

Archeologisch bureauonderzoek

**Maria van Bourgondiëlaan, Eindhoven  
Gemeente Eindhoven**

*B&G rapport 986*

**Colofon**

Projectnummer 20340310  
Auteur drs. N.C.F. Groot, drs. S. Moerman  
Redactie drs. T. Nales  
Versie 1.2  
Status definitief

Autorisatie

Drs. T. Nales	Senior Prospector		
---------------	-------------------	--	--

Goedkeuring

drs. N. Arts	Senior Archeoloog Gemeente Eindhoven		
--------------	---	--	--

Opdrachtgever

Van Straten Bouw B.V.  
Contactpersoon: dhr. J.A.H. Spoelstra  
Postbus 582  
Hastelweg 218  
5652 CL Eindhoven

© Becker & Van de Graaf bv  
Noordwijk, juli 2010  
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Protocol 4002

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Van Straten Vastgoed heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in juli 2010 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Maria van Bourgondiëlaan in Eindhoven, gemeente Eindhoven. De aanleiding voor dit onderzoek zijn sloop ten behoeve van bouwwerkzaamheden voor het nieuwbouwproject Parc Gender. Het te onderzoeken gebied is 34.100 m<sup>2</sup> in oppervlak.

Eindhoven is gelegen in een landschap van de kstrandruggen, vlaktes en beekdalen. Dit gebied is bewoonbaar geweest vanaf het eind van de laatste ijstijd, het Laat-Paleolithicum. De vondsten rondom het plangebied aan de Maria van Bourgondiëlaan duiden op in ieder geval bewoning vanaf de IJzertijd.

Voor het plangebied lijkt het echter onwaarschijnlijk dat sedimentaire bewoning gedurende de prehistorische en historische perioden heeft plaatsgevonden. Deze conclusie is gebaseerd op de vochtigheid van het plangebied, aangezien deze locatie binnen het beekdal van de Gender lag. Een dergelijk beekdal waarin het plangebied gelegen was, kon dan vooral benut worden voor akkerbouw en nog waarschijnlijker veeteelt vanwege de vochtigheid van de grond. Bewoning lag over het algemeen hoger op de dekstrandruggen. Eveneens is de kans op een overstroming in een beekdal ook groter, doordat de Gender buiten zijn oevers kon treden na hevige regenval.

Waarschijnlijk is het waarschijnlijk beperkte bodemarchief sterk geroerd door de verrichte bouwwerkzaamheden ten behoeve van de huidige gebouwen op de locatie. Dit betreft onder andere het graven van een kelder, fundering en leidingen. Daarnaast had het vorige gebruik van het plangebied als weiland/akkerland mede als gevolg dat er verschillende sloten werden gegraven, welke het bodemarchief eveneens negatief beïnvloed hebben.

Kortom, op grond van deze bevindingen wordt een lage tot zeer lage archeologische verwachtingswaarde voor het plangebied bevestigd. Er wordt derhalve geadviseerd om in het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding .....	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied .....	5
1.4. Werkwijze.....	7
<b>2. GEOMORFOLOGIE EN BODEM .....</b>	<b>8</b>
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap .....	8
2.2. Geomorfologie.....	9
2.3. Bodem .....	9
<b>3. ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE INFORMATIE.....</b>	<b>10</b>
3.1. Archeologische informatie.....	10
3.2. Historische informatie.....	12
3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	14
<b>4. VERWACHTINGSMODEL.....</b>	<b>17</b>
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	18
<b>5. AANBEVELINGEN .....</b>	<b>19</b>
5.1. Betrouwbaarheid .....	19
<b>GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>	<b>20</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>21</b>

### **BIJLAGEN**

1. Topografische kaart
2. Archis-kaart
3. Archis Informatie
4. Overzicht plangebied
5. Peridentabel
6. Historische kaart 1840
7. Historische kaart 1901
8. Historische kaart 1953
9. Bouwplannen

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Maria van Bourgondiëlaan
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	41725
<i>Plaats</i>	Eindhoven
<i>Gemeente</i>	Eindhoven
<i>Kadastrale aanduiding</i>	GESTEL D 2682 GESTEL D 2496 GESTEL D 2893 GESTEL D 4271 GESTEL D 4272 GESTEL D 4213 GESTEL D 4212
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	159907 / 382.494 N.: 159.964 / 382.592 O.: 160.041 / 382.532 Z.: 159.872 / 381.991 W.: 159.791 / 382.437
<i>Oppervlakte plangebied</i>	34.100 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Bouwvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	Van Straten Bouw B.V. Contactpersoon: dhr. J.A.H. Spoelstra Hastelweg 218, 5652 CL Eindhoven Postbus 582, 5600 AN Eindhoven Tel: 040 259 76 59 jspoelstra@vanstraten.nl
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: dhr. N.C.F. Groot Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 ngroot@bgarcheologie.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Eindhoven Contactpersoon: dhr. N. Arts Deken van Somerenstraat 6 5611 KX Eindhoven Tel: 040-2386584
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	29-06 tot 14-07-2010

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van Van Straten Vastgoed heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in juli 2010 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Maria van Bourgondiëlaan in Eindhoven, gemeente Eindhoven. De aanleiding voor dit onderzoek zijn sloop ten behoeve van bouwwerkzaamheden voor het nieuwbouwproject Parc Gender. Het project bestaat uit 70 sociale huurwoningen, gerealiseerd in twee identieke gebouwen in 6 bouwlagen in het noordoosten van het plan gebied. Daarnaast wordt er een zorgblok gerealiseerd met daarin 60 zorgwoningen (2e t/m 6e verdieping); 28 psychogeriatrische (PG) woningen (1e verdieping); algemene ruimte en voorzieningen op de begane grond, zoals ondermeer een gezondheidscentrum, restaurant en middenstand.

Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring. Deze bodemverstoring bestaat uit verschillende typen. Ten eerste, wordt het terrein deels opgehoogd, waardoor de kruipruimte van de gebouwen (17.45 m. NAP) iets boven het straatniveau (17.02; 17.09; 17.28 m. NAP) zal komen te liggen. Ten tweede, zullen de gebouwen op boorpalen met een lengte van 21 m. gefundeerd worden. Kortom, vanwege enerzijds de druk van een ophogingslaag en de nieuwe gebouwen op de locatie, alsmede de lengte van de heipalen bestaat de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

## 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Om dit doel te kunnen realiseren, wordt op de volgende vraag een antwoord gegeven:

- Is op de locatie naar verwachting nog een bodemarchief aanwezig?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

## 1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied is gelegen in de gemeente Eindhoven, in het stadsdeel Gestel. Het te onderzoeken gebied van 34.100 m<sup>2</sup> ligt ingeklemd tussen de beek De Gender, de Limburglaan in het zuidwesten en de Maria van Bourgondiëlaan (Zie figuren 1 en 2). De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlagen 1 en 4. Het plangebied is grotendeels bebouwd met flats, waarvan het merendeel in gebruik is als zorgcentrum voor ouderen.

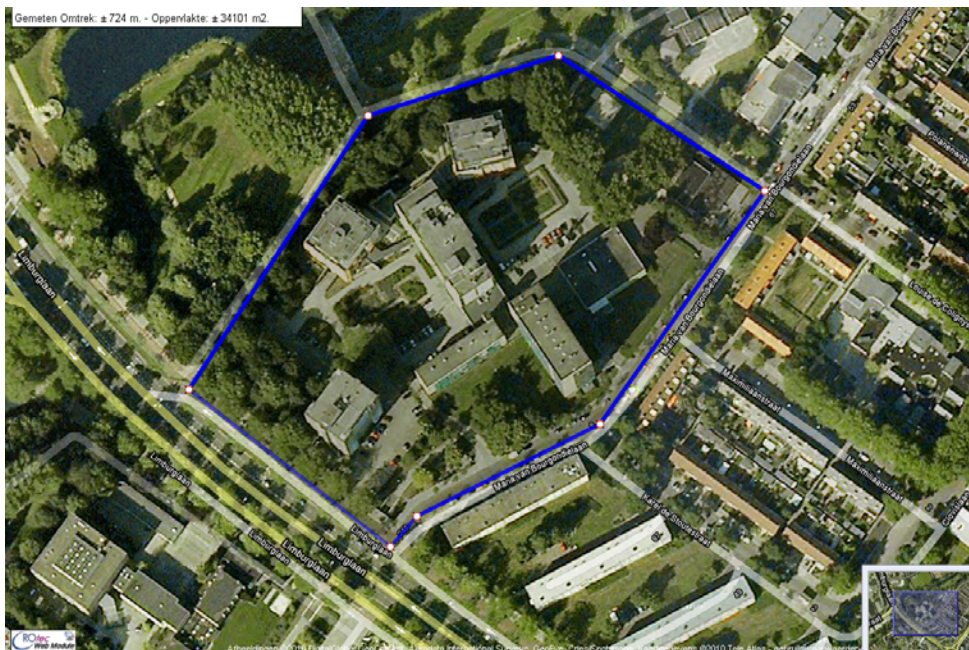


Fig. 1. Luchtfoto van het plangebied, welke met een blauwe lijn omkaderd is. (Google Earth, 20 Maart 2009)

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een cirkel met een straal van 800 m. rondom het plangebied gekozen. Deze straal is dusdanig gekozen dat waarschijnlijk diverse landschappelijke eenheden worden beslagen die aanwezig kunnen zijn binnen het bebouwde plangebied. Eveneens worden door de gekozen radius verschillende archeologische onderzoeken meegenomen die in de nabijheid van het plangebied liggen en zodoende aanwijzingen kunnen geven voor de mogelijkheid van de aanwezigheid van materiële restanten van menselijke activiteiten in het plangebied.



