

# **Methusalemlaan 59 en omgeving te Ugchelen, gemeente Apeldoorn**

Een Bureauonderzoek

**J. Holl**



## Colofon

ADC Rapport 2413

Methusalemiaan 59 en omgeving te Ugchelen, gemeente Apeldoorn  
Een Bureauonderzoek

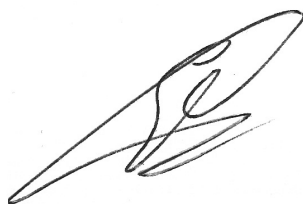
Auteur: J. Holl

In opdracht van: Kamka Holding bv

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 11 mei 2011

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

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



Autorisatie:  
E. Lohof

ISBN 978-94-6064-404-7

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033-299 81 81  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Doelstelling en vraagstelling	7
3 Methodiek bureauonderzoek	7
4 Resultaten bureauonderzoek	8
4.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
4.2 Beschrijving huidig gebruik	8
4.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen	8
4.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden	9
4.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	11
5 Conclusies	11
6 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Geraadpleegde websites	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13

---

## Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Apeldoorn
Plaats:	Ugchelen
Toponiem:	Methusalemlaan 59 en omgeving
Kadastrale gegevens:	Apeldoorn, sectie V, nrs. 4462, 4463, 4464, 4130, 3743 (deels), 2093, 2648, 2647 en 2091
Kaartblad:	33B
Coördinaten:	NW: (193.254, 466.740) NO: (193.426, 466.740) ZO: (193.426, 466.617) ZW: (193.254, 466.617)
Bevoegde overheid:	Gemeente Apeldoorn
Deskundige namens de bevoegde overheid:	mevr. M. Parlevliet
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	42012
ADC-projectcode:	4120633
Periode van uitvoering:	Juli 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

---



## Samenvatting

In opdracht van Kamka Holding bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Methusalemlaan 59 en omgeving in Ugchelen (gemeente Apeldoorn). In het plangebied zal nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het hele plangebied kunnen direct aan of onder het maaiveld archeologische resten worden verwacht. Gezien de aanwezigheid van een grafheuvel uit het Neolithicum of de Bronstijd op ca. 200 m afstand van het plangebied, worden vooral resten uit het Neolithicum of de Bronstijd verwacht. Uit andere perioden kunnen echter ook archeologische resten aanwezig zijn. Het vondstniveau wordt verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht.<sup>1</sup> De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstroomingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.<sup>2</sup> Op de locatie van de huidige bebouwing en verharding aan de Methusalemlaan 59, evenals op de locaties van de overige huidige en vroegere bebouwing in het plangebied, is de bodem verstoord. Doordat het mogelijke archeologische niveau dicht onder het maaiveld verwacht wordt, wordt vermoed dat archeologische resten op deze locaties verloren zijn gegaan.

De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextypen en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Apeldoorn ligt het plangebied binnen een zone met een hoge archeologische verwachting, waarvoor een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek verplicht is.

In overleg met de bevoegde overheid wordt geadviseerd een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en met als doel kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen. Het doel van de boringen is het bepalen van bodemtype en geo(morfo)logie ter verfijning van de gespecificeerde archeologische verwachting, bepalen van de diepte van een mogelijk archeologisch niveau, bepaling van de intactheid van dit niveau en bepaling van mogelijke verstoring door bebouwing en wegen.

Verspreid over het plangebied wordt geadviseerd ca. 10 boringen te plaatsen, zo optimaal mogelijk over het plangebied verspreid. De boringen dienen zo geplaatst te worden dat voor alle deelgebieden (speelveldje, huizen, lege zones, voormalige garage, voormalig tankstation e.d.) een goede uitspraak over de archeologische verwachting gedaan kan worden. De boringen dienen te worden gezet met een 7 cm Edelmanboor tot in de C-horizont.

Bij het aantreffen van een intact mogelijk archeologisch niveau, wordt geadviseerd om een karterend booronderzoek uit te voeren, waarbij 22 boringen geplaatst worden in een 20x25 m grid. Deze boringen dienen geplaatst te worden met een 15 cm Edelmanboor, waarna de archeologisch relevante lagen worden gezeefd over een 3 mm zeef.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE), dat door het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Apeldoorn, dient te worden goedgekeurd.

<sup>1</sup> Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.

<sup>2</sup> Kars & Smit 2003.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren
<b>Nieuwe tijd</b>	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>	800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
<b>Bronstijd:</b>	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



## 1 Inleiding

In opdracht van Kamka Holding bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Methusalemalaan 59 en omgeving in Ugchelen (gemeente Apeldoorn). In het plangebied zal nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 14 en 15 juli 2010 door: J. Holl (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

## 2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

## 3 Methodiek bureauonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.



## 4 Resultaten bureauonderzoek

### 4.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied ligt in de omgeving van de Methusalemlaan 59 te Ugchelen (gem. Apeldoorn) en heeft een oppervlakte van ca. 1,1 ha. De exacte locatie is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1000 m rondom het plangebied.

In het plangebied is nieuwbouw gepland. Het concept stedenbouwkundig plan is weergegeven in afb. 3. Nadere details over de bouwplannen zijn nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

### 4.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als grasland of braakliggend. In de noordelijke helft van het plangebied is een woonhuis en enkele bedrijfsgebouwen aanwezig. In het noordwesten bevindt zich een tankstation en garagebedrijf met hieromheen asfaltverharding.

De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt tussen de 40 en 80 cm –mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand bevindt zich dieper dan 120 cm –mv.<sup>3</sup>

Er liggen geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied.

