

*Transect-rapport 2362*

**Bergeijk, Klaproosstraat 60-62  
Gemeente Bergeijk (NB)**

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)

**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Hooge Berkt

Bergeyk

Klooster

BEISTER

Het Hof

B.C. Kerk

VELDEN

School

MOLEN  
32.5

KEPT


WATERLAAT

AKKERS

Heek

## Colofon

<b>Titel</b>	Bergeijk, Klaproosstraat 60-62, gemeente Bergeijk (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)
<b>Rapportnummer</b>	Transect-rapport 2362
<b>Auteur</b>	F.A. van der Sande MA
<b>Versie</b>	Concept, versie 1.0
<b>Datum</b>	03-09-2019
<b>Projectnummer</b>	19070054
<b>Onderzoeksmelding</b>	4733416100
<b>Opdrachtgever</b>	AGEL Adviseurs Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
<b>Uitvoerder</b>	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
<b>Bevoegde overheid</b>	Gemeente Bergeijk
<b>Adviseur bevoegde overheid</b>	Omgevingsdienst Zuidoost Brabant
<b>Beheer en plaats documentatie</b>	Transect b.v., Nieuwegein
<b>Toetsing rapport bevoegde overheid</b>	Nog niet goedgekeurd
<b>Omslagafbeelding</b>	De omgeving van het plangebied op een historische kaart uit 1904. Bron: www.topotijdreis.nl.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	16-09-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

## Samenvatting

---

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect b.v. in september 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Klaproosstraat 60-62 in Bergeijk (gemeente Bergeijk). De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om het plangebied te herinrichten en een appartementencomplex te realiseren. Het archeologisch vooronderzoek bestond hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). De vraagstelling van dit onderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in de onderzoeksplicht.

### Conclusie

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettings)resten uit met name het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandrug, die een gunstige locatie voor bewoning vormde vanwege de relatief hoge ligging in combinatie met de ligging nabij een beek. Bovendien is de dekzandrug waarschijnlijk afgedekt met een oud bouwlanddek dat de archeologische resten kan hebben bewaard. Daarnaast zijn bij archeologisch onderzoek in de directe omgeving nederzettingsresten uit in ieder geval de Romeinse tijd aangetroffen. Historische kaarten laten zien dat het plangebied onbebouwd was in de Nieuwe tijd en dat het pas werd bebouwd in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw. Deze bebouwing is in 1995 en 2006 verder uitgebreid. De huidige bebouwing heeft de bodem in het plangebied tot circa 70 cm -Mv geroerd. Met de bouw van deze bebouwing kan het archeologische niveau zijn aangetast.

### Advies

In het plangebied geldt op basis van de onderzoeksresultaten een hoge archeologische verwachting indien de bodemopbouw nog intact is. Met de bouw van het nieuwe appartementencomplex kunnen archeologische resten worden aangetast. Het bouwvlak van de nieuwe bebouwing komt grotendeels overeen met de huidige bebouwing en de nieuwe bebouwing zal op een verhoging komen te staan. Vanwege de bekende verstoringen in het plangebied, alsmede de plannen voor de toekomstige bebouwing, adviseren wij een verkennend booronderzoek uit te voeren ter plaatse van het toekomstig bouwvlak. Met dit onderzoek dient de mate van intactheid van de bodem onderzocht te worden op de plekken die nu nog onbebouwd zijn. Verder raden wij aan ook boringen te zetten in de rest van het plangebied zodat het gehele plangebied wordt meegenomen in de beoordeling en bij latere plannen het gebied niet nogmaals onderzocht hoeft te worden.

Indien voor aanleg van de parkeerplaats geen bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv plaatsvinden, zijn voor deze werkzaamheden geen aanvullende archeologische maatregelen noodzakelijk. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat deze bodemingrepen niet van invloed zullen zijn op het archeologische bodemarchief. Wel geldt hier een archeologische meldplicht. Wanneer bij werkzaamheden toch onverhoopt waardevolle archeologische resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 (artikel 5.10) te worden gemeld bij de bevoegde overheid, de gemeente Bergeijk.

### Kanttekening

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Bergeijk) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied.