Fig. 2. Luchtfoto van het huidige gebouwencomplex op het plangebied ( <http://www.eindhoveninbeeld.com>).

#### 1.4. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van informatie uit de onderstaande lijst. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

##### *Archeologie*

- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Noord-Brabant
- Archeologische waarden van de gemeente Eindhoven
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

##### *Bodemkaarten en geomorfologische kaarten*

- Bodemkaart 51 West Eindhoven (Stichting voor Bodemkartering 1984)
- Geomorfologische kaart 51 (Alterra 2005)

##### *Historische kaarten*

Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder:

- Jacob van Deventer (1550)
- De website [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- Topografische kaart (1888; gereproduceerd in Uitgeverij Nieuwland 2005)

##### *Overige informatie*

Er is contact gezocht met de Heemkundige Studiekring Kempenland, die gebiedsspecifieke informatie verschafte. Met name de heren C. van der Ven. en J. Spoorenberg worden bedankt voor hun informatie en inspanningen.

## 2. Geomorfologie en bodem

### 2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Eindhoven is gelegen in de Roerdal Slenk, alias Centrale Slenk, een laaggelegen gebied in Noord Brabant dat gesitueerd is tussen de Peelhorst of Peelrandbreuk (golfweg de lijn Roermond-Deurne-Uden-Lith) en de Kempenhorst (golfweg de lijn Luyksgestel-Gilze en Rijen-Oosterhout). Tektonische krachten hebben deze slenk gevormd, waarbij de aangrenzende horsten omhoog werden gedrukt terwijl tegelijkertijd het tussenliggende gebied (de slenk) daalde (Berendsen 2005, De Mulder et al. 2003). De slenk is sinds het Vroeg-Tertiair (ongeveer 65 miljoen jaar geleden) opgevuld met een pakket voornamelijk riviersediment van 1400 meter dik.

Vanaf het Midden-Pleistoceen (ongeveer 850.000 jaar geleden) stroomden de Rijn en Maas niet meer door de Roerdal Slenk en kon er, voornamelijk door de wind, een pakket terrestrisch sediment worden afgezet van ongeveer 35 meter dik (Schokker 2003). De bovenste meters van dit pakket bestaan voornamelijk uit door de wind meegevoerde (eolische) zanden, die afkomstig zijn uit het destijds droog liggende Noordzeebekken, en die hier zijn afgezet gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000 tot 10.000 jaar geleden). Dit dekzand is onderdeel van de formatie van Boxtel (Schokker 2003; Schokker et al. 2003). De afzetting van het dekzand ging in verschillende fases, waarbij in tijden van verminderde aanvoer bodemvorming kon optreden.<sup>1</sup> Daarnaast komen in de slenk kleine beekdalen voor waarin kleiige sedimenten werden afgezet of hier en daar veen ontstond.

In de periode tussen ongeveer 40.000 en 30.000 jaar geleden (een minder koude periode van het Weichselien, genaamd de Hengelo en Denekamp interstadialen) was in grote delen van de slenk een vochtig open landschap aanwezig met permafrost condities en hier en daar ondiep open water. In deze situatie werd zelfs het fijnste door de wind verplaatste materiaal ingevangen en ontstonden relatief dikke lagen leem. Deze leemlagen staan bekend als het laagpakket van Liempde (onderdeel van de formatie van Boxtel; Schokker 2003; Schokker et al. 2003) maar wordt ook wel Brabants leem genoemd.<sup>2</sup> Tussen 30.000 en 10.000 jaar geleden is er op de leemlagen, in verschillende fases, nog een dik pakket dekzand afgezet. Vooral in de laatste fases van het Weichselien, het Vroege- en Late-Dryas (20.000-10.000 jaar geleden) is het dekzand opgeblazen in grote zuidwest – noordoost lopende dekzandruggen (Berendsen 2005). Gedurende het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) is lokaal op deze dekzandruggen het zand door ontbossing weer mobiel geworden en zijn uitgestrekte stuifzandgebieden ontstaan (Berendsen 2005, Mulder et al. 2003).

Naast de depositie van grondlagen heeft de combinatie van regionale tektoniek en de dekzandruggen geleid tot het ontstaan van het huidige afwateringspatroon. De aanwezigheid van de Roerdal Slenk en de Peelhorst hebben samen met de evenwijdig liggende dekzandruggen geleid tot het ontstaan van beken die afwateren in het noorden op de Maas. Hiertoe behoort onder andere de Dommel en haar zijtakken, zoals de Tongelreep en de Gender. Deze beken en de rivieren hebben eveneens bijgedragen aan de vorming van het landschap rondom Eindhoven, door onder andere de vorming van beekdalen met bijbehorende drassige gronden en hogere gebieden (Berendsen 2005).

---

<sup>1</sup> Een voorbeeld hiervan is de zogenaamde laag van Usselo, een bodem die is gevormd gedurende het Allerød, een warmere periode tussen 12.000 en 11.000 jaar geleden.

<sup>2</sup> De term Brabants leem wordt algemeen gebruikt om ondiepe voorkomens van een pakket leem in de Brabantse dekzanden aan te duiden, ongeacht of deze van eolische, fluviaire, lacustriene of mariene oorsprong zijn.



## 2.2. Geomorfologie

Het plangebied is als bebouwd aangegeven op de geomorfologische kaart, waardoor niet zeker is welke geomorfologische eenheden in het plangebied aanwezig zijn. Daarnaast verhindert de aanwezigheid van bebouwing in de wijde omgeving van het plangebied het maken van een inschatting van de mogelijke aanwezige geomorfologische eenheden in het plangebied in tegenstelling tot de bodem. Zelfs een globale inschatting is moeilijk te geven omdat de omgeving rondom Eindhoven relatief divers in karakter is door de aanwezigheid van zowel dekzandruggen, vlaktes, afgravingen en beekdalen. Vanwege de ligging nabij de Gender wordt een beekdal verwacht, echter de aanwezigheid van een dekzandrug en -vlaktes kunnen niet worden uitgesloten.

## 2.3. Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als zijnde bebouwd. De bebouwing in de directe omgeving verhindert een inschatting van de situatie in het plangebied. Aangezien nabij het plangebied de beek De Gender aanwezig is, kan er op basis van de situatie langs de andere beken ten noorden van de bebouwde kern van Eindhoven een inschatting worden gemaakt van de mogelijk aanwezige bodemtypes. Er kunnen drie mogelijk bodems binnen het plangebied aanwezig zijn geweest:

- 1.) Madeveengronden op broekveen, rietzegge en zeggeveen gelegen (Kaart code aVc). Dit bodemtype heeft een veraaarde veenbovengrond die kleiarm en meestal wat zandig is. Deze is niet dikker dan 50 cm (Bakker 1966: 26).
- 2.) Hoge zwarte enkeerdgrond. De keuze voor deze mogelijkheid is gebaseerd op het gebruik van het plangebied als landbouwgrond gedurende de Nieuwe Tijd (Zie paragraaf 3.3). Enkeerdgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond, welke dikker is dan 50 cm. Een dergelijk opgebracht humeus dek wordt een plaggendek genoemd. Dit dek kon ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest. Deze mest bestond uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving langdurig vruchtbaar. Door de plagenbemesting werd het oude oorspronkelijke oppervlak opgehoogd. Deze bemestingsmethode werd in hoofdzaak toegepast vanaf de 13e eeuw, maar werd in sommige gevallen reeds vanaf de 11<sup>e</sup> eeuw toegepast.
- 3.) Een andere mogelijkheid is de aanwezigheid van een beekerdgrond. Dit bodemtype is ook langs de grotere beek de Dommel aangetroffen. Deze bodems zijn hoofdzakelijk laag gelegen zandgronden uit beekdalen en de bijhorende overstromingsvlakten. De beekerdgronden hebben een zwarte, humeuze bovengrond en zijn zeer roestig tot relatief hoog in het bodemprofiel. Als gevolg hiervan kan het bovenste deel van het profiel kleirijk zijn (Bakker 1966: 26).

Op de website van het DINO-loket zijn enkele boringen binnen het plangebied bekend. De bodemopbouw bestaat op basis uit een bruine toplaag van zand en daaronder grijs tot geel dekzand. In één boring (NITG-nummer: B51G0595) werd een dikke laag veen aangetroffen tussen 140 -190 cm. -mv. Dit duidt op de gedeeltelijke aanwezigheid van vochtige omstandigheden in het plangebied, waardoor zich veen kon vormen.

