

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE AANLEG UITHOORNLIJN

Vervoersregio Amsterdam
Arcadis Archeologische Rapporten 122

20 APRIL 2017



Contactpersonen

KOOS MOL

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

FLORIS VAN OOSTERHOUT

Senior KNA archeoloog

T 088-4261626

M 06-27061506

E floris.vanoosterhout@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland

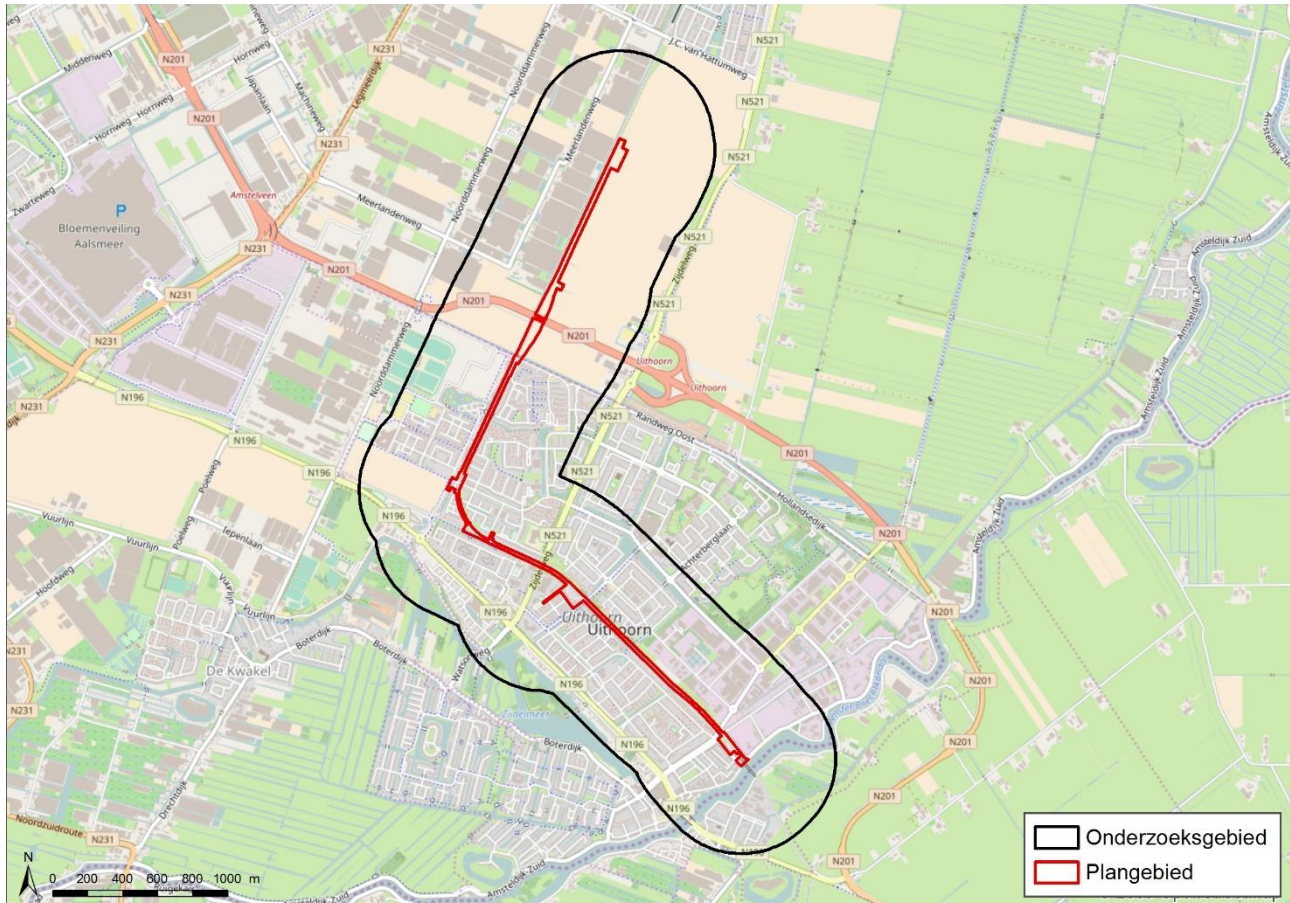
INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding onderzoek	5
1.2	Plan- en onderzoeksgebied	6
1.3	Toelichting project Uithoornlijn	5
1.4	Huidige en toekomstige situatie van het plangebied	6
1.5	Doel van het onderzoek	7
1.6	Werkwijze	7
1.7	Juridisch- en beleidskader	7
1.7.1	Verdrag van Malta (1992)	7
1.7.2	Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)	8
1.7.3	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.0 2016)	8
1.7.4	Provinciaal beleid Noord-Holland	8
1.7.5	Gemeentelijk beleid Uithoorn en Amstelveen	9
1.7.5.1	Amstelveen	9
1.7.5.2	Uithoorn	9
2	LANDSCHAP	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Geologie en geomorfologie	11
2.3	Bodem en watertrap	12
2.4	Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	13
3	ARCHEOLOGIE	15
3.1	Inleiding	15
3.2	Bewoningsgeschiedenis	15
3.2.1	Prehistorie en Romeinse tijd	15
3.2.2	Middeleeuwen	15
3.2.3	Nieuwe tijd	16
3.3	Historisch kaartmateriaal	17
3.4	Bekende archeologische waarden	19
3.5	Archeologische verwachting	21

3.5.1	Gemeente Amstelveen	21
3.5.2	Gemeente Uithoorn	22
4	CONCLUSIE EN ADVIES	24
4.1	Conclusie	24
4.2	Advies	24
BRONNEN		26
BIJLAGE 1		27
BIJLAGE 2		29

Objectgegevens onderzoek	
ARCADIS Projectnummer	D02111.000196
Projectnaam	Bureauonderzoek Archeologie Aanleg Uithoornlijn
Plaats	Uithoorn
Gemeente	Uithoorn en Amstelveen
Provincie	Noord-Holland
Archeoregio	Hollands veen- en kleigebied
Uitvoerder	ARCADIS Nederland BV
Contactpersoon	Floris van Oosterhout
Auteur	Koos Mol en Floris van Oosterhout
Autorisatie	Floris van Oosterhout (senior KNA archeoloog)
Opdrachtgever	Gemeente Uithoorn
RD-coördinaten	N: 475521,770324707 O: 117340,15423584 Z: 471931,592773438 W: 15616,720214844
Bevoegd Gezag	Gemeente Uithoorn en gemeente Amstelveen
Onderzoeksmelding	4041376100
Uitvoeringsperiode onderzoek	Maart - april 2017
Beheerder en plaats documentatie	ARCADIS Nederland BV, locatie Amersfoort
Arcadis rapportnummer	122

De reeds bekende archeologische verwachtingen geven aanleiding om een bureauonderzoek uit te voeren, zodat een meer gespecificeerde archeologische verwachting wordt verkregen. Door een bestudie archeologie voor aanvang van de werkzaamheden uit te voeren wordt inzicht verkregen in de aanwezige archeologische waarden en welk risico deze vormen voor de planontwikkeling.



Figuur 1 Plan- en onderzoeksgebied

1.3 Plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied beslaat het geplande tracé van de voorkeursvariant van de Uithoornlijn in de gemeente Amstelveen en Uithoorn. Het tracé volgt de oude spoorbaan vanaf metrohalte Westwijk naar het zuiden onder de N201 door langs de Amstelveense tocht, om in Uithoorn naar het westen af te buigen waar de lijn aansluit op de huidige busbaan. Vanaf daar zal de lijn doorlopen tot het dorpscentrum en eindigen ter hoogte van de Petrus Steenkampweg (Figuur 1).

Voor het bureauonderzoek is uitgegaan van een onderzoeksgebied, dat bestaat uit het plangebied en een zone van 500 meter daaromheen (Figuur 1). Hierdoor wordt een completer beeld verkregen van de aanwezige waarden in en rondom het plangebied, kunnen resultaten uit de omgeving worden geëxtrapoleerd en kan een gespecificeerde verwachting worden opgesteld.

1.4 Huidige en toekomstige situatie van het plangebied

Het tracé van de Uithoornlijn beslaat voor een groot deel bestaande infrastructuur. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een voetgangersgebied (op de oude spoorbaan ten noorden en zuiden van de Randweg). In het centrum van Uithoorn beslaat het plangebied een busbaan, die doorgaat tot de brug over de Amstel.

In de toekomstige situatie volgt het tracé van de Uithoornlijn het bovengenoemde traject. Het tracé zal over de N201 gaan, waar het spoor met dijklichaam op hoogte wordt gebracht. Op een aantal locaties komt een

halte met bijbehorende faciliteiten. Ter hoogte van Aan de Zoom en de Faunlaan komt halte Aan de Zoom. Bij deze halte wordt tevens een fietsparkeervoorziening gerealiseerd. Ter hoogte van de Boerlagelaan, bij het huidige busstation, zal de halte Busstation gerealiseerd worden. Bij deze halte komen enkel- en dubbellaags fietsrekken. Bij de Stationstraat zal de halte Dorpscentrum gerealiseerd worden. Bij deze halte komen parkeervoorzieningen voor auto's en fietsen.

De aanleg van de tramlijn gaat gepaard met verschillende ingrepen. De exacte dimensies van de ingrepen zijn op basis van de huidige plannen nog niet te bepalen. De ingrepen bestaan voornamelijk uit:

- het plaatsen van geluidschermen tot ca. 2 m hoog;
- het uitvoeren van grondwerk in het algemeen waaronder het opbrengen van grond tot ca. 1.7 m;
- het aanleggen van de spoorbaan- en wegverharding;
- het aanleggen/ aanpassen van haltes incl. parkeervoorzieningen voor auto en fiets.

1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van dit bureauonderzoek is het opstellen van een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied. Daarnaast beschrijft dit onderzoek de gevolgen en risico's voor de mogelijke archeologische waarden bij de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Op basis van deze bevindingen wordt een advies gegeven voor de omgang met de archeologische waarden in het plangebied en worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

1.6 Normen en werkwijze

Het bureauonderzoek voldoet aan de richtlijnen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) 4.0, 2016.

Conform de KNA wordt op basis van diverse bronnen een beschrijving gemaakt van de bekende landschappelijke en archeologische situatie. Voor het Bureauonderzoek Archeologie worden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart;
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Relevante publicaties van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek;
- Historische kaarten: Topografisch Militaire Kaarten, Krayenhoffkaart en de Bonnekaart;
- Bodemkaart, geomorfologische kaart, het AHN;
- Informatie uit ARCHIS3

Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de bestemmingsplanprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

1.7 Juridisch- en beleidskader

Er zijn verschillende wetten die een rol spelen bij de totstandkoming van het huidige beleid op archeologische monumentenzorg. Van belang is de Erfgoedwet 2016, de Monumentenwet 1988, het Verdrag van Malta 1992, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) en het gemeentelijk beleid. Deze kaders worden hieronder verder belicht.

1.7.1 Verdrag van Malta (1992)

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Aanleiding was de toenemende druk op het archeologisch erfgoed in Europa, onder meer door ruimtelijke ontwikkelingen, waardoor bodemarchief ongezien verloren dreigde te gaan. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt

beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Opgraven is het (gedocumenteerd) vernietigen van het bodemarchief en is in principe niet het eerste streven. De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven. Zij hebben immers betere onderzoekstechnieken en stellen andere onderzoeksvragen.
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe wijken te beperken. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Het 'de verstoorder betaalt'-principe. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten (artikel 6). Dit principe is geïntroduceerd als een stimulans om locaties voor ruimtelijke ontwikkeling te zoeken waarbij de archeologische verwachtingswaarden minder hoog zijn.

1.7.2 Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)

Sinds 1 juli 2016 geldt de nieuwe Erfgoedwet. Deze wet harmoniseert de bestaande wet- en regelgeving omtrent roerend en onroerend erfgoed en vormt één integrale Erfgoedwet voor het beheer en behoud van cultureel erfgoed. Ook de Monumentenwet 1988 is opgenomen in de Erfgoedwet. Een belangrijke wijziging voor archeologie is dat in de Erfgoedwet de regels voor de archeologische monumentenzorg aan de orde komen, terwijl de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving onderdeel wordt van de Omgevingswet die in januari 2019 in werking zal treden. Tot dat de Omgevingswet ingaat blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988 die niet terugkomen in de Erfgoedwet van kracht, waaronder regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen. Op grond van artikel 38a van de Monumentenwet 1988 en op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten verplicht de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren. De verankering vindt plaats door het toekennen van de bestemming of dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. In een gemeentelijke verordening en in het bestemmingsplan worden regels opgenomen met betrekking tot het gebruik van de grond. Aan deze regels kan een omgevingsvergunningstelsel voor onder meer het gebruik van de grond en voor werken en werkzaamheden worden gekoppeld. Op grond van artikel 2.22, derde lid onder d, van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg, voorschriften aan de Omgevingsvergunning worden verbonden. Deze voorschriften kunnen inhouden dat de aanvrager van een Omgevingsvergunning een rapport overlegt, waarin de archeologische waarde wordt vastgesteld van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord.