## Inhoud

---

1.	Aanleiding.....	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied .....	6
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik .....	8
5.	Beleidskader .....	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	11
7.	Archeologische waarden en onderzoeken .....	14
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen .....	16
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting .....	22
10.	Conclusie en advies .....	24
11.	Geraadpleegde bronnen .....	25
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland .....	27
Bijlage 2.	Archeologiebeleid .....	28
Bijlage 3.	Geomorfologie .....	29
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte .....	30
Bijlage 5.	Bodem .....	31
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken .....	32
Bijlage 7.	Schetsplan voorlopige indeling plangebied. Bron: AGEL Adviseurs .....	33
Bijlage 8.	Schetsplan voorlopig ontwerp appartementencomplex. Bron: AGEL Adviseurs .....	34
Bijlage 9.	Huidige situatie en in rode lijnen de nieuwe indeling van het plangebied. Bron: AGEL Adviseurs	35
Bijlage 10.	Bouwtekening van de uitbreiding van 2006. Bron: AGEL Adviseurs .....	36
Bijlage 11.	Bouwtekening met de plattegrond van de uitbreiding van 2006. Bron: AGEL Adviseurs ...	37



## 1. Aanleiding

---

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect b.v.<sup>1</sup> in september 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Klaproosstraat 60-62 in Bergeijk (gemeente Bergeijk). De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om het plangebied te herinrichten en een appartementencomplex te realiseren. Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd in het kader van de benodigde bestemmingsplanwijziging.

In het vigerende bestemmingsplan voor het plangebied, Woongebieden oost en west Bergeijk (2018) heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4.1. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen die meer dan 500 m<sup>2</sup> beslaan en dieper reiken dan 30 cm –Mv. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 4000 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is om inzicht te krijgen of en in hoeverre de werkzaamheden van invloed zijn op de archeologische verwachting in het plangebied. Daarom is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek.

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

---

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

## 2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

---

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is een bureauonderzoek (BO) uitgevoerd. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie van Heemkundekring Bergeijk en Stichting Eicha. Een volledige lijst met alle geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 11.