De grondwatertrap van het plangebied kan door de bebouwing ter plaatse niet bepaald worden.

## 3. Archeologische en historische informatie

### 3.1. Archeologie

#### 3.1.1. Inleiding

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Tevens zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. Het plangebied is op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) alsmede op Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant gekarteerd als bebouwd. De classificatie bebouwd wil zeggen dat door menselijke activiteiten zoals woningbouw en de aanleg van riolering de natuurlijke bodem en de grondwaterspiegel niet meer geobserveerd is waardoor er niet meer op landschappelijke gronden een verwachting kan worden gegeven.

Binnen het plangebied Maria van Bourgondiëlaan bevinden zich volgens de gemeentelijke archeologische waardenkaart geen archeologische waarden en verwachtingen (Figuur 3). In het beleidsplan Archeologie van de gemeenten Eindhoven en Helmond wordt het volgende over dergelijke gebieden vermeld: "Gebieden met geen archeologische verwachting zijn gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische resten uiterst klein wordt geacht. Hieronder vallen tevens de gebieden waar het bodemprofiel als gevolg van sanering, ontgroning, onderkeldering of zware fundering zodanig verstoord is, dat eventuele archeologische resten als verloren beschouwd mogen worden, of in ieder geval zodanig zijn aangetast dat zij niet meer voor onderzoek of bescherming in aanmerking komen." Het bureauonderzoek is erop gericht de natuur van de mogelijke versterking te onderzoeken.



Fig. 3 Uitsnede uit de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Eindhoven. Het plangebied aan de Maria van Bourgondiëlaan is rood omkaderd (Geogids gemeente Eindhoven).

#### 3.1.2. Archeologische gegevens

In de volgende paragrafen worden verschillende soorten archeologische gegevens besproken. De betreffende gegevens zijn afkomstig van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De volgende typen worden achtereenvolgens besproken:

- 1.) *AMK-terreinen*. Dit zijn de archeologisch behoudenswaardige terreinen die zijn aangeduid op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). De AMK is een product van de de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de provincie Noord-Brabant. Op de AMK zijn alle door het Rijk en de provincies aangewezen archeologisch beschermde of waardevolle terreinen vermeld.

- 2.) *Onderzoeksmeldingen*. Dit betreffen de archeologische onderzoeken die zijn aangemeld in Archis II.
- 3.) *Waarnemingen*. Dit zijn vondstmeldingen van artefacten alsmede de vondsten door archeologisch onderzoek. Deze waarnemingen kunnen zowel betrekking hebben op archeologische terreinen als op losse vondsten.

### 3.1.3. *AMK-terreinen*

Op ongeveer 500 meter afstand van het plangebied zijn twee terreinen met een zeer hoge archeologische waarde aanwezig (AMK-nummer 16848 en 16791; Zie bijlagen 2; 4). Deze terreinen volgen de loop van een oude toegangsweg naar de stad Eindhoven, de Hoogstraat. Het eerste terrein omvat de volle tot laatmiddeleeuwse dorpskern van het dorp Barendrecht (Zie paragraaf 3.2). Het tweede terrein behelst de volle tot laatmiddeleeuwse stadskern van Eindhoven en de oude uitvalswegen van de stad. Tot beide terreinen behoort ook het oude grondgebied van het dorp Gestel. Binnen deze archeologische terreinen zijn verschillende onderzoeken verricht, die in de volgende paragraaf worden besproken.

### 3.1.4. *Onderzoeksmeldingen*

Binnen een straal van 800 meter om het plangebied zijn verschillende onderzoeksmeldingen opgenomen in het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) (Zie bijlage 2; 4). Twee onderzoeksmeldingen (834; 839) bevatten geen informatie over type onderzoek en de resultaten.

Binnen de bovengenoemde AMK-terreinen zijn enkele archeologische onderzoeken verricht. Ten eerste is er onderzoeksmelding 837 ten zuiden van het plangebied. Het onderzoek betrof een opgraving van een laatmiddeleeuwse nederzetting op 600 meter ten zuidoosten van het plangebied (waarneming 37304). Mogelijk behoort de aangetroffen nederzetting tot de lintbebouwing langs de oude toegangsweg naar de stad Eindhoven, de Hoogstraat. Een ander onderzoek betreft een opgraving (onderzoeksmelding 33412) en een booronderzoek (onderzoeksmelding 32151). Over de resultaten van beide onderzoeken is geen verdere informatie vermeld op Archis. Het laatste onderzoek aan de Hoogstraat betreft onderzoeksmelding 830, waaraan Archis-waarneming 37400 is gekoppeld. Op het betreffende perceel zijn tijdens een opgraving op de hoek van de Hoogstraat en de Boutenslaan te Gestel moestuinbedden uit de Nieuwe Tijd gevonden. Een opmerkelijk gegeven met betrekking tot de relatief recente moestuinbedden is het feit dat in de grond er van keramiek uit de Late Middeleeuwen werd aangetroffen. Dit kan ten eerste impliceren dat er op de locatie een eerdere fase van intensief menselijk gebruik/ bewoning heeft plaatsgevonden.

Naast deze reeks van onderzoeken binnen de AMK-terreinen zijn er nog tweede andere onderzoeken uitgevoerd binnen het bestudeerde gebied. Voor een locatie 650 meter ten zuidoosten van het plangebied is een bureauonderzoek verricht naar de stedenbouwhistorische aspecten van die locatie. De tweede onderzoeksmelding betreft een booronderzoek aan de overzijde van de beek de Gender, 120 meter ten noorden van het plangebied. Het onderzoek is verricht op het voormalig sportcomplex van het Regionaal Opleidingscentrum (ROC) (Onderzoeksmelding 14488). Het terrein bleek met 1,5 meter te zijn opgehoogd. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

### 3.1.5. *Waarnemingen*

In de omgeving van het plangebied zijn een reeks van vondsten gedaan, welke zijn opgenomen als waarnemingen in Archis (Zie bijlage 4). Ten eerste zijn er twee waarnemingen naast het plangebied bekend. Deze vondsten betreffen dierenbotten. De eerste waarneming (Archis waarneming 200049) is direct naast het plangebied gelegen en betreft de vondst van een mammoetbot op een diepte van 5,5 meter. Verdere details betreffende de ontdekking zijn onbekend. De tweede waarneming (Archis waarneming 200044) betreft de vondst van een bever bot en een wervel van mogelijk een hert in de grond uit een bouwput. Deze grond is later ten zuiden van de bouwput gedeponed en aldaar uitgespreid.

Een andere waarneming is gelokaliseerd aan de overzijde van de Gender (Archis waarneming 200046). Het betreft de ontdekking in 1931 van een nederzetting op de locatie Engelsbergen. Tijdens de afgraving voor de aanleg van het Beatrixkanaal kwamen sporen van deze nederzetting naar boven (Zie figuur 4). Deze woonplaats dateert uit het begin van de ijzertijd (ongeveer 600 v.Chr.), welke op een hoge dekzandrug gelegen was. Deze lag direct ten noorden van het beekdal van de Gender. In 1931 is er slechts één huis opgegraven waarin twee grote voorraadkruiken zijn gevonden (Zie voor

een voorbeeld figuur 4a). Dit type vaatwerk heeft mogelijk als 'koelkast' gediend. Deze voorraadvaten zijn kenmerkend voor deze vroege fase van de IJzertijd. Samen met enkele andere complete potten van deze opgraving (zie figuur 4b) zijn de vondsten in het Rijksmuseum van Oudheden aanwezig.

Op ca. 700 meter ten westen van het plangebied zijn in een secundaire context sporen gevonden van bewoning uit de Vroege IJzertijd (Archis waarneming 200073). Mogelijk was de grond echter afkomstig van de bovengenoemde nederzetting die gelegen was op de locatie Engelsbergen (Archis waarneming 200046). De vondsten zijn namelijk gevonden in een waarschijnlijke ophooglaag, waarvan de grond afkomstig zou kunnen zijn van de aanleg van het oostelijk gelegen Beatrixkanaal.



Fig. 4 a-c. Te Engelsbergen gevonden vaatwerk (Rijksmuseum van Oudheden resp. inventarisnummers: k 1931/7.2; k 1931/7.1; k 1931/7.5).

Over een locatie 750 meter ten noordoosten van het plangebied is een vage melding bekend dat hier een urnenveld zou hebben gelegen (Archis waarneming 33155). Aanvullende informatie over dit complex ontbreekt, zowel over omvang als datering.

Met de oude toegangsweg van Eindhoven, de Hoogstraat (AMK terreinen 16848 en 16791), zijn tevens verschillende waarnemingen verbonden. Op 800 meter ten zuiden van het plangebied werd tijdens bouwwerkzaamheden een reeks van vondsten gedaan (Archis waarneming 200068). Deze waarneming betrof waarschijnlijk een put omlind met pluggen. Deze put was gevuld met aardewerk uit de Nieuwe Tijd A-B. Op 600 meter van het plangebied is aardewerk gevonden uit de 17<sup>de</sup>/18<sup>de</sup> eeuw (Archis waarneming 200093). Ongeveer 250 afstand ten noordoosten van deze locatie werd een tonput uit de Late Middeleeuwen B- Nieuwe Tijd A gevonden (Archis waarneming 200097).