1.7.3 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.0 2016)

Het bureauonderzoek voldoet aan de eisen die worden gesteld aan een bureauonderzoek in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.0). De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform KNA protocol 4002, standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis van het bureauonderzoek kan het bevoegd gezag (in dit geval de gemeente Uithoorn en Amstelveen) een beslissing nemen over het al dan niet laten uitvoeren van vervolgonderzoek.

1.7.4 Provinciaal beleid Noord-Holland

Het archeologiebeleid van de provincie Noord-Holland richt zich op het leesbaar houden van de ontstaansgeschiedenis van de provincie. De provincie is voorstander van het bewaren van het erfgoed in de bodem (*in situ*). Om het behoud in de bodem van zoveel mogelijk archeologische waarden te waarborgen,

zal de provincie in zowel haar eigen ruimtelijke plannen als in de plannen die zij toetst het behoud als afwegingscriterium mee laten wegen.

Het ruimtelijke beleid voor de provincie is vastgelegd in de streekplannen Noord-Holland-Noord en Noord-Holland-Zuid en in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. In het kader van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening ontwikkelt de provincie een structuurvisie voor haar gehele grondgebied. Een belangrijk onderwerp voor de beleidsuitgangspunten in het streekplan Noord-Holland-Zuid voor Uithoorn is: behoud en ontwikkeling van cultuurhistorische waarden. Cultuurhistorische (archeologische, bouwkundige, stedenbouwkundige en historisch geografische) waarden moeten in het ruimtelijk beleid worden gerespecteerd (aanlegvergunningstelsel) en zo mogelijk nog beter tot hun recht worden gebracht. Kansen liggen wellicht in functiecombinatie en meervoudig ruimtegebruik. Van gemeenten wordt gevraagd om, daar waar aan de orde, de ruimtelijke ontwikkeling in een beeldkwaliteitplan uit te werken.

1.7.5 Gemeentelijk beleid Uithoorn en Amstelveen

De uitvoering van de wetgeving omtrent de Archeologische Monumentenzorg wordt geregeld op gemeentelijk niveau. Zowel de gemeente Amstelveen als de gemeente Uithoorn heeft een eigen archeologiebeleid.

1.7.5.1 Amstelveen

De gemeente Amstelveen heeft een eigen verwachtingskaart met daaraan gekoppeld een beleidsadvieskaart. Op deze kaart worden verschillende zones en terreinen aangegeven waarvoor de navolgende adviezen gelden (Tabel 1).

Tabel 1 Ondergrenzen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Amstelveen

Landschappelijke eenheid	Archeologisch Waardevol Gebied	Voorschrift bestemmingsplan
Kreekrug	AWV 1. Hoge verwachting voor Midden en Laat-Paleolithicum, laag voor andere perioden	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 500 m2 verkennend archeologisch onderzoek naar intacte kreekruggen; indien deze aanwezig zijn: inventariserend archeologisch onderzoek
Historische bebouwing	AWV 2. Hoge verwachting voor Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, laag voor andere perioden	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m2 vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek
Onverveend bovenland	AWV 3. Middelmatige verwachting voor Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, laag voor andere perioden	Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 500 m2 vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek
Verveend en drooggemaakt	AWV 5. Lage verwachting voor alle perioden	Niet van toepassing.

1.7.5.2 Uithoorn

De gemeente Uithoorn heeft een eigen beleidsadvieskaart laten opstellen op basis van archeologisch bureauonderzoek (Huizer en Van der A, 2010). Op de beleidsadvieskaart worden verschillende zones en terreinen aangegeven waarvoor de navolgende adviezen gelden (Tabel 2).

Tabel 2 Vrijstellingen voor archeologisch onderzoek gemeente Uithoorn (Huizer en Van der A, 2010)

Zone	Horizontale ondergrens	Verticale ondergrens
------	------------------------	----------------------

Hoge verwachting	50 m2 (historische kernen) 100 m2 (ontginningsassen)	30 cm -Mv
Middelhoge verwachting	500 m2	30 cm -Mv
Lage verwachting	5 ha	30 cm -Mv

Naast een gemeentelijk beleid voor de archeologische monumentenzorg heeft de gemeente een cultuurhistorisch beleid vastgelegd in het Masterplan dorpscentrum (2009). In dit plan is vastgesteld dat:

- het Thamerlint, van oudsher een belangrijke route richting het centrum moet een herkenbare landschappelijke lijn blijven;
- de onzichtbare Stelling van Amsterdam deel uitmaakt van de structuur van het centrum; bij de inrichting van de buitenruimte vormt dit een inspiratiebron;
- de Schanslijn: de lijn tussen het Zijdelmeer en de Amstel wordt door middel van de Schoolstraat opengelaten. De voormalige verbinding door water kan bij de inrichting van de openbare ruimte een inspiratie zijn;
- de Vinckebuurt kan, door bebouwing op bepaalde locaties te versterken, een bijzonder historisch element vormen.

2 LANDSCHAP

2.1 Inleiding

Het menselijke doen en laten werd en wordt in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving, en de mogelijkheden die daardoor geboden worden. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor een archeologisch onderzoek.

2.2 Geologie en geomorfologie

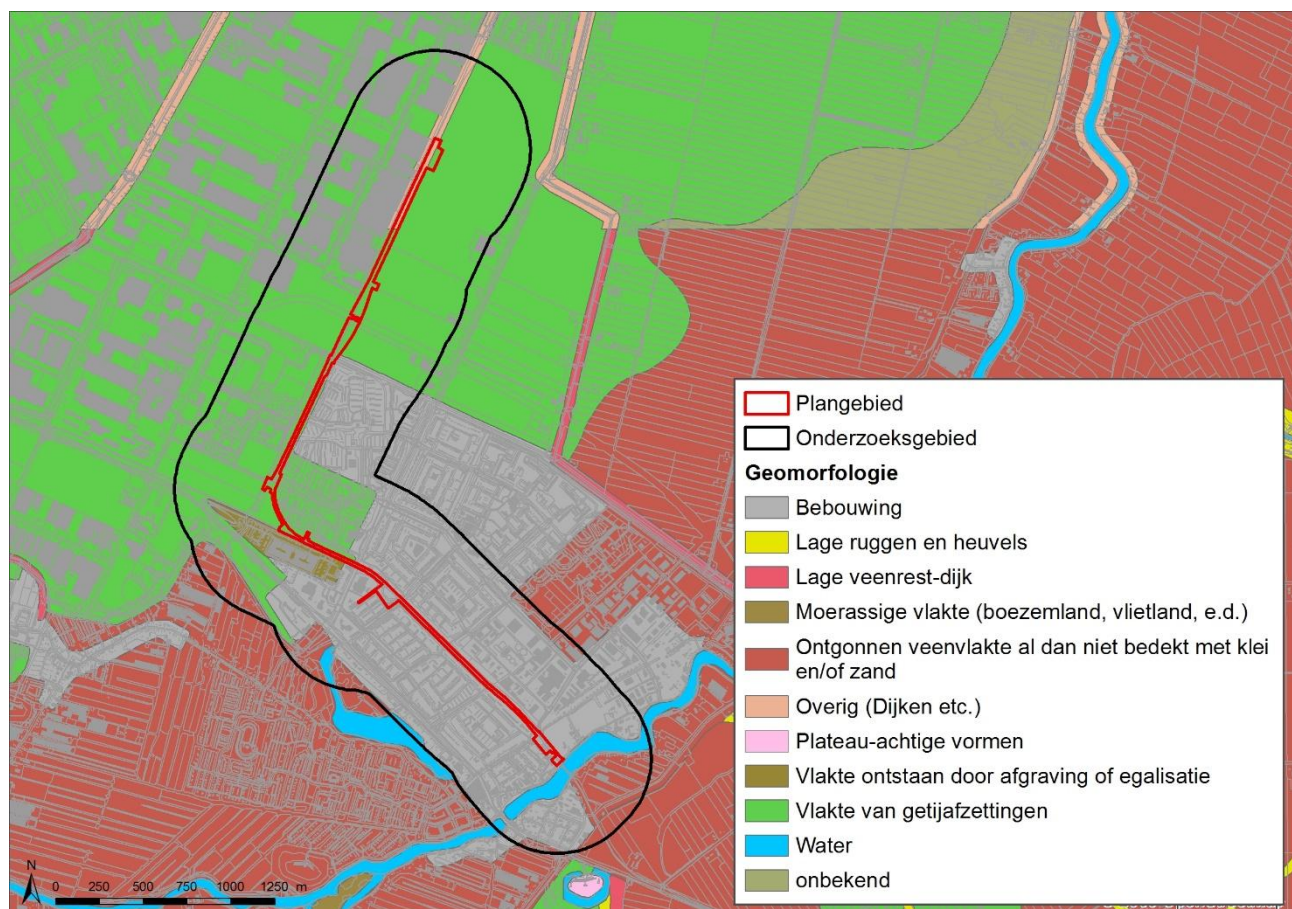
Tijdens de laatste ijstijd van het Pleistoceen, het Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar geleden), breidde het landijs zich vanuit Scandinavië sterk uit tot in het huidige Noord-Duitsland. Doordat regenwater in de ijskappen werd opgeslagen, daalde de zeespiegel tot ongeveer 110 m beneden de huidige zeespiegelstand. De lage zeespiegelstand zorgde ervoor dat het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter kreeg. Dit werd gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met struiken en kruiden, de zogenaamde toendravegetaties. De open vegetatie zorgde ervoor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden als gevolg van de overheersende westelijke wind, die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden. De afzettingen die hierbij werden gevormd, worden ook wel dekzanden genoemd en behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Dekzanden bestaan uit zeer fijne tot matig grove zanden, zijn overwegend kalkloos, lichtbruin tot geelbruin van kleur en goed tot matig gesorteerd. In de gemeente Uithoorn ligt het dekzand op een diepte van ongeveer 10 m beneden NAP (Huizer en Van der A, 2010)¹.

Vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden ging de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Door de temperatuurstijging begonnen de ijskappen af te smelten en daardoor ging de zeespiegel weer stijgen. Ook de vegetatie veranderde van een open, koudeminnende vegetatie naar een gesloten berkenbos. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel aan het begin van het Holoceen en de slechte ontwatering van het dekzandlandschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren, waar zich op grote schaal veen ontwikkelde. Het eerste veen dat op de dekzandgronden ontstond wordt gerekend tot de Basisveen Laag (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop). Op veel plaatsen is de laag weggeërodeerd door insnijding van getidekreeken. De oudste datering van de onderkant van de Basisveen laag is bepaald op circa 9.935 jaar BP. De Basisveen Laag wordt bedekt door dikke pakketten jongere afzettingen, waardoor het veen sterk is samengedrukt tot een dikte van slechts circa 0,5 m. De top ervan bevindt zich in de gemeente Uithoorn op circa 9,5 meter beneden NAP. In de loop van het Holoceen neemt de snelheid van de zeespiegelstijging af. Hierdoor begint de huidige kustlijn gestalte te krijgen onder invloed van golfwerking en zeestromingen. De grote moerassen en zoetwatermeren verplaatsen zich verder landinwaarts en het onderzoeksgebied raakt steeds vaker overspoeld door de zee. Hierdoor worden in het onderzoeksgebied grote vlakten van getijdeafzettingen gevormd, die worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (onderdeel van de Formatie van Naaldwijk) en bestaan uit zeer fijn tot matig fijn zand en klei. De zandige afzettingen zijn overwegend in getijdegeulen, kreeken en op daartussen liggende zandplaten afgezet. Het Laagpakket van Wormer ligt direct op de Basisveen Laag of, in indien deze door erosieve processen is verdwenen, op het pleistocene dekzandpakket. Door de verdere vorming van strandwallen breidde de kust zich verder westwaarts uit. Ook kon zich achter deze natuurlijke kustbarrière een betrekkelijk rustig lagunair milieu vormen. De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagune kon verzoeten en opnieuw veenvorming op kon treden. Het veen dat in deze periode werd gevormd wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Dit veen bestaat uit verschillende soorten zoals broek-, riet-, zegge- en veenmosveen (Huizer en Van der A, 2010). Sterk vereenvoudigd kan de opbouw van de holocene ondergrond van de gemeente Uithoorn als volgt worden weergegeven (Tabel 3 en Figuur 2).