### 4.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1832 <sup>4</sup>	Heide, op de locatie van de Methusalemlaan loopt een weg, evenals langs het zuiden en door het oosten van het plangebied
Bonnekaart uit 1872 (zie afb. 4), 1898, 1907 en 1913 <sup>5</sup>	Heide, op de locatie van de Methusalemlaan loopt een onverharde weg, evenals langs het zuiden en door het oosten van het plangebied
Bonnekaart uit 1932 <sup>6</sup>	De wegen komen overeen met de huidige situatie. In het uiterste noordwesten staan drie gebouwen (Methusalemlaan 59 en enkele huizen hierachter).
Topografische kaart uit 1958 <sup>7</sup>	De Methusalemlaan is verhard en de Marten Orgeslaan langs het oosten van het plangebied is deels verhard. Het woonhuis in het oosten van het plangebied is al aanwezig (Marten Orgeslaan 28).
Topografische kaart uit 1966 <sup>8</sup>	Er zijn enkele bijgebouwen in het midden van het plangebied gebouwd
Topografische kaart uit 1976 <sup>9</sup>	Alle straten rondom het plangebied zijn verhard. In het midden is een gebouw aanwezig (transportbedrijf, zie hieronder).
Topografische kaart uit 1988 en 1995 <sup>10</sup>	De situatie komt grotendeels overeen met de huidige, met uitzondering van het gebouw in het midden van het plangebied, dat op deze kaarten nog aanwezig is, maar in de huidige situatie niet meer.

In 792-793 is Ugchelen voor het eerst in historische bronnen genoemd. In deze tijd heette de nederzetting 'Orela' en was het een verzameling boerderijen met akkers, op een afstand van ca. 2 km ten zuidoosten van het plangebied. In 1243 is werd de naam Ugchelen voor het eerst in historische bronnen gebruikt en in deze tijd was het een buurtschap met bijbehorende enk, de Ugchelse enk. De enk bestond uit een verzameling bijeen liggende akkers die door middel van plaggenbemesting zijn opgehoogd. Deze enk bevond zich op een afstand van ca. 1500 m ten zuidoosten van het plangebied.

<sup>3</sup> STIBOKA 1979a.

<sup>4</sup> <http://www.watwaswaar.nl>

<sup>5</sup> Bureau Militaire Verkenningen, 1872, 1898, 1907 en 1913.

<sup>6</sup> Bureau Militaire Verkenningen, 1932.

<sup>7</sup> <http://www.watwaswaar.nl>

<sup>8</sup> <http://www.watwaswaar.nl>

<sup>9</sup> <http://www.watwaswaar.nl>

<sup>10</sup> <http://www.watwaswaar.nl>





In de 17<sup>e</sup> eeuw vestigden zich papierfabrieken rondom Ugchelen. Vanwege de hoge grondwaterstand en het lage kalk- en ijzergehalte van het grondwater was het gebied erg geschikt voor de papierindustrie. Vanaf hoger gelegen delen met een ondiepe grondwaterstand werd het water via natuurlijke hellingen en dalen naar lager gelegen gebieden geleid, waarbij beken en sprengen ontstonden. Het water werd geleid naar de delen waar het verval groot genoeg was om de papiermolens aan te drijven. Hiervandaan werd het water weer naar de natuurlijke beken geleid. Rondom Ugchelen werd gebruik gemaakt van de Ughelsebeek. Ca. 300 m ten oosten van het plangebied is in 1616 de papiermolen 'Bazemolen' gebouwd.<sup>11</sup>

Uit het oude kaartmateriaal blijkt dat het plangebied gedurende de 19<sup>e</sup> eeuw in een heidegebied lag. Tussen 1913 en 1932 is het gebied ontgonnen en in de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw werden enkele huizen gebouwd op de locatie van de huidige Methusalemiaan 59. Halverwege de 20<sup>e</sup> eeuw werd het huidige woonhuis in het oosten van het plangebied, aan de Marten Orgeslaan 28, gebouwd. In het laatste kwart van de 20<sup>e</sup> eeuw werd de huidige situatie gerealiseerd. In deze periode was een transportbedrijf in het midden van het plangebied aanwezig was, dat nu niet meer aanwezig is. Thans is dit deel van het plangebied braakliggend.

Voor informatie over de milieukundige situatie is de bodematlas van de provincie Gelderland geraadpleegd (zie afb. 5). Hieruit bleek dat aan de Methusalemiaan 59 ernstige verontreiniging aanwezig is en dat sanering gewenst, maar niet spoedeisend is. Zowel in de bodem als in het grondwater is verontreiniging boven de interventiewaarde aanwezig met xylenen, ethylbenzeen, toluen, minerale olie en benzeen. Op deze locatie staat vanaf 1966 een tankstation en vanaf 1981 ook een auto-reparatiebedrijf.

Op basis van historische informatie heeft mogelijk bodemvervuiling plaatsgevonden aan de Marten Orgeslaan 40, in het midden van het plangebied. Hier heeft namelijk het transportbedrijf gestaan. Aan de Marten Orgeslaan 20, in het noordoosten grenzend aan het plangebied, is bovendien een loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf aanwezig.<sup>12</sup>

Voor zover bekend hebben in het plangebied geen ontgrondingen plaatsgevonden.<sup>13</sup>

#### 4.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie <sup>14</sup>	Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket
Geomorfologie <sup>15</sup>	kleine daluitspoelingswaaier
Bodemkunde <sup>16</sup>	Ongekarteerd; direct ten oosten: gooreerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand, grind beginnend tussen 40 en 120 cm –mv (pZn21g-VI)

Het plangebied ligt langs het oosten van de stuwwal van de oostelijke Veluwe. Deze stuwwal is ontstaan in de voorlaatste ijstijd (Saalien, 370.000 tot 130.000 geleden), toen Nederland deels door landijs bedekt raakte. Het landijs breidde zich uit in tongen, die diepe glaciale bekkens uitsleten in de hier aanwezige afzettingen van de Rijn en de Maas. Vóór en aan de zijanten van de ijslob werd dit materiaal omhoog geperst, waarbij de stuwwallen ontstonden. De stuwwal van de oostelijke Veluwe is ontstaan door frontale stuwning vanuit het oosten.

