk moest als achterkade het ontgonnen land beschermen tegen wateroverlast vanuit het onontgonnen veenmoeras. De achterkade kon vervolgens als nieuwe ontginningsas worden gebruikt voor een opvolgende ontginningsfase. Uiteindelijk werd het veengebied hier in vier tot vijf fasen ('slagen') ontgonnen. De lijn Blauwkapelse Weg - Voordorpse Dijk - Gageldijk - Veenkade - Kalverstraat vormt hierbinnen de achterkade van de eerste ontginning vanaf de Hoofddijk tussen 1100 en 1300, de Kooijdijk de achterkade van de secundaire ontginning tussen 1300 en 1400. De Kooijdijk vormde uiteindelijk de basis voor de derde ontginningsfase van het gebied (tot aan Westbroek). Deze vond tussen 1400 en 1500 plaats. De vierde en laatste ontginningsfase ligt tussen Westbroek en de Hollandse Rading. Dit gebied is tussen 1500 en 1600 ontgonnen. Op de ontginningskades waren in de loop van de Middeleeuwen dorpen ontstaan, die met de ontginning mee "verplaatsten" (de zogenaamde "wandelende dorpen").

Het plangebied bevindt zich in het gebied van de eerste fase van de Oostvechtse ontginningen, tussen de Hoofddijk en de Gageldijk. Het valt binnen de ontginningen Achttienhoven, Zeshoeven en Twaalfhoeven (als onderdeel van Overveen). De drie ontginningen zijn van elkaar gescheiden door zijkades en/of weteringen. Van west naar oost zijn dit de Klopwetering, de Sint Anthoniedijk (Achttienhovense kade) en de Blauwkapelseweg (Tolakkerweg). De kade tussen Zeshoeven en Twaalfhoeven ontbreekt, die als gevolg van de verstedelijking in het noorden van Utrecht is verdwenen. De Hoofddijk vormde in de periode tussen 1100 tot 1300 dus de ontginningsas, De Gageldijk (net ten noorden van het plangebied) de achterkade. Vanaf 1300 vormde de Gageldijk de ontginningsas. Langs de ontginningsassen, zowel de Hoofddijk en de Gageldijk, ontstonden vermoedelijk een lint van boerderijen, die uiteindelijk met de ontginningen mee naar het noorden schoven. Achttienhoven en Achterwetering (beide ten oosten van Westbroek) zijn twee van deze boerderijlinten die oorspronkelijk ontstonden aan de Vechtdijk (de Loevenhoutsedijk). Volgens Profijt

en Hofland (1984) lag Achttienhoven in 1414 al aan de Kooijdijk, zoals blijkt uit een geschil wat er ontstaan was over de gérende kavels met het gerecht Overveen. Na de laatste ontginningsfase in de 16^e eeuw consolideerden de bewoningslinten en ontstonden de huidige lintdorpen Achttienhoven en Achterwetering (Blijdenstijn, 2015). Bewoning langs de Gageldijk moet dus op zijn vroegst in de periode 13^e - 15^e eeuw zijn begonnen.

Nieuwe Hollandse Waterlinie

Een belangrijke ingreep in de 19^e eeuw vormde de aanleg van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in het plangebied. Langs de Gageldijk werden forten gebouwd die de droge zijkades van de ontginningen moesten beschermen. Dit verklaart de stichting van fort de Gagel op de grens met de Klopwetering en Blauwkapel op de Blauwkapelseweg – Tolakkerweg. Beide forten grenzen zodoende aan het plangebied. Fort Blauwkapel is gesticht op de plek van het dorp Blauwkapel (voorheen Voordorp), hetgeen opgenomen is in de verdediging. Het vermoeden bestaat dat hier al sprake was van enig verdedigingswerk in de 18^e eeuw. Fort Gagel is in het begin van de 19^e eeuw aangelegd.

Historische situatie

De oudst geraadpleegde kaart, waar het plangebied in detail op afgebeeld is, dateert uit de periode 1811—1832 en betreft de kadastrale Minuut. Er zijn oudere kaarten uit de 17^e en 18^e eeuw van de stad, maar deze zijn van te grote schaal om hieraan detailuitspraken te kunnen doen over het toenmalig landgebruik. Tevens valt het plangebied – in het geval van de kaarten van C. Specht en Tirion (1700 en 1757) net buiten het gekarteerde gebied. Op de kadastrale Minuut zijn alle bovengenoemde elementen uit de ontginningsgeschiedenis en de onderdelen van de Hollandse Waterlinie waar te nemen. Het westelijk deel van het plangebied bevindt zich net ten zuiden van de historische Gageldijk. Verschillende dwarskades en/of weteringen doorkruisen daarbij het plangebied. In het oosten liggen volgens de kaart de Gageldijk alsmede de historische Blauwkapelseweg (of Tolakkerweg, noord-zuid in het plangebied). Deze elementen zijn alle relevant en dateren in de Late Middeleeuwen. Opvallend is dat de gronden eromheen in die tijd in gebruik waren als weiland en dat er geen sprake was van bebouwing binnen het plangebied. Dit geldt overigens ook voor het gehele verloop van de Gageldijk, waarlangs überhaupt amper sprake is van bebouwing. Uitzondering vormen twee gebouwen helemaal in het westen van het plangebied, tegen Fort de Gagel aangeklemd. De zuidelijke is in het bezit van een tapper, de heer Gerard Rijkel. Het is niet uitgesloten dat het daar geregistreerde huis en schuur dienst doen als herberg of café, aangezien het vlakbij het kruispunt van de Gageldijk met de Klopwetering ligt, bij de (dan toekomstige) locatie van het fort. Het andere gebouw is de woning van een rentenier, Hendrik Leonard.

In de loop van de 19^e eeuw verschijnen het fort de Gagel en het fort Blauwkapel op topografisch kaartmateriaal. Dit heeft ook effect gehad op de omgeving van het plangebied. Het vermoeden bestaat dat enkele kades in het gebied, de Klopdijk (langs de Klopwetering), de Gageldijk en de Achttienhovensekade (in het verlengde van de Sint-Anthoniedijk) zijn verhoogd c.q. verzwaard ten behoeve van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Op verschillende plekken langs de dijken staan op een kaart uit 1880 bruggen (Br.) aangegeven en plekken waar schotbalken staan opgeslagen (Schotbalken). Deze schotbalken dienen voor het afsluiten van een dijk bij een coupure of doorgang, hetgeen bij inundatie gebeurt. Verder verschijnt er een bouwwerk aan de Sint-Antoniedijk op de kruising met de Gageldijk (in het plangebied). De functie daarvan is niet bekend. Verder is het plangebied in die tijd nog altijd onbebouwd. Dit beeld verandert niet in het begin van de 20^e eeuw. Het plangebied blijft onbebouwd. Wel is te zien hoe ten noorden van de Gageldijk geleidelijk meer bebouwing tot stand gekomen is, met name ten oosten van het Fort de Gagel.

Vanaf het midden van de 20^e eeuw wordt er ook ten zuiden van de Gageldijk gebouwd, in het plangebied. Deze bebouwing betreffen vermoedelijk de eerste woningen in het gebied, die zich in

eerste instantie concentreren nabij de kruising van de Sint-Anthoniedijk met de Gageldijk. Ook verspreid verschijnen enkele gebouwen. Dit verandert echter als snel wanneer de hele polder ten zuiden van de Gageldijk in de jaren '70 van de 20^e eeuw wordt omgevormd tot het huidige Overvecht. Aan de hand van kaartmateriaal uit die tijd valt af te leiden dat het hele gebied is opgehoogd en bouwrijp gemaakt, waarna verschillende appartementencomplexen in het gebied verschijnen. De Albert Schweizerdreef, de Karl Marxdreef en de aansluiting op de snelweg volgen kort hierna, in de jaren '80 van de 20^e eeuw. Sindsdien is aan deze situatie niets meer gewijzigd.

De historische ontwikkeling van het plangebied is op topografisch kaartmateriaal weergegeven in figuur 5 tot en met 11. Een overzicht van de historische elementen binnen het gebied zijn weergegeven in figuur 12.

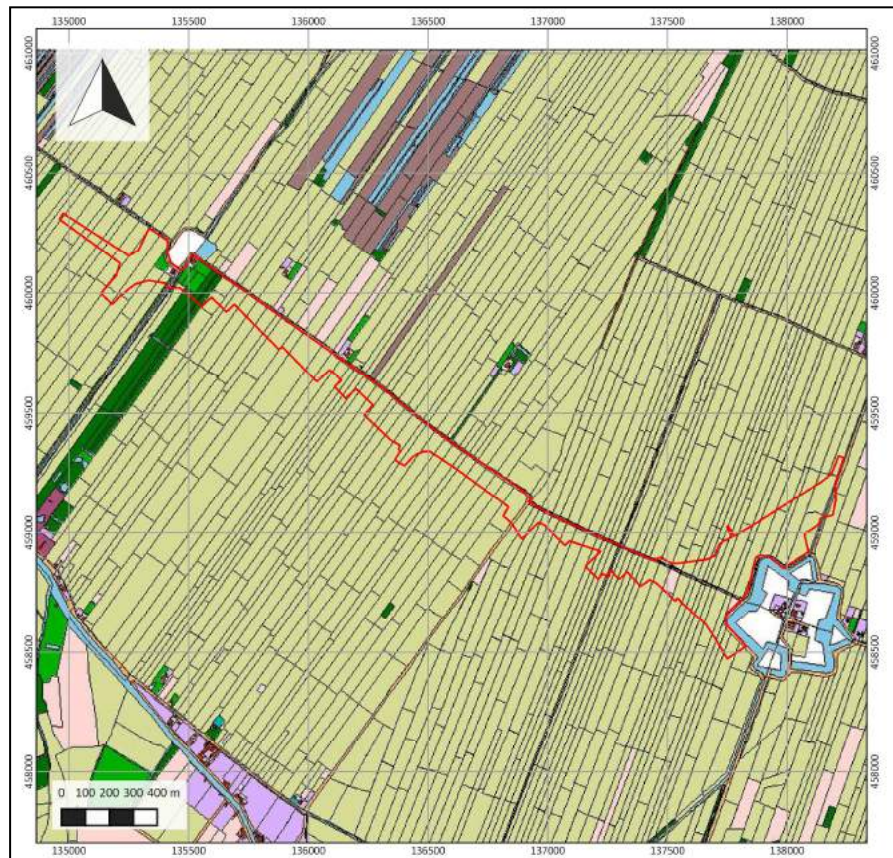
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied omvat in hoofdlijnen de huidige Albert Schweitzerdreef en Karl Marxdreef en de toerit tot deze wegen vanaf de rijksweg A27. Het plangebied is zodoende hoofdzakelijk in gebruik als doorgaande weg met aan weerszijden wegberm. Aan de zuidzijde van de wegen zijn als buffer met de bebouwing van Overvecht op een aantal plaatsen (bos)parken aanwezig. Ook liggen verspreid enkele waterpartijen. Een luchtfoto van de situatie in 2016 is weergegeven in figuur 13.

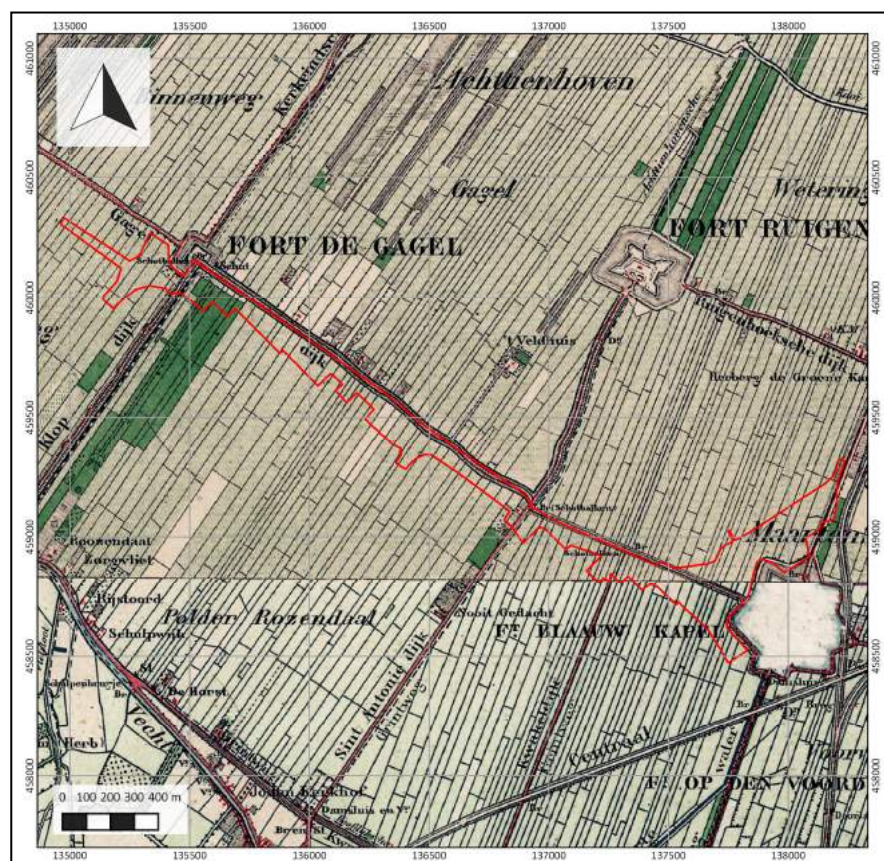
De aanleg van dit grondgebruik zal naar verwachting van grote invloed zijn geweest op de mate van intactheid van de natuurlijke ondergrond en daarmee het archeologisch bodemarchief.

- Aan de hand van het AHN valt af te leiden dat in het plangebied ten behoeve van de aanleg van de wegen een circa 1,0-1,5 m dik ophoogpakket is aangebracht. In een relatief nat veengebied kan een dergelijk pakket voor verdrukking van de oorspronkelijke bodemlagen hebben gezorgd. Klei en veen kunnen zijn verdicht en vervormd. Ook kunnen met name kleilagen als gevolg van de afdichting verblauwd zijn door verstikking van de bodem. Het afdichten van de natuurlijke bodem met een ophoogpakket maakt de natuurlijke ondergrond niet meer toegankelijk voor bodemlucht. Verdrukking, verblauwing en verstikking kunnen allemaal een negatief effect hebben op eventueel aanwezige archeologische waarden doordat grondsporen vervormen, vervagen of zelfs verdwijnen. Het is onbekend of voor de aanleg van de weg ook fysiek gegraven is, waardoor de bodem is omgezet.
- Op verschillende plaatsen zijn in het plangebied waterpartijen gegraven. De verwachting is hier dat als gevolg van de graafwerkzaamheden alle archeologische resten hier zijn verdwenen. De ligging van deze waterpartijen is weergegeven in figuur 14.
- Wel viel aan de hand van historisch kaartmateriaal af te leiden dat in het plangebied verschillende sloten hebben gelegen. Deze zijn vermoedelijk gedempt om in de loop van de 20^e eeuw ten behoeve van de aanleg van de wegen in het plangebied. Ter plaatse van de sloten is de bodem niet meer intact. Hier hebben graafwerkzaamheden plaatsgevonden ten behoeve van de aanleg en het uitdiepen van de sloot, tot in het midden van de 20^e eeuw toe.
- In het plangebied zijn op basis van de KLIC verschillende leidingen in de wegen aanwezig. De meeste zullen zich in de opgebrachte grond bevinden, maar riolering en grotere leidingen kunnen dieper zijn ingegraven. Hier zal als gevolg van de aanleg ervan de oorspronkelijke bodemopbouw zijn vergraven.
- De mogelijkheid bestaat dat in het plangebied graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden met de aanleg en sloop van de bebouwing die in de 20^e eeuw in het plangebied aanwezig is geweest. Hoe diep en wat de impact ervan op het archeologisch bodemarchief is geweest is niet bekend.