¹ Voor de hoogte van het maaiveld ten opzichte van NAP, zie figuur 4. Zo ligt de Legmeerpolder bijvoorbeeld tussen de 4 en 5 m -NAP.

Tabel 3 Geologische opbouw van de gemeente Uithoorn

Geologische eenheid	Gemiddelde diepte in m -NAP
Hollandveen Laagpakket (veen)	4 – 1
Laagpakket van Wormer	(klei en zand) 9,50 – 4
Basisveen Laag (veen)	10 – 9,50
Laagpakket van Wierden (zand)	Tot 10



Figuur 2 Het plan- en onderzoeksgebied op de geomorfologische kaart

2.3 Bodem en watertrap

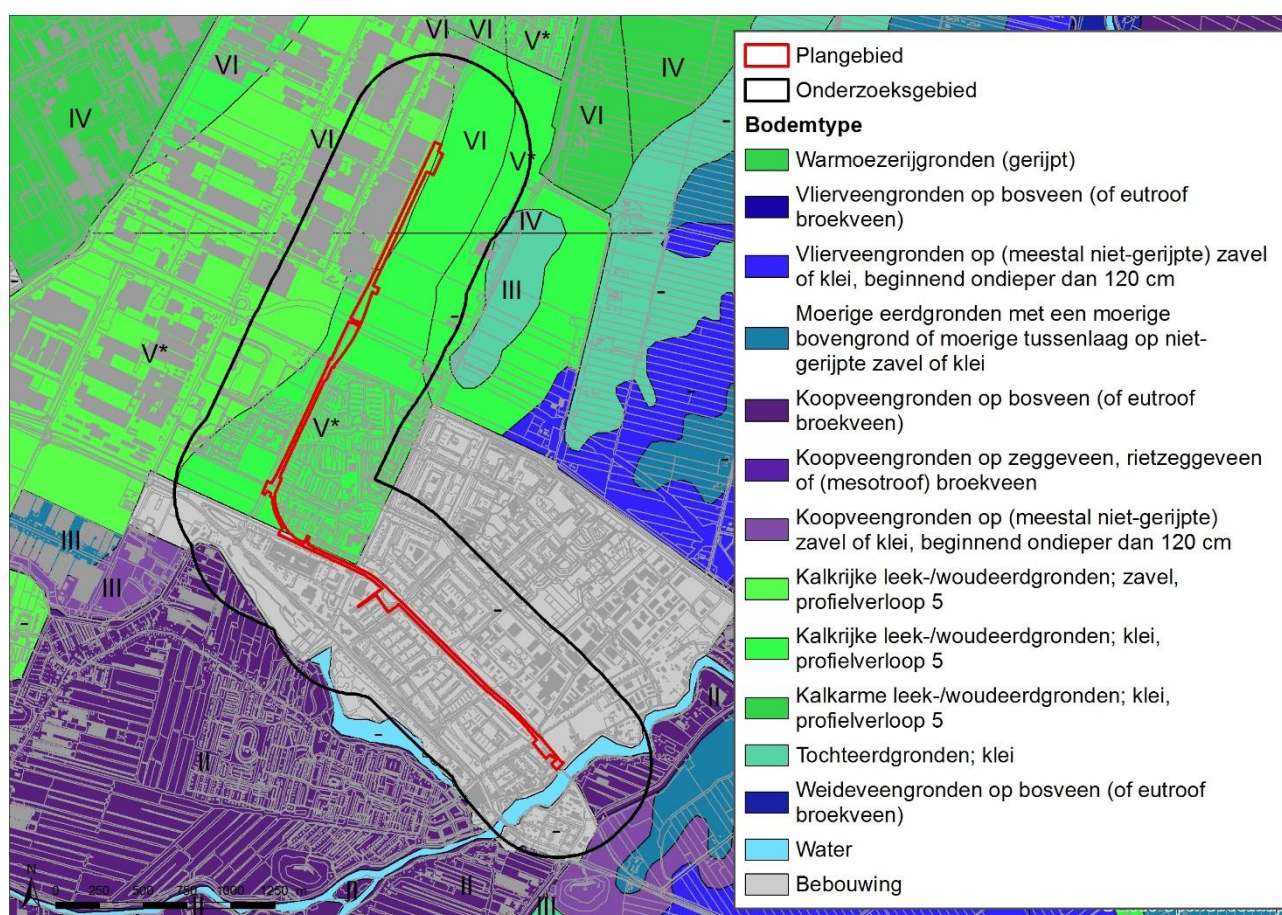
Voor de bodem is de bodemkaart van Nederland 1:50.000 gebruikt (Figuur 3). Doordat het Hollandveen Laagpakket in de Legmeer sinds de Middeleeuwen aan ontginning is blootgesteld, is het Laagpakket van Wormer in de droogmakerijen aan de oppervlakte komen te liggen (in groen). De dorpskernen die reeds voor de vervening bestonden, zijn nu op verhogingen in het landschap aanwezig (in paars). In de ondergrond van deze dorpskernen is het oorspronkelijke veen namelijk niet afgegraven. Als gevolg van afslag aan de oevers van de meren kon meermolm ontstaan. Dit is verslagen veen; een mengsel van de afslag van de oevers en het organisch slik uit het meer. In diverse droogmakerijen was vlak na de drooglegging een 50 tot 70 cm dik pakket zwarte bagger aanwezig, die later door oxidatie veranderde in een humushoudende, rulle, zwarte bovengrond. Het resulterende bodemtype wordt gerekend tot de moerige eerdgronden en de tochteerdgronden (Huizer en Van der A, 2010).

Op de bodemkaart staat de grondwatertrap aangegeven in Latijnse cijfers (Figuur 3). De grondwatertrap (grondwaterstand) geeft een indicatie over de geschiktheid van de bodem voor agrarisch gebruik, waarbij de

grondwaterstap is verdeeld in verschillende klassen (Tabel 4 Grondwatertrappen). De watertrappen op de bodemkaart zijn echter gebaseerd op (sub)recente metingen. Er dient rekening te worden gehouden met de invloed van de mens, evenals natuurlijke veranderingen, die bijgedragen hebben aan de huidige grondwaterstand.

Tabel 4 Grondwatertrappen

Grondwatertrap (GWT)	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG (cm -Mv)	-	-	< 40	> 40	< 40	40 – 80	> 80
GLG (cm -Mv)	< 50	50 – 80	80 – 120	80 – 120	> 120	> 120	> 120



Figuur 3 Plan- en onderzoeksgebied op de bodemkaart

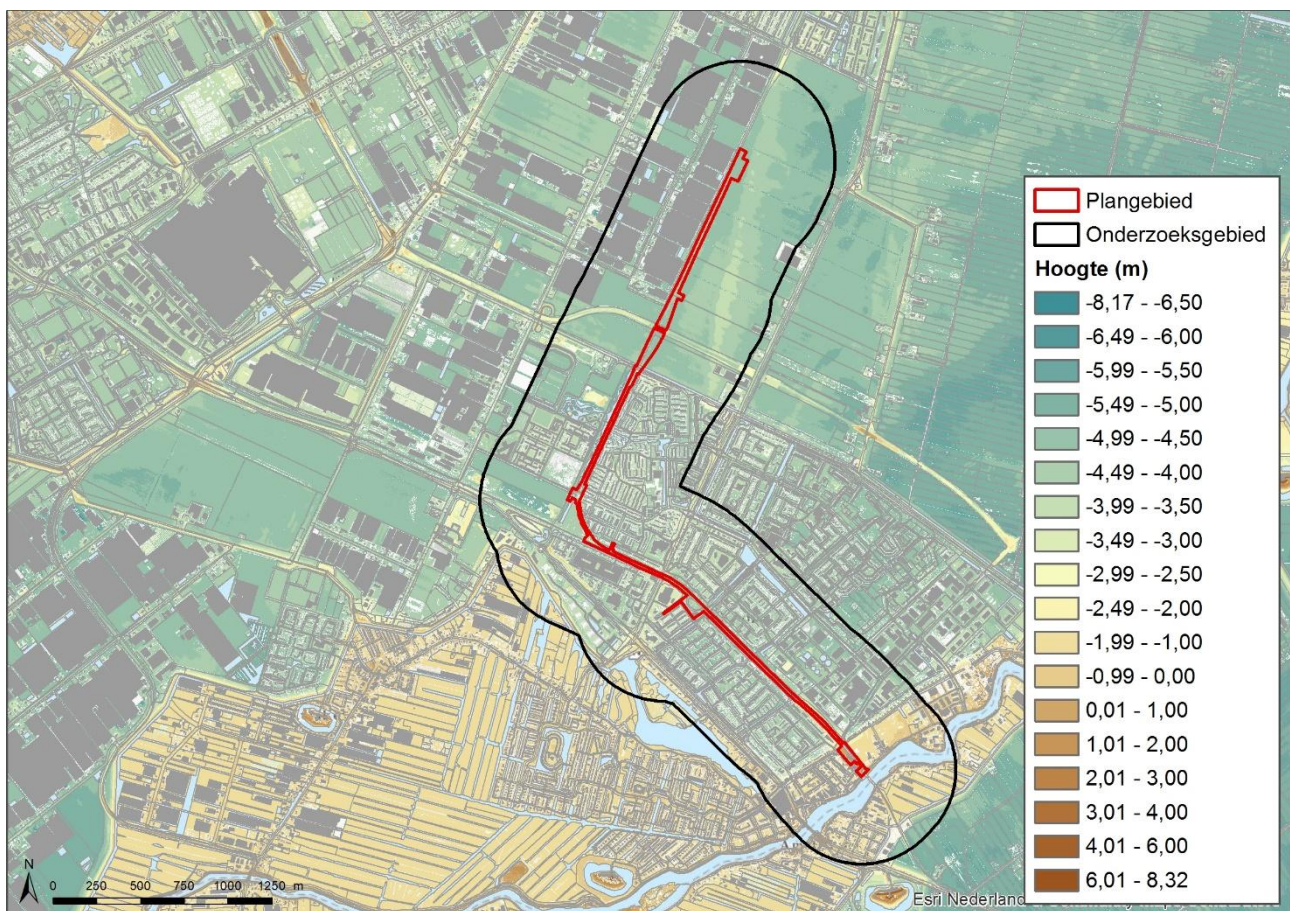
2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Voor dit bureauonderzoek is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), ook wel de hoogtekartaat genoemd (Figuur 4). Het hoogtebestand is tot stand gekomen door de toepassing van *lidar*-techniek. Deze techniek werkt als een radar, alleen wordt er licht gemeten in plaats van radiogolven. Heel Nederland is met deze *lidar*-techniek vanuit een vliegtuig gemeten, de samengevoegde data heeft geresulteerd in het AHN. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van een 0,5 meter raster (opgevuld).

Op de hoogtekartaat is het oude verkavelingspatroon en de huidige infrastructuur duidelijk zichtbaar, de moderne bebouwing is gefilterd in grijs. De hoogtekartaat laat zien dat veel moderne infrastructuur gebruik maakt van verhogingen als dijken of de structuur van andere grenzen, waardoor oude landverdelingen zichtbaar blijven op dit soort kaarten. De drie verhogingen op 'eilandjes' ten zuiden van Uithoorn zijn drie

forten die deel uitmaken van de Stelling van Amsterdam, van west naar oost gaat het om De Kwakel, Fort Aan de Drecht en het Fort bij Uithoorn.

Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich de bebouwing van Uithoorn, dat ter hoogte van de Amstel op hoge (niet drooggemaakte) gronden ligt. Het onderscheid tussen de hoge gronden langs de Amstel (het 'bovenland') en het gebied rond De Kwakel en de Molenvaart, en de lage gronden ten noorden daarvan, is de weerslag van de veenontginningen uit de Middeleeuwen. De laaggelegen gebieden zijn drooggemaakte polders. In sommige polders zijn nog oude kreekruigen zichtbaar als verhogingen, uit de periode van de getijdeafzettingen. Deze getijdeafzettingen liggen op de Basisveen Laag en worden afgedekt door het Hollandveen Laagpakket (zie hoofdstuk 2.2). In het onderzoeksgebied is een dergelijke kreekrug zichtbaar, die deels door het plangebied loopt.