Onder het landijs werd een grondmorene afgezet, bestaande uit materiaal dat door het landijs vanuit Scandinavië en onderweg is opgenomen van de bovengrond en deels werd fijngewreven. Door erosie is deze grondmorene op de hellingen van de stuwwallen grotendeels verdwenen, waardoor slechts een dunne strooïng van grind en keien is overgebleven.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 tot 10.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. Wel was de bodem permanent bevroren (permafrost). Doordat het water niet kon wegzakken in de bodem, werd in het voorjaar een grote hoeveelheid sneeuwmeltwater over de oppervlakte afgevoerd vanaf de stuwwal naar lager gelegen gebieden. Hierbij werden zeer brede dalen uitgeslepen, vooral langs het oosten van de Veluwe. Het plangebied ligt waarschijnlijk in een dergelijk dal. Het in het dal geërodeerde materiaal werd verderop weer afgezet. Dit daluitspoelingsmateriaal wordt in het plangebied verwacht op een diepte van 40 à 120 cm –mv (Formatie van Boxtel). De erosiedalen verloren hun

<sup>11</sup> Van Es & Opmeer 2005.

<sup>12</sup> [http://ags.prvgld.nl/gld.atlas/\(S\(bm3zjb553qljrovbjwzpubqt\)\)/Default.aspx?applicatie=bodematlas](http://ags.prvgld.nl/gld.atlas/(S(bm3zjb553qljrovbjwzpubqt))/Default.aspx?applicatie=bodematlas)

<sup>13</sup> [http://ags.prvgld.nl/gld.atlas/\(S\(bm3zjb553qljrovbjwzpubqt\)\)/Default.aspx?applicatie=bodematlas](http://ags.prvgld.nl/gld.atlas/(S(bm3zjb553qljrovbjwzpubqt))/Default.aspx?applicatie=bodematlas)

<sup>14</sup> De Mulder, *et al.* 2003.

<sup>15</sup> <http://rivviewer.apeldoorn.nl>

<sup>16</sup> STIBOKA 1979b.



watervoerende functie na het verdwijnen van de permafrost, doordat het water in de bodem kon wegzakken.

In het Midden en Laat Weichselien (vanaf 73.000 jaar geleden) trad veel winderosie op tijdens koude en droge omstandigheden met bijna geen vegetatie. Het hierbij verplaatste zand werd als een dek over een groot deel van het gebied afgezet (Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket). De afzetting van dit dekzand is, met een korte onderbreking in het Bølling en Allerød interstadiaal doorgedaan tot in het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden). Tijdens het Bølling interstadiaal (13.000 tot 12.000 jaar geleden) trad op sommige plaatsen wat bodemvorming op en groeide veen in lager gelegen plaatsen. Tijdens het Allerød interstadiaal (11.800 tot 11.000 jaar geleden) vond een zwakke bodemvorming plaats, waardoor een bleke laag met veel houtskool ontstond. De laag komt echter niet veel voor en is alleen ten oosten van de IJssel soms aanwezig.<sup>17</sup>

Het plangebied is ongekarteerd op de bodemkaart, maar direct ten oosten komen gooreerdgronden voor. Deze gronden komen in de omgeving van Ugchelen vooral voor in met dekzand opgevulde erosiedalen. Deze gronden hebben een matig tot zeer humeuze, sterk lemige, donkergrijze bovengrond. Hieronder komt licht grijs tot lichtgrijsbruin, humusarm, overwegend leemarm, matig fijn zand voor. Vanaf 40 à 120 cm -mv bevindt zich grindrijk, grof daluitspoelingsmateriaal in de ondergrond (toevoeging ..g).<sup>18</sup>

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Ongekarteerd
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland	Ongekarteerd
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Apeldoorn <sup>19</sup>	Hoge trefkans, bij ruimtelijke ontwikkelingen is archeologisch onderzoek verplicht; streven naar behoud
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	Geen AMK-terreinen
vondstmeldingen ARCHISII	41.684, 41.685, 41.696, 42.612
onderzoeksmeldingen ARCHISII	4.789
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) <sup>20</sup>	Geen bouwhistorische waarden

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 6.

Het plangebied ligt volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Apeldoorn binnen een gebied met een hoge trefkans. Dit is vanwege de ligging in het daluitspoelingswaaierlandschap. Hiervoor geldt dat in het geval van bodemingrepen inventariserend veldonderzoek vereist is in de vorm van een karterend booronderzoek.<sup>21</sup>

In de omgeving van het plangebied zijn enkele waarnemingen bekend in Archis 2. De dichtstbijzijnde waarneming bevindt zich ca. 200 m ten zuidwesten van het plangebied. Hier is melding gedaan van de aanwezigheid van een uit archief-onderzoek bekende grafheuvel uit het Neolithicum of de Bronstijd.<sup>22</sup>

Ca. 800 m ten zuiden van het plangebied is een granieten wrijfsteen uit het Neolithicum gevonden.<sup>23</sup> Een Archis-waarneming hier dichtbij betreft eveneens een Neolithische steenvondst die in 1979 is gedaan.<sup>24</sup> Van beide waarneming staat geen nadere informatie over de vondstomstandigheden en vinders in Archis 2. Vanwege de sterke overeenkomst is het mogelijk dat het hier om één en dezelfde waarneming gaat.