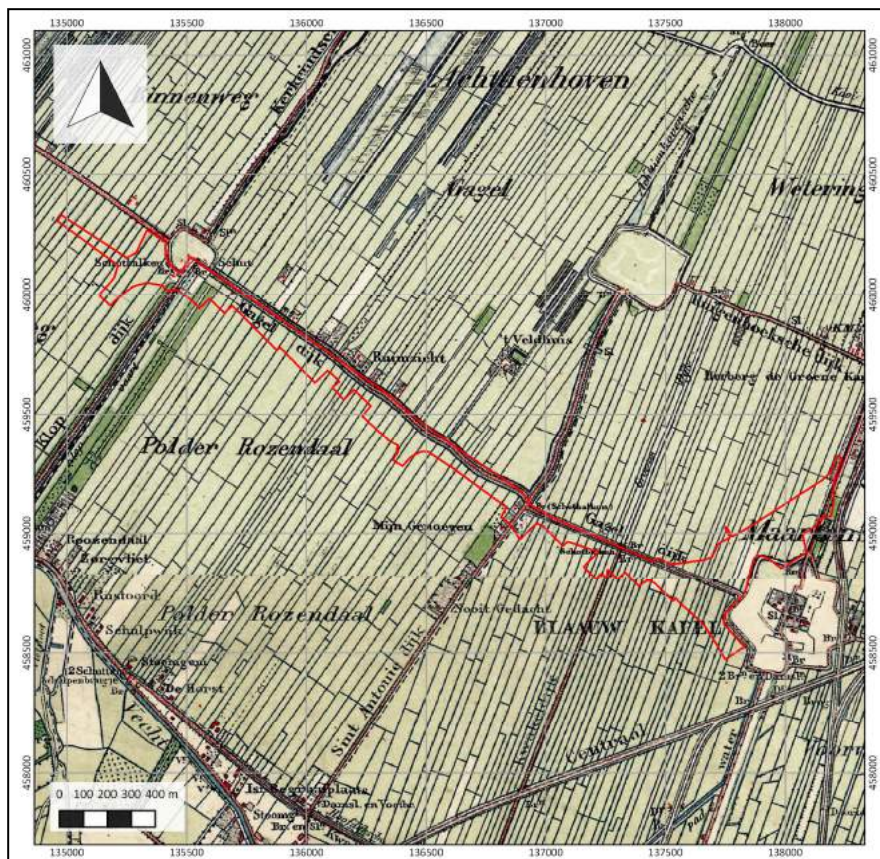
- In het Bodemloket is geen informatie aanwezig over eventuele ontgroningen of milieukundige saneringen in het plangebied.



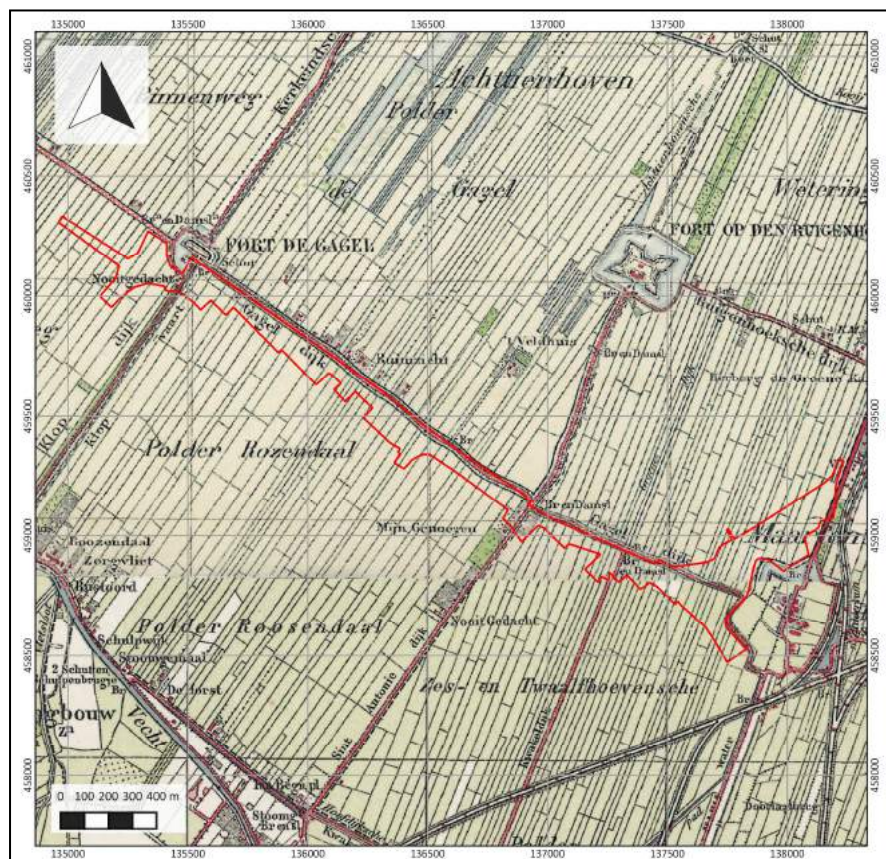
Figuur 5: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: www.hisgis.nl).



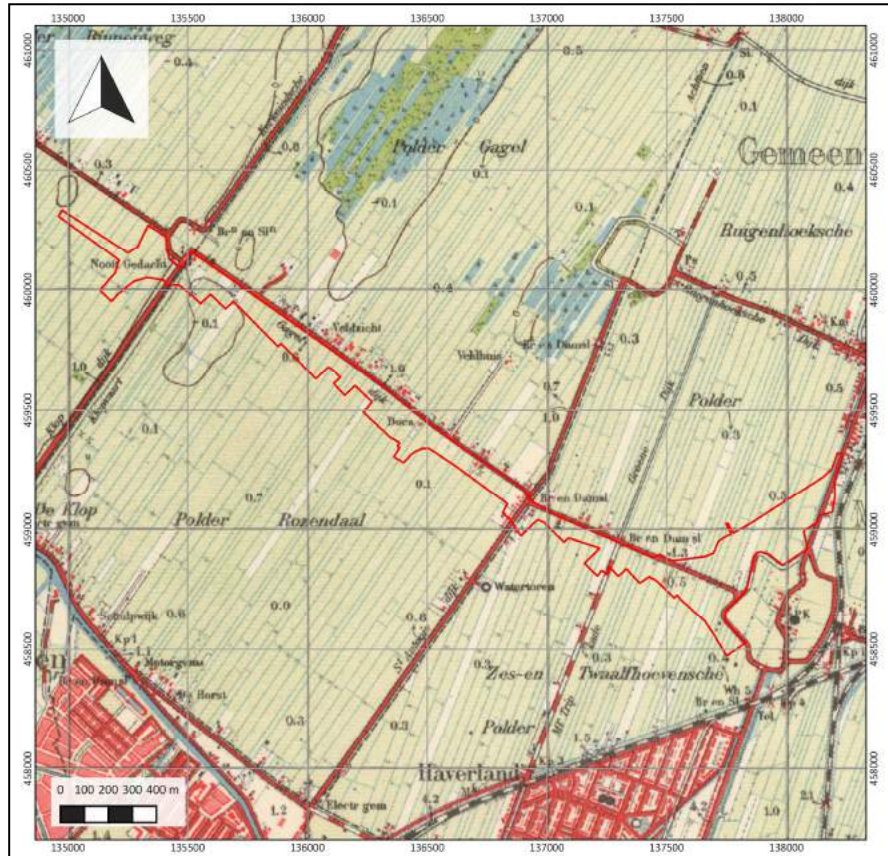
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



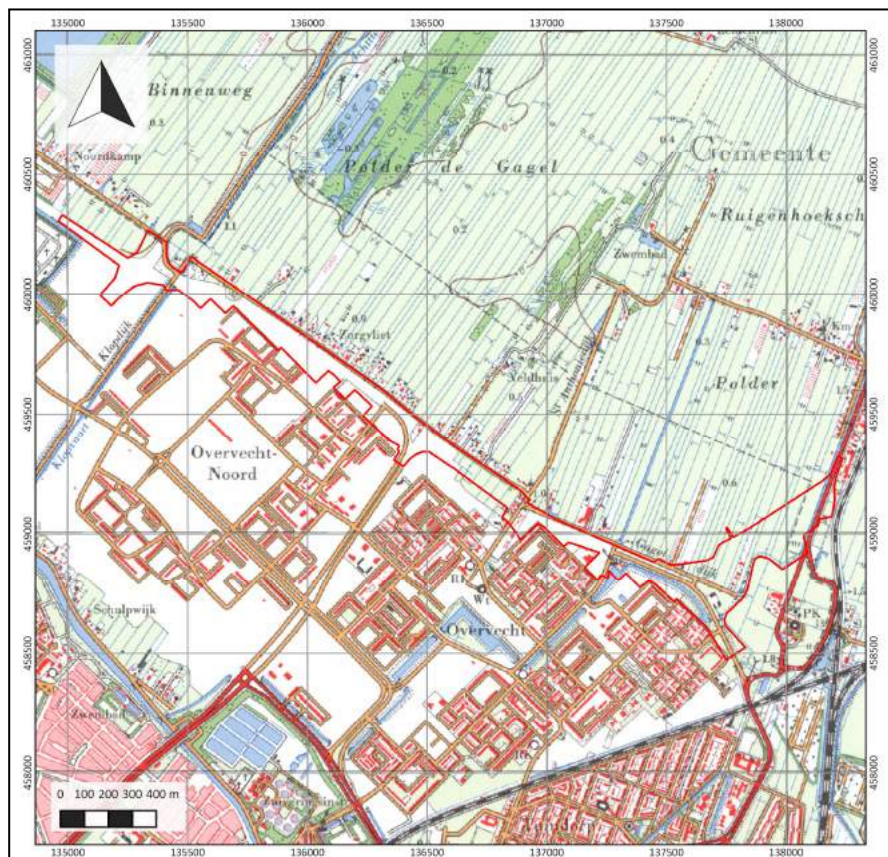
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



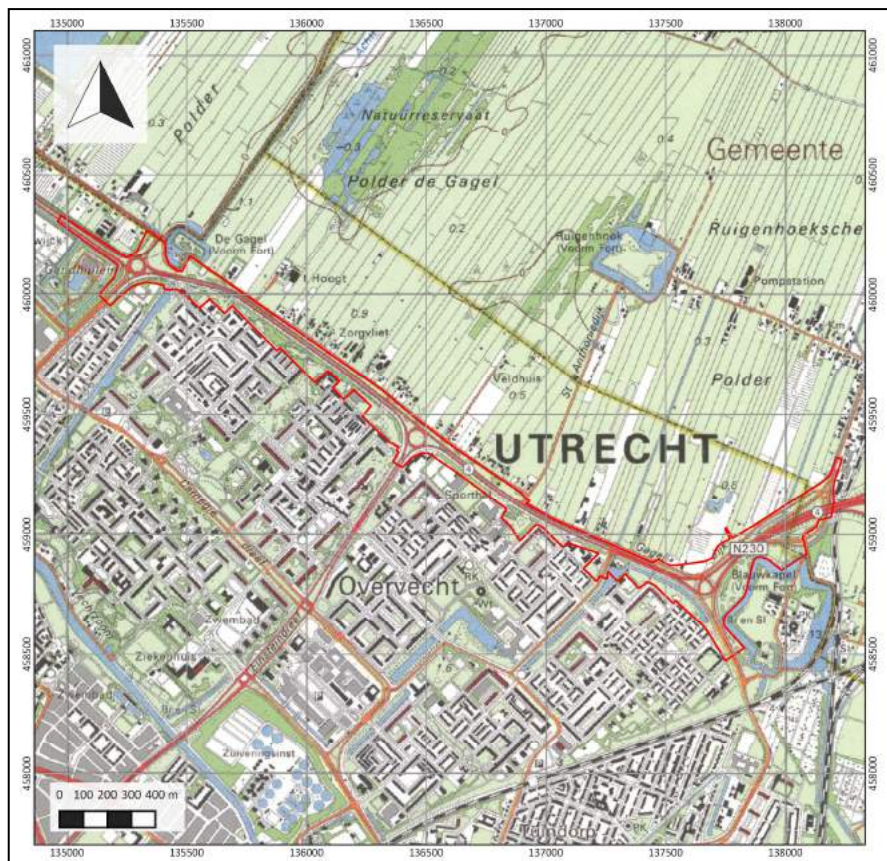
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven..



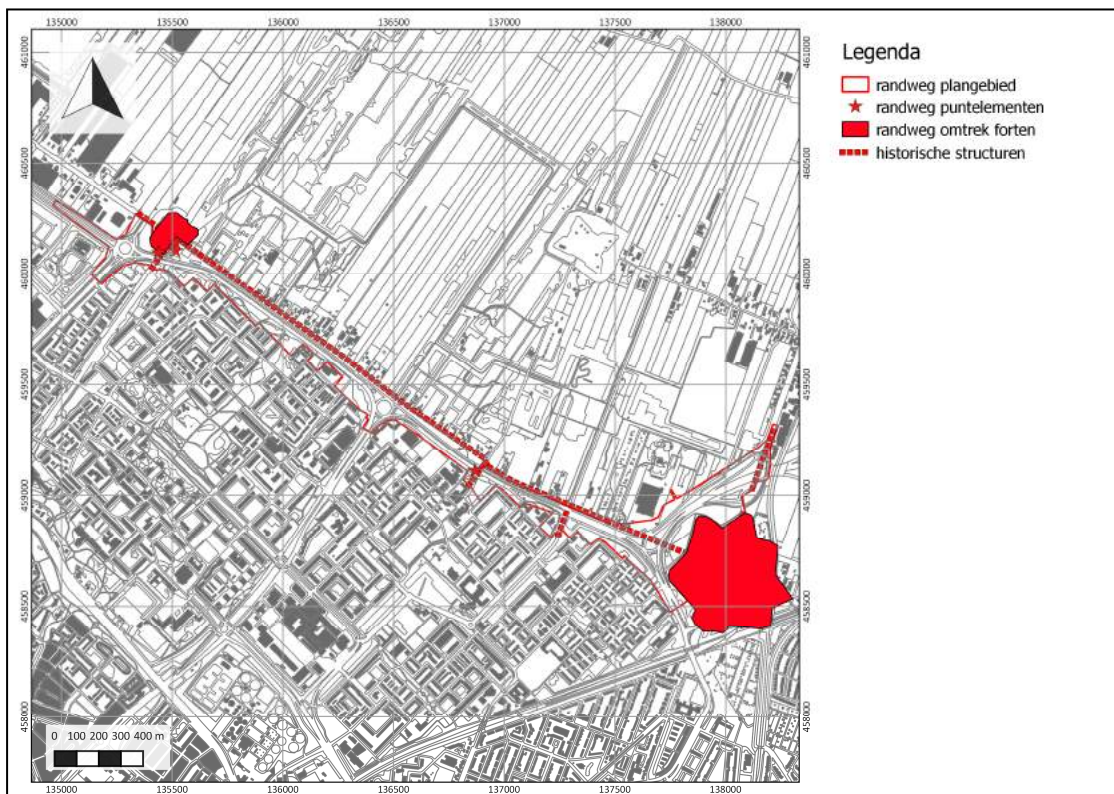
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