## 3.2. Historische informatie

### 3.2.1. Historische schets van het dorp Gestel

Het plangebied is gelegen in het voormalige dorp Gestel, aan de grens met het ten noorden gelegen dorp Strijp. Gestel, dat sinds 1920 door Eindhoven is geannexeerd, kent een lange geschiedenis. Op diverse kaarten uit de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw zijn het dorpje en de aanwezige hoofdwegen al duidelijk te zien (figuren 5, 6). De hoofdweg betreft de reeds genoemde Hoogstraat die van uit het zuidwesten richting de oude stad van Eindhoven loopt ([www.eindhoven.nl](http://www.eindhoven.nl)).

De eerste vermelding van Gestel is onduidelijk, maar op de kaart van Jacob van Deventer in 1550 wordt het dorp Gestel vermeld. Deze nederzetting is echter geen onafhankelijke parochie. Gedurende de Late Middeleeuwen behoorde Gestel namelijk tot de Sint-Lambertusparochie van het nabij gelegen dorp Blaarthem. Dit dorp is direct ten zuiden van Gestel gelegen.

Na de reformatie bouwden de Rooms-katholieken een schuurkerk aan de Blaarthemseweg in Blaarthem. In 1798 kregen de katholieken de Lambertuskerk weer terug. Reeds op 9 november 1800 raakte het godshuis door een orkaan zwaar beschadigd. De ruïne van de kerk werd geleidelijk gesloopt, waarbij de resten definitief werden opgeruimd in 1834 (<http://www.eindhoven.nl>).

Pas in 1833 had men een vervanger gebouwd, namelijk een nieuwe Sint-Lambertuskerk in Gestel. Hieromheen begon het dorp Gestel zich verder te ontwikkelen. De nieuwe kerk is in 1910 op zijn beurt vervangen door de huidige, nog bestaande Sint-Lambertuskerk te Gestel ([www.eindhoven.nl](http://www.eindhoven.nl)).

De annexatie van Gestel door Eindhoven leidde niet direct tot een verandering van het straatbeeld. Geleidelijk breidde het dorp zich uit. In de omgeving van de Hoogstraat en de Laagstraat werden arbeiderswoningen gebouwd. Het grootste deel van wat nu als stadsdeel Gestel wordt gedefinieerd bleef heel lang onbebouwd. Zelfs op kaarten uit 1950 is het grootste deel van het stadsdeel nog groen. (Zie bijlage 8 voor een kaart uit 1953). Daarmee was het stadsdeel Gestel in stedenbouwkundig opzicht één van de hekkensluiters in Eindhoven ([www.eindhoven.nl](http://www.eindhoven.nl)).

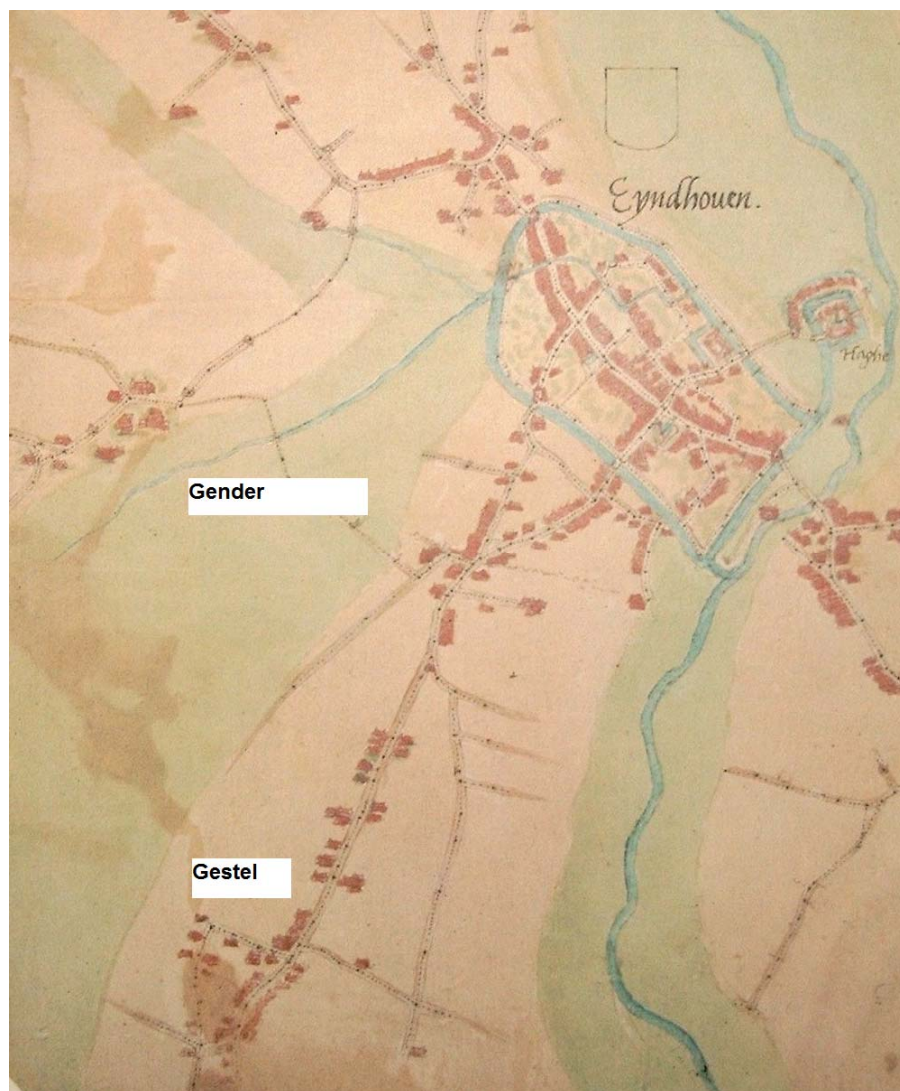


Fig. 5. Uitsnede van Eindhoven en Gestel(linksonder) op de kaart van Eindhoven door Jacob van Deventer ( $\pm 1550$ ). Het plangebied kan niet duidelijk gepositioneerd worden.

### 3.2.2. Locatiennaam

Een specifieke naam voor het plangebied is onbekend. Het gebied ligt in de huidige wijk Hagenkamp. De naam Hagenkamp zou ontleend zijn aan 'akker(kamp)' omgeven door een met hout beplante wal. De naam gaat in ieder geval terug tot de 16<sup>e</sup> eeuw en werd gebruikt voor de regio tussen de Dommel en de Hoogstraat, wat nu de Schrijversbuurt is ([www.eindhoven.nl](http://www.eindhoven.nl)). Dit gebied is ten zuiden van het plangebied gelegen.



Fig. 6. Uitsnede van Eindhoven en Gestel op de kaart *Quarta pars Brabantiae enjus caput syvaducis* (Willebordus van der Burght ca. 1650). Het plangebied, links naast het dorp Gestel, is binnen het dunne rode gebied gelegen, echter een exacte locatie kan op basis van deze kaart niet gegeven worden.

### 3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen

#### 3.3.1. Ontwikkeling van het plangebied

Op de kaart van Jacob van Deventer zijn de gebieden aan weerszijden van de beek de Gender, voordat deze de ommuurde stad Eindhoven binnenstroomt, als onbebouwd weergegeven (figuur 5). Deze situatie is eveneens grotendeels aanwezig tot aan de jaren '60 van de vorige eeuw (Zie figuur 6; bijlagen 6 en 7). Naast de eveneens globale indicatie op de kaart van Willebordus van der Burght 1650 tonen de latere kaarten deze situatie duidelijk aan. De kaart uit 1840 geeft aan dat het plangebied onbebouwd was (Bijlage 6). Op deze kaart wordt duidelijk dat het plangebied werd doorsneden door verschillende sloten. Deze situatie is eveneens aangegeven op de Topografische Militaire kaart uit 1901. De aanwezigheid van vele sloten in het Genderdal toont aan dat dit deel vrij vochtig was, in tegenstelling tot de aangrenzende en waarschijnlijk hoger gelegen oostelijke gebieden. In deze gebieden waren minder sloten aanwezig.

Op de topografische kaart van 1953 (bijlage 8) is in een hoek van het plangebied bebouwing aanwezig. Deze situatie heeft echter maar kort bestaan. De op de kaart aangegeven bebouwing betrof een woonwijkje van geprefabriceerde huizen, zogenaamde Maycrete-woningen, met relatief ondiepe funderingen. Deze huizen werden na de Tweede Wereldoorlog op diverse plaatsen in Nederland gebouwd als noodwoning. Deze situatie is door sloop van dit wijkje en de aanleg van de Limburglaan geheel gewijzigd.

Naast deze ontwikkeling werd de loop van de Gender ten noorden van het plangebied gekanaliseerd gedurende deze periode. Hierbij ontstond de vijver Engelsbergen en een nieuw park, het Genderpark.

Dit geheel van vijver en park is direct ten noorden van het plangebied gelegen. De naam Engelsbergen is afgeleid van een locatie ten noorden van de Gender en het plangebied. Engelsbergen is een naam die al in 1417 wordt genoemd voor een gebied gelegen op een dekzandrug aan de noordoever van het riviertje de Gender. Waar het eerste deel van de naam Engelsbergen vandaan komt is onduidelijk.

Omstreeks 1968 werd de eerste aanzet gegeven voor het huidige uiterlijk van het plangebied. Dit betrof allereerst de bouw van het woonzorgcentrum Engelsbergen, welke werd geopend in 1969. Dit complex bestond uit een hoge woonflat en twee lagere zijvleugels. Ten oosten van het complex werd omstreeks dezelfde tijd wijkcentrum Hagenkamp gebouwd. Daarnaast werd in 1976 de wettelijke woontoren, de Genderparkflat, gebouwd. Het woonzorgcentrum Engelsbergen werd in 1998 uitgebreid met de hoogbouwcomplexen Vitalis Genderstate en Vitalis De Hagen. Deze appartementen voor senioren zijn verbonden met het oudere complex en tevens met elkaar via overdekte passages.

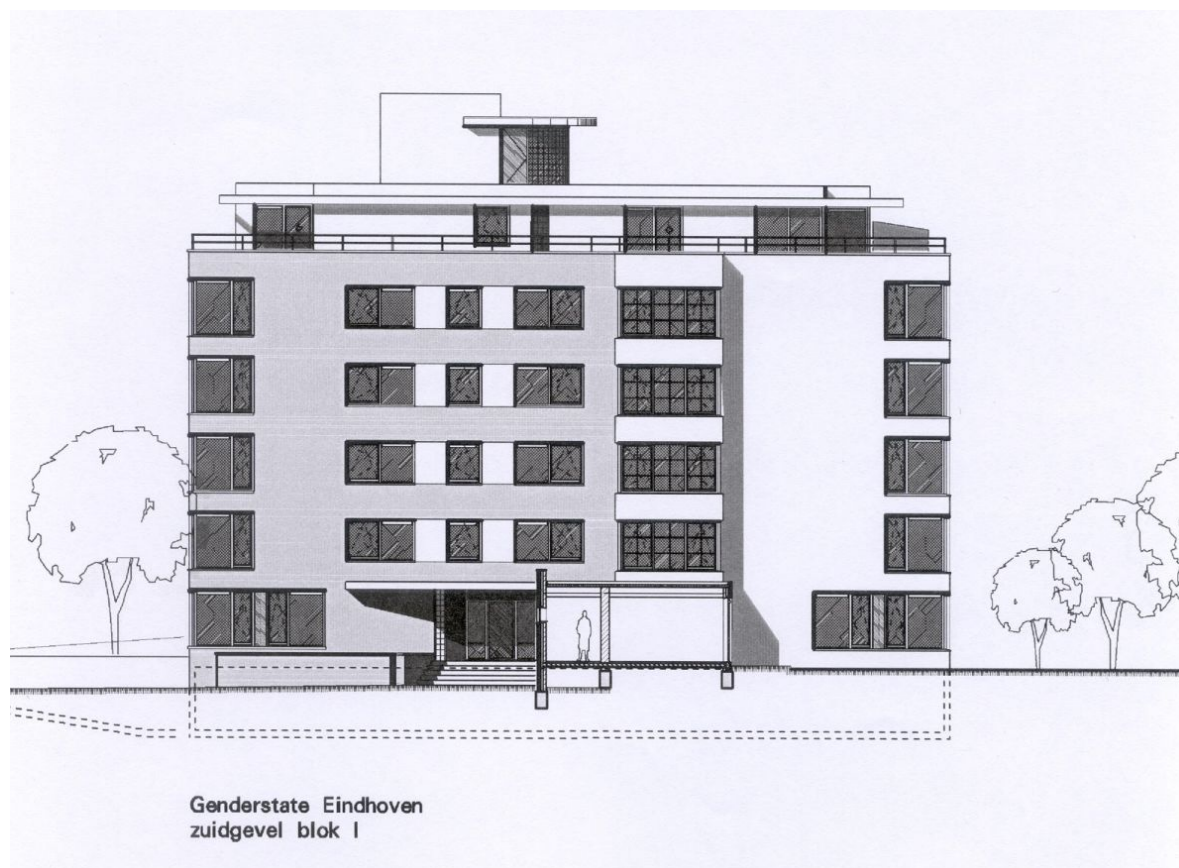


Fig. 7. Globale indicatie van de diepte van de kruipruimten en leidingen van het appartementencomplex Genderstate ([www.kenniscentrumwonzorg.nl](http://www.kenniscentrumwonzorg.nl)). Deze bebouwing blijft intact bij de huidige herinrichting van het plangebied.

Noemenswaardig in dit historisch kader is het onderzoek in 2007 gedaan door de provincie Noord-Brabant naar mogelijke bodemverontreiniging vanwege een stortplaats op land (rapportnummer 1342990). Mogelijk betrof dit de depositie van slib. Op de website bodemloket.nl is vermeld dat de locatie voldoende is onderzocht en geen vervolg wordt uitgevoerd. (Figuur 8).

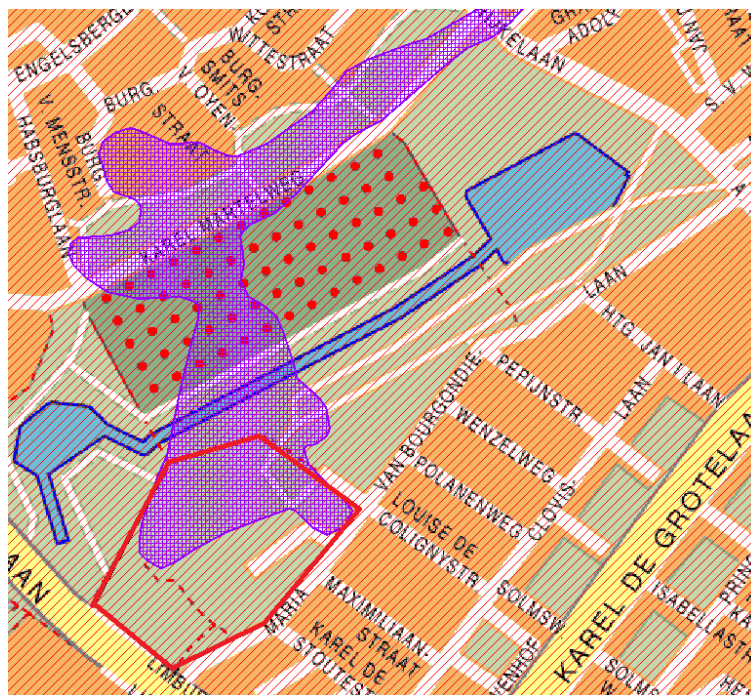


Fig. 8. Omvang bodemonderzoek binnen het plangebied (rood omkaderd) en directe omgeving (www.bodemloket.nl).

### 3.3.2 Huidige situatie van de bodem binnen het plangebied.

Naast de bodemverstorende activiteiten in de 1990's opgeleverde hoogbouwcomplexen Vitalis Genderstate en Vitalis De Hagen (zie figuur 7), is bij de bouw van de oudere gebouwen de bodem van verschillende delen van het plangebied verstoord geraakt. Noemenswaardig is de onderkeldering van de tien verdiepingen hoge woonflat in het centrum van woonzorgcentrum Engelsbergen (zie bijlage 9).



## 4. Conclusie

Eindhoven is gelegen in een landschap van de kandruggen, vlaktes en beekdalen. Dit gebied is bewoonbaar geweest vanaf het eind van de laatste ijstijd, het Laat-Paleolithicum. De vondsten rondom het plangebied aan de Maria van Bourgondiëlaan duiden op in ieder geval bewoning vanaf de IJzertijd.

Voor het plangebied lijkt het echter onwaarschijnlijk dat sedimentaire bewoning gedurende de prehistorische en historische perioden heeft plaatsgevonden. Deze conclusie is gebaseerd op de geologische ligging van het plangebied. Één oude boring toont aan dat het plangebied deels vochtige omstandigheden heeft gekend in het verleden. Op basis van het historisch kaartmateriaal is duidelijk dat het plangebied lag binnen het dal van de beek de Gender. Daarnaast tonen dezelfde kaarten eveneens aan dat het plangebied vrij drassig was, wat geconcludeerd kan worden op basis van het aantal sloten binnen het plangebied. Deze sloten voerden het water van het gebied af richting de Gender. In analogie met de situatie zoals weergegeven op de kaarten van de Nieuwe Tijd kan worden aangenomen dat bewoning zich vooral concentreerde op hoger gelegen gebieden. Voorbeelden zijn de Laatmiddeleeuwse lintbebouwing langs de oostelijk van het plangebied gelegen Hoogstraat of de Vroege IJzertijd nederzetting op de dekzandrug Engelsbergen, welke ten noorden van het plangebied gelegen is.

Een dergelijk beekdal waarin het plangebied gelegen was, kon dan vooral benut worden voor akkerbouw en nog waarschijnlijker veeteelt vanwege de vochtigheid van de grond. Eveneens is de kans op een overstroming ook groter, doordat de Gender buiten zijn oevers kon treden na hevige regenval. Voor een overzicht van de verwachting van mogelijke bewoningstypen in het plangebied op basis van de ligging binnen een beekdal, zie tabel 1.

De bovengenoemde sloten zullen daarnaast niet gunstig zijn geweest voor het behoud van het bodemarchief uit voorgaande perioden, aangezien deze de oorspronkelijke bodemopbouw kunnen verstoren. Daarnaast maakt het huidige gebruik van het plangebied met gedeeltelijke hoogbouw en de daarvoor benodigde bouwwerkzaamheden, inclusief het heien en het graven van kelders, het onwaarschijnlijk dat er archeologische waarden onverstoord aanwezig zijn.

Kortom, op grond van deze bevindingen wordt een lage tot zeer lage archeologische verwachtingswaarde voor het plangebied bevestigd.

Periode	Verwachting	Complextype
Jagers/Verzamelaars (Paleolithicum – Mesolithicum)	Middel-Laag	Sporen van jachtkampementen en/of begravingen
Landbouwers (Neolithicum – Bronstijd)	Laag	Sporen van landbouw en/of begravingen
Landbouwers (IJzertijd – Late Middeleeuwen A)	Laag	Sporen van landbouw en/of begravingen
Historische vindplaats (Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd)	Zeer Laag tot Laag	Sporen van landbouw
Evt. natte gebieden	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting naar datering en complextype

#### 4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Is op de locatie naar verwachting nog een bodemarchief aanwezig?*

Waarschijnlijk is het waarschijnlijk beperkte bodemarchief sterk geroerd door de verrichte bouwwerkzaamheden ten behoeve van de huidige gebouwen op de locatie. Dit betreft onder andere het graven van een kelder, fundering en leidingen. Daarnaast had het vorige gebruik van het plangebied als weiland/akkerland mede als gevolg dat er verschillende sloten werden gegraven, welke het bodemarchief eveneens negatief beïnvloed hebben.

## 5. Aanbevelingen

Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er weinig tot geen intacte archeologische resten aanwezig zullen zijn in het plangebied. Hierdoor geldt voor het gebied een lage tot zeer lage archeologische verwachting. Er wordt derhalve geadviseerd om in het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Eindhoven. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbeelden zijn op bodemverstoringen.

### 5.1. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen van wel vernietigbare archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureaustudie kan echter, op basis van de geraadpleegde bronnen, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden nooit geheel gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

## Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000, Den Haag.

Beleidsplan Archeologie van de Gemeenten Eindhoven en Helmond

Berendsen, H.J.A., 2005<sup>3</sup> (1997): Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2006: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1, Gouda.

Deventer, J. van, 1550 in: Fruin, R., 1916-1923: *Nederlandsche steden in de 16e eeuw. Plattegronden van Jacob van Deventer. 111 tekeningen en 97 cartons in facsimile uitgegeven met eene inleiding.*, 's-Gravenhage.

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Rit sema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: De ondergrond van Nederland, Groningen/Houten.

Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment. Roer Valley Graben, south-eastern Netherlands. *Nederlandse Geografische Studies* 314.

Schokker, J., H.J.T. Weerts, W.E. Westerhoff, H.J.A. Berendsen & C. den Otter., 2003 Introduction of the Boxtel Formation and implications for the lithostratigraphy of the Netherlands. Submitted to: *Netherlands Journal of Geosciences/Geologie en Mijnbouw*.

Stichting voor Bodemkartering, 1981: Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 51 Oost Eindhoven, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1977: Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, 51 Eindhoven, Wageningen / Haarlem.

Teunissen van Manen, T.C., 1985, Toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen 1985

Uitgeverij Nieuwland, 2005: Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Noord-Brabant, schaal 1:25.000, Tilburg.

Uitgeverij Nieuwland, 2008: Historische topografische Atlas, ± 1836-1843, Noord-Brabant, schaal 1:25.000, Tilburg.

Van der Burght, W, ca 1650: *Brabantiae enjus caput syvaducis*. Jansonius Amsterdam.

## Websites

[www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

[www.eindhoven.nl](http://www.eindhoven.nl)

[www.kenniscentrumwonzorg.nl](http://www.kenniscentrumwonzorg.nl)

[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

[www.rmo.nl](http://www.rmo.nl)

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

### Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
Dryas	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
Eemien	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.
interstediaal laag	Een warmere periode tijdens een glaciaal. Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm). Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
plaggendek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

potstal	Uitgediepte veestal.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem.
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend.
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

## **Bijlage 1: Topografische kaart**

# Bijlage 1: Topografische kaart



**Projectnummer: 20340310**  
**Projectnaam: Eindhoven, Maria van Bourgondielaan**

## Legenda

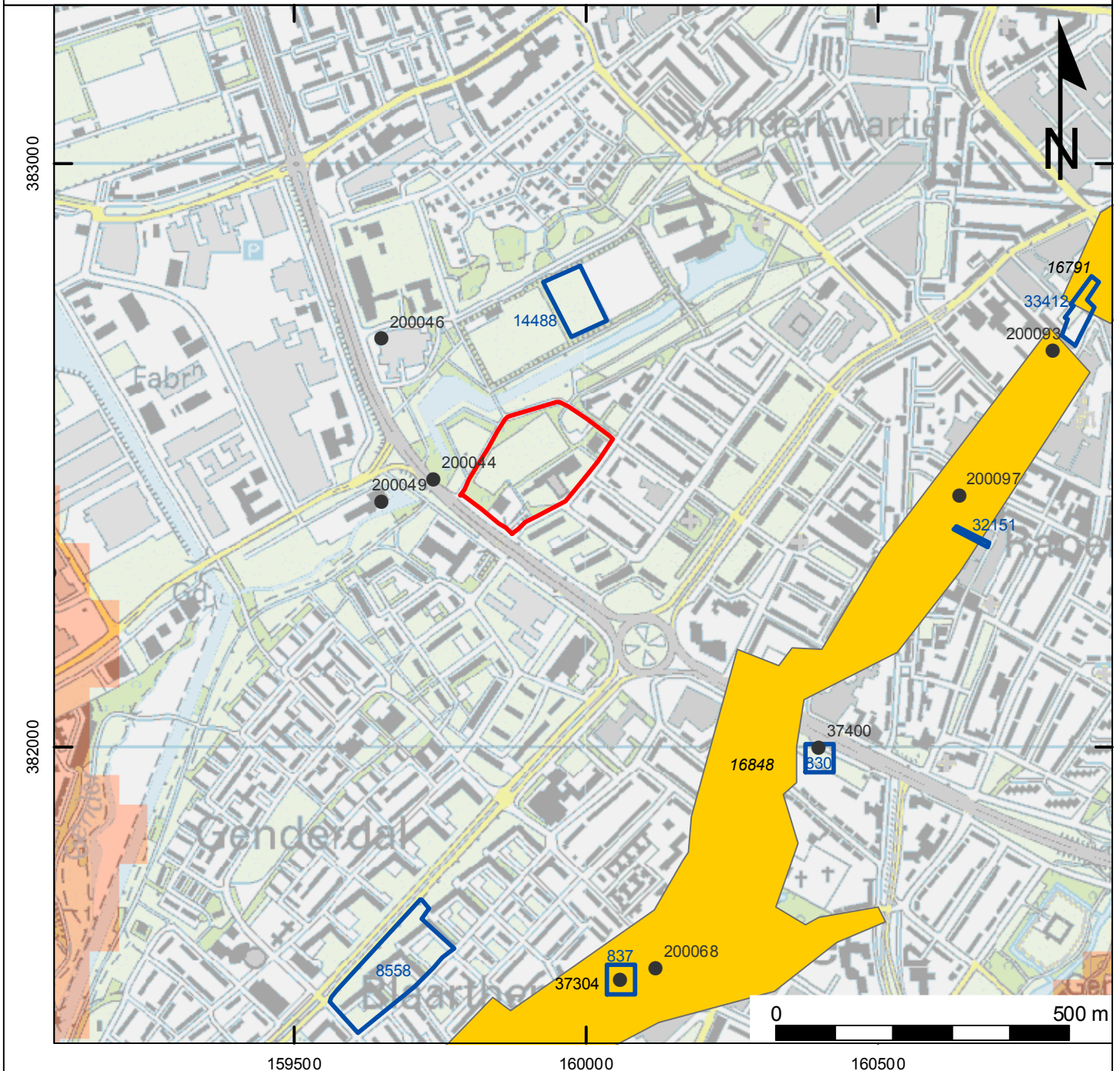
 Plangebied



## **Bijlage 2: Archis-Kaart**

bron: Archis II (RCE).

## Bijlage 2: Archis-informatie



**Projectnummer: 20340310**  
**Projectnaam: Eindhoven, Maria van Bourgondielaan**

### Legenda

- waarnemingen
  - ▭ Plangebied
  - ▭ onderzoeksmeldingen
- monumenten**
- Archeologische waarde**
- Terrein van archeologische betekenis
  - Terrein van archeologische waarde
  - Terrein van hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- IKAW**
- lage trefkans (water)
  - middelhoge trefkans (water)
  - hoge trefkans (water)
  - lage trefkans
  - water
  - middelhoge trefkans
  - ongekarteerd
  - hoge trefkans
  - zeer lage trefkans

## Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

### AMK-terreinen

Nummer	Type	Omschrijving
16848	Terrein van hoge Archeologische waarde	Dorpskern Blaarthem
16791	Terrein van hoge Archeologische waarde	Oude stad Eindhoven

\* Het huidige onderzoek.

### Onderzoeksmeldingen

Nummer	Uitvoerder	Type Onderzoek	Jaar
830	Gemeente Eindhoven	Onbekend	1991
834	Gemeente Eindhoven	Onbekend	1990
837	Gemeente Eindhoven	Onbekend	1992
839	Archeomedia/Arnicon	Onbekend	1995
8558	RAAP	Bureauonderzoek	2004
14488	Oranjewoud BV	Booronderzoek	2004
32151	Gemeente Eindhoven	Opgraving	2008
33412	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Opgraving	2009
41725*	Becker en Van de Graaf	Bureauonderzoek	2010

\* Het huidige onderzoek.

### Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
33155	Crematie	Onbekend
37304	Literatuurvermelding	Late Middeleeuwen
37400	Keramik	Late Middeleeuwen A
200044	Bot	Onbekend
200046	Urnenveld	Onbekend
200049	Bot	Onbekend
200068	Houtskool; Waterput; Keramik;	Nieuwe Tijd A-B
200073	Keramik, Vuursteen; Zandsteen	Mesolithicum; IJzertijd
200093	Keramik	Nieuwe Tijd
200097	Waterput/Waterreservoir	Middeleeuwen Laat B- Nieuwe Tijd A

bron: Archis II (RCE).