### 3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

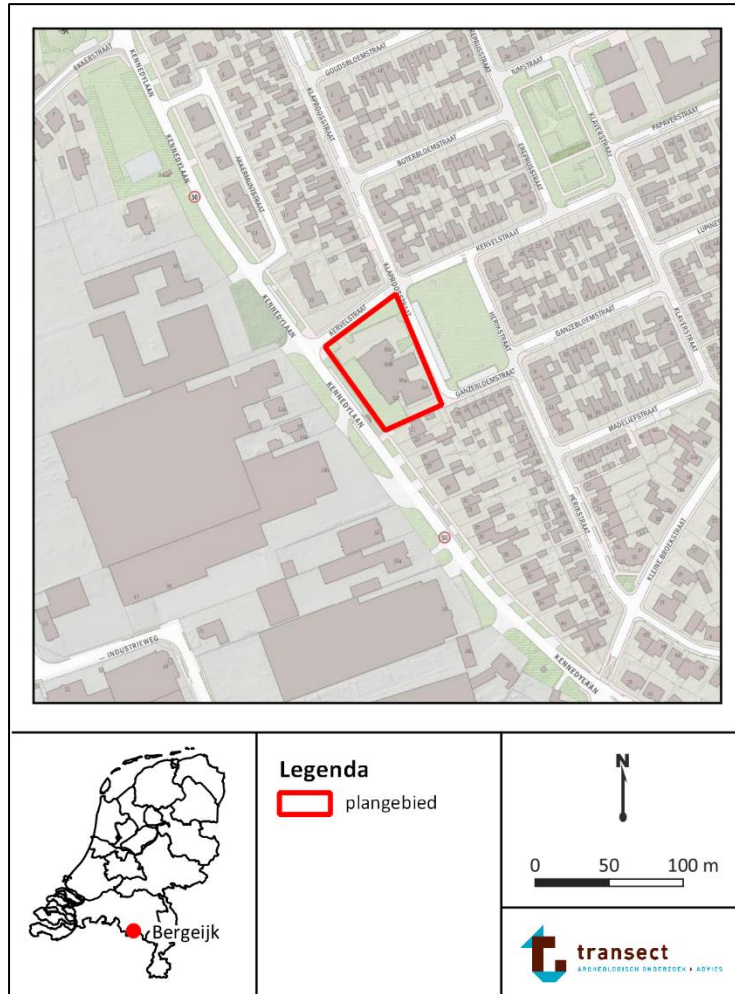
---

<b>Plaats</b>	Bergeijk
<b>Toponiem</b>	Klaproosstraat 60-62
<b>Gemeente</b>	Bergeijk
<b>Provincie</b>	Noord-Brabant
<b>Kaartblad</b>	75B
<b>Perceelnummer(s)</b>	Bergeijk BEK00 sectie D nr. 5806, 5807, 6105, 6066, 6067, 6155
<b>Centrumcoördinaat</b>	152572 / 369720
<b>Oppervlakte</b>	Circa 4000 m <sup>2</sup>

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Klaproosstraat 60-62 in Bergeijk (gemeente Bergeijk). Het perceel staat kadastraal bekend onder Bergeijk BEK00 D 5806, 5807, 6105, 6066, 6067, 6155 en beslaat de volledige oppervlakte van de percelen 5806, 5807, 6105, 6066 en 6067. Van het perceel nummer 6155 valt niet alles binnen het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de Klaproosstraat in het oosten, de Kervelstraat in het noorden, de Kennedylaan in het westen en de grenzen van het aangrenzende perceel aan de Kennedylaan 21 in het zuiden. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat ongeveer 4000 m<sup>2</sup>. Ten tijde van onderhavig onderzoek is het perceel bebouwd en in gebruik als kantoorpand voor Medisch Centrum de Daalakker. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.





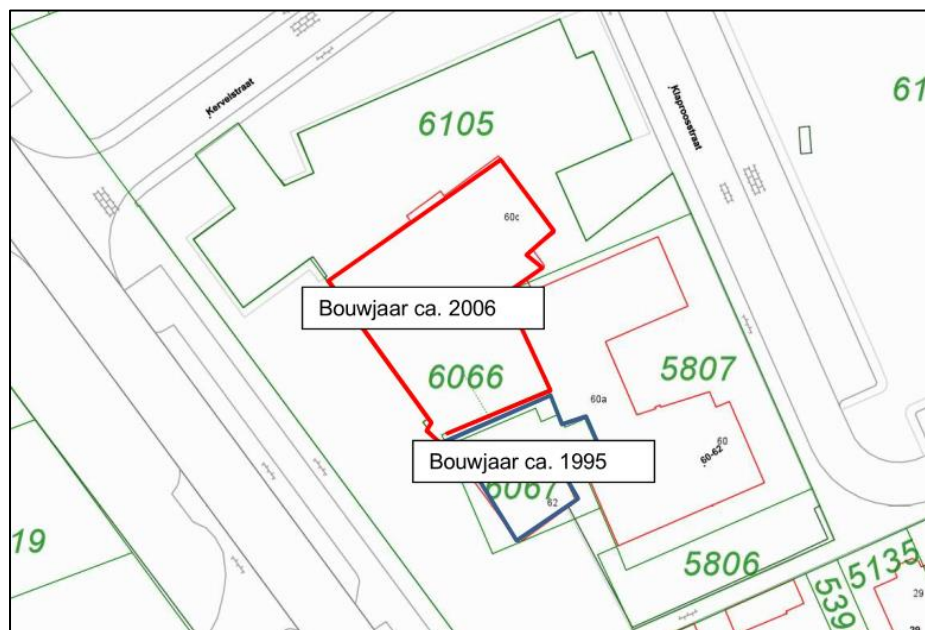
Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