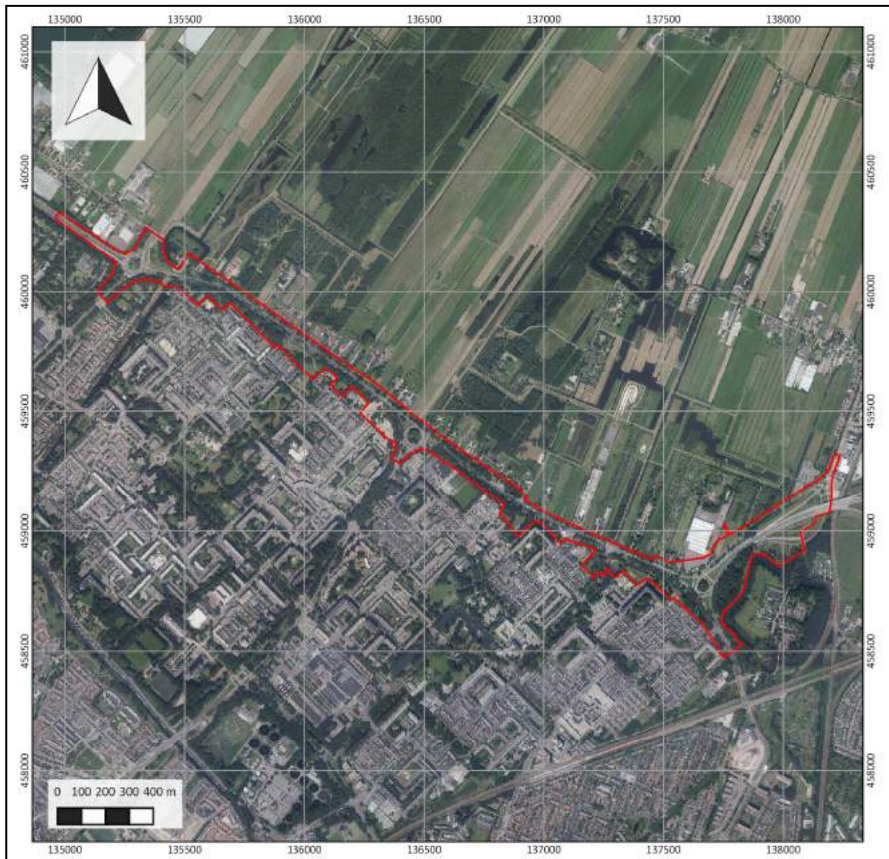
Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



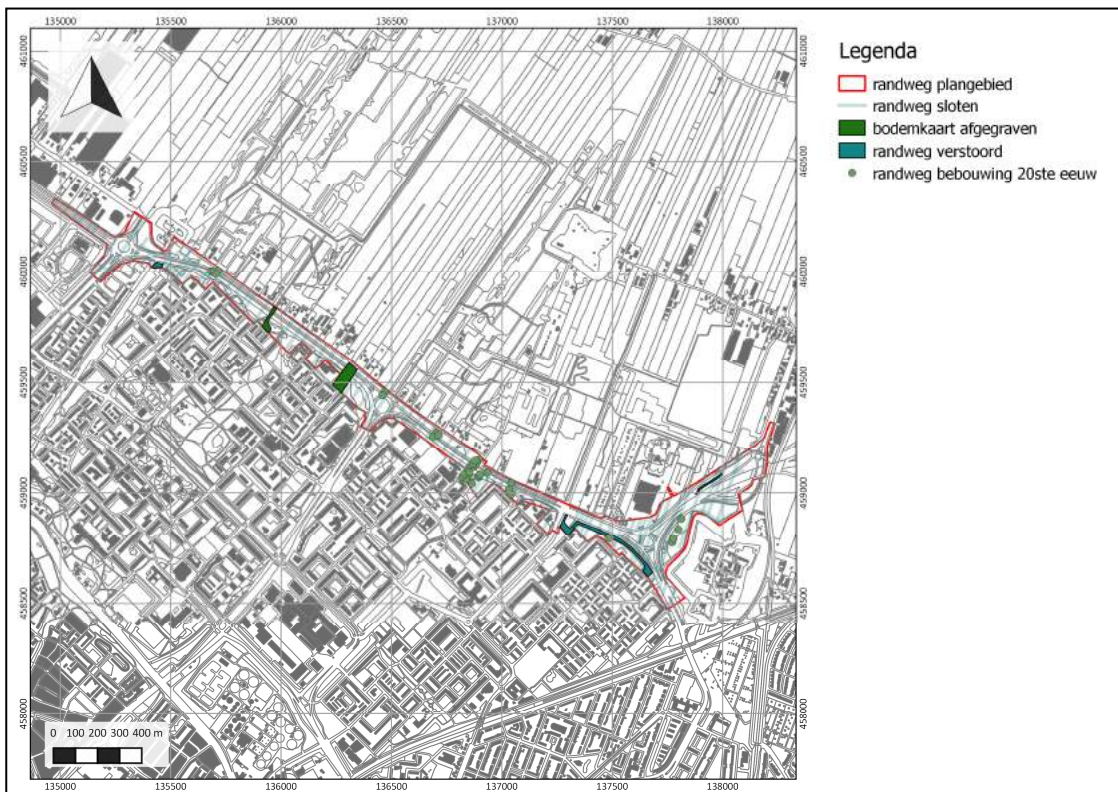
Figuur 11: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 12: Ligging van historische structuren binnen het plangebied



Figuur 13: Luchtfoto van het plangebied uit 2016 (bron: PDOK).



Figuur 14: Overzicht van de verschillende verstoringen in het plangebied.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden		Hoog-Laag
Periode	<i>Hoog</i>	Laat-Paleolithicum – Neolithicum (Bronstijd)
	<i>Laag</i>	(Bronstijd) IJzertijd – Late Middeleeuwen
	<i>Hoog</i>	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd
Complextypen		Grafvelden, nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie		In de top van de dekzandafzettingen of eventuele opgebrachte ophooglagen direct onder maaiveld

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied bevindt zich in het dekzandgebied, dat zich ten noordoosten van Utrecht uitstrekt. Het vormt een zwak glooiend landschap van ruggen, welvingen en vlaktes. Deze zijn ook in de ondergrond van het plangebied te verwachten. Indicatief hiervoor vormt de ligging van de omvangrijke dekzandrug in het westelijk deel van het plangebied, zoals deze tijdens een bodemkartering uit de jaren '50 van de 20^e eeuw in beeld is gebracht. Dit sluit echter het voorkomen van ruggen en welvingen op andere plaatsen niet uit. Vanwege een sterke vernatting van het gebied vond in de loop van de Bronstijd in het gebied veenvorming plaats. De vorming van dit hoogveen leidde tot moerassige omstandigheden, waarbinnen de dekzandruggen als relatieve hoogtes uitstaken. Deze dekzandruggen en de flanken ervan vormden in dit vernattende landschap zeer geschikte woonplekken voor prehistorische samenlevingen, maar uiteindelijk verdwenen deze ook onder veen. Omdat in het plangebied vermoedelijk een dergelijke (flank van een) rug gelegen heeft, heeft het daarom een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingsresten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum, zo mogelijk nog de Bronstijd. Daarna is de verwachting dat het plangebied sterk vernat is, vanwaar de verwachting op resten in de periode IJzertijd-Late Middeleeuwen (tot het moment van de ontginning) laag is.

Langs de noordgrens van het plangebied is in de 12^e eeuw een kade aangelegd, die in de 14^e eeuw omgevormd is tot ontginningslint. Ook liggen er dwarskades, waaronder de Sint Anthoniedijk die de polder Oostveen van de polder Achttienhoven van elkaar scheidde. Het gehele plangebied is in de periode tussen 1100 en 1300 ontgonnen vanaf de ontginningsbasis aan de Hoofddijk, vanaf de Gageldijk is het gebied ten noorden ervan ingewonnen. Mogelijk werd er langs de Gageldijk gewoond (ten noorden ervan), maar hiervoor zijn geen aanwijzingen. Het dorp Achttienhoven heeft zich via de ontginningslinten met de verplaatsing van de ontginningen meebewogen. Profijt en Hofland (1984) melden het bestaan van Achttienhoven langs de Kooijdijk (ten noordoosten van de Gageldijk) op basis van historische bronnen, maar of hiermee ook ter plaatse van het plangebied in die tijd ooit bebouwing heeft gestaan, is niet bekend. Op grond van het bureauonderzoek wordt aan de ligging van de historische structuren in het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend, zowel aan de dwarskades als aan de ontginningslinten. Voor wat betreft de Gageldijk is ten noorden van het ontginningslint nog een zone van 50 m toegevoegd waarbinnen nog nederzettingsresten als onderdeel van nederzettingen (boerderijen) uit de Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn.

Of dit ook zo was in de Nieuwe tijd is niet bekend. Het plangebied en de directe omgeving zijn in ieder geval in het begin van de 19^e eeuw onbebouwd, hetgeen mogelijk ook in de periode ervoor het geval was. Pas sinds de aanleg van de forten de Gagel en fort Blauwkapel is langs de linten op een paar plekken bebouwing bekend. Aan de fort en de plekken waarop op de kadastrale Minuut bebouwing staat aangegeven is zodoende een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten

uit de Nieuwe tijd toegekend. In de rest van het plangebied is deze laag. Wel kunnen sporen van verkaveling, greppels of akkerlagen aanwezig zijn, maar de waarde van deze is beperkt.

Stratigrafische positie

In het plangebied worden de archeologische resten verwacht in de top van het dekzand. De top van het dekzand wordt tussen rond 100 cm –Mv tot 250 cm -Mv verwacht en zal waarschijnlijk begraven liggen onder veen en een omgewerkte of opgebrachte bovenlaag. De aanwezigheid van dit dek zorgde er namelijk voor dat de top van het dekzand buiten bereik van modern ploeg- of graafwerk bleef. Het is echter niet bekend of en in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied bewaard is gebleven, omdat ook graafwerkzaamheden worden vermoed. Er heeft immers in het midden van de 20^e eeuw een ruilverkaveling plaatsgevonden, waarbij onder meer de Achttienhovense kade, die in het plangebied lag, is verdwenen. Ook zijn verschillende infrastructurele werken in het kader van de aanleg van de wegen in het gebied uitgevoerd, waarbij bodemverstoring kan hebben opgetreden. Lithologische informatie op grond waarvan dit vermoeden kan worden getoetst, ontbreekt.

Complextypen

Voor wat betreft de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen nederzettingsterreinen worden verwacht. Dit betreffen hierbij met name (seizoensgebonden) jachtkampementen, die zich kenmerken door een dichte vondstenstrooiing van onder andere bewerkt vuursteen, houtskool en verbrand bot, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen sporen van bewoning en landgebruik uit de Late Middeleeuwen zich hoofdzakelijk kenmerken door grondsporen in plaats van de aanwezigheid van vondstmateriaal. Wel is mogelijk een ophooglaag langs de Gageldijk aanwezig op grond waarvan de aanwezigheid van resten van nederzetting aan te tonen is. Op resten uit de overige perioden bestaat een lage archeologische verwachting.

Vertaling naar een verwachtingskaart

- Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een verwachtingskaart van het plangebied opgesteld. Hierbij is in het hele plangebied sprake van een archeologische verwachting, aangezien overal in de ondergrond dekzand aanwezig is, waar in de top – indien intact - archeologische resten uit de steentijd aanwezig kunnen zijn (Laat-Paleolithicum – Neolithicum).
- Aan de historische structuren in het gebied wordt voorgesteld een hoge archeologische verwachting toe te kennen (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd). Naast de Gageldijk (en een bijbehorende nederzettingszone) behoren hiertoe ook de verschillende dwarskades en enkele bekende historisch bebouwde gebieden.
- De fortlocaties behouden de archeologische waarde, zoals op de gemeentelijke waardenkaart staat aangegeven.

Een overzicht van de verschillende verwachtingen in het gebied is weergegeven in bijlage 6-1-6-4.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het archeologisch bureauonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Het plangebied bevindt zich in een dekzandgebied, waarbinnen dekzandruggen, welvingen en vlaktes te onderscheiden zijn. Dit dekzandlandschap ligt vermoedelijk begraven onder veen, dat zich als gevolg van de vernatting sinds de Bronstijd heeft kunnen vormen. Ook is rivierklei in het gebied aanwezig, dat vermoedelijk sinds de IJzertijd in het gebied tijdens overstromingen vanuit de Vecht/Oud-Aa is afgezet.
- Het plangebied maakt deel uit van de eerste fase van de Oostvechtse ontginningen. Deze vond plaats in de periode tussen 1100 en 1300. De Gageldijk, deels ten noorden, deels in het plangebied vormde tijdens deze fase de achterkade. In de tweede fase van ontginning vormde de Gageldijk de basis voor de tweede ontginning, waarmee er mogelijk aan de noordzijde van de dijk sinds 1300 bewoning aanwezig was. Tevens zijn er een serie dwarskades uit die tijd die dwars door het plangebied lopen. Op historisch kaartmateriaal uit de Nieuwe tijd is in het begin van de 19^e eeuw echter geen bebouwing meer langs de dijk aanwezig.
- In de Nieuwe tijd grenst het plangebied aan twee 19^e eeuwse forten als onderdeel van de Waterlinie (de Gagel en Blauwkapel), waarvan elementen in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Tevens staan er in het westelijk deel van het plangebied (aan de Klopdijk bij het fort) op twee plekken bouwwerken.
- In het plangebied is de ondergrond naar verwachting op verschillende plaatsen verstoord geraakt. Er zijn in het verleden sloten en waterpartijen gegraven, er heeft in delen ontgroning plaatsgevonden, er zijn leidingen aangelegd en er is opgehoogd ten behoeve van de aanleg van de huidige infrastructuur in het gebied. In hoeverre deze verwachte verstoringen vlakdekkend zijn en een negatieve invloed hebben gehad op het archeologisch bodemarchief in het plangebied, is niet bekend.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een verwachtingskaart van het plangebied opgesteld. Deze is weergegeven in bijlage 6-1-6-4. Hierbij is in het hele plangebied sprake van een archeologische verwachting, aangezien overal in de ondergrond dekzand aanwezig is, waar in de top – indien intact – archeologische resten uit de steentijd aanwezig kunnen zijn (Laat-Paleolithicum – Neolithicum). Aan de historische structuren in het gebied wordt voorgesteld een hoge archeologische verwachting toe te kennen (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd). Naast de Gageldijk (en een bijbehorende nederzettingszone) behoren hiertoe ook de verschillende dwarskades en enkele bekende historisch bebouwde gebieden. De fortlocaties behouden de archeologische waarde, zoals op de gemeentelijke waardenkaart staat aangegeven.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek zijn in het plangebied verschillende archeologische verwachtingen te onderscheiden. Deze verwachtingszones kunnen als zodanig in het voor het project op te stellen bestemmingsplan worden opgenomen. Het verdient hierom de aanbeveling een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO) uit te voeren. Doel van het verkennend onderzoek is om vast te stellen wat de bodemopbouw is, in hoeverre deze nog intact is en hoe het plangebied in het oorspronkelijk dekzandlandschap gelegen heeft. Aan de hand van een landschapsreconstructie en een inventarisatie van de intacte gebiedsdelen, kan het archeologisch verwachtingsmodel uit dit onderzoek worden getoetst en zo mogelijk worden bijgesteld. Ook kunnen op basis van het eventueel bijgestelde model in combinatie met meer concrete gegevens omtrent de toekomstige inrichting een strategie voor een eventueel opvolgend onderzoek worden geformuleerd, gericht op het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten in (delen van) het plangebied.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