## **Bijlage 4: Overzicht plangebied**

# Bijlage 4: Locatiekaart

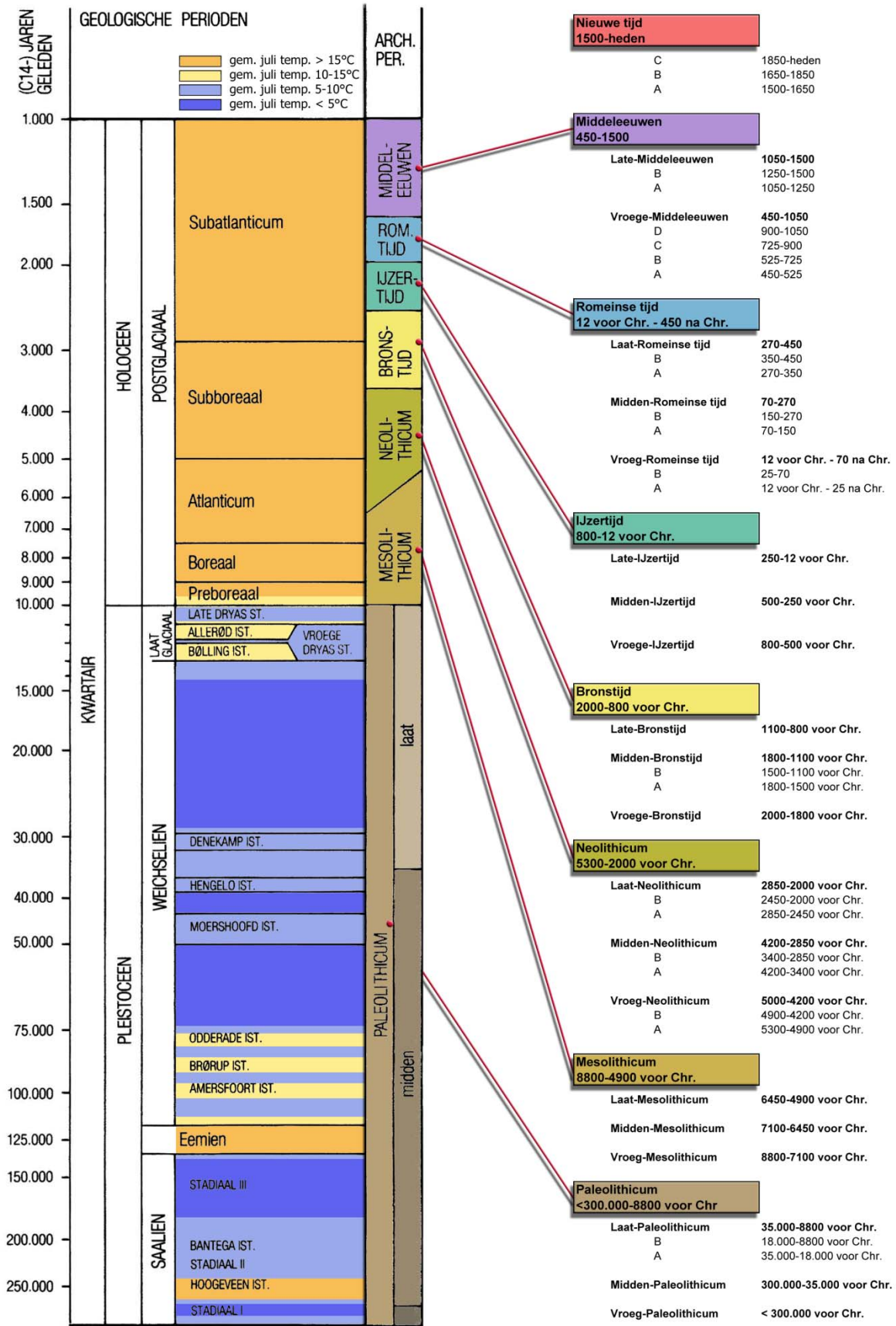


**Projectnummer: 20340310**  
**Projectnaam: Eindhoven, Maria van Bourgondielaan**

### Legenda

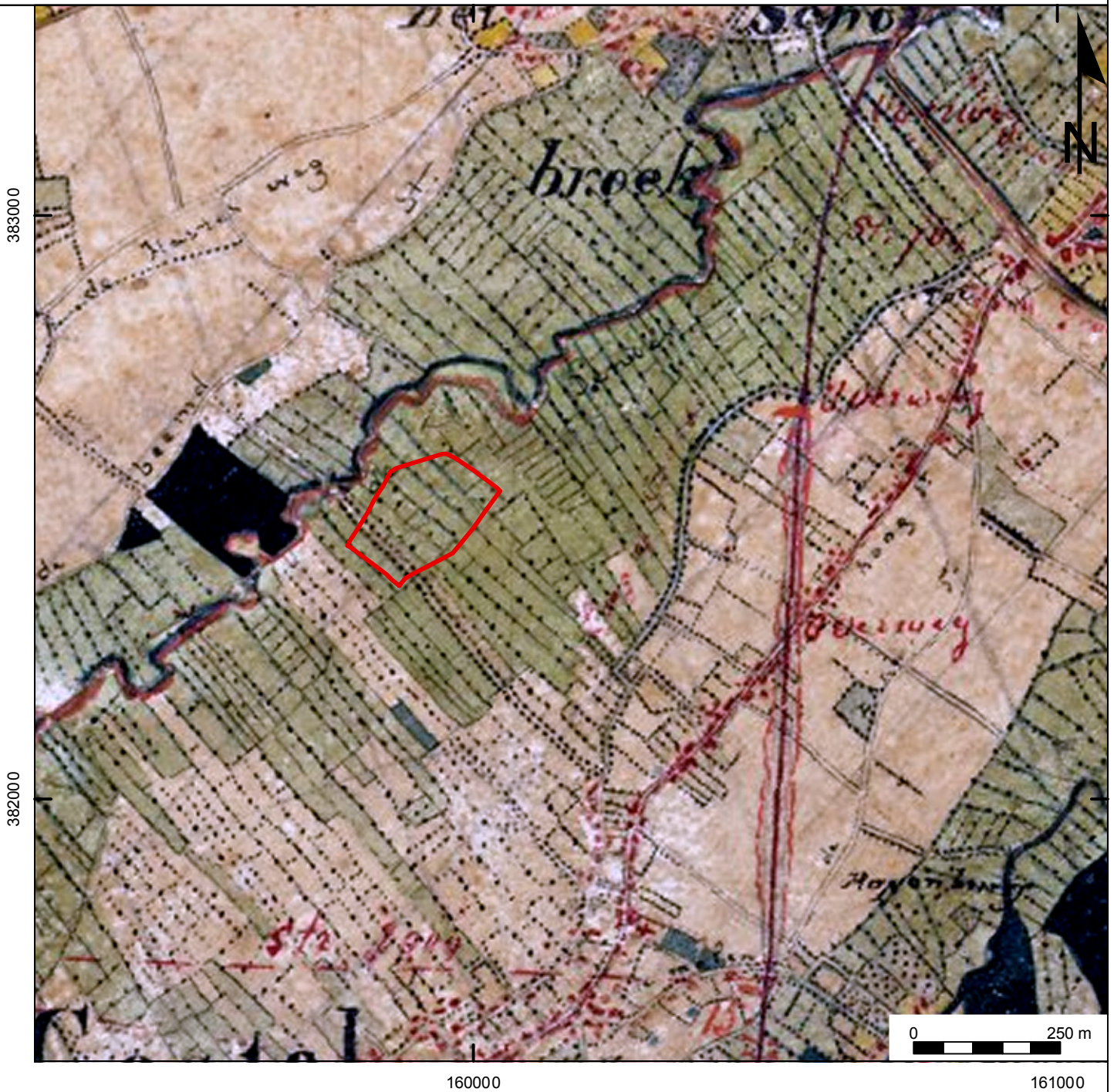
 Plangebied

# Bijlage 5: Periodentabel



## **Bijlage 6 Historische kaart 1840**

# Bijlage 6: Topografische Militairekaart (Veldminuut) 1840



**Projectnummer: 20340310**  
**Projectnaam: Eindhoven, Maria van Bourgondielaan**

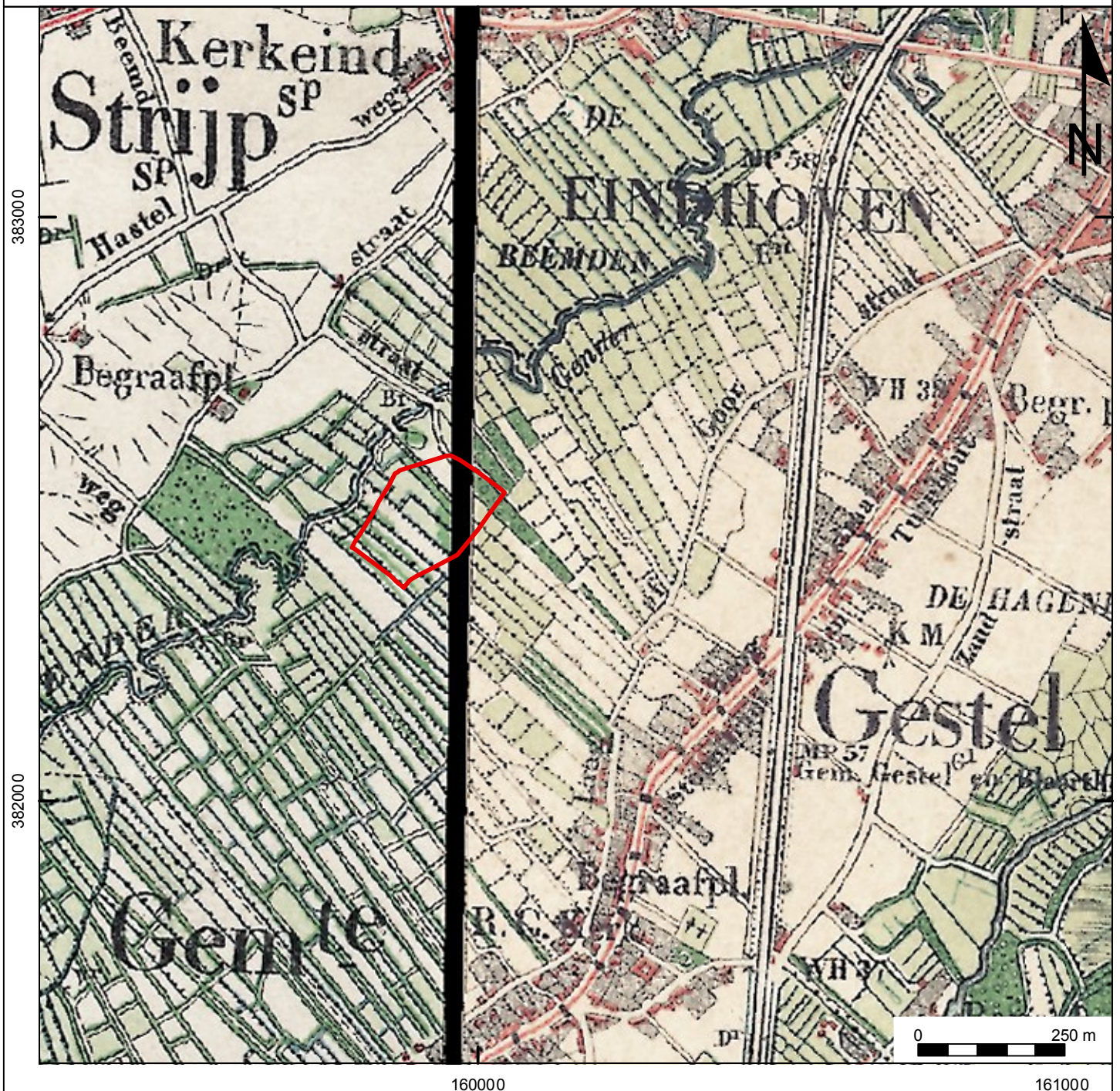
## Legenda

 Plangebied



## **Bijlage 7 Historische kaart 1902**

# Bijlage 7: Topografische Militaire kaart 1901



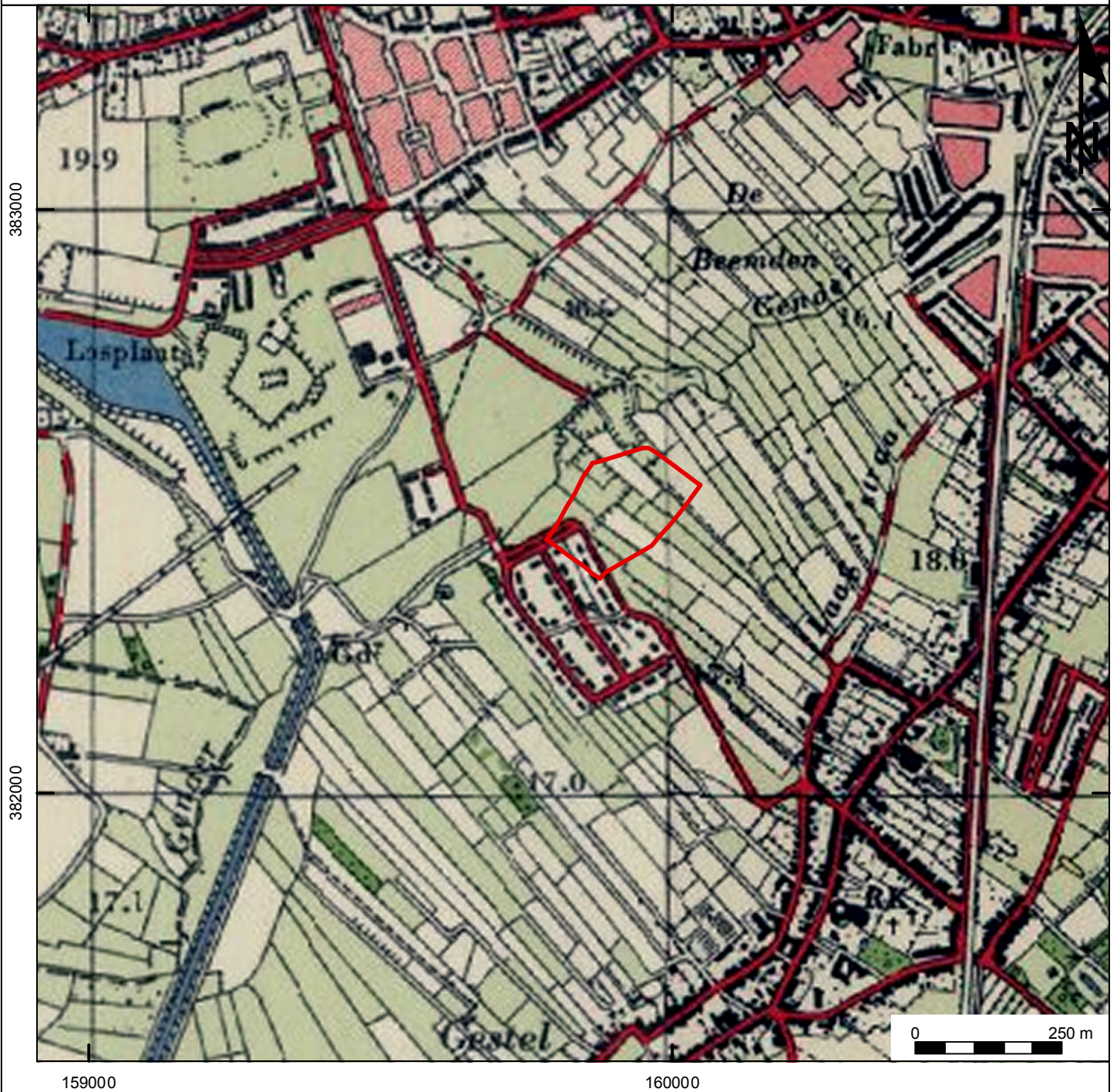
Projectnummer: 20340310  
Projectnaam: Eindhoven, Maria van Bourgondielaan

## Legenda

 Plangebied

## **Bijlage 8 Historische kaart 1953**

# Bijlage 8: Topografische kaart 1953



**Projectnummer: 20340310**  
**Projectnaam: Eindhoven, Maria van Bourgondielaan**

### Legenda

 Plangebied