Figuur 4 Het plan- en onderzoeksgebied op het AHN

3 ARCHEOLOGIE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een kort overzicht geschetst van de geschiedenis van het onderzoeksgebied en de directe omgeving op basis van historische bronnen en bekende archeologische vindplaatsen. De perioden die we hierbij gebruiken staan vermeld in Tabel 5.

Tabel 5 Archeologische perioden. Bron: ABR

Periode	Begin	Einde
Nieuwe Tijd	1500	Heden
Late Middeleeuwen	1050	1500
Vroege Middeleeuwen	450	1050
Romeinse Tijd	12 voor Christus	450
IJzertijd	800 voor Christus	12 voor Christus
Bronstijd	2.000 voor Christus	800 voor Christus
Neolithicum	5.300 voor Christus	2.000 voor Christus
Mesolithicum	8.800 voor Christus	4.900 voor Christus
Laat Paleolithicum	35.000 voor Christus	8.800 voor Christus
Midden Paleolithicum	300.000 voor Christus	35.000 voor Christus

3.2 Bewoningsgeschiedenis

3.2.1 Prehistorie en Romeinse tijd

Tijdens het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum was er in het gebied geen sprake van open water en zullen de omstandigheden geschikt zijn geweest voor bewoning, zodat er op het Laagpakket van Wierden (dekzand) en in de Basisveen Laag archeologische resten uit die perioden aanwezig kunnen zijn. Gezien de grote diepte waarop deze niveaus voorkomen (circa 10 m beneden NAP) is hierover echter tot op heden niets bekend. Vanaf het Neolithicum tot en met de Romeinse Tijd waren de omstandigheden voor bewoning in het grootste deel van het gebied ongunstig, aanvankelijk omdat het gebied in een waddenmilieu was gelegen (hierdoor werd het Laagpakket van Wormer gevormd) en later omdat er sprake was van een uitgestrekt veengebied, dat naar aangenomen wordt tot aan de middeleeuwse ontginning slecht toegankelijk zal zijn geweest. Dit verklaart waarom er in de gemeente geen archeologische resten bekend zijn die ouder zijn dan laatmiddeleeuws. Een uitzondering wordt gevormd door een relatief hooggelegen gebied in het uiterste westen van de gemeente (in de droogmakerij), dat is geïnterpreteerd als een kreekkrug in het stelsel van getijdeafzettingen (Huizer en Van der A, 2010).

3.2.2 Middeleeuwen

Vanaf de Vroege Middeleeuwen begon de mens steeds meer invloed uit te oefenen op het landschap en werd het veenlandschap in cultuur gebracht. Rond 800 na Christus bestond het grondgebied van de gemeente Uithoorn grotendeels uit grote veenmoerassen doorsneden door kleinere en grotere veenriviertjes, waarvan de Amstel de voornaamste ontwatering regelde. De ontginning van het veenlandschap begon vanuit deze natuurlijke wateren. Daar waar ze ontbraken werden (vaak bevaarbare) afwateringen gegraven. Langs de veenwateren of de kanalen werden boerderijen gebouwd. Haaks op de zo ontstane ontginningsassen werden veel sloten gegraven in het veen, teneinde de ontwatering van het

gebied te bevorderen en het beter geschikt te maken voor landbouw. Dit resulteerde door de vele parallelle sloten in een verkaveling bestaande uit smalle stroken land (strokenverkaveling). De regelmatige vorm van de strokenverkaveling werd veroorzaakt door een meer centrale leiding over het ontginningsproces door de graven van Holland en de bisschoppen van Utrecht, die aanspraak maakten op onontgonnen veengebieden en die aan groepen kolonisten ter ontginning uitgaven. Op een zeker ogenblik ontstond er veel vraag naar brandstof in de vorm van turf, vooral vanuit de grote steden. Voor veel boeren werd het financieel interessant om hun land niet langer als landbouwgrond in gebruik te houden, maar dit aan te wenden ten behoeve van turfwinning. Hierdoor ontstonden in een groot deel van Holland plassen. Deze waren van elkaar gescheiden door de langgerekte ontginningsassen, bestaande uit (rest)veen, of, zoals het geval is in de gemeente Uithoorn, bleef er een strook zogeheten "bovenland" achter langs de Amstel. Omdat hierop de boerderijen gelegen waren, bleven deze assen gespaard voor de vervening.

Ten noorden van de huidige kern Uithoorn bevond zich tijdens de Middeleeuwen het dorp Thamen. Deze nederzetting kreeg in 1249 een kerk, die als dochterkerk werd afgescheiden van de parochie van de kerk van Mijdrecht. Blijkens een kaart uit 1745 moet dat hebben bestaan uit lintbebouwing op een ontginningsas (de Thamerdijk). Een restant hiervan is nog aanwezig in de gemeente (Huizer en Van der A, 2010).

3.2.3 Nieuwe tijd

In de gemeente Uithoorn bevond zich tot halverwege de 19^{de} eeuw een aantal verveningsplassen, waaronder het Legmeer en De Poel. De meeste verveningsplassen werden voornamelijk in de 17^{de} en 18^{de} eeuw drooggemalen, in Uithoorn was dit echter pas in de tweede helft van de 19^{de} eeuw het geval. Het droogmalen gebeurde door eerst een ringdijk om de plas te leggen en de plas vervolgens door middel van windmolens droog te malen. In 1850 werd de Thamerbinnenpolder drooggelegd en tussen 1877 en 1883 werden de beide Legmeren drooggemalen.

Vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw kwam Uithoorn meer in verbinding met de omliggende regio. In 1865 begon de schroefstoomboot 'De Volharding' een geregelde dienst op Amsterdam, waardoor de trekschuit, die sinds de tweede helft van de zeventiende eeuw een geregelde dienst had onderhouden tussen Amsterdam-Uithoorn-Gouda, ermee stopte. In 1914 werd Uithoorn aangesloten op het spoorwegnet van de Hollandsche Electricche Spoorweg Maatschappij, die diverse spoorlijnen in de Haarlemmermeerpolder en omgeving exploiteerde. Het maakte onderdeel uit van het netwerk van de Haarlemmermeerspoorlijnen. Een jaar later werd Uithoorn het knooppunt van de spoorlijnen Haarlem-Nieuwersluis en Amsterdam-Alphen aan den Rijn. Voor het treinverkeer werd in de Amstel een draaibare spoorbrug gelegd. De Haarlemmermeerspoorlijnen betekende voor Uithoorn dat het in railverbinding stond met Amsterdam en de regio Haarlemmermeer. Naast personenvervoer werd het net ook gebruikt om goederen te vervoeren, bijvoorbeeld door tuinders die hun producten naar de veiling in Aalsmeer brachten. Het passagiersvervoer nam echter zienderogen af. De spoorlijn kreeg grote concurrentie van verschillende, particuliere busondernemingen die de dienst tussen Amsterdam en de randgemeenten onderhielden. Na 1950 kreeg de firma Maarse en Kroon het gehele personenvervoer in de Haarlemmermeer in handen, maar de onderneming ging in 1973 op in de busonderneming Centraal Nederland. De spoordienst werd in 1950 gestaakt. De Haarlemmermeerlijn bleef tot halverwege de jaren zeventig wel voor goederentransport in gebruik.

In de 19^{de} eeuw werden verschillende wegen verhard, zoals bijvoorbeeld De Kwakel over de Boterdijk (1883). Daarnaast werd het voetpad naar Vrouwenakker verbreed tot een rijweg (1887), een telegraafkantoor geopend (1885), een telefoonverbinding met Amsterdam tot stand gekomen (1895), en een nieuw raadhuis annex postkantoor in gebruik genomen (1914).

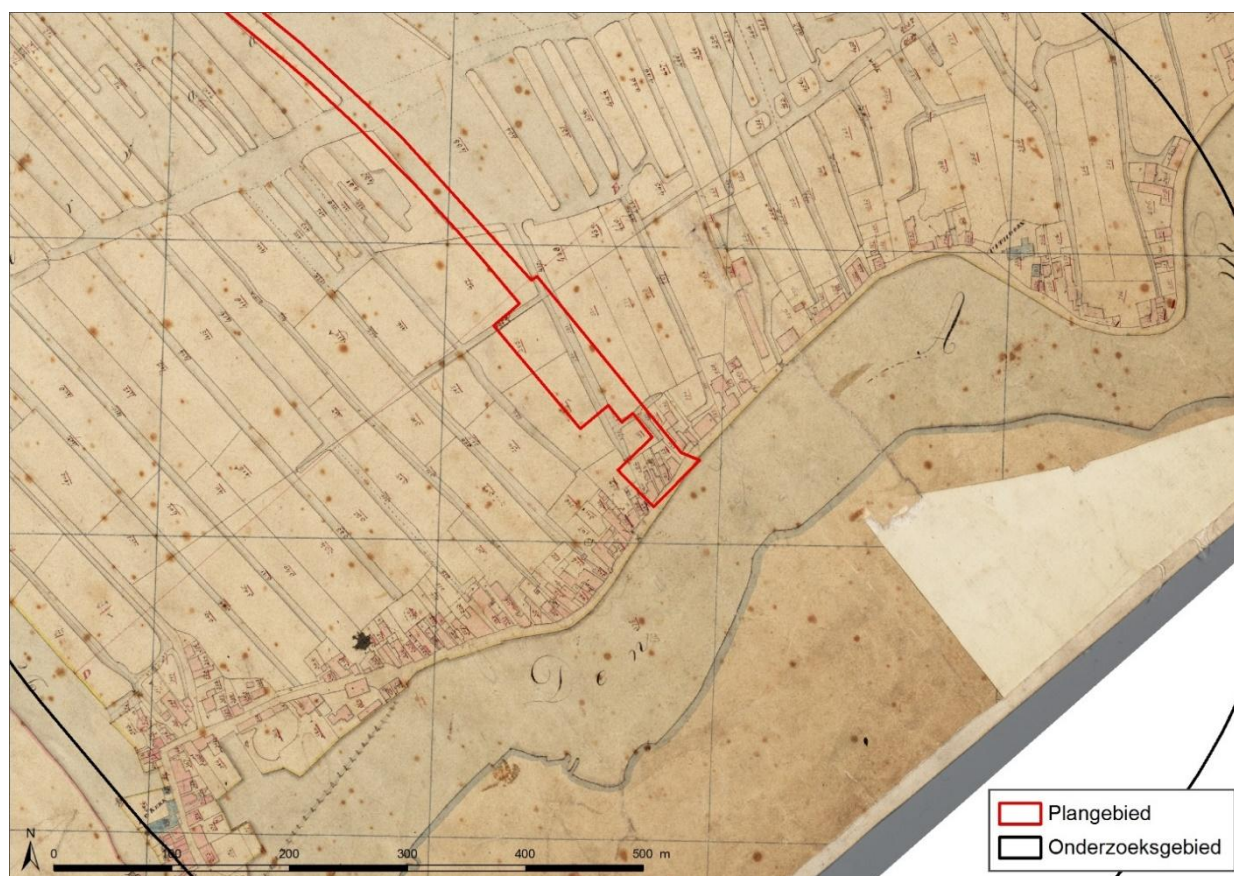
In 1939 kwam de nieuwe provinciale weg van Hilversum naar Haarlem, de N201, gereed. De aanleg van deze weg, die dwars door de gemeente loopt, had ingrijpende gevolgen voor het aanzien van het dorp. Het raadhuis annex postkantoor werd gesloopt, de kleine binnenhaven De Kil gedempt en de markante houten brug met dubbele klap vervangen door de huidige Irenebrug. (www.noordhollandsarchief.nl). De spoorlijn Alphen aan den Rijn – Uithoorn werd uiteindelijk in 1936 opgeheven en afgebroken. Brasserie Gare du Nord bevindt zich in het voormalige stationsgebouw uit 1911.