## 4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

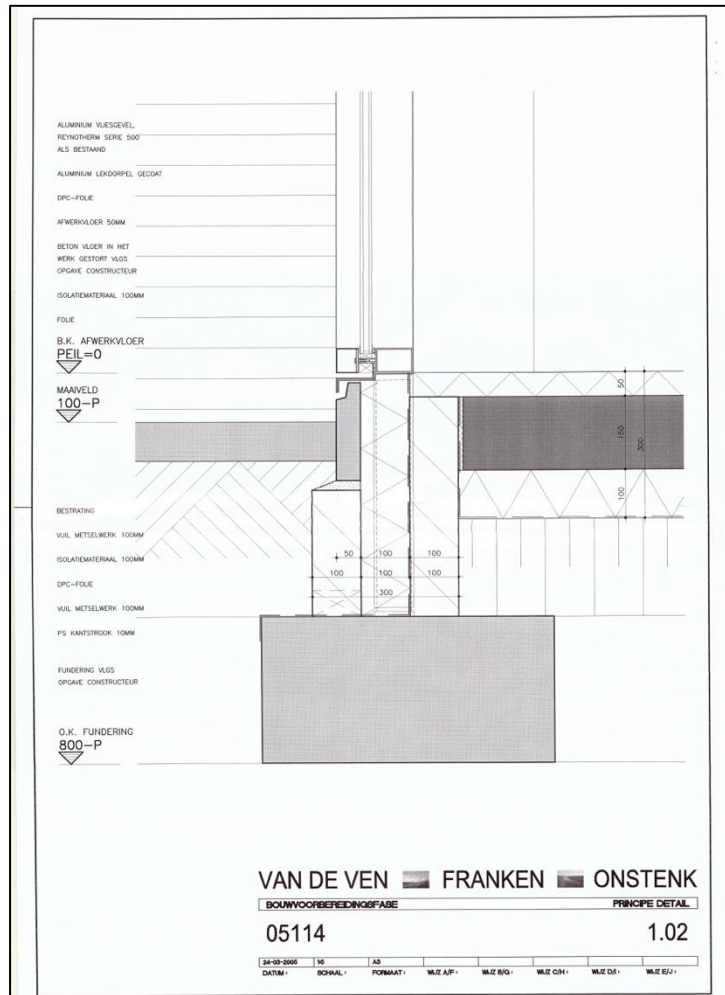
<b>Planvorming</b>	Bestemmingsplanwijziging
<b>Bodemversturende werkzaamheden</b>	Graafwerkzaamheden
<b>Verstoringsoppervlakte</b>	Circa 4000 m <sup>2</sup>
<b>Verstoringsdiepte</b>	Circa 70 cm -Mv

De initiatiefnemer heeft het voornemen om binnen het plangebied een bestemmingsplanwijziging door te voeren zodat het plangebied kan worden heringericht en een appartementencomplex gerealiseerd kan worden. Het schetsplan van de voorlopige indeling van het plangebied is weergegeven in bijlage 7 en het schetsplan van het voorlopige ontwerp van het appartementencomplex is weergegeven in bijlage 8. Op bijlage 7 is te zien dat werkzaamheden zullen plaatsvinden in het gehele plangebied. Deze werkzaamheden zullen bestaan uit de sloop van het huidige gebouw, de bouw van het appartementencomplex en het aanleggen van parkeergelegenheid met groen. Het nieuwe appartementencomplex zal grotendeels worden gebouwd op het bouwvlak van de huidige bebouwing (bijlage 9). Het nieuw te realiseren gebouw komt op een verhoging te staan en krijgt geen kelder (bijlage 8). Deze verhoging zal niet van invloed zijn op het archeologische bodemarchief (Huisman e.a., 2010).

De huidige bebouwing is in 1963 gebouwd en is uitgebreid in 1995 en 2006 (figuur 2). Van de huidige bebouwing zijn alleen de bouwtekeningen van de uitbreiding in 2006 beschikbaar (bijlage 10 en 11). Op de bouwtekening van bijlage 10 staat wel een deel van de fundering van de reeds voor 2006 bestaande bebouwing aangegeven. Deze bouwtekeningen maken duidelijk dat de fundering tot circa 0,7 -Mv diep zit, dit is beter te zien op de detailtekening van figuur 3. Tijdens de aanleg van deze funderingen zal de grond mogelijk nog iets dieper zijn ontgraven.



Figuur 2. Plattegrond met daarop de uitbreiding van 1995 blauw omlind en rood omlind de uitbreiding van 2006. De overige bebouwing staat in donkeroranje weergegeven. Bron:



Figuur 3. Detail van de fundering van de uitbreiding van 2006. Bron AGEL adviseurs.

## 5. Beleidskader

---

<b>Onderzoekskader</b>	Bestemmingsplanwijziging
<b>Beleidskader</b>	Woongebieden oost en west Bergeijk (2013)
<b>Onderzoeksgrens</b>	Groter dan 500 m <sup>2</sup> en dieper dan 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid inzake het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan *Woongebieden oost en west Bergeijk* (2013). In dit plan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4.1'. Deze waarde is gebaseerd op beschikbare informatie over de verwachting van de 'Erfgoedkaart van de Kempen- en A2 gemeenten' van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant die de gemeente Bergeijk hanteert voor haar archeologiebeleid (bron: [www.atlas.odzob.nl](http://www.atlas.odzob.nl)). Op die kaart is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend en ligt naar verwachting een esdek in het plangebied (bijlage 2). In gebieden met een dubbelbestemming 'waarde-archeologie 4.1' geldt dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv en kleiner zijn dan 500 m<sup>2</sup> worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Met de voorgenomen werkzaamheden is daarom een archeologisch onderzoek in het kader van de ruimtelijke herordening noodzakelijk.

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



## 6. Landschap, geomorfologie en bodem

---

<b>Geologie</b>	Noord-Brabants zandgebied
<b>Geomorfologie</b>	Bebouwing nabij een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en dekzandruggen met eventueel een oud bouwlanddek
<b>Maaiveldhoogte</b>	Circa 32,5 m +NAP
<b>Bodem</b>	Hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand
<b>Grondwatertrap</b>	VII

### Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van de Gordel van Sterksel, dat ten westen van de breuk van Vessem ligt (atlas.odzob.nl; Berendsen, 2005; De Jongh en Pulles, 2003). De Gordel van Sterksel is een gebied dat ten oosten wordt begrensd door de Roerdalslenk, en ten westen door de rug van Alphen-Gilze-Rijen. In dit gebied zijn matig tot grof zand, grind en kleilagen van de Formatie van Sterksel afgezet. Deze sedimenten zijn in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen voornamelijk afgezet door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterden. Dit was het gevolg van het uitslijten van het Maasdal, door de Rijn, waardoor een puinwaaier ontstond. Een uitloper van deze puinwaaier ligt in de Kempen en staat dus bekend als de Formatie van Sterksel (Leenders, 2018; Berkvens e.a., 2011).

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, was sprake van grootschalige zandverstuivingen die zo het oudere en geërodeerde landschap hebben afdekt met een pakket dekzand (Formatie van Boxel, de Mulder e.a., 2003; Berkvens e.a., 2011). Er was vanwege het barre klimaat immers geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen. Het zand verstoof met name vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren, maar ook vanuit het drooggelegen Noordzebekken. Vooral in de laatste fasen van het Weichselien (tijdens de Vroege en Late Dryas), was de verstuiving en afzetting van dekzand erg sterk, wat leidde tot de vorming van enkele zeer grote dekzandruggen, die dwars door Noord-Brabant lopen (Stouthamer e.a., 2015; De Mulder e.a., 2003; Schokker, 2003). Ook op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger. Hierdoor kon vegetatiegroei toenemen en werden zandverstuivingen aan banden gelegd. In de top van het dekzand kon zo bodemvorming (podzolering) optreden. Er ontstond toen geleidelijk aan een landschap met daarin dichtbegroeide zandruggen en –koppen, met daartussen relatief vochtige, laaggelegen delen, waar zich veen in kon ontwikkelen (Berendsen, 2005). Dwars door dit landschap lag een sterk vertakt systeem van beken, waaronder de Keersop die ten zuiden van het plangebied loopt en verder zuidelijk uitmondt in de Dommel, die zorgden voor de ontwatering van het gebied (De Mulder e.a., 2013). Door de dichte vegetatie trok bewoning in het Mesolithicum naar open plekken in het landschap, zoals de oevers van beekdalen. Bewoning concentreerde zich verder op de leemrijke zandgronden. De lemigheid maakte het gebied al vroeg in de prehistorie aantrekkelijk voor landbouw (en bewoning). Deze plekken waren namelijk relatief gezien het meest vruchtbaar en kenden de beste vochthuishouding. Omdat de gronden echter snel uitputten, werden boerderijen regelmatig verplaatst naar de directe omgeving ervan. Het resultaat is dat op diverse plekken in de prehistorie agrarische activiteit is geweest in de vorm van akkers (landgebruik) en nederzettingen. De migratie door het landschap wordt ook wel aangeduid als “zwervende erven” en is een kenmerkend archeologisch

fenomeen in het Brabantse zandlandschap. De afstand van de erfverplaatsing nam vanaf de Late IJzertijd af (Ball en Jansen, 2018).

In de loop van de 13<sup>e</sup> eeuw werden de bewoonde gebieden vrijwel volledig ontgonnen. Hierdoor veranderden de gebieden in heidevelden, die pas relatief laat in cultuur werden gebracht. De ontwatering van de natte gebieden leidde ook tot een verdroging van hoger gelegen gronden. Daar traden in de middeleeuwen opnieuw verstuingen op. Ook leidde de verdroging tot een aanpassing in de landbouwstrategie. Vanaf dan werd er door middel van plaggenbemesting en het aanbrengen van potstalmest en beerputafval voor gezorgd dat de gronden vruchtbaar bleven (Van Doesburg e.a., 2007; Berendsen, 2005).

### **Geomorfologie en maaiveldhoogte**

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Circa 450 m ten zuiden van het plangebied is een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden gekarteerd met direct ten zuiden daarvan een dalvormige laagte deels met en deels zonder veen (kaartcodes 2M9, 2R1 en 2R2, bijlage 3). Circa 700 m ten westen van het plangebied is een zone met dekzandruggen met of zonder een oud bouwlanddek gekarteerd (kaartcode 3L5). De mogelijke aanwezigheid van het oude bouwlanddek duidt op de mogelijke aanwezigheid van een esdek, een humeus dek dat is ontstaan vanaf de Late Middeleeuwen door het opbrengen van poststalmest of plaggen. Dekzandruggen vormden vanaf het Laat-Paleolithicum locaties die gunstig waren voor bewoning.

Deze ligging op de dekzandrug wordt ook zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland in de maaiveldhoogtes (bijlage 4). Hierop is te zien dat het plangebied een maaiveldhoogte van circa 32,5 m +NAP heeft. Het plangebied loopt af van 33,0 m +NAP in het noorden naar 32,3 m +NAP in het zuiden. Binnen het plangebied zijn verder geen archeologisch opvallende reliëfverschillen te zien. Ten noorden van het plangebied ligt het hoogste punt op 34,0 m +NAP, overeenkomstig met de dekzandrug. Ten zuiden van het plangebied is een laagte te observeren die overeenkomt met de dalvormige laagte van de geomorfologische kaart, dit komt overeen met het beekdal van de Keersop.

### **Bodem**

Volgens de bodemkaart zijn binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden te verwachten (kaartcode zEZ23, bijlage 5). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn antropogene gronden, die over het algemeen op de middelhoge zandgronden werden aangelegd (Stouthamer, 2015). De bovengrond is hier verrijkt met een mengsel van potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen om de vruchtbaarheid en waterhuishouding van het gebied te verbeteren. Dit proces vond plaats vanaf de Middeleeuwen. Bij zwarte enkeerdgronden is hierbij vooral gebruik gemaakt van heideplaggen (De Bakker en Schelling, 1989). Deze enkeerdgronden kenmerken zich door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag. In het dekzand onder het plaggendek kunnen de oorspronkelijke in- en uitspoelingslagen (E- en B-horizonten) en zelfs eventuele archeologische vindplaatsen nog grotendeels of volledig intact aanwezig zijn (De Bakker, 1966; De Bakker en Schelling, 1989). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, doordat het aangebrachte humeuze dek de oude Pleistocene zandgronden, het begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – heeft behoed voor tal van verstoringen (van Doesburg e.a., 2007).

### **Grondwatertrap**

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is sprake van een grondwatertrap (GWT) VII. Dit duidt over het algemeen op droge omstandigheden in de bodem: hier zullen naar verwachting de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 80 cm –Mv liggen. Met dergelijk lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied alleen anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie (grotendeels) zijn verdwenen. Zowel Dinoloket als Grondwaterstand Brabant laten geen recente grondwaterpeil metingen zien in de directe omgeving van het plangebied ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl) en [www.grondwaterstand.brabant.nl](http://www.grondwaterstand.brabant.nl)).

## 7. Archeologische waarden en onderzoeken

---

<b>Wettelijk beschermde monumenten</b>	Nee
<b>Archeologisch terrein (monument)</b>	Nee
<b>Archeologische vondstmeldingen</b>	Nee

### Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 6). Ook zijn in het plangebied geen vondstmeldingen bekend in Archis3. Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is er een hoge trefkans op het aantreffen van archeologische resten. Op de erfgoedkaart die de gemeente Bergeijk hanteert heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting door de ligging op een dekzandrug met een mogelijk esdek (atlas.odzob.nl; bijlage 2). Uit de toelichting op de erfgoedkaart, het beleidsplan 'Kempisch erfgoed in beeld', blijkt dat in Bergeijk vondsten vanaf het Midden-Paleolithicum zijn gevonden (Berkvens e.a., 2011). In de directe omgeving van het plangebied komt de oudste vondst pas uit het Neolithicum.

### Bekende waarden

In het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn niet eerder waarnemingen verricht. Rondom het plangebied zijn wel onderzoeken uitgevoerd.

- Circa 410 m ten noordwesten van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2133631100, toponiem: Molenakkers). Uit het onderzoek blijkt dat het gebied op een dekzandrug ligt waarop hoge enkeerdgronden aanwezig zijn. Plaatselijk is het profiel geheel verstoord. Het esdek ligt direct op het gele zand van de C-horizont, waarvan de top beroerd is door schopsteken. Ook de top van het esdek is aanzienlijk verstoord, waardoor het niet mogelijk is om de dikte van het esdek te bepalen. Plaatselijk zijn wel onverstoorde esdek diktes van 70 tot 110 cm waargenomen. Op basis van scherven uit de onderkant van het esdek dateert het uit de 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw. Er zijn geen sporen van bewoning aangetroffen, alleen sporen die verband houden met landbouw. Na de 16<sup>e</sup>-17<sup>e</sup> eeuw is het es niet meer opgehoogd met huiselijk afval (Rebergen, 2007).
- Circa 500 m ten noordoosten van het plangebied, buiten de historische kern, is een vuurstenen dolk uit het Laat-Neolithicum aangetroffen (vondstmelding 3119045100). De vondstmelding is echter administratief geplaatst, waardoor het niet zeker is dat de vondst exact daar gedaan is (bron: Archis3).
- Circa 170 m ten oosten van het plangebied heeft in 2010 een archeologisch bureauonderzoek met boringen plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2293956100, toponiem: Kleine Broekstraat 18). Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodem hier ernstig is verstoord tot in de C-horizont, bovendien is in geen van de boringen een podzolgrond aangetroffen. Op basis van deze resultaten is geadviseerd geen vervolgonderzoek in te stellen door de lage verwachting op archeologische resten vanwege de ernstig verstoorde bodem (van den Berkmortel, 2010).
- Circa 130 m ten zuiden van het plangebied heeft in 2015 een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden ter vervaardiging van een archeologische en cultuurhistorische verwachtingskaart (onderzoeksmelding 3292889100, toponiem: -). Uit dit onderzoek is gebleken dat langs de oever van de Keersop zich een bewoningslint bevindt. Het deel van het onderzoeksgebied dat het dichtst bij het plangebied ligt is aangemerkt als historische akker. Dit gebied heeft een hoge verwachting op archeologische waarden gekregen (Verhoeven, 2015).



- Op circa 500 m ten zuidwesten van het plangebied heeft in 2012 een archeologische begeleiding plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2376819100, toponiem: Loo 4). Uit dit onderzoek