Tenslotte is ca. 900 m ten zuidwesten van het plangebied een doorboord plat steentje gevonden. Dit is destijds door de Gelders Archeologische Stichting geïnterpreteerd als hanger uit de steentijd.<sup>25</sup>

Ca. 900 m ten noordoosten van het plangebied is in 2003 een booronderzoek uitgevoerd in de Metaalbuurt. Hierbij is vastgesteld dat verspreid over de Metaalbuurt zich een deels intact esdek bevindt. Het bovenste deel hiervan is afgegraven of in de bouwvoor opgenomen. De onderste laag is niet geroerd.

<sup>17</sup> STIBOKA 1979a.; De Mulder *et al.* 2003.

<sup>18</sup> Stichting voor Bodemkartering 1979a.

<sup>19</sup> Willemse 2006.

<sup>20</sup> <http://www.kich.nl>

<sup>21</sup> Willemse 2006.

<sup>22</sup> Waarnemingsnr. 42.612.

<sup>23</sup> Waarnemingsnr. 41.684.

<sup>24</sup> Waarnemingsnr. 41.696.

<sup>25</sup> Waarnemingsnr. 41.685.



Deze laag is aangetroffen op een diepte van 60 cm -mv. Er zijn geen aanwijzingen voor een oude akkerlaag of leeflaag van vóór de vorming van het esdek waargenomen.<sup>26</sup>

Getracht is informatie op te vragen bij de Archeologische Werkgroep Apeldoorn. Deze waren echter niet telefonisch of per mail bereikbaar.

#### 4.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het hele plangebied kunnen direct aan of onder het maaiveld archeologische resten worden verwacht. Gezien de aanwezigheid van een grafheuvel uit het Neolithicum of de Bronstijd op ca. 200 m afstand van het plangebied, worden vooral resten uit het Neolithicum of de Bronstijd verwacht. Uit andere perioden kunnen echter ook archeologische resten aanwezig zijn. Het vondstniveau wordt verwacht in de eerste ca. 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden het maaiveld verwacht.<sup>27</sup> De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstroomingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.<sup>28</sup> Op de locatie van de huidige bebouwing en verharding aan de Methusalemelaan 59, evenals op de locaties van de overige huidige en vroegere bebouwing in het plangebied, is de bodem verstoord. Doordat het mogelijke archeologische niveau dicht onder het maaiveld verwacht wordt, wordt vermoed dat archeologische resten op deze locaties verloren zijn gegaan. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Apeldoorn ligt het plangebied binnen een zone met een hoge archeologische verwachting, waarvoor een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek verplicht is.

## 5 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

*Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?*

In het plangebied worden archeologische resten verwacht uit alle archeologische perioden, maar vooral uit het Neolithicum. Op de locaties van de huidige en vroegere bebouwing en verharding zijn archeologische resten vermoedelijk verloren gegaan. Dit zal een verkennend booronderzoek echter moeten uitwijzen.

*In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?*

Indien archeologische waarden aanwezig zijn, zullen deze worden verstoord, aangezien eventuele archeologische resten direct vanaf het maaiveld verwacht worden.

*Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Dit is in dit stadium niet mogelijk.

*Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?*

Het advies is om een verkennend en karterend booronderzoek uit te voeren.

<sup>26</sup> Onderzoeksmeldingsnr. 5.789.

<sup>27</sup> Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.

<sup>28</sup> Kars & Smit 2003.



## 6 Aanbeveling

In overleg met de bevoegde overheid wordt geadviseerd een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en met als doel kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen. Het doel van de boringen is het bepalen van bodemtype en geo(morfo)logie ter verfijning van de gespecificeerde archeologische verwachting, bepalen van de diepte van een mogelijk archeologisch niveau, bepaling van de intactheid van dit niveau en bepaling van mogelijke verstoring door bebouwing en wegen.

Verspreid over het plangebied wordt geadviseerd ca. 10 boringen te plaatsen, zo optimaal mogelijk over het plangebied verspreid. De boringen dienen zo geplaatst te worden dat voor alle deelgebieden (speelveldje, huizen, lege zones, voormalige garage, voormalig tankstation e.d.) een goede uitspraak over de archeologische verwachting gedaan kan worden. De boringen dienen te worden gezet met een 7 cm Edelmanboor tot in de C-horizont.

Bij het aantreffen van een intact mogelijk archeologisch niveau, wordt geadviseerd om een karterend booronderzoek uit te voeren, waarbij 22 boringen geplaatst worden in een 20x25 m grid. Deze boringen dienen geplaatst te worden met een 15 cm Edelmanboor, waarna de archeologisch relevante lagen worden gezeefd over een 3 mm zeef.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE), dat door het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Apeldoorn, dient te worden goedgekeurd.



## Literatuur

- Altera**, 2003: *Digitale geomorfologische kaart van Nederland*.
- Bureau Militaire Verkenningen**, (1872, 1898, 1907, 1913 en 1932): *Apeldoorn, blad 412, 1:25.000*.
- Es, E. van & P. Opmeer**, 2005: *Cultuurhistorische analyse Ugchelen.*
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong** (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland, deel 7).
- STIBOKA**, 1979a: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij de kaartbladen 33 West Apeldoorn en 33 Oost Apeldoorn*. Wageningen.
- STIBOKA**, 1979b: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartblad 33 West Apeldoorn*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Willemse, N.W.**, 2006: *Gemeente Apeldoorn; Een archeologische beleidsadvieskaart*. Amsterdam (RAAP Rapport, 1131).