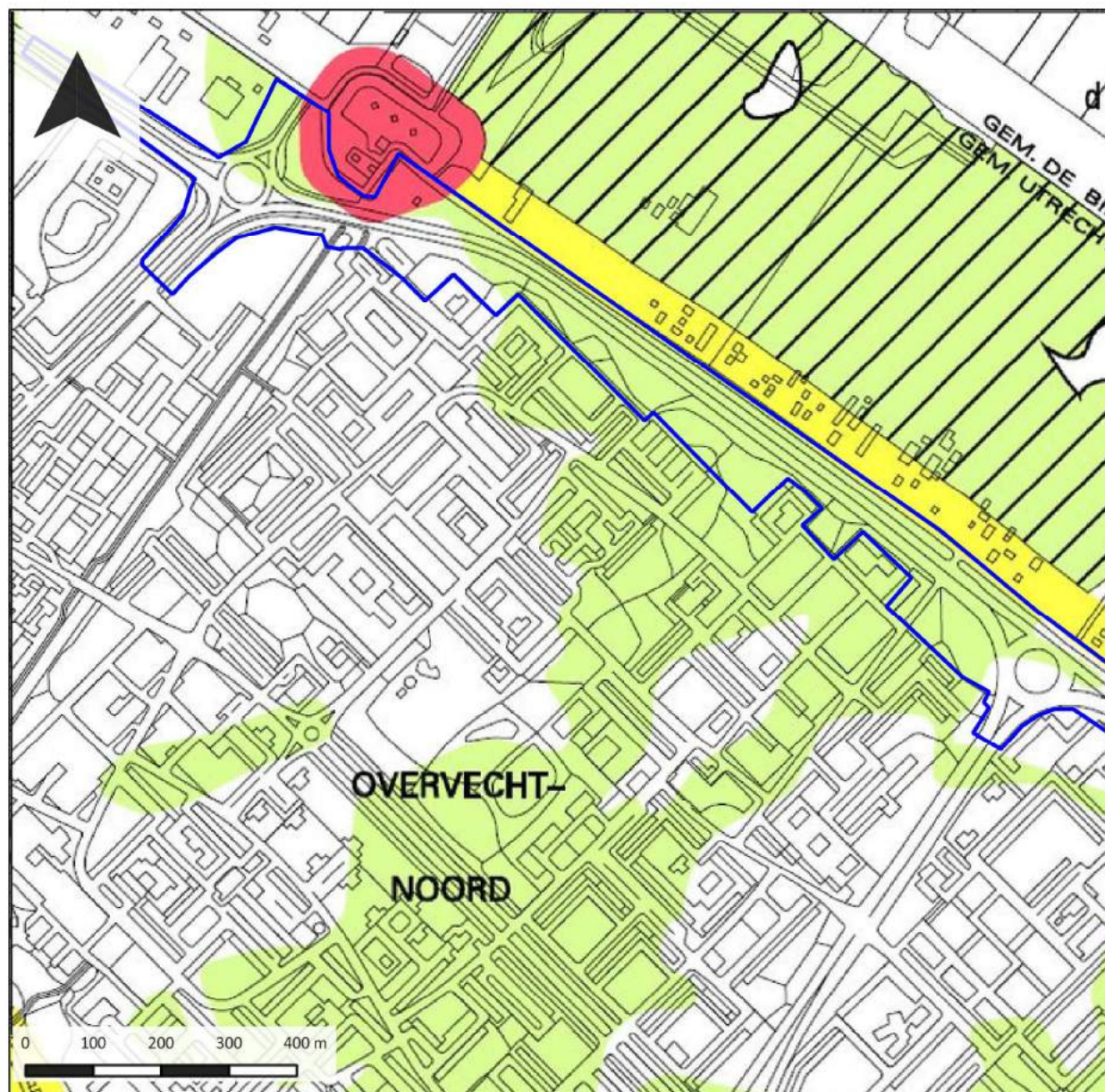
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.utrechtsarchief.nl

Literatuur

- Alterra, 2005, de geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen
- Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, Utrecht (Utrechtse Geografische Studies 25).
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, Assen.
- Blijdenstijn, R. 2015. Tastbare tijd v.2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- De Bruin, R. (red), 2003. Een paradijs vol weelde, de geschiedenis van de stad Utrecht, Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Den Hartog, C.M.W., 2013. Proefsleuvenonderzoek aan de Kapelweg 25-27 in Blauwkapel, gemeente Utrecht. Basisrapportage Archeologie 48: Blauwkapel. Utrecht, gemeente Utrecht.
- Dekker, C., 1980. De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3).
- Dielemans, L., 2014. GAG: Archeologische begeleiding rond de aanleg van een fietsviaduct aan de Gageldijk, gemeente Utrecht. Basisrapportage Archeologie 109. Utrecht, gemeente Utrecht.
- Gottschalk, M.K.E., 1956. De ontginning der Stichtse venen ten oosten van de Vecht. In: TKNAG. II. Jaargang 73. p 207-222. Maarleveld, G. C. en R. P. H. P. van der Schans, 1961: De dekzandmorfologie van de Gelderse Vallei. Tijdschr. Kon. Ned. Aardrijksk. Gen. 78, 22-35.
- Huisman, D.J./J. Bouwmeester/G. de Lange/Th. van der Linden/G. Mauro/D. Ngan-Tillard/M. Groenendijk/T. de Ridder/C. van Rooijen/I. Roorda/D. Schmutzhart e/R. Stoevelaar, 2010. De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie, Amersfoort (RCE).
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.

- Ode, O., 1996. Herinrichtingsgebied Noorderpark. Aanvullende Archeologische inventarisatie (AAI-1 en AAI-2). RAAP rapport 97, Stichting RAAP, Amsterdam.
- Profijt, I. en T. Hofland, 1984. Het Noorderpark. Cultuurhistorische inventarisatie ten behoeve van de planvorming in het Noorderpark met aanbevelingen voor het deelplangebied De Gagel, Ruigenhoeksche Polder. Historisch-Geografisch seminarium. Intern verslag no. 2. Amsterdam.
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Van Dinter, M., K. Cohen, W.Z. Hoek, E. Stouthamer, E. Jansma en H. Middelkoop, 2017. Late Holocene lowland fluvial archives and geoarchaeology: Utrecht's case study of Rhine river abandonment under Roman and medieval settlement, QSR (2017) 1-39. Elsevier
- Warning, S., 2011. Plangebied Fietsverbinding Noordelijke stadsring Utrecht, gemeente Utrecht. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). RAAP-rapport
- Warning, S., 2012. Plangebied Fietsverbinding Noordelijke stadsring Utrecht, gemeente Utrecht. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterende fase). RAAP-rapport

Bijlage 1-1: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht - west



Waardenkaart

Project:
18050060

Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

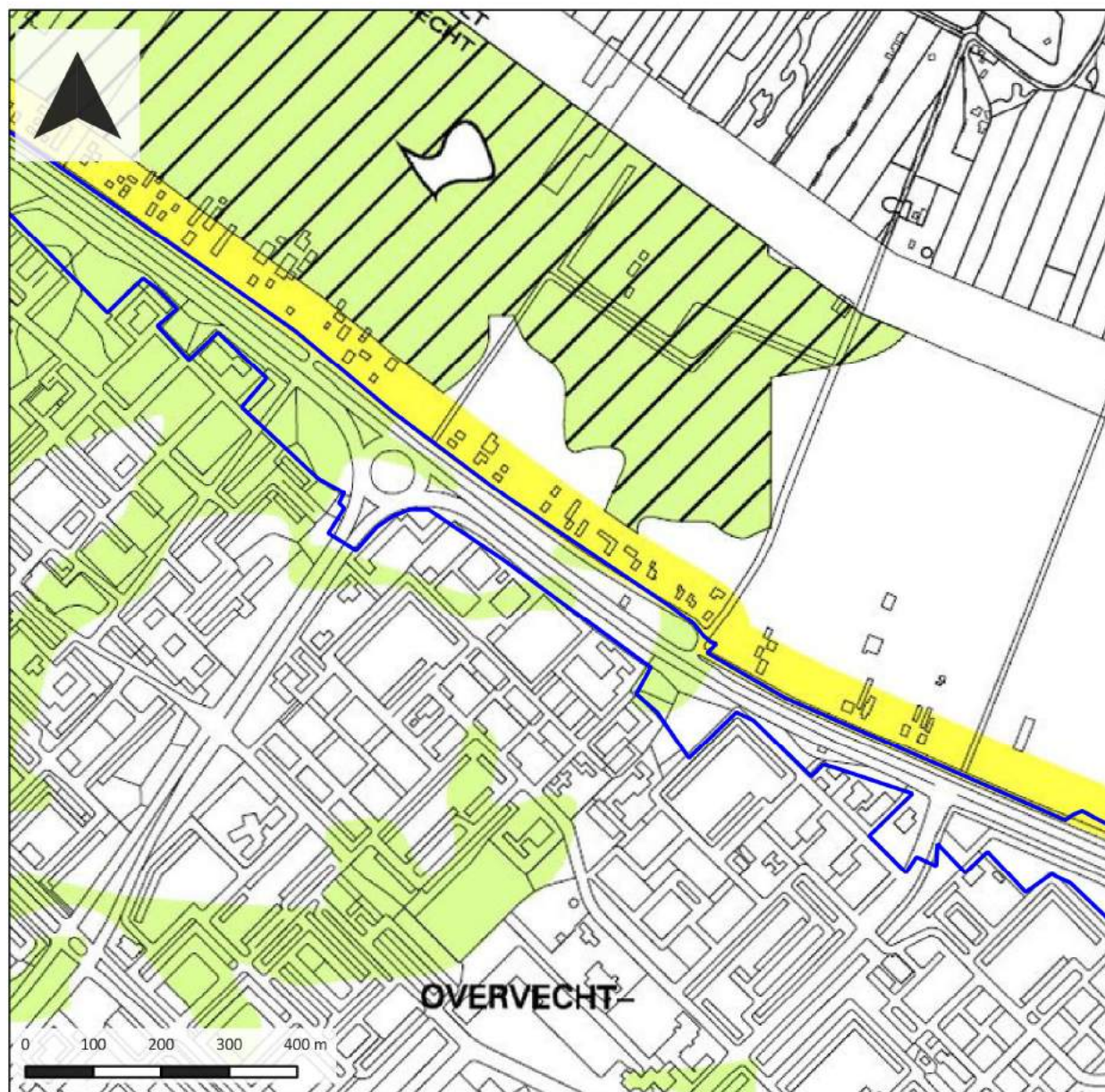
Legenda

plangebied

- Beschermd archeologisch Rijksmonument
- Gebied van hoge archeologische waarde
- Gebied van hoge archeologische verwachting
- Gebied van archeologische verwachting
- Vergunning vanaf 30 cm diepte ten opzichte van maaiveld

Oppervlakte te verstoren	Hoge archeologische waarde	Hoge archeologische verwachting	Archeologische verwachting	Geen verwachting
0 - 100m ²	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
100 - 1000 m ²	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
> 1000 m ²	Vergunning	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning

Bijlage 1-2: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht - midden



Waardenkaart

Project:
18050060

Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

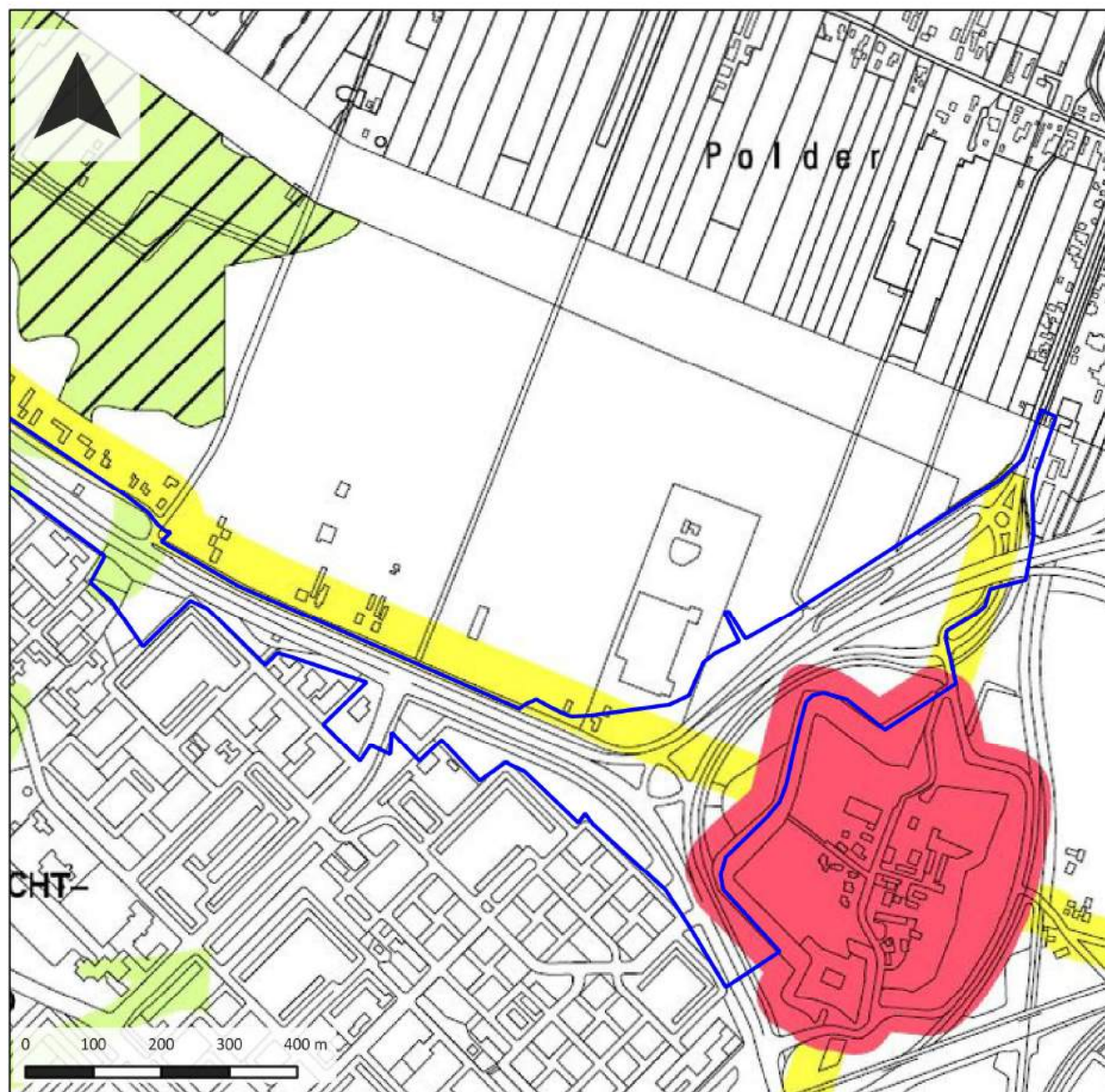
Legenda

plangebied

- Beschermd archeologisch Rijksmonument
- Gebied van hoge archeologische waarde
- Gebied van hoge archeologische verwachting
- Gebied van archeologische verwachting
- Vergunning vanaf 30 cm diepte ten opzichte van maaiveld