Het gebied rond Uithoorn maakte vanaf het einde van de 19^{de} eeuw onderdeel uit van de Stelling van Amsterdam. Bij Uithoorn zelf lagen twee forten; het Fort aan de Drecht en het Fort bij Uithoorn. Dat laatste fort ligt op de plek waar de oude spoorlijn zich afsplitste naar Alphen aan den Rijn en Nieuwersluis-Loenen. Het doel van het fort was dan ook om deze spoorlijn te verdedigen, de spoorlijn bood een doorgang door het inundatiegebied. Het fort aan de Drecht ligt op de plek waar de Amstel en de Kromme Mijdrecht bij elkaar

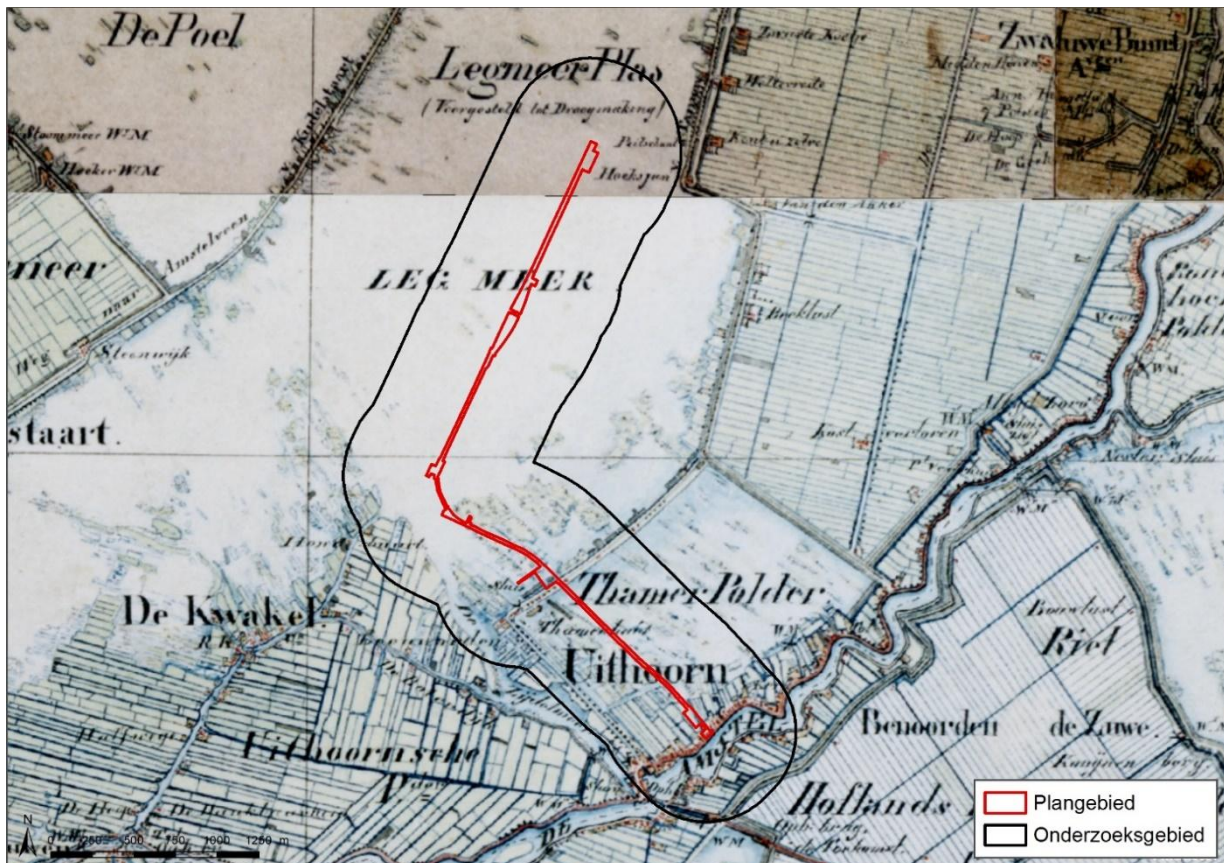
komen. Het doel van dit fort was om deze doorgangen van het inundatiegebied te verdedigen. Beide forten kwamen in 1911 gereed (www.stelling-amsterdam.nl).

3.3 Historisch kaartmateriaal

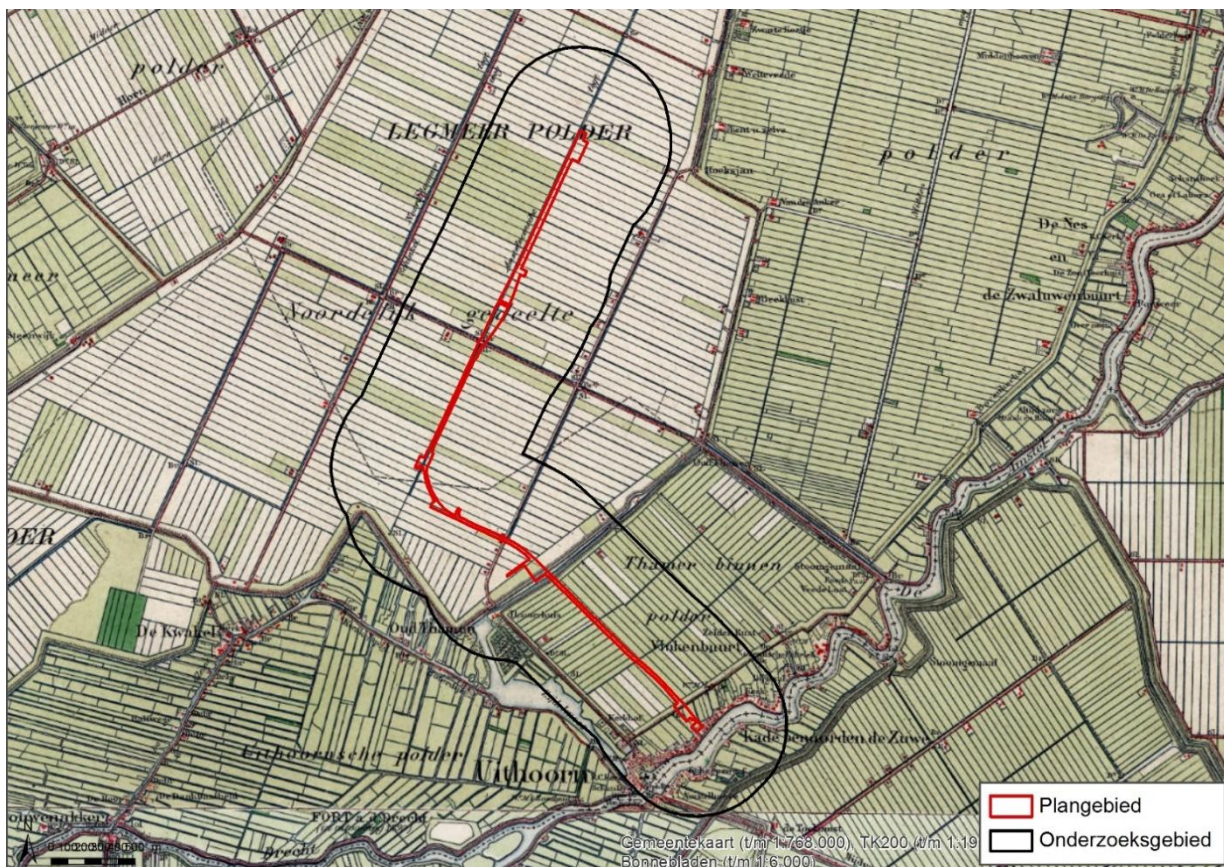
De geschiedenis van het onderzoeksgebied zoals die hierboven is geschetst laat zich illustreren door enkele historische kaarten. Het oudste kaartmateriaal van het plangebied dateert uit de 17^{de} eeuw, dit materiaal mist echter de nauwkeurigheid en schaal om van waarde te zijn voor dit bureauonderzoek. De meest nauwkeurige weergave van het plangebied is te vinden op het Kadastraal Minuutplan, dat ontstaan is in de Franse Periode en de daaropvolgende decennia (begin 19^{de} eeuw). Het noorden en centrale deel van het plangebied is op het Kadastraal Minuutplan vergelijkbaar met de situatie op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) en is hier niet weergegeven. De Thamerpolder is echter wel in groter detail weergegeven (Figuur 5). Te zien is hoe de bewoning zich concentreerde aan de oever van de Amstel en hoe vanaf deze as het achterliggende veen is ontgonnen. Vergeleken met de TMK is de ontginning van het achterland in de Thamerpolder nog niet zo ver gevorderd als op het Kadastraal Minuutplan. Dit kan echter ook te maken hebben met de hoeveelheid detail en schaal van de TMK. De Krayenhoffkaart (ontstaan tussen 1798 en 1822) is geraadpleegd maar niet afgebeeld omdat deze minder nauwkeurig is dan het Kadastraal Minuutplan. Op de TMK, die ontstaan is in het midden van de 19^{de} eeuw, is de situatie weergegeven van voor de droogmalingen. De Poel, het Legmeer en de Thamerpolder zijn nog niet drooggemaakt (Figuur 6). Op de Bonnenbladen is vervolgens goed te zien hoe men te werk is gegaan bij de drooglegging, waarbij de dijken om de hoger gelegen gebieden zijn gelegd (Figuur 7). Bij de drooglegging is gebruik gemaakt van stoomgemalen, die ook op de kaart te zien zijn. Ook is hier een van de forten van de inmiddels gerealiseerde Stelling van Amsterdam te zien, ten zuidoosten van Uithoorn (Fort aan de Drecht). Op nog recenter kaartmateriaal zijn nog enkele stations van de Haarlemmermeerspoorlijnen zichtbaar (Figuur 8). Zo zien we net ten noorden van het onderzoeksgebied 'Halte Legmeerpolder', iets ten zuiden ligt 'Stopplaats Kanaal' en in Uithoorn zelf ligt 'Uithoorn'. De route van het spoor is dezelfde als die van het huidige plangebied en de Uithoornlijn.



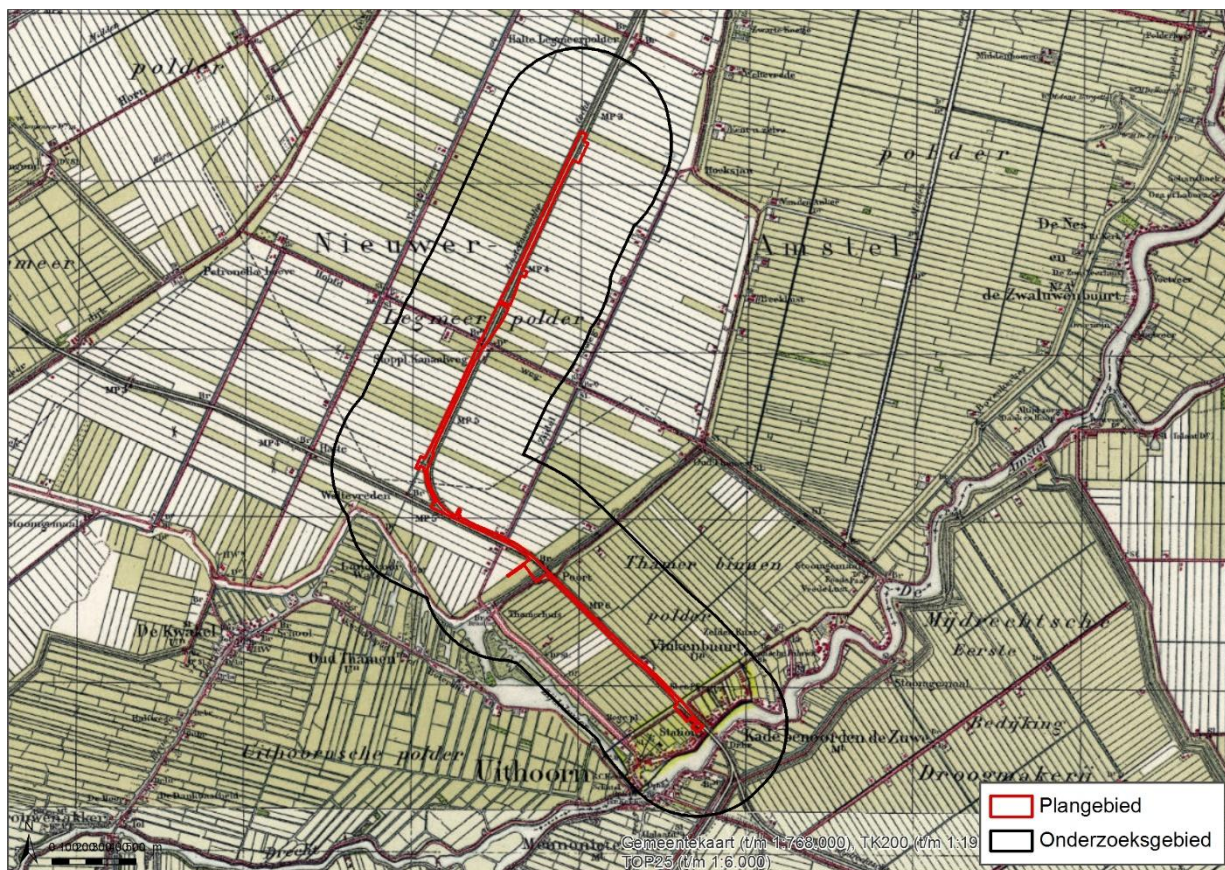
Figuur 5 Het plan- en onderzoeksgebied ter hoogte van de Amstel op het Kadastraal Minuutplan



Figuur 6 Het plan- en onderzoeksgebied op de Topografisch Militaire Kaart (bladnummer 31, 1854)



Figuur 7 Het plan- en onderzoeksgebied op de Bonnebladen (circa 1900)



Figuur 8 Het plan- en onderzoeksgebied op een kaart uit circa 1945

3.4 Bekende archeologische waarden

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bevinden zich geen bekende vondstlocaties (Figuur 9). In het onderzoeksgebied bevindt zich een (beschermde) AMK-terreinen (14546). Het gaat om de historische kern van het dorp Uithoorn. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859, schaal 1:25.000.