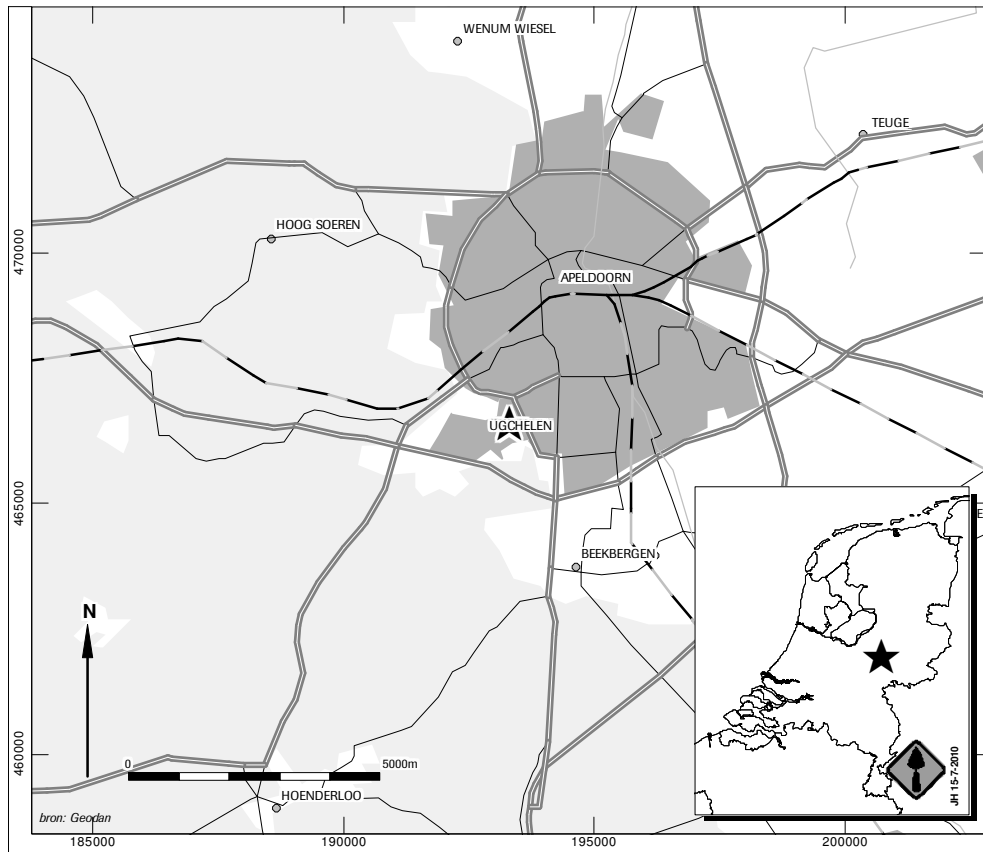
## Geraadpleegde websites

[http://ags.prvglid.nl/gld.atlas/\(S\(bm3zjb553qljrovbjwzpubqt\)\)/Default.aspx?applicatie=bodematlas](http://ags.prvglid.nl/gld.atlas/(S(bm3zjb553qljrovbjwzpubqt))/Default.aspx?applicatie=bodematlas)  
<http://archis2.archis.nl>  
<http://www.kich.nl>  
<http://www.numis.nl>  
<http://www.watwaswaar.nl>

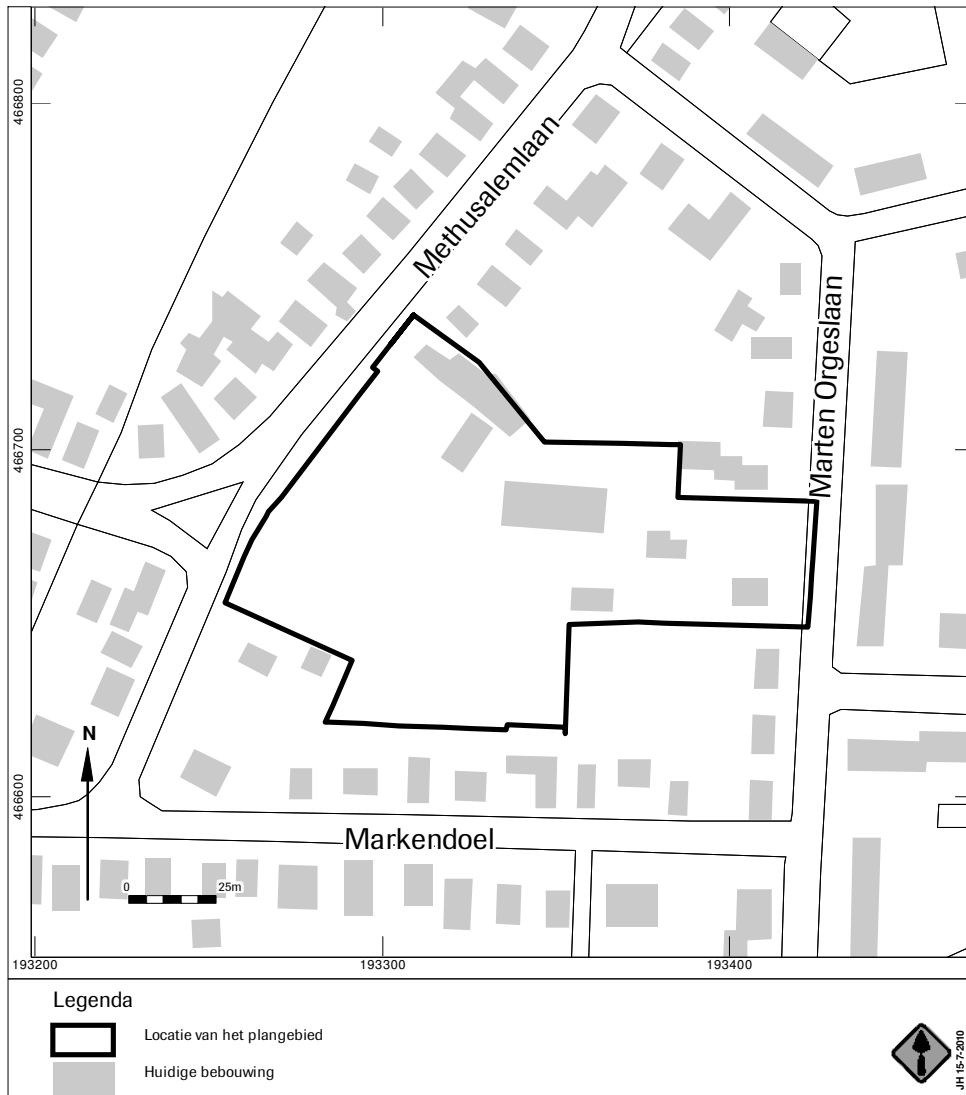
## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied  
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied  
Afb. 3 Weergave van het stedenbouwkundig plan  
Afb. 4 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1872  
Afb. 5 Het plangebied op de bodematlas van de provincie Gelderland  
Afb. 6 Beleidsadvieskaart gemeente Apeldoorn, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