Opervlakte te verstoren	Hoge archeologische waarde	Hoge archeologische verwachting	Archeologische verwachting	Geen verwachting
50 - 100m ²	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
100 - 1000 m ²	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
> 1000 m ²	Vergunning	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning

Bijlage 1-3: Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht - oost



Waardenkaart

Project:
18050060

Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

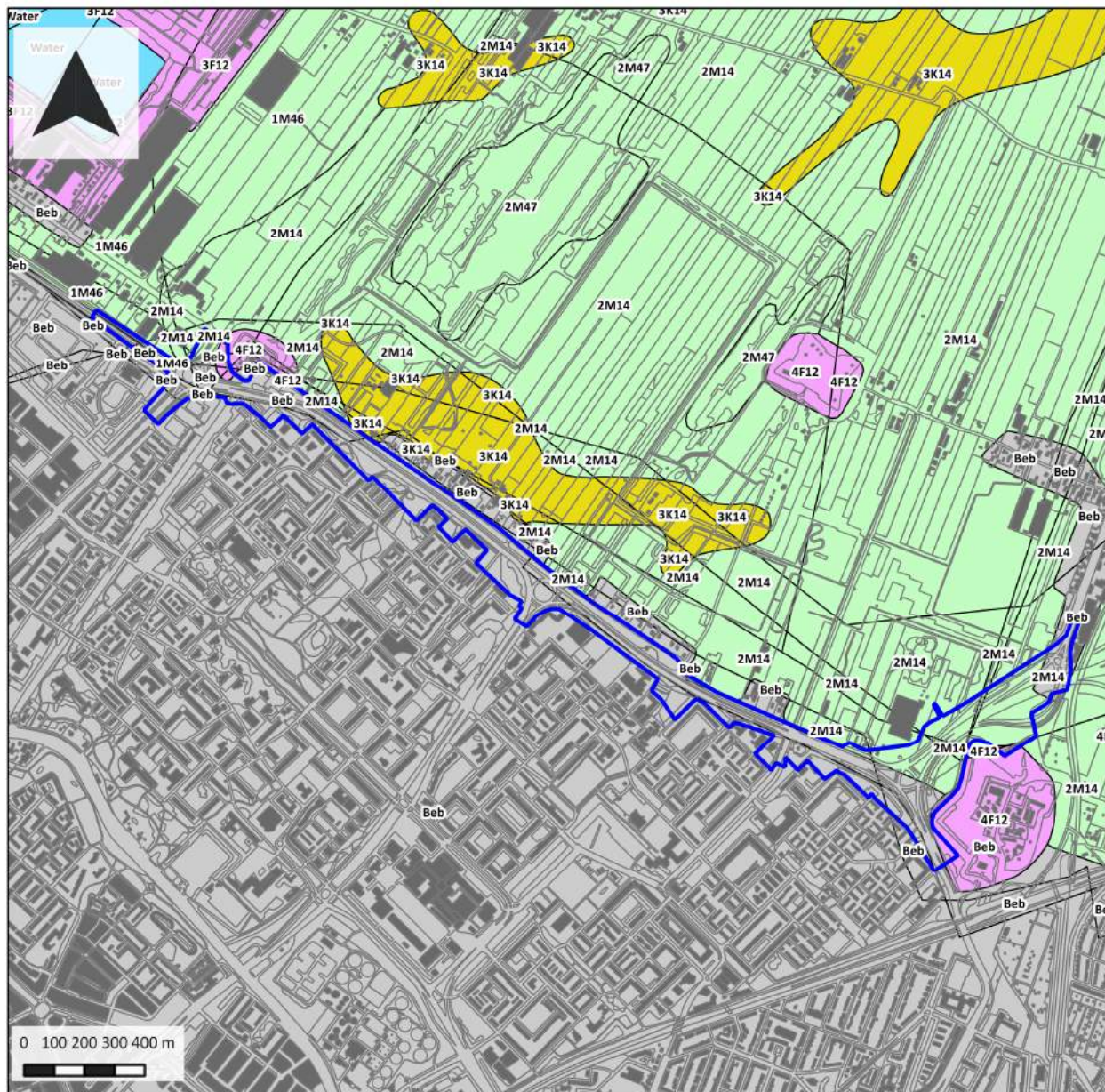
Legenda

plangebied

- Beschermd archeologisch Rijksmonument
- Gebied van hoge archeologische waarde
- Gebied van hoge archeologische verwachting
- Gebied van archeologische verwachting
- Vergunning vanaf 30 cm diepte ten opzichte van maaiveld

Openlakte te versturen	Hoge archeologische waarde	Hoge archeologische verwachting	Archeologische verwachting	Geen verwachting
50 - 100m ²	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
100 - 1000 m ²	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
> 1000 m ²	Vergunning	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning

Bijlage 2: Geomorfologie



Geomorfologie

Project:
18050060

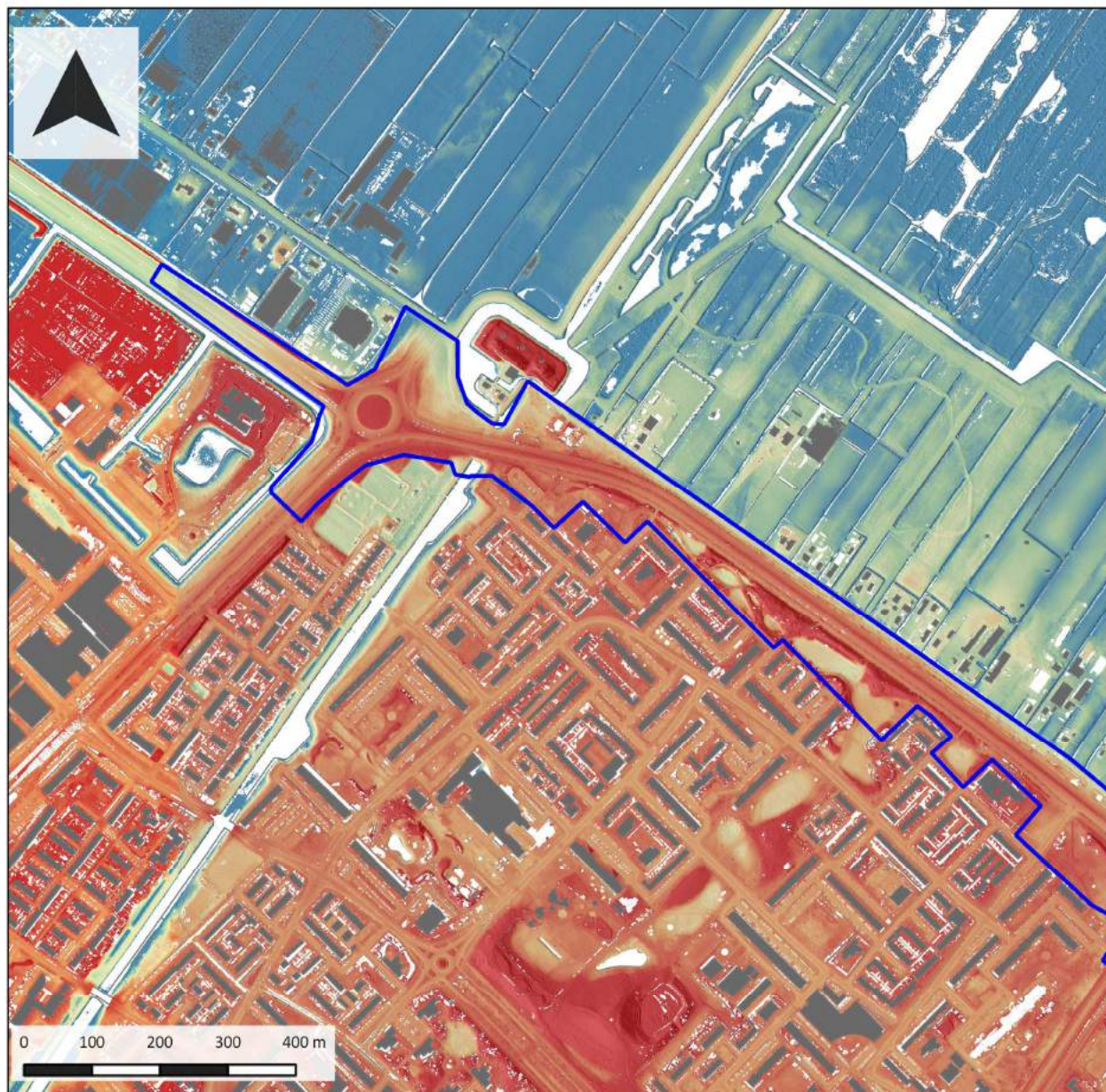
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

- plangebied
- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

Bijlage 3-1: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) - west



Hoogtekaart

Project:
18050060

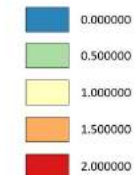
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

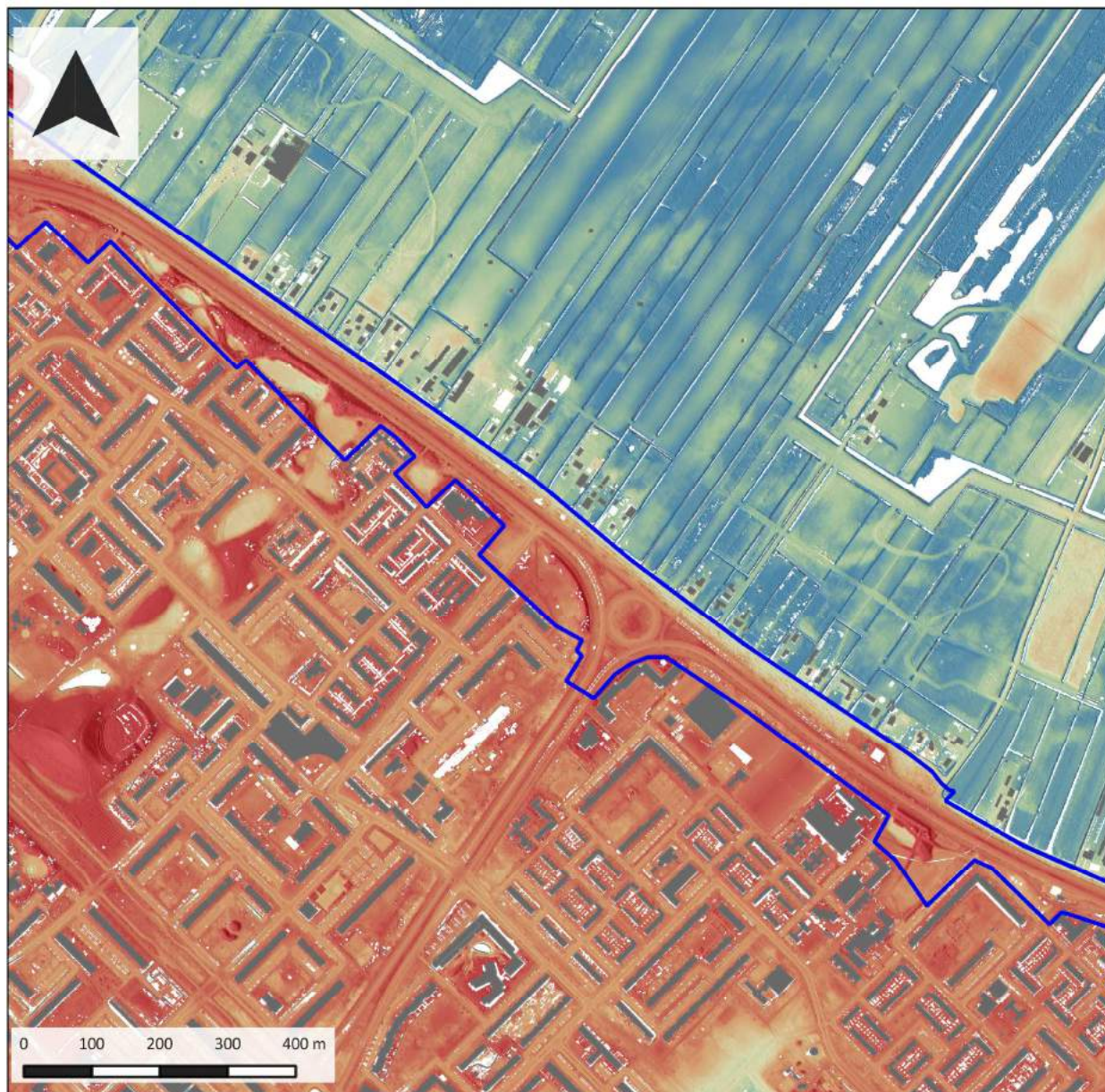
Legenda

 plangebied

AHN (m NAP)



Bijlage 3-2: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) - midden



Hoogtekaart

Project:
18050060

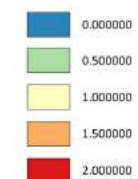
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