In het onderzoeksgebied heeft op verschillende locaties eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden (Tabel 6). Het gaat vooral om bureauonderzoek, daarnaast zijn er twee booronderzoeken uitgevoerd in de historische kern van Uithoorn (57230 en 56409), waarbij geen vervolgonderzoek is aanbevolen.

Tabel 6 Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied

Nummer	Uitvoerder en jaar	Onderzoek	Betreft
57230	ADC – 2013	Booronderzoek	Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat de ondergrond binnen het plangebied uit wad- en kwelderafzettingen bestaat. Deze zijn afgezet in het Neolithicum en/of de Bronstijd. In theorie kunnen hierin of aan de top hiervan resten uit deze perioden aanwezig zijn. In het onderzoeksgebied zijn echter geen vondsten bekend. Mogelijk waren geen bewoonbare kreekruggen aanwezig. De kans op het aantreffen van vindplaatsen is dan ook klein. In de periode Bronstijd/IJzertijd t/m de Vroege Middeleeuwen bevonden zich ter plaatse van het onderzoeksgebied uitgestrekte veenmoerassen. In de Late Middeleeuwen werd het gebied ontgonnen en ontstond Uithoorn. In of aan het maaiveld kunnen archeologische resten voorkomen vanaf de Late Middeleeuwen, gelieerd aan de historische kern van Uithoorn. Deze worden met

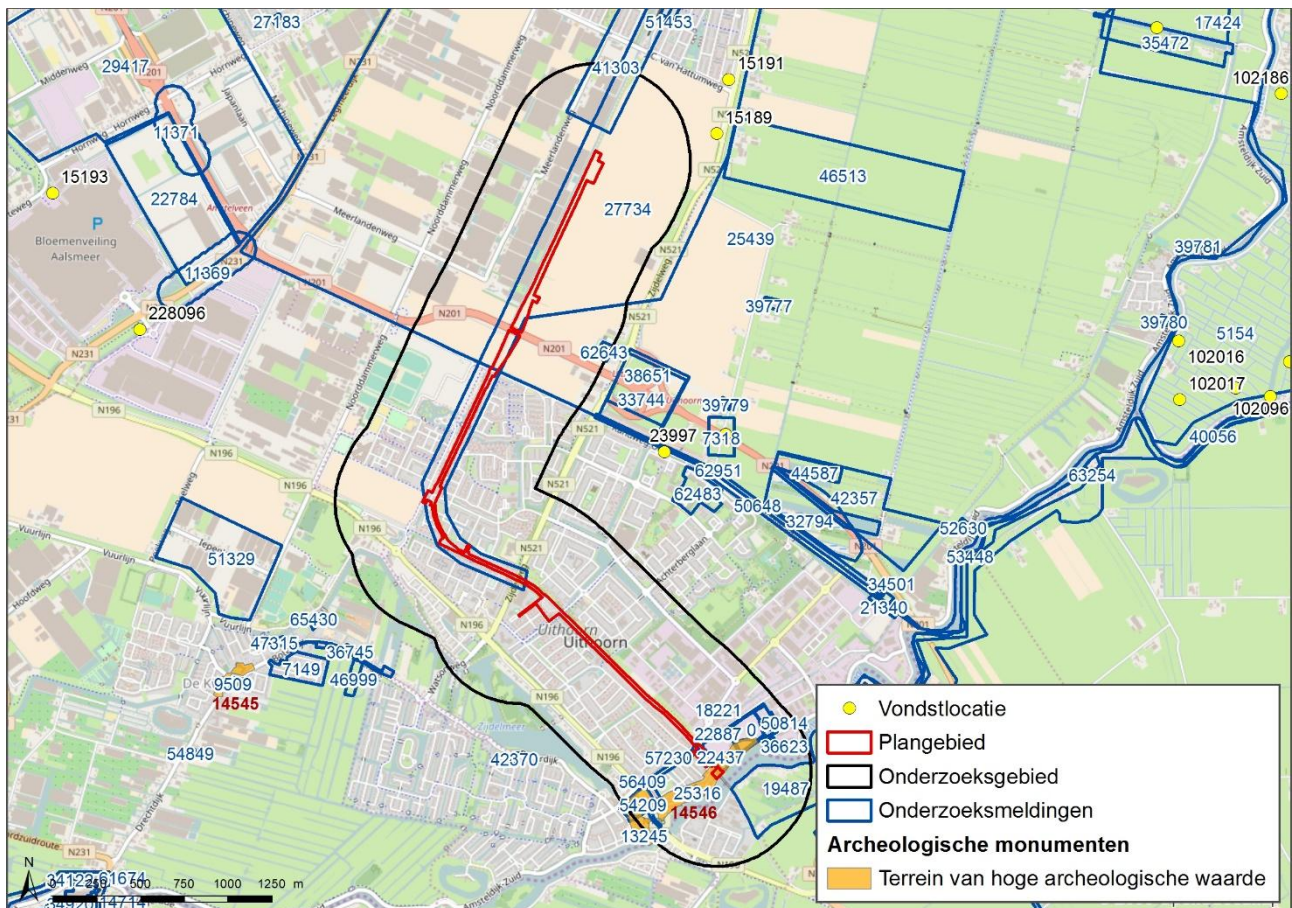
name verwacht in het westelijke deel. Tijdens het daaropvolgende booronderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een kreekruig binnen het plangebied aangetroffen. Op basis hiervan is geadviseerd het gebied vrij te geven.

56409	ADC – 2013	Booronderzoek	Op basis van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek werd vooral resten uit de Late Middeleeuwen en de nieuwe tijd verwacht. Op grond van de landschappelijk ligging van het plangebied kunnen tevens oudere resten (vanaf de Bronstijd) aanwezig zijn. Tijdens het booronderzoek is het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop) aangetroffen. Het bovenliggende pakket, bestaande uit zandig veen, wordt geïnterpreteerd als een postmiddeleeuws ophogingspakket. Er is geadviseerd het gebied vrij te geven (Blom 2013).
54209	ADC – 2012	Bureauonderzoek	Het gaat om het bureauonderzoek voorafgaand aan het geadviseerde booronderzoek (56409).
41303	RAAP – 2010	Bureauonderzoek	Er is geen beschrijving in Archis maar de contour laat zien dat het onderzoek zicht richtte op de Beneluxbaan.
50814	RAAP – 2010	Bureauonderzoek	Adviesdocument plangebied 'Mix' en herziening van de aanbevelingen mbt plangebieden 'de Vleeshoek' (RAAP-notitie 2188, code: VLUI) en 'Campinaterrein' (RAAP-notitie 2161, code: UICA).
22437	RAAP – 2007	Bureauonderzoek	Bureauonderzoek in verband met de sloop en nieuwbouw in de bebouwde kom van Uithoorn. Geen verdere beschrijving in Archis.
25439	RAAP – 2007	Bureauonderzoek	Startnotitie archeologie beleid met vindplaatsen- en verwachtingenkaart.
25316	RAAP – 2007	Bureauonderzoek	Bureauonderzoek in verband met voorgenomen bouwwerkzaamheden, geen verdere beschrijving in Archis.
22887	RAAP – 2007	Bureauonderzoek	Toponiem Campinaterrein, geen verdere beschrijving.
27734	Tauw – 2008	Bureauonderzoek	Het onderzoek betreft een tracé voor een busbaan en loopt door tot in de plaats Uithoorn en gaat hierdoor de gemeentegrens over. Er is geen beschrijving in Archis en ook geen verwijzing. Het rapport staat ook niet in DANS.
62643	Transect – 2014	Booronderzoek	Toponiem is Zijdelweg 15. Geen verdere beschrijving in Archis, gezien de omvang gaat het waarschijnlijk om een woonerf.
3292515100	Antea – 2015	Archeologische begeleiding	Geen beschrijving in Archis.
36623	Oranjewoud – 2009	Booronderzoek en eindinspectie	Naar aanleiding van de uitbreiding van de Thamerkerk wordt een bureauonderzoek en een veldtoets uitgevoerd. Deze veldtoets bestaat enerzijds uit het uitvoeren van een KNA-conform booronderzoek, en anderzijds uit een eindinspectie van de gegraven sleuven. Dit laatste om te controleren of er ter plaatse nog graven liggen.
62299	Aeres Milieu - 2014	Bureauonderzoek	Actualisatie van het bestemmingsplan in verband met de voorgenomen sloop van de huidige panden en de bouw van appartementen. Het in 2007 uitgevoerde bureauonderzoek (onderzoeksmelding 25316) wordt op

basis van nieuwe richtlijnen en (gemeentelijk) beleid geactualiseerd.

19487 SCEHN – 2006 Bureauonderzoek

Titel: "Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van het plangebied Amstelkade - Waverdijk, gemeente De Ronde Venen" (SCENH-rapport cultuurhistorie 74; ISSN: 1871-398X).



Figuur 9 Het plan- en onderzoeksgebied met AMK-terreinen, vondst- en onderzoeksmeldingen

3.5 Archeologische verwachting

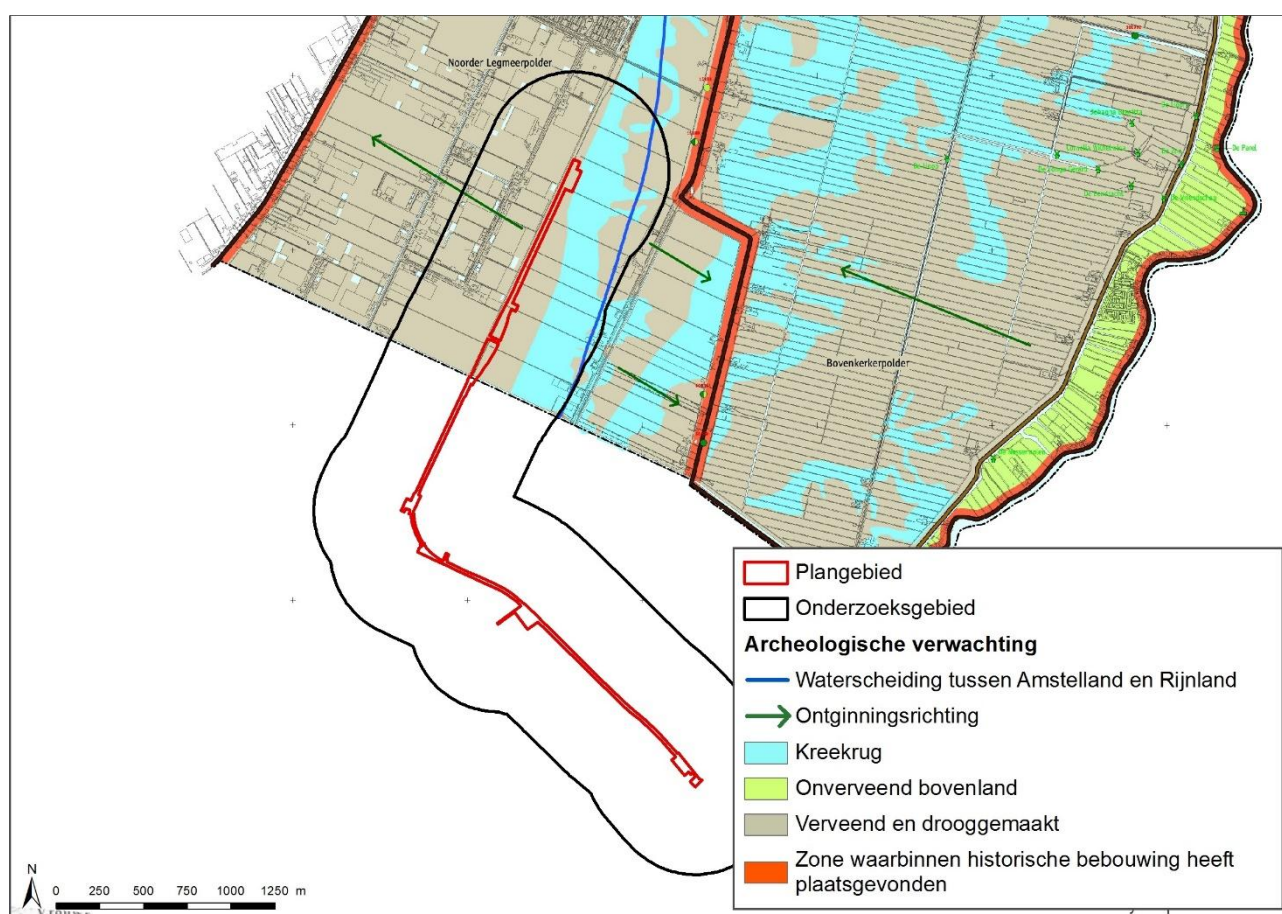
Op basis van de bureaustudie kan een verwachting worden opgesteld voor het risico op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied. Zowel de gemeente Amstelveen als de gemeente Uithoorn heeft een archeologische verwachtingskaart, die daarnaast vertaald is naar een beleidsadvieskaart.