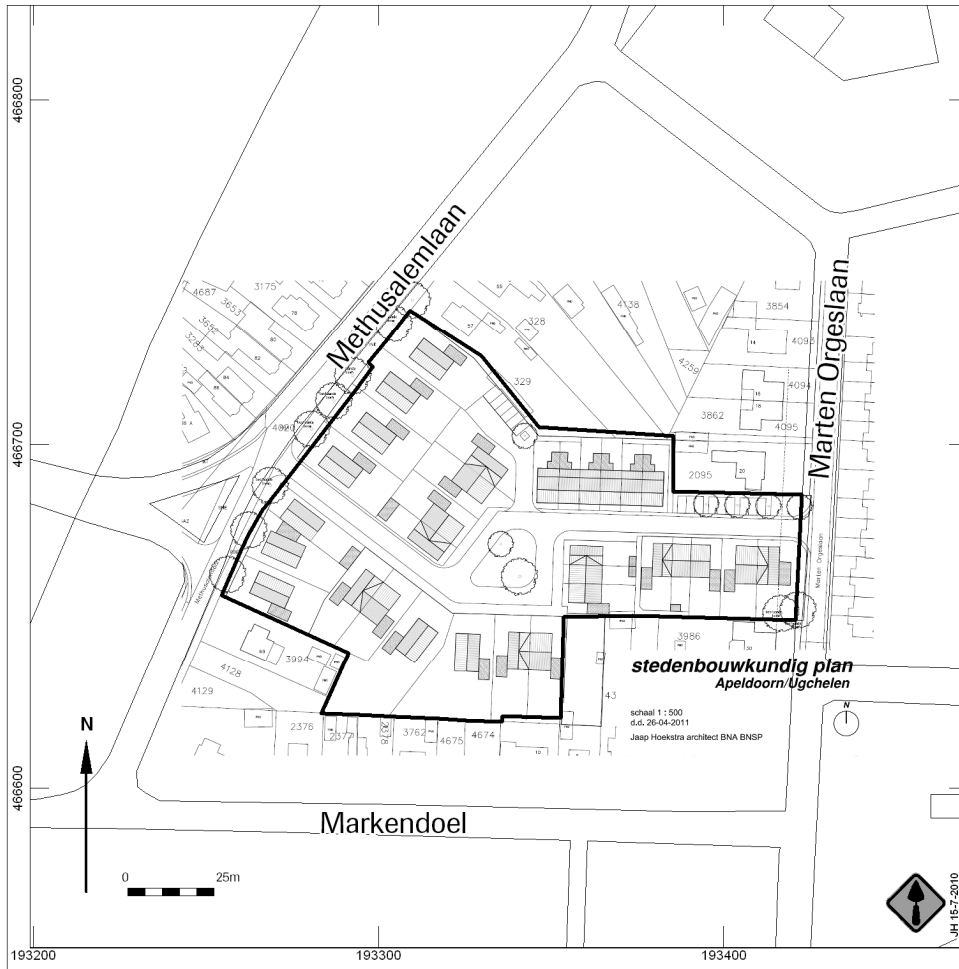
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