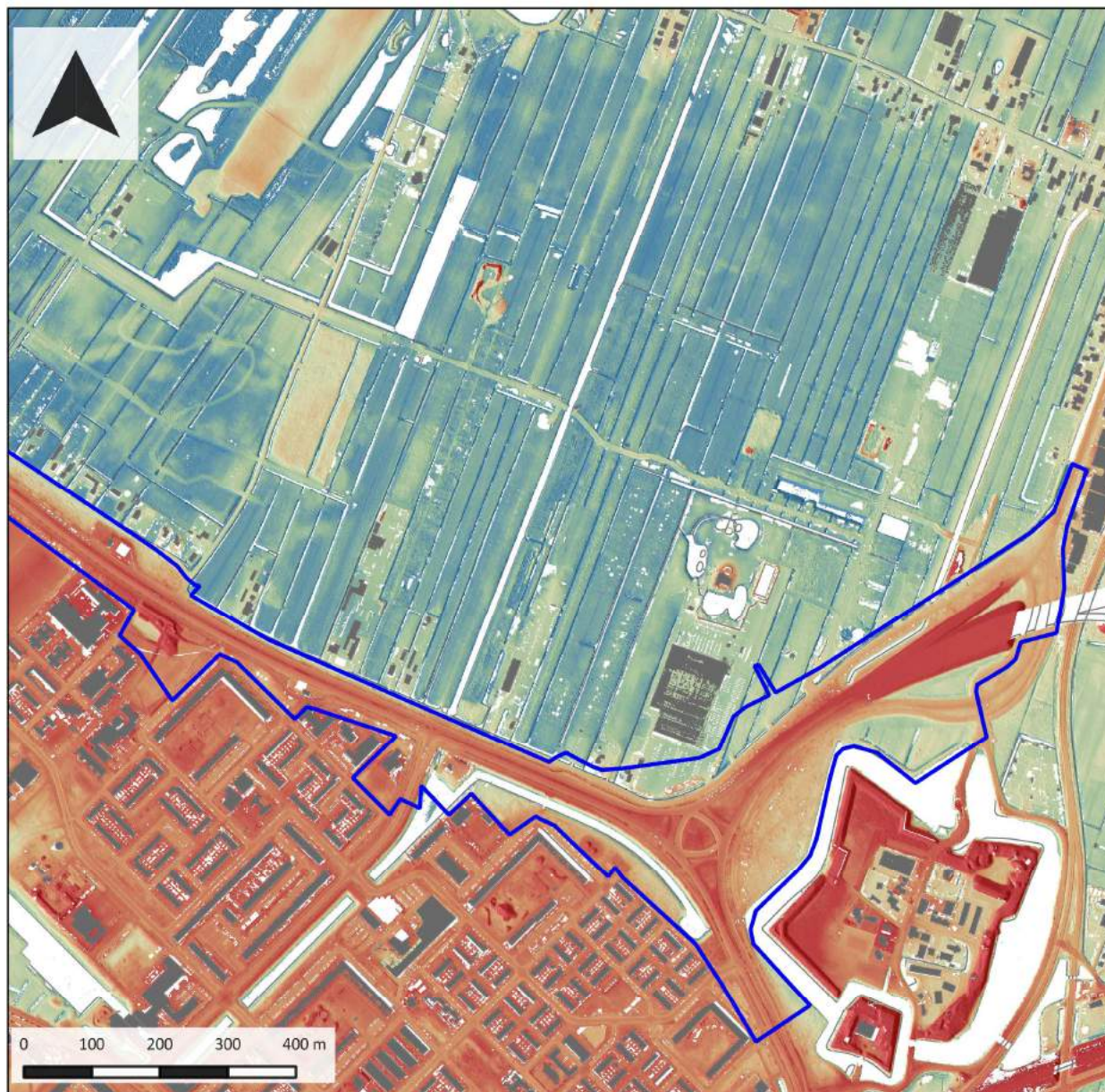
Legenda

 plangebied

AHN (m NAP)



Bijlage 3-3: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) – oost



Hoogtekaart

Project:
18050060

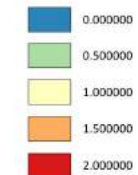
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

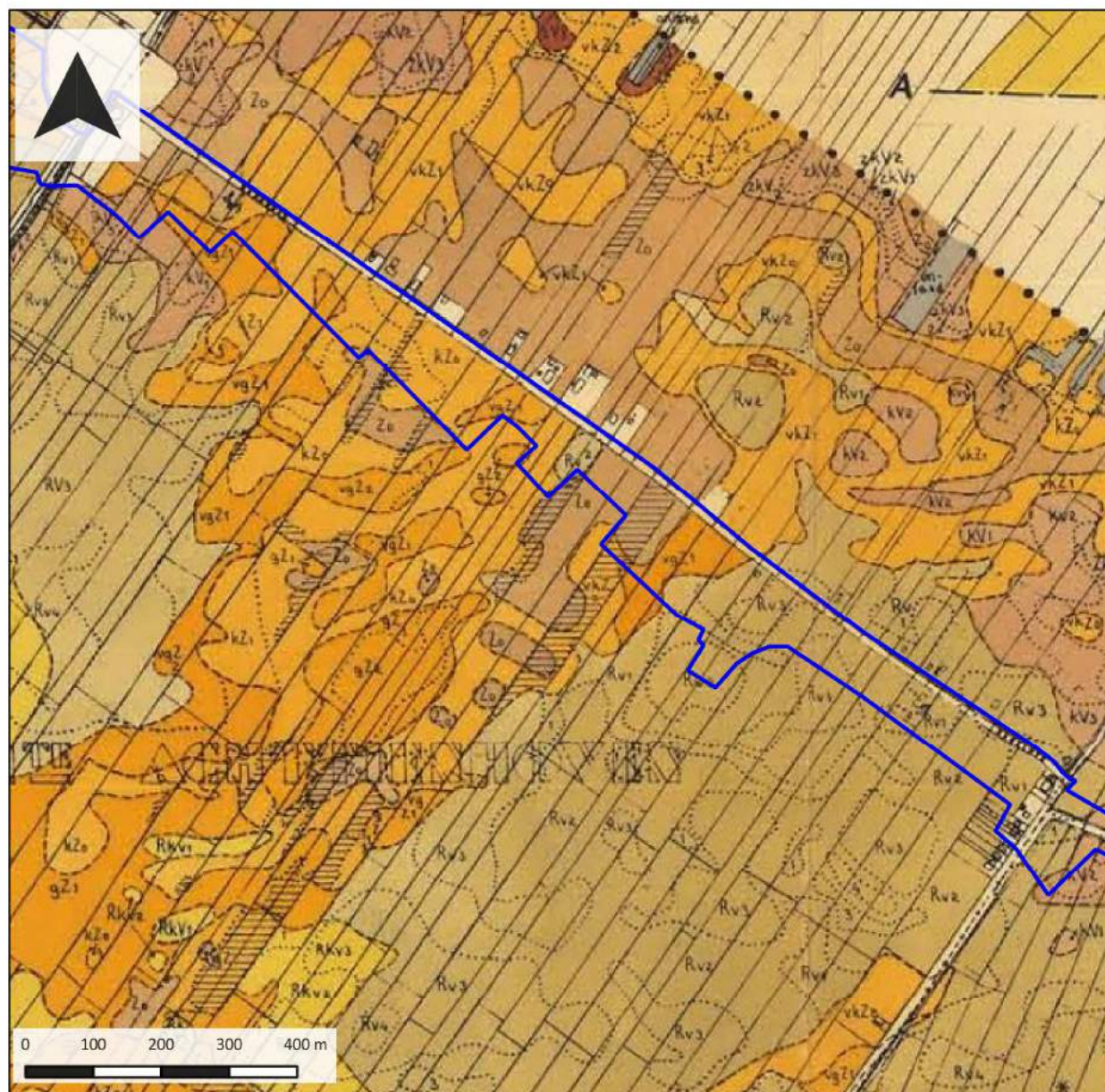
Legenda

 plangebied

AHN (m NAP)



Bijlage 4-2: Bodemkaart van Utrecht - midden



Bodemkaart

Project:
18050060

Toponiem:
Noordelijke Randweg

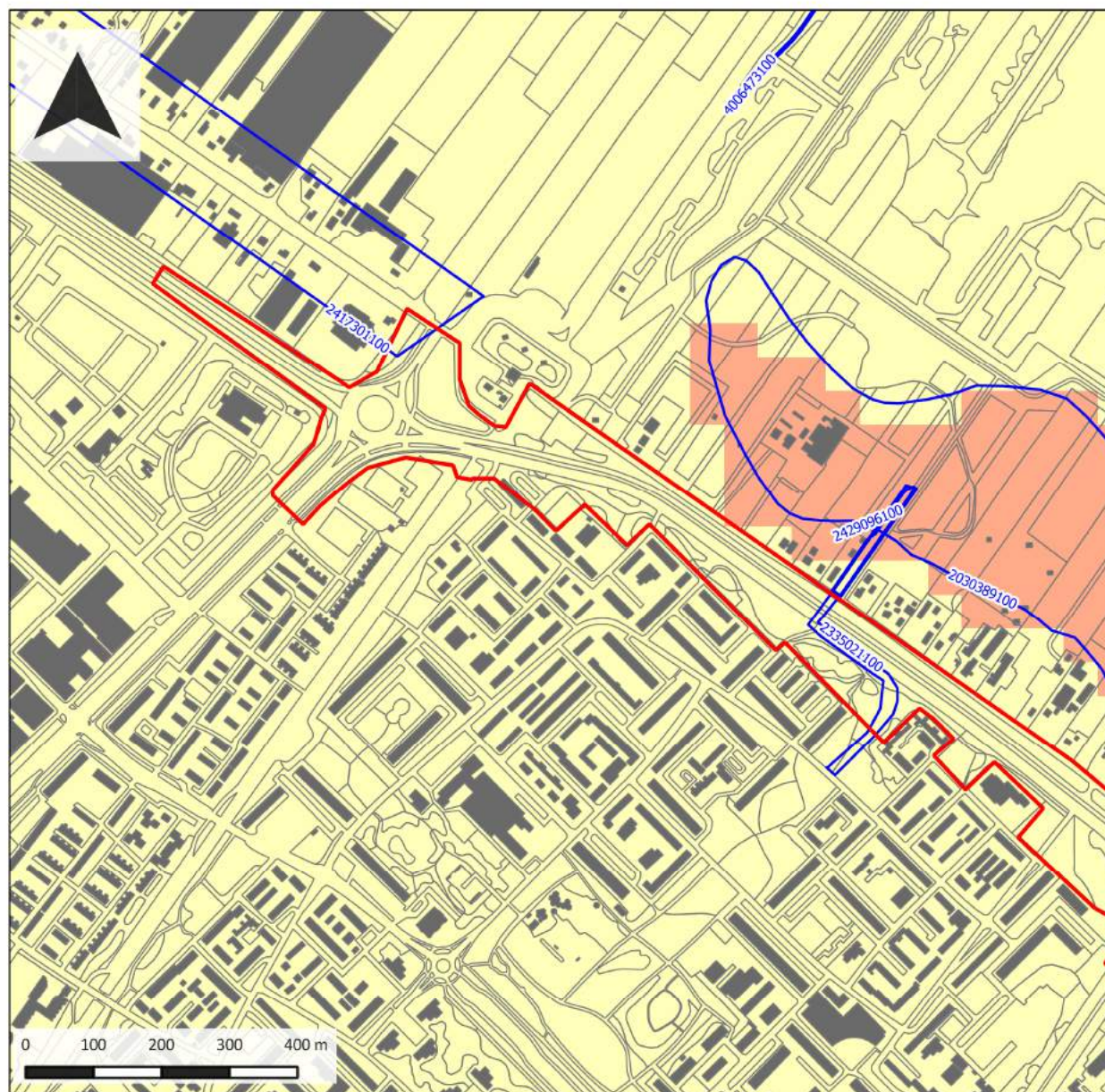
Plaats:
Utrecht

Legenda

plangebied

Soil Code	Soil Name	Description
Rk	Kunlike gronden	
Rk1	REINIGDE OF SIEFENBODEN	1.000 tot 2.000 m diepte
Rk2	444 tot 600 m diepte	
Rk3	600 tot 800 m diepte	
Rk4	800 tot 1.000 m diepte	
Rk5	1.000 tot 1.200 m diepte	
Rk6	1.200 tot 1.400 m diepte	
Rk7	1.400 tot 1.600 m diepte	
Rk8	1.600 tot 1.800 m diepte	
Rk9	1.800 tot 2.000 m diepte	
Rk10	2.000 tot 2.200 m diepte	
Rk11	2.200 tot 2.400 m diepte	
Rk12	2.400 tot 2.600 m diepte	
Rk13	2.600 tot 2.800 m diepte	
Rk14	2.800 tot 3.000 m diepte	
Rk15	3.000 tot 3.200 m diepte	
Rk16	3.200 tot 3.400 m diepte	
Rk17	3.400 tot 3.600 m diepte	
Rk18	3.600 tot 3.800 m diepte	
Rk19	3.800 tot 4.000 m diepte	
Rk20	4.000 tot 4.200 m diepte	
Rk21	4.200 tot 4.400 m diepte	
Rk22	4.400 tot 4.600 m diepte	
Rk23	4.600 tot 4.800 m diepte	
Rk24	4.800 tot 5.000 m diepte	
Rk25	5.000 tot 5.200 m diepte	
Rk26	5.200 tot 5.400 m diepte	
Rk27	5.400 tot 5.600 m diepte	
Rk28	5.600 tot 5.800 m diepte	
Rk29	5.800 tot 6.000 m diepte	
Rk30	6.000 tot 6.200 m diepte	
Rk31	6.200 tot 6.400 m diepte	
Rk32	6.400 tot 6.600 m diepte	
Rk33	6.600 tot 6.800 m diepte	
Rk34	6.800 tot 7.000 m diepte	
Rk35	7.000 tot 7.200 m diepte	
Rk36	7.200 tot 7.400 m diepte	
Rk37	7.400 tot 7.600 m diepte	
Rk38	7.600 tot 7.800 m diepte	
Rk39	7.800 tot 8.000 m diepte	
Rk40	8.000 tot 8.200 m diepte	
Rk41	8.200 tot 8.400 m diepte	
Rk42	8.400 tot 8.600 m diepte	
Rk43	8.600 tot 8.800 m diepte	
Rk44	8.800 tot 9.000 m diepte	
Rk45	9.000 tot 9.200 m diepte	
Rk46	9.200 tot 9.400 m diepte	
Rk47	9.400 tot 9.600 m diepte	
Rk48	9.600 tot 9.800 m diepte	
Rk49	9.800 tot 10.000 m diepte	
Rk50	10.000 tot 10.200 m diepte	
Rk51	10.200 tot 10.400 m diepte	
Rk52	10.400 tot 10.600 m diepte	
Rk53	10.600 tot 10.800 m diepte	
Rk54	10.800 tot 11.000 m diepte	
Rk55	11.000 tot 11.200 m diepte	
Rk56	11.200 tot 11.400 m diepte	
Rk57	11.400 tot 11.600 m diepte	
Rk58	11.600 tot 11.800 m diepte	
Rk59	11.800 tot 12.000 m diepte	
Rk60	12.000 tot 12.200 m diepte	
Rk61	12.200 tot 12.400 m diepte	
Rk62	12.400 tot 12.600 m diepte	
Rk63	12.600 tot 12.800 m diepte	
Rk64	12.800 tot 13.000 m diepte	
Rk65	13.000 tot 13.200 m diepte	
Rk66	13.200 tot 13.400 m diepte	
Rk67	13.400 tot 13.600 m diepte	
Rk68	13.600 tot 13.800 m diepte	
Rk69	13.800 tot 14.000 m diepte	
Rk70	14.000 tot 14.200 m diepte	
Rk71	14.200 tot 14.400 m diepte	
Rk72	14.400 tot 14.600 m diepte	
Rk73	14.600 tot 14.800 m diepte	
Rk74	14.800 tot 15.000 m diepte	
Rk75	15.000 tot 15.200 m diepte	
Rk76	15.200 tot 15.400 m diepte	
Rk77	15.400 tot 15.600 m diepte	
Rk78	15.600 tot 15.800 m diepte	
Rk79	15.800 tot 16.000 m diepte	
Rk80	16.000 tot 16.200 m diepte	
Rk81	16.200 tot 16.400 m diepte	
Rk82	16.400 tot 16.600 m diepte	
Rk83	16.600 tot 16.800 m diepte	
Rk84	16.800 tot 17.000 m diepte	
Rk85	17.000 tot 17.200 m diepte	
Rk86	17.200 tot 17.400 m diepte	
Rk87	17.400 tot 17.600 m diepte	
Rk88	17.600 tot 17.800 m diepte	
Rk89	17.800 tot 18.000 m diepte	
Rk90	18.000 tot 18.200 m diepte	
Rk91	18.200 tot 18.400 m diepte	
Rk92	18.400 tot 18.600 m diepte	
Rk93	18.600 tot 18.800 m diepte	
Rk94	18.800 tot 19.000 m diepte	
Rk95	19.000 tot 19.200 m diepte	
Rk96	19.200 tot 19.400 m diepte	
Rk97	19.400 tot 19.600 m diepte	
Rk98	19.600 tot 19.800 m diepte	
Rk99	19.800 tot 20.000 m diepte	
Rk100	20.000 tot 20.200 m diepte	
Rk101	20.200 tot 20.400 m diepte	
Rk102	20.400 tot 20.600 m diepte	
Rk103	20.600 tot 20.800 m diepte	
Rk104	20.800 tot 21.000 m diepte	
Rk105	21.000 tot 21.200 m diepte	
Rk106	21.200 tot 21.400 m diepte	
Rk107	21.400 tot 21.600 m diepte	
Rk108	21.600 tot 21.800 m diepte	
Rk109	21.800 tot 22.000 m diepte	
Rk110	22.000 tot 22.200 m diepte	
Rk111	22.200 tot 22.400 m diepte	
Rk112	22.400 tot 22.600 m diepte	
Rk113	22.600 tot 22.800 m diepte	
Rk114	22.800 tot 23.000 m diepte	
Rk115	23.000 tot 23.200 m diepte	
Rk116	23.200 tot 23.400 m diepte	
Rk117	23.400 tot 23.600 m diepte	
Rk118	23.600 tot 23.800 m diepte	
Rk119	23.800 tot 24.000 m diepte	
Rk120	24.000 tot 24.200 m diepte	
Rk121	24.200 tot 24.400 m diepte	
Rk122	24.400 tot 24.600 m diepte	
Rk123	24.600 tot 24.800 m diepte	
Rk124	24.800 tot 25.000 m diepte	
Rk125	25.000 tot 25.200 m diepte	
Rk126	25.200 tot 25.400 m diepte	
Rk127	25.400 tot 25.600 m diepte	
Rk128	25.600 tot 25.800 m diepte	
Rk129	25.800 tot 26.000 m diepte	
Rk130	26.000 tot 26.200 m diepte	
Rk131	26.200 tot 26.400 m diepte	
Rk132	26.400 tot 26.600 m diepte	
Rk133	26.600 tot 26.800 m diepte	
Rk134	26.800 tot 27.000 m diepte	
Rk135	27.000 tot 27.200 m diepte	
Rk136	27.200 tot 27.400 m diepte	
Rk137	27.400 tot 27.600 m diepte	
Rk138	27.600 tot 27.800 m diepte	
Rk139	27.800 tot 28.000 m diepte	
Rk140	28.000 tot 28.200 m diepte	
Rk141	28.200 tot 28.400 m diepte	
Rk142	28.400 tot 28.600 m diepte	
Rk143	28.600 tot 28.800 m diepte	
Rk144	28.800 tot 29.000 m diepte	
Rk145	29.000 tot 29.200 m diepte	
Rk146	29.200 tot 29.400 m diepte	
Rk147	29.400 tot 29.600 m diepte	
Rk148	29.600 tot 29.800 m diepte	
Rk149	29.800 tot 30.000 m diepte	
Rk150	30.000 tot 30.200 m diepte	
Rk151	30.200 tot 30.400 m diepte	
Rk152	30.400 tot 30.600 m diepte	
Rk153	30.600 tot 30.800 m diepte	
Rk154	30.800 tot 31.000 m diepte	
Rk155	31.000 tot 31.200 m diepte	
Rk156	31.200 tot 31.400 m diepte	
Rk157	31.400 tot 31.600 m diepte	
Rk158	31.600 tot 31.800 m diepte	
Rk159	31.800 tot 32.000 m diepte	
Rk160	32.000 tot 32.200 m diepte	
Rk161	32.200 tot 32.400 m diepte	
Rk162	32.400 tot 32.600 m diepte	
Rk163	32.600 tot 32.800 m diepte	
Rk164	32.800 tot 33.000 m diepte	
Rk165	33.000 tot 33.200 m diepte	
Rk166	33.200 tot 33.400 m diepte	
Rk167	33.400 tot 33.600 m diepte	
Rk168	33.600 tot 33.800 m diepte	
Rk169	33.800 tot 34.000 m diepte	
Rk170	34.000 tot 34.200 m diepte	
Rk171	34.200 tot 34.400 m diepte	
Rk172	34.400 tot 34.600 m diepte	
Rk173	34.600 tot 34.800 m diepte	
Rk174	34.800 tot 35.000 m diepte	
Rk175	35.000 tot 35.200 m diepte	
Rk176	35.200 tot 35.400 m diepte	
Rk177	35.400 tot 35.600 m diepte	
Rk178	35.600 tot 35.800 m diepte	
Rk179	35.800 tot 36.000 m diepte	
Rk180	36.000 tot 36.200 m diepte	
Rk181	36.200 tot 36.400 m diepte	
Rk182	36.400 tot 36.600 m diepte	
Rk183	36.600 tot 36.800 m diepte	
Rk184	36.800 tot 37.000 m diepte	
Rk185	37.000 tot 37.200 m diepte	
Rk186	37.200 tot 37.400 m diepte	
Rk187	37.400 tot 37.600 m diepte	
Rk188	37.600 tot 37.800 m diepte	
Rk189	37.800 tot 38.000 m diepte	
Rk190	38.000 tot 38.200 m diepte	
Rk191	38.200 tot 38.400 m diepte	
Rk192	38.400 tot 38.600 m diepte	
Rk193	38.600 tot 38.800 m diepte	
Rk194	38.800 tot 39.000 m diepte	
Rk195	39.000 tot 39.200 m diepte	
Rk196	39.200 tot 39.400 m diepte	
Rk197	39.400 tot 39.600 m diepte	
Rk198	39.600 tot 39.800 m diepte	
Rk199	39.800 tot 40.000 m diepte	
Rk200	40.000 tot 40.200 m diepte	
Rk201	40.200 tot 40.400 m diepte	
Rk202	40.400 tot 40.600 m diepte	
Rk203	40.600 tot 40.800 m diepte	
Rk204	40.800 tot 41.000 m diepte	
Rk205	41.000 tot 41.200 m diepte	
Rk206	41.200 tot 41.400 m diepte	
Rk207	41.400 tot 41.600 m diepte	
Rk208	41.600 tot 41.800 m diepte	
Rk209	41.800 tot 42.000 m diepte	
Rk210	42.000 tot 42.200 m diepte	
Rk211	42.200 tot 42.400 m diepte	
Rk212	42.400 tot 42.600 m diepte	
Rk213	42.600 tot 42.800 m diepte	
Rk214	42.800 tot 43.000 m diepte	
Rk215	43.000 tot 43.200 m diepte	
Rk216	43.200 tot 43.400 m diepte	
Rk217	43.400 tot 43.600 m diepte	
Rk218	43.600 tot 43.800 m diepte	
Rk219	43.800 tot 44.000 m diepte	
Rk220	44.000 tot 44.200 m diepte	
Rk221	44.200 tot 44.400 m diepte	
Rk222	44.400 tot 44.600 m diepte	
Rk223	44.600 tot 44.800 m diepte	
Rk224	44.800 tot 45.000 m diepte	
Rk225	45.000 tot 45.200 m diepte	
Rk226	45.200 tot 45.400 m diepte	
Rk227	45.400 tot 45.600 m diepte	
Rk228	45.600 tot 45.800 m diepte	
Rk229	45.800 tot 46.000 m diepte	
Rk230	46.000 tot 46.200 m diepte	
Rk231	46.200 tot 46.400 m diepte	
Rk232	46.400 tot 46.600 m diepte	
Rk233	46.600 tot 46.800 m diepte	
Rk234	46.800 tot 47.000 m diepte	
Rk235	47.000 tot 47.200 m diepte	
Rk236	47.200 tot 47.400 m diepte	
Rk237	47.400 tot 47.600 m diepte	
Rk238	47.600 tot 47.800 m diepte	
Rk239	47.800 tot 48.000 m diepte	
Rk240	48.000 tot 48.200 m diepte	
Rk241	48.200 tot 48.400 m diepte	
Rk242	48.400 tot 48.600 m diepte	
Rk243	48.600 tot 48.800 m diepte	
Rk244	48.800 tot 49.000 m diepte	
Rk245	49.000 tot 49.200 m diepte	
Rk246	49.200 tot 49.400 m diepte	
Rk247	49.400 tot 49.600 m diepte	
Rk248	49.600 tot 49.800 m diepte	
Rk249	49.800 tot 50.000 m diepte	
Rk250	50.000 tot 50.200 m diepte	
Rk251	50.200 tot 50.400 m diepte	
Rk252	50.400 tot 50.600 m diepte	
Rk253	50.600 tot 50.800 m diepte	
Rk254	50.800 tot 51.000 m diepte	
Rk255	51.000 tot 51.200 m diepte	
Rk256	51.200 tot 51.400 m diepte	
Rk257	51.400 tot 51.600 m diepte	
Rk258	51.600 tot 51.800 m diepte	
Rk259	51.800 tot 52.000 m diepte	
Rk260	52.000 tot 52.200 m diepte	
Rk261	52.200 tot 52.400 m diepte	
Rk262	52.400 tot 52.600 m diepte	
Rk263	52.600 tot 52.800 m diepte	
Rk264	52.800 tot 53.000 m diepte	
Rk265	53.000 tot 53.200 m diepte	
Rk266	53.200 tot 53.400 m diepte	
Rk267	53.400 tot 53.600 m diepte	
Rk268	53.600	

Bijlage 5-1: Bekende archeologische waarden - west



Archeologie

Project:
18050060

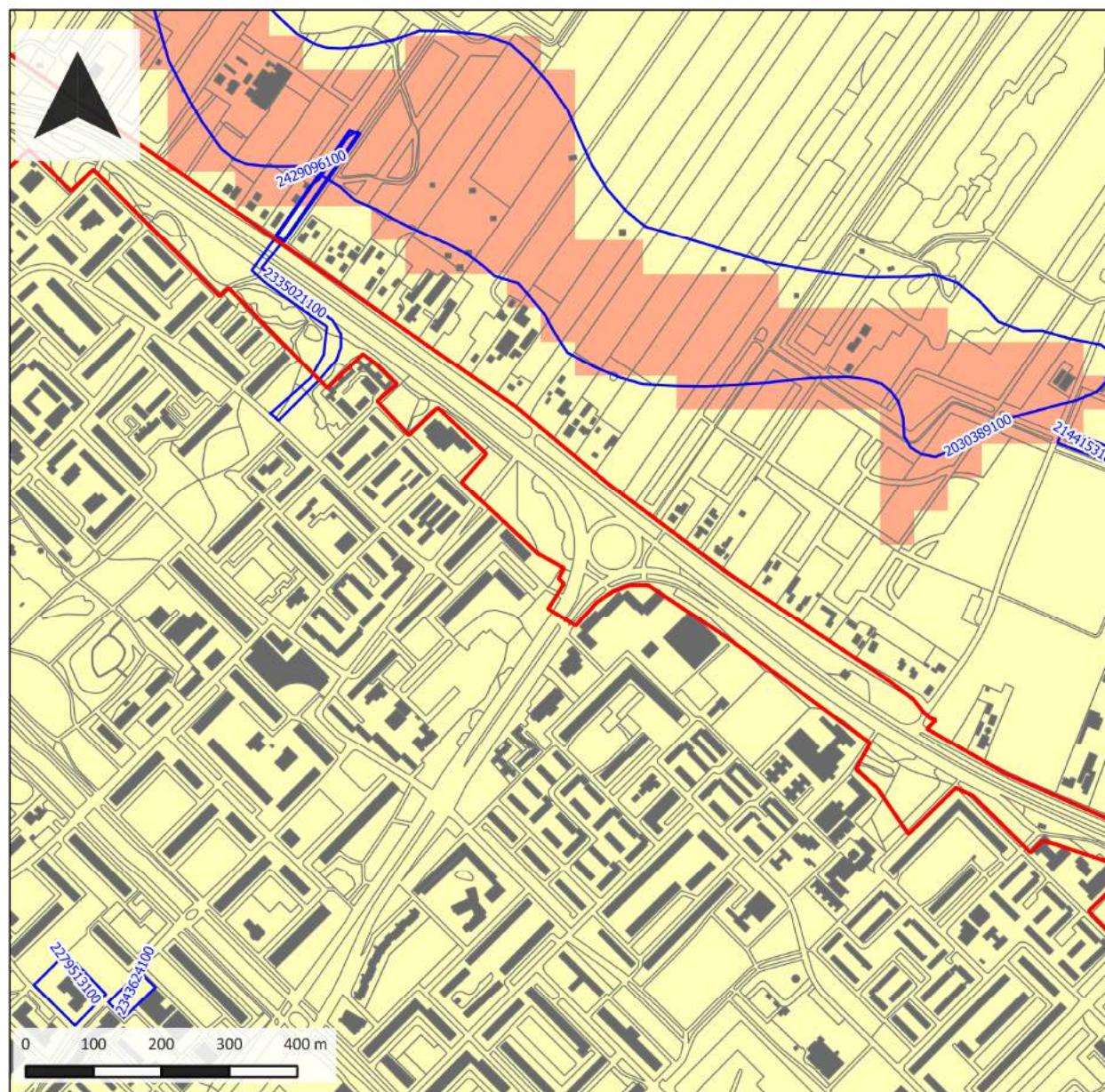
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

-  plangebied
- monumenten**
-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
-  vondstmeldingen
-  onderzoeksmelding

Bijlage 5-2: Bekende archeologische waarden - midden



Archeologie

Project:
18050060

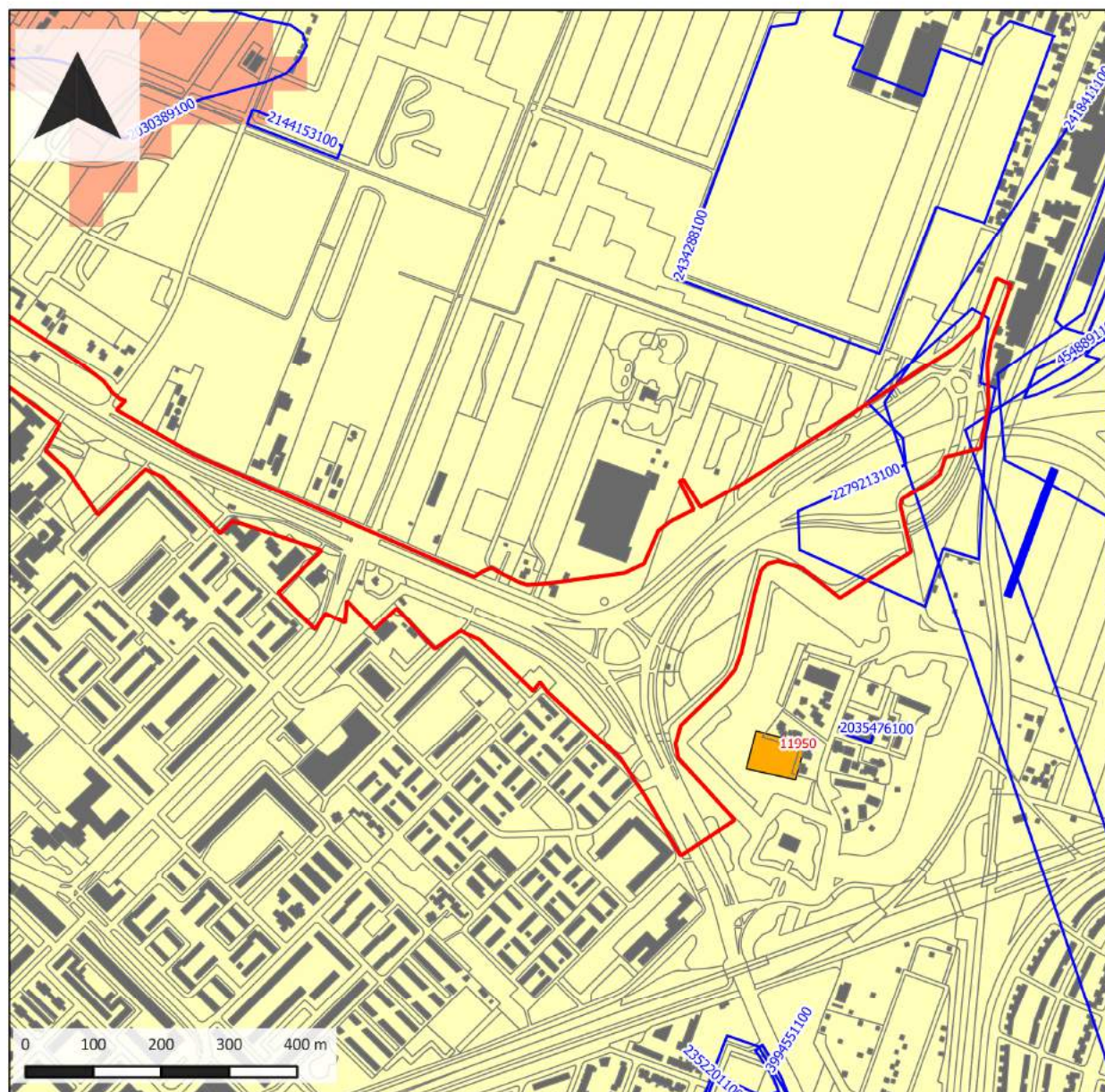
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

-  plangebied
- monumenten**
-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
-  vondstmeldingen
-  onderzoeksmelding

Bijlage 5-3: Bekende archeologische waarden - oost



Archeologie

Project:
18050060

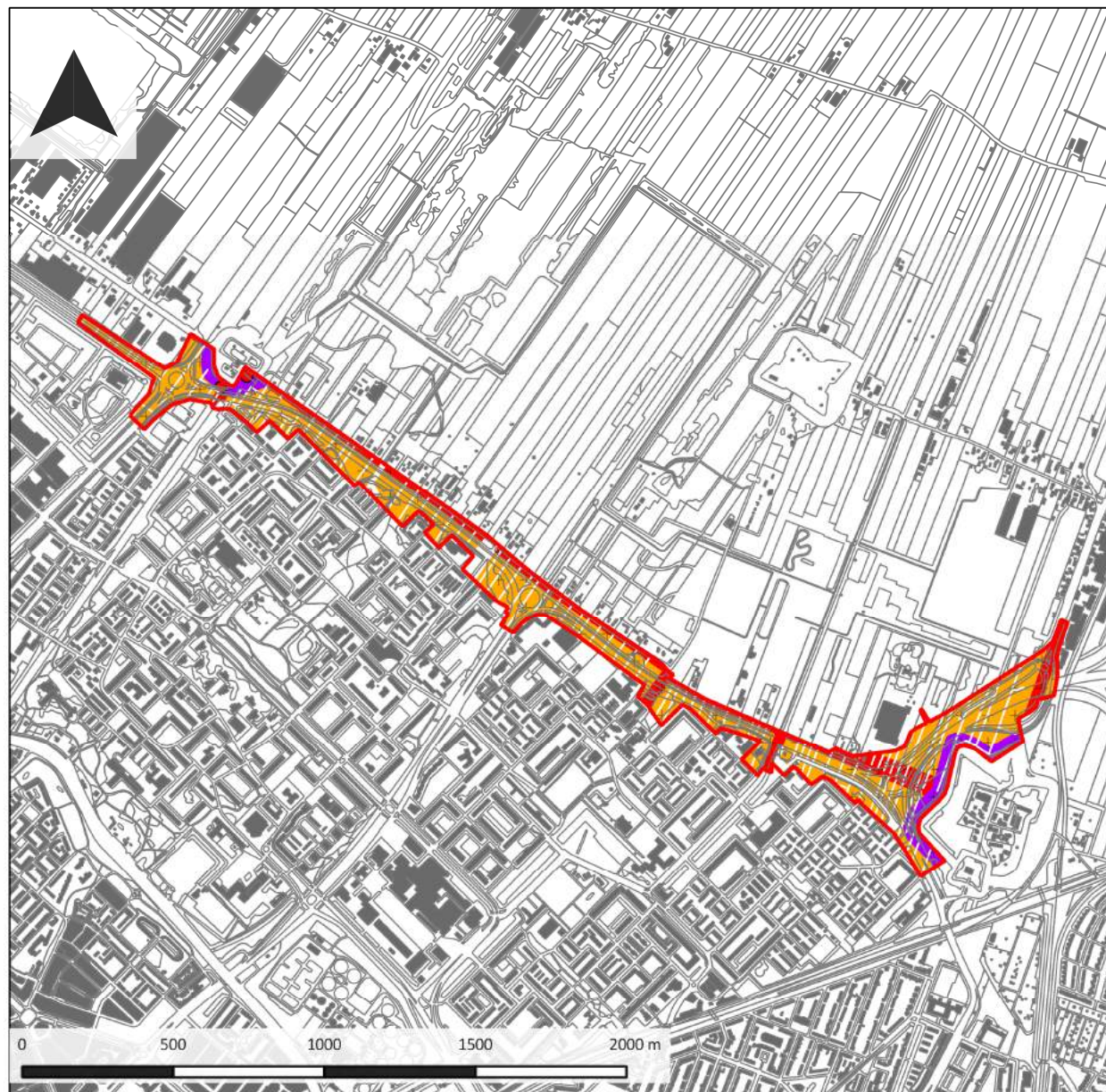
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

-  plangebied
- monumenten**
-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
-  vondstmeldingen
-  onderzoeksmelding

Bijlage 6-1: Archeologische verwachting van het plangebied - totaal



Verwachtingskaart

Project:
18050060

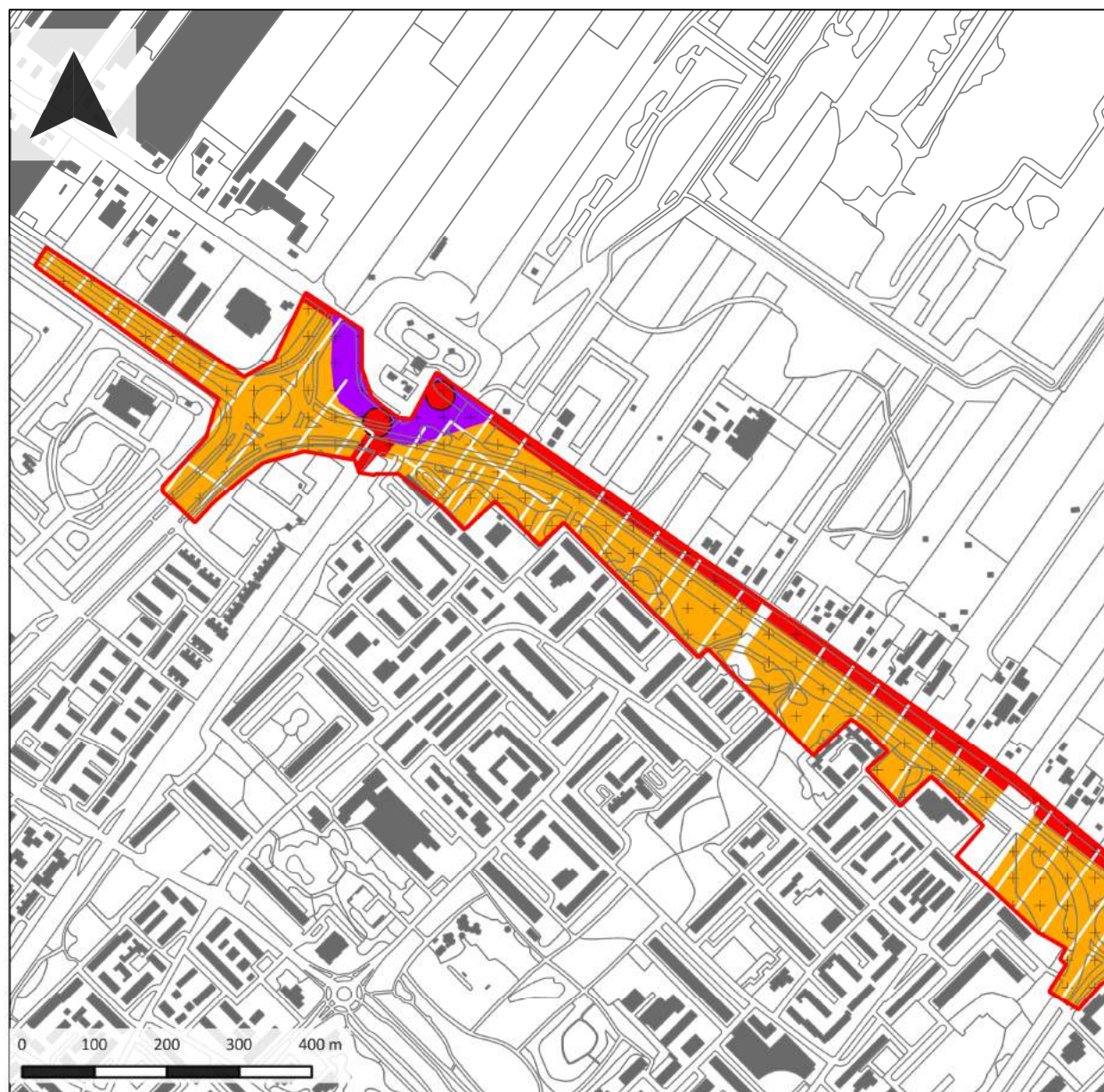
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

-  plangebied
-  hoge archeologische waarde (forten)
-  hoge archeologische verwachting (structuren)
-  hoge archeologische verwachting (gebouwen)
-  archeologische verwachting (Paleolithicum-Neolithicum)
-  geen verwachting - verstoord

Bijlage 6-2: Archeologische verwachting van het plangebied - detail west



Verwachtingskaart

Project:
18050060

Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

-  plangebied
-  hoge archeologische waarde (forten)
-  hoge archeologische verwachting (structuren)
-  hoge archeologische verwachting (gebouwen)
-  archeologische verwachting (Paleolithicum-Neolithicum)
-  geen verwachting - verstoord

Bijlage 6-3: Archeologische verwachting van het plangebied - detail midden



Verwachtingskaart

Project:
18050060

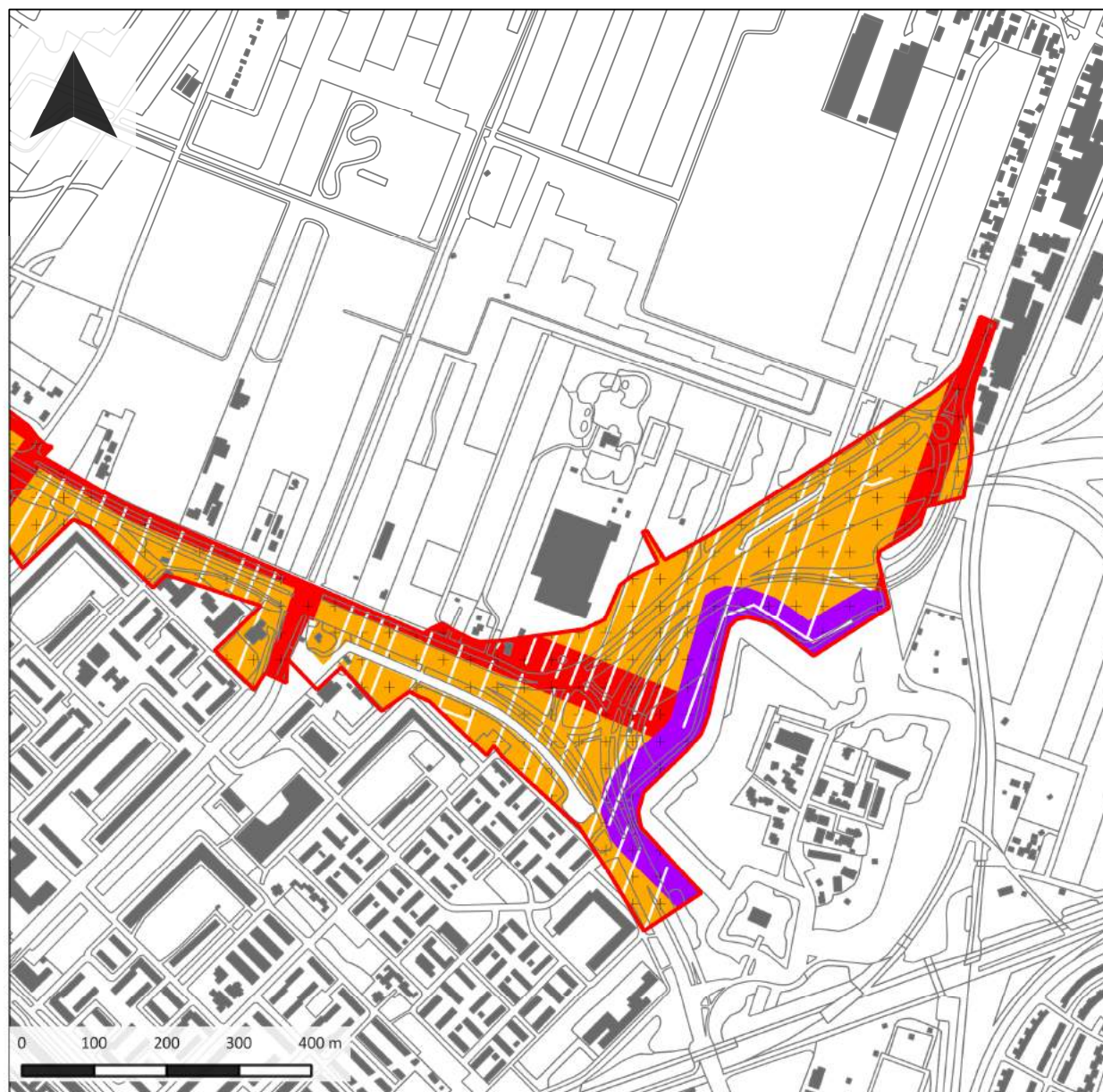
Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

-  plangebied
-  hoge archeologische waarde (forten)
-  hoge archeologische verwachting (structuren)
-  hoge archeologische verwachting (gebouwen)
-  archeologische verwachting (Paleolithicum-Neolithicum)
-  geen verwachting - verstoord

Bijlage 6-4: Archeologische verwachting van het plangebied - detail oost



Verwachtingskaart

Project:
18050060

Toponiem:
Noordelijke Randweg

Plaats:
Utrecht

Legenda

-  plangebied
-  hoge archeologische waarde (forten)
-  hoge archeologische verwachting (structuren)
-  hoge archeologische verwachting (gebouwen)
-  archeologische verwachting (Paleolithicum-Neolithicum)
-  geen verwachting - verstoord