3.5.1 Gemeente Amstelveen

De gemeente Amstelveen heeft in 2008 haar archeologisch beleid vastgesteld in de Erfgoedverordening (op 16 augustus 2016 opnieuw gewijzigd en vastgesteld) en het Bestemmingsplan. De basis van dit beleid is een archeologische verwachtingskaart. Op deze kaart zijn in verschillende gradaties de verwachte archeologische waarden opgenomen binnen de hele gemeente. Per gebied zijn criteria verbonden aan het aantal vierkante meters bodemverstoring (Tabel 1). De verwachting en de beleidscriteria zijn gevisualiseerd in een archeologische beleidsadvieskaart (Figuur 10).

Op de archeologische beleidsadvieskaart wordt op basis van de geologische en bodemkundige opbouw van de gemeente een onderscheid gemaakt in zones met een hoge, een middelhoge, een lage en in sommige gevallen een zeer lage verwachting.

- Kreekrug: gebieden met een hoge verwachting voor Midden- en Laat Neolithicum (AWV 1);
- Historische bebouwing: gebieden met hoge verwachting voor Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, laag voor andere perioden (AWV 2);
- Onverveende gebieden: het onverveende deel van Buitendijkse Buitenverdertse Polder, het onverveende bovenland langs de Amstel, de oeverlanden bij de Poel en de Ouderkerkerlaan of het Groote Loopveld (AWV 3);
- Verveend en drooggemaakte gebieden (droogmakerijen ofwel de uitgeveende gebieden): onder andere de Schinkelpolder, de Kleine Noordpolder, de Rietwijkeroordpolder, de Buitendijkse uitenveldertse polder, de Middelpolder onder Amstelveen, de Bovenkerkerpolder en de Legmeerpolder (AWV 5).



Figuur 10 Het plan- en onderzoeksgebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen

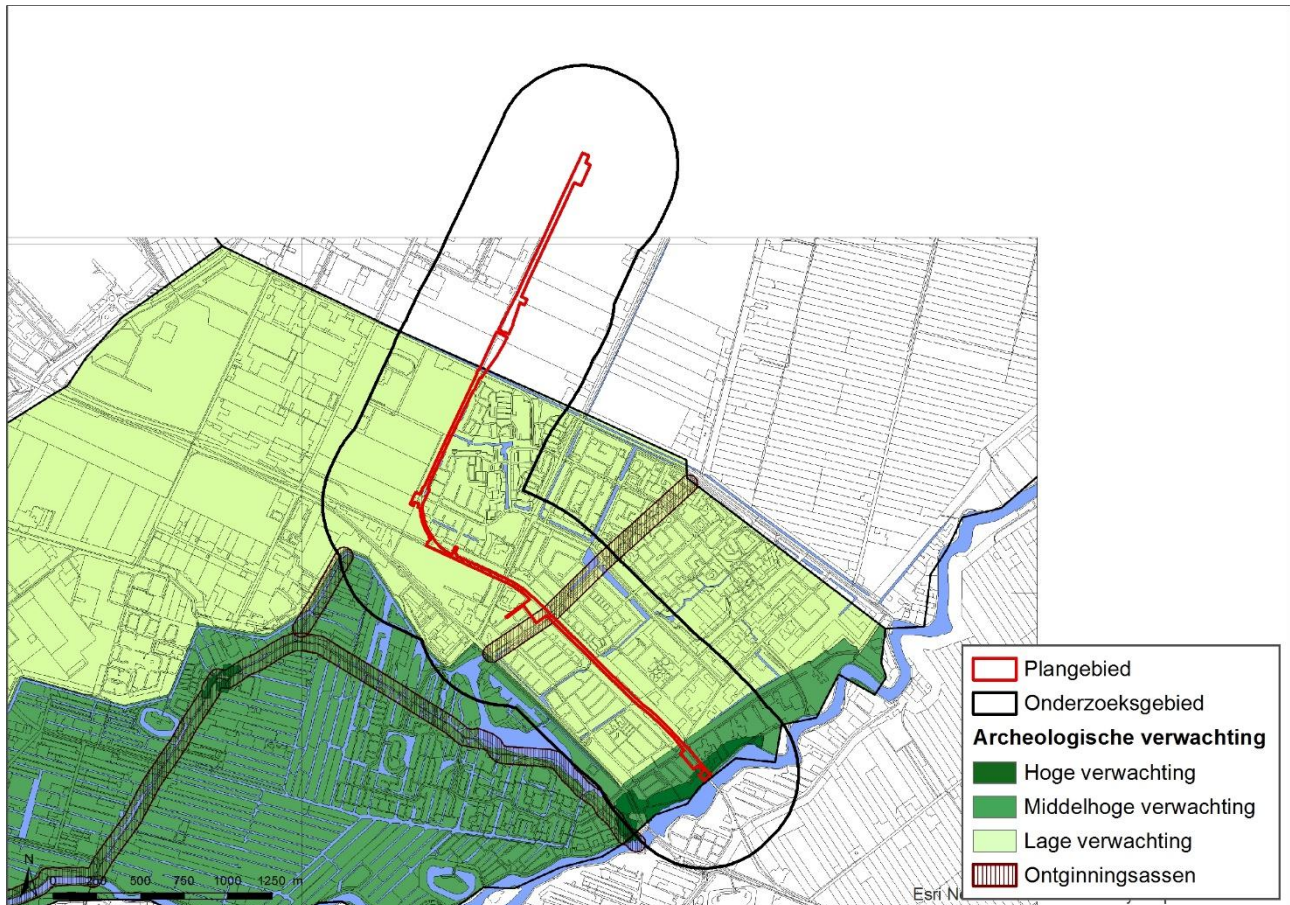
3.5.2 Gemeente Uithoorn

De gemeente Uithoorn heeft in 2010 een archeologische beleidsadvieskaart laten opstellen (Figuur 11). Deze kaart is gebaseerd op een archeologische verwachtingskaart en het vastgestelde beleid van de gemeente (Huizer en Van der A, 2010).

Gedurende het grootste deel van het Holoceen heeft het gebied van de gemeente Uithoorn, net zoals de gemeente Amstelveen, bij open water gelegen. Daarvoor kan op het pleistocene dekzand (Laagpakket van Wierden) en de Basisveen Laag, langs getidekreeken, tijdens het Paleolithicum en Mesolithicum bewoning mogelijk zijn geweest. Het is echter zeer goed mogelijk dat deze niveaus later, al dan niet gedeeltelijk, zijn geërodeerd. Bovendien bevinden deze niveaus zich op een aanzienlijke diepte (circa 10 meter beneden het maaiveld). In de periode (ongeveer vanaf het Neolithicum) dat het Laagpakket van Wormer werd afgezet was het gebied niet of nauwelijks geschikt voor bewoning. Vanaf enkele eeuwen voor het begin van de

jaartelling begon zich vrijwel overal in de gemeente een uitgestrekt veenmoeras (Hollandveen Laagpakket) te vormen, dat tot aan de middeleeuwse ontginning enige, zij het beperkte (langs de Amstel), bewoningsmogelijkheden bood. Op basis van de landschappelijke geschiedenis van het plangebied kan dus gesteld worden dat de archeologische verwachting voor de gemeente Uithoorn alleen betrekking heeft op de perioden na het Neolithicum (Huizer en Van der A, 2010).

Ter hoogte van het dorpscentrum ligt het plangebied in een gebied met een hoge en een middelhoge verwachting. Er ligt 2693 m² in gebied met een hoge verwachting en 7356 m² in gebied met een middelhoge verwachting. Ter hoogte van de Boerlagelaan gaat 5300 m² plangebied over een gebied dat is aangeduid als ontginningsas.



Figuur 11 Het plan- en onderzoeksgebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Uithoorn

4 CONCLUSIE EN ADVIES

4.1 Conclusie

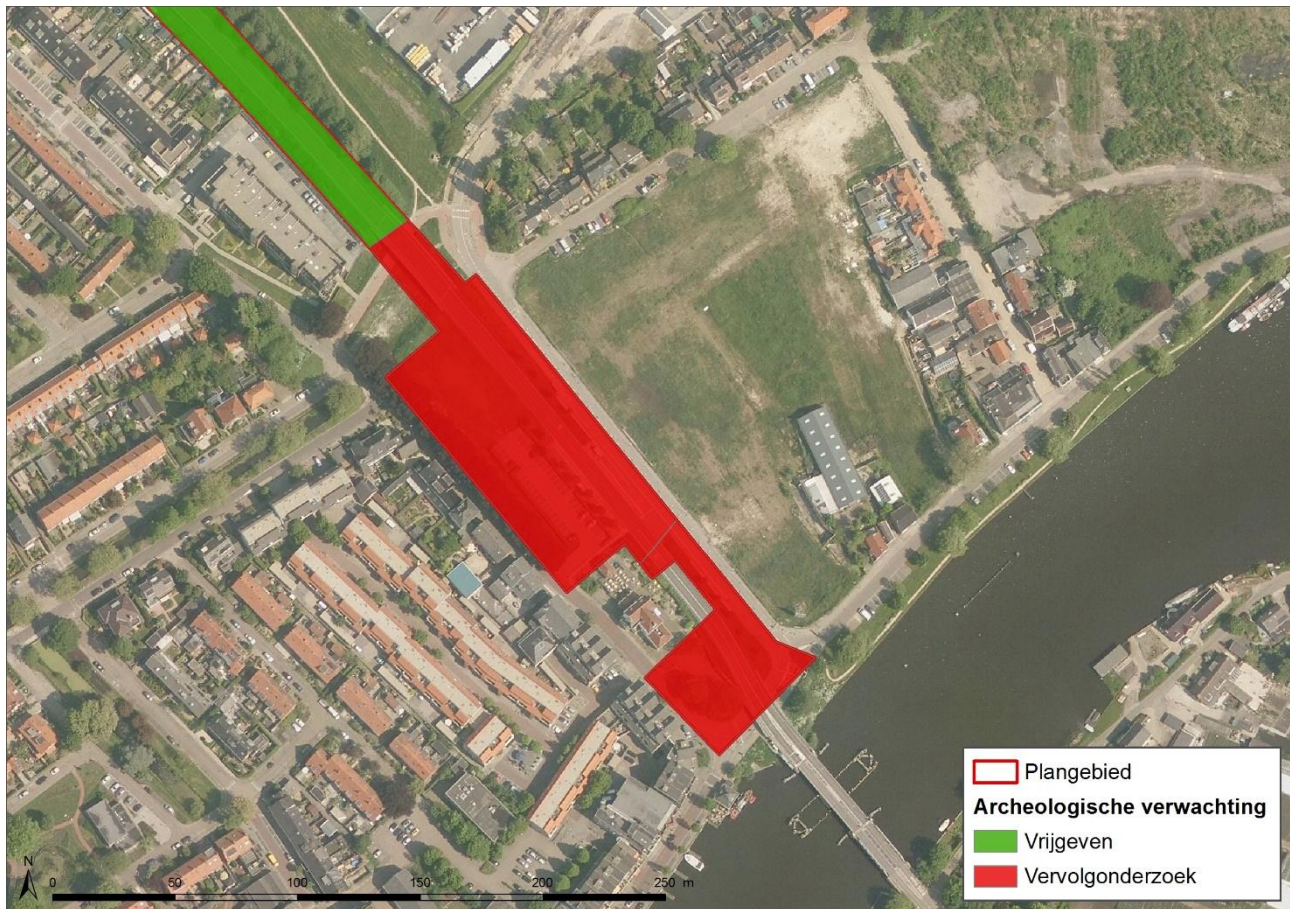
Het bureauonderzoek heeft geleid tot een actueel en gedetailleerd beeld van de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied. Het plangebied bestaat uit verveende, drooggemaakte gebieden en langs de Amstel een strook land met historische bewoning. Er zijn geen vindplaatsen aanwezig in het plangebied. In de gemeente Amstelveen ligt het plangebied in verveend en drooggemaakt gebied. Volgens het beleid van de gemeente Amstelveen is archeologisch vervolgonderzoek in dit gebied niet noodzakelijk. In de gemeente Uithoorn ligt het plangebied over een ontginningsas (hoge verwachting), een gebied met een hoge en middelhoge verwachting (historische bewoning) en een groot deel met een lage verwachting. De historische kern is tevens een beschermd AMK-terrein. Het oppervlakte van het plangebied is groter dan de ondergrenzen in het archeologiebeleid van de gemeente Uithoorn. Het tracé (tevens plangebied) volgt het oude tracé van de (Haarlemmermeer-)spoorlijn, waar naderhand onder andere een busbaan en een pad voor voetgangers is komen te liggen. Het viaduct over de N201 ligt in een gebied met een lage verwachting waar conform het gemeentelijke beleid geen vervolgonderzoek nodig is. In het gebied met een hoge verwachting (ontginningsas), wordt een gelijkvloerse overgang gerealiseerd (bijlage 1). In het andere gebied met een hoge verwachting (historische kern) wordt een halte gerealiseerd (bijlage 2). In het plangebied zal in vrijwel alle delen reeds grond zijn verstoord tijdens eerdere werkzaamheden.