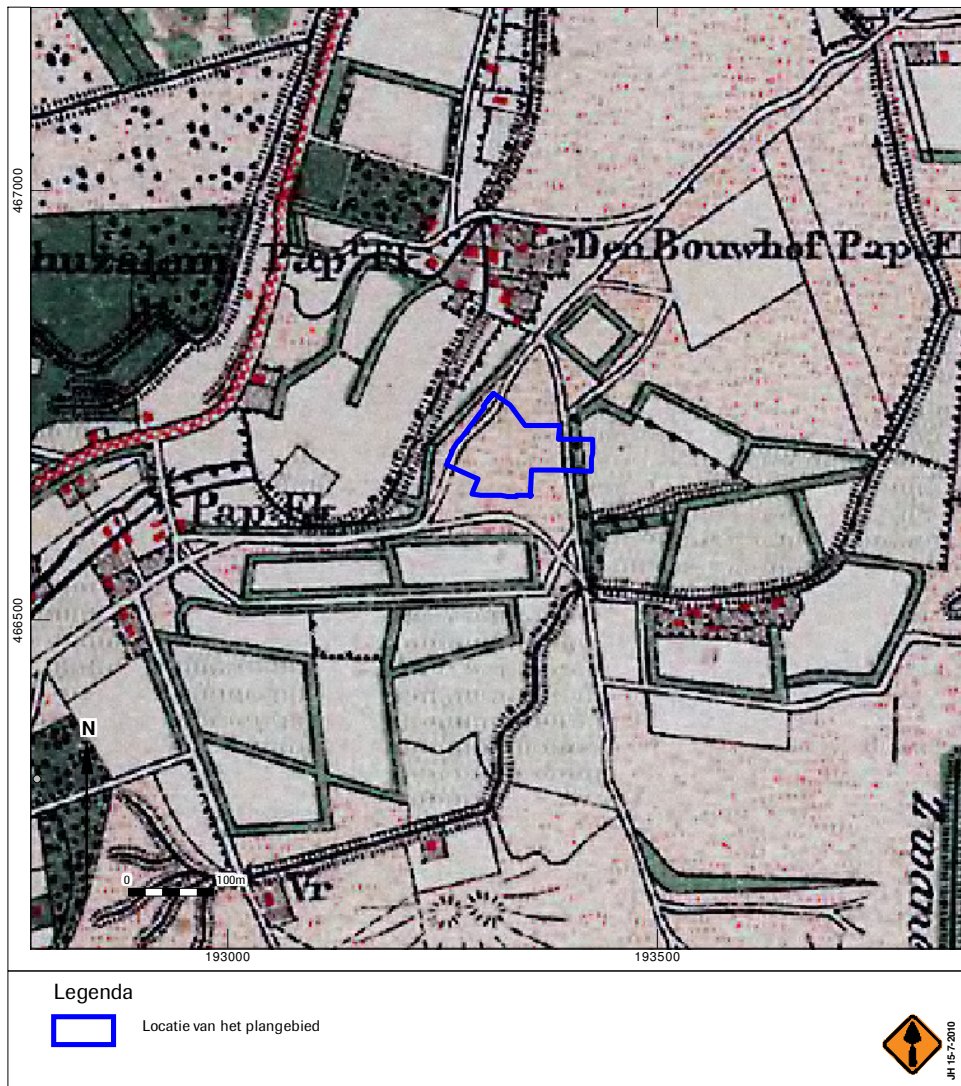


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



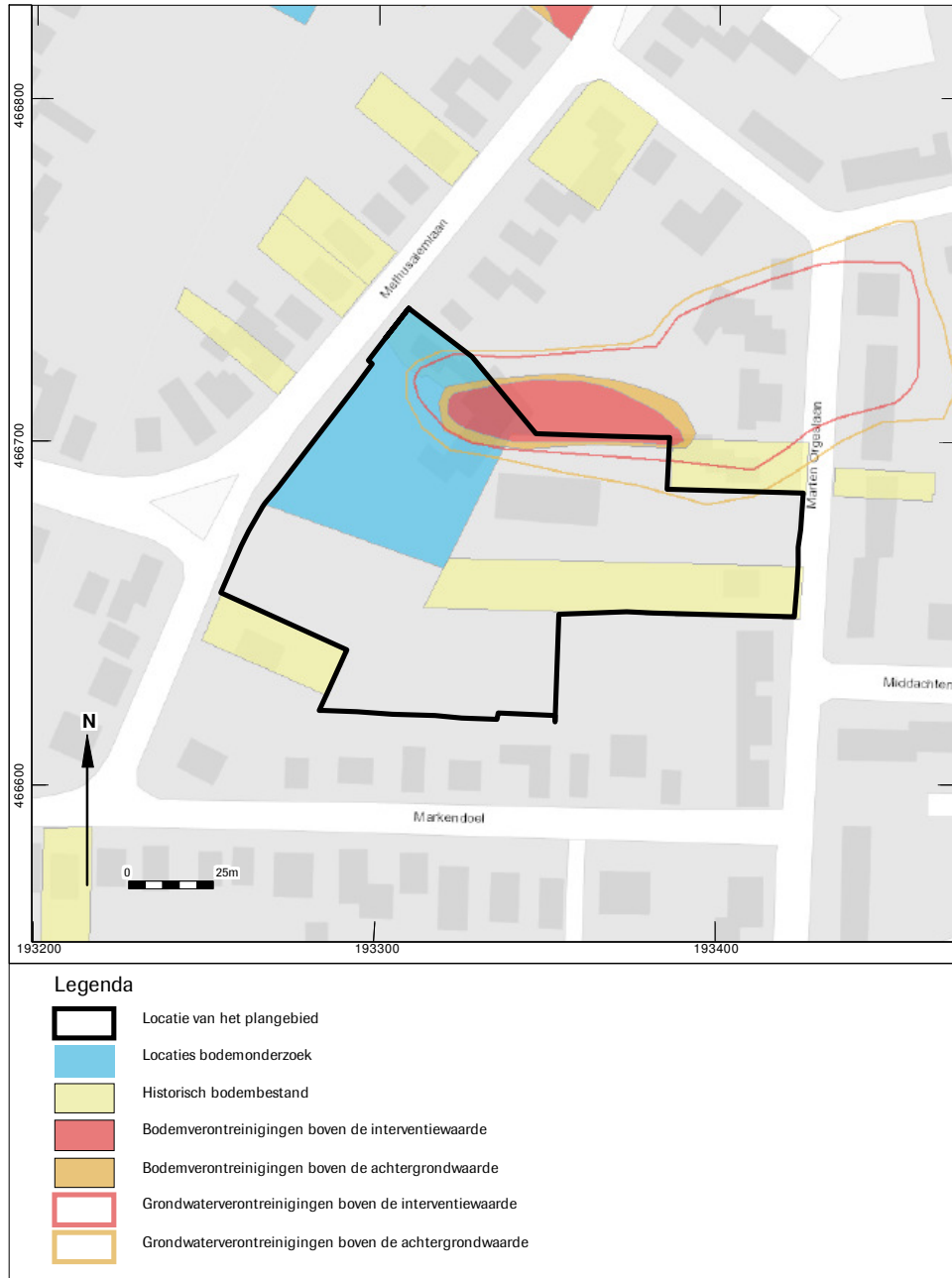
Afb. 3 Weergave van het stedenbouwkundig plan