4.2 Advies

Op basis van het bureauonderzoek is de verwachting dat er bij de aanleg van Uithoornlijn alleen in het zuidelijk deel van het plangebied archeologische resten verloren kunnen gaan. Voor het plangebied wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in het gebied waar de eindhalte Dorpscentrum wordt gerealiseerd (Figuur 12). Dit gebied is in huidige staat onbebouwd en ligt in een gebied met een (middel)hoge verwachting. Met een archeologisch booronderzoek (verkennend) kan bepaald worden of het bodemprofiel nog intact is en geen recente verstorings- of ophogingslagen kent. Verder dient men rekening te houden met resten van de oude spoorlijn en bijbehorende structuren (gebouwen), die nog in de grond aanwezig kunnen zijn.

De initiatiefnemer wordt aanbevolen dit advies voor te leggen aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de gemeenten Uithoorn en Amstelveen. Het Bevoegd Gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

Bovenstaand advies kan niet uitsluiten dat er bij graafwerkzaamheden buiten de gebieden waarvoor vervolgonderzoek wordt aanbevolen (niet voorspelbare) toevalsvondsten worden aangetroffen, zoals bedoeld in paragraaf 7, artikel 53 van de Monumentenwet. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het Bevoegd Gezag.



Figuur 12 Advieskaart van een deel van het plangebied; Halte Dorpscentrum

BRONNEN

Literatuur:

- Blom, J.M., 2013. *Amstelplein te Uithoorn. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort: ADC ArcheoProjecten (ADC Rapport 3393).
- Huizer, J. en S.J.H. van der A, 2010. *Archeologiebeleid voor de gemeente Uithoorn*. Amersfoort: ADC Heritage (H 038).
- Onna, C. van, 2015. *Cultuurhistorische verkenning en advies Havenstraatterrein*. Amsterdam: Afdeling Monumenten BMA.

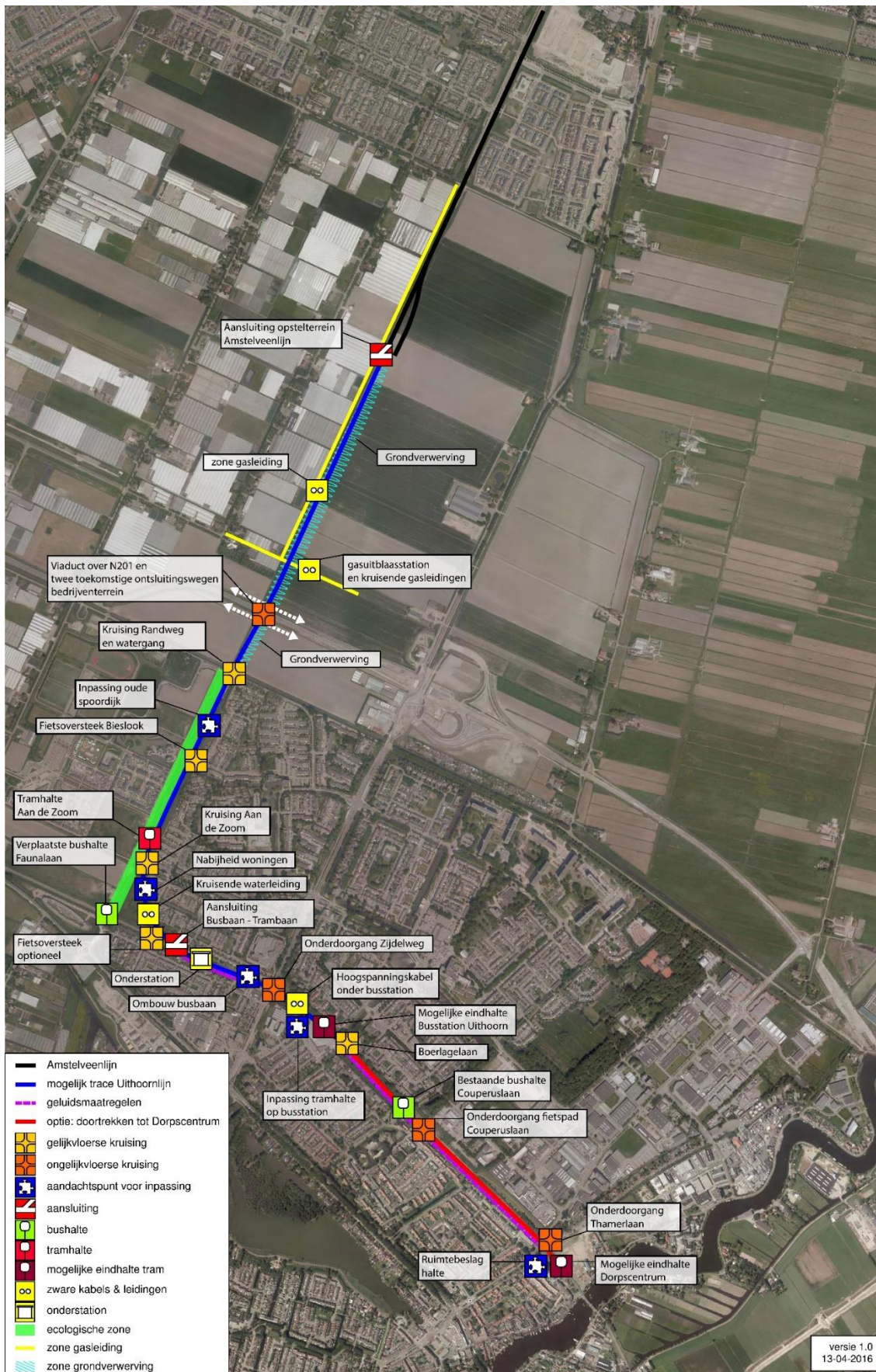
Websites:

- <http://noord-hollandsarchief.nl/partners/uithoorn/geschiedenis-uithoorn> (bezoekt op 05-04-2017)
- <http://www.stelling-amsterdam.nl/> (bezoekt op 06-04-2017)
- http://ro-online.robeheer.nl/0362/0F7BFACC-8C21-4602-9C51-CAAD13C1B86B/t_NL.IMRO.0362.11-VG02_4.3.html

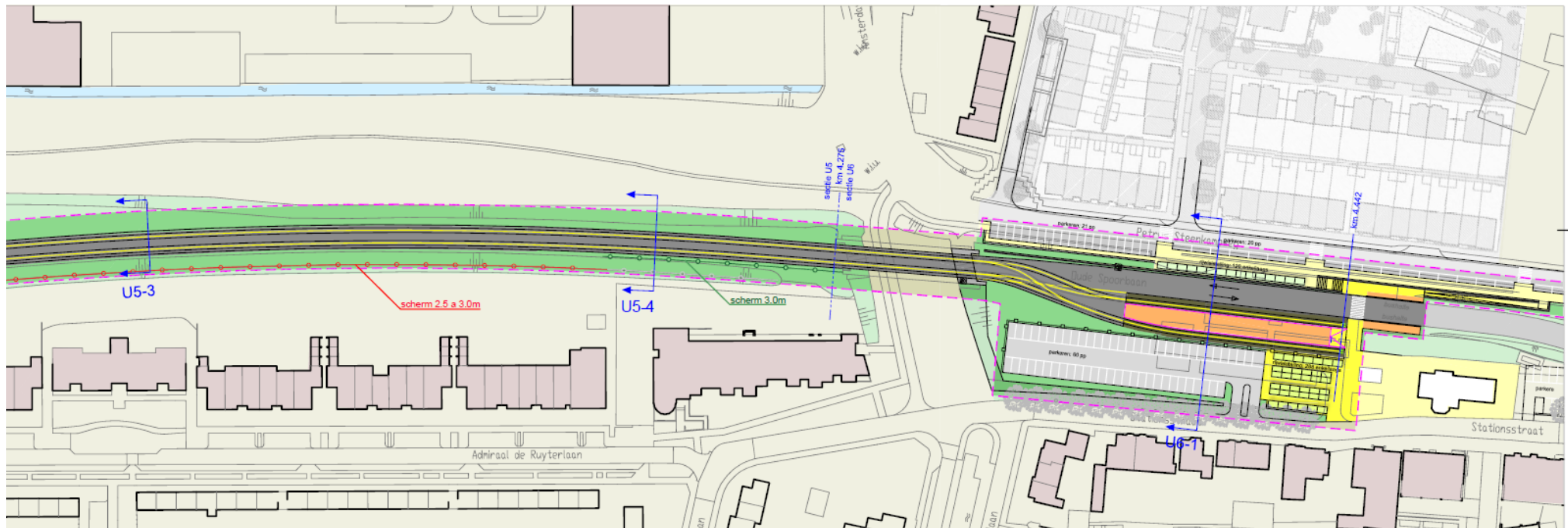
Overige bronnen:

- Actueel Hoogtebestand van Nederland
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en catalogus (juli 2014)
- Archeologisch Informatiesysteem Archis3; Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed (RCE)
- Bestemmingsplan Legmeerpolder; gemeente Amstelveen.
- Bodemkaart Nederland (1:50:000); Alterra
- Bonnebladen bladwijzer; Kadaster
- Bonnebladen catalogus; Kadaster
- Cultural Heritage Counts for Europe. Executive Summary and Strategic Recommendations (2016); CHCFE Consortium.
- Erfgoedverordening; gemeente Amstelveen 2016.
- Geomorfologische Kaart (1:50:000); Alterra
- Kadaster, 1811-1832: Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Uithoorn, Noord-Holland, sectie B, blad 02.
- Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, 2010; Provincie Noord-Holland.
- Masterplan dorpscentrum Uithoorn; gemeente Uithoorn 2010.

BIJLAGE 1



Uitsnede van de Inpassingsontwerptekening Uithoornlijn met tekeningnummer: B70-JEN-KA-1500054 blad 6, versie 1.0 zoals opgesteld door Movares van datum 28-9-2016



- LEGENDA SCHERMEN**
- GELUIDSCHERM BESTAAND
 - GELUIDSCHERM NIEUW: WGH
 - GELUIDSCHERM NIEUW: BOVENWETTELIJK
 - GELUIDSCHERM NIEUW: AANVULLENDE INGRENEN
 - HEKWERK

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland
+31 (0)88 4261261

www.arcadis.com

Projectnummer: D02111.000196
Onze referentie: 079381850 0.6