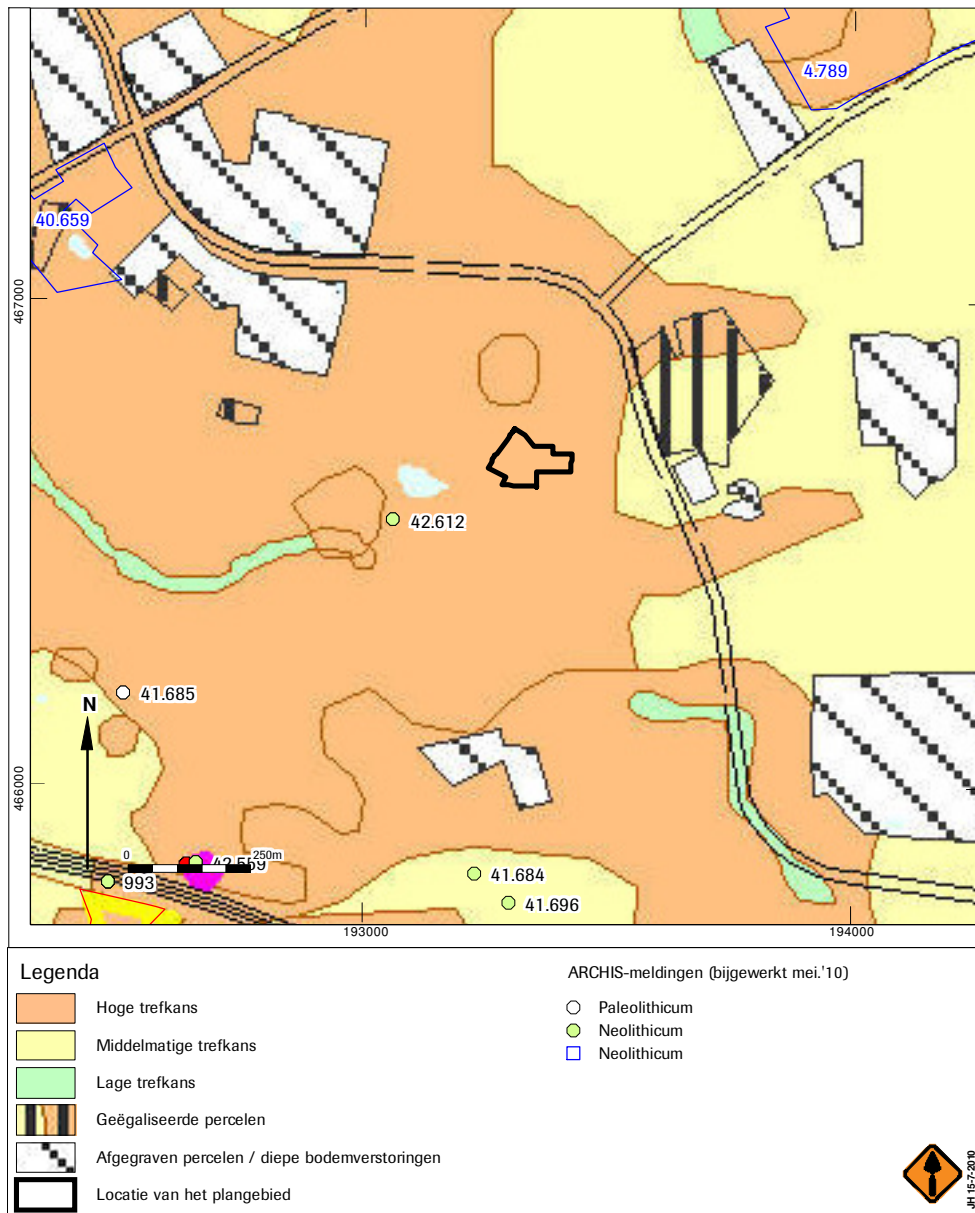
Afb. 4 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1872<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1872.



Afb. 5 Het plangebied op de bodematlas van de provincie Gelderland<sup>30</sup>

<sup>30</sup> [http://ags.prvgld.nl/gld.atlas/\(S\(bm3zby553qljrovbjwzpubqt\)\)/Default.aspx?applicatie=bodematlas](http://ags.prvgld.nl/gld.atlas/(S(bm3zby553qljrovbjwzpubqt))/Default.aspx?applicatie=bodematlas)



Afb. 6 Beleidsadvieskaart gemeente Apeldoorn, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Willemse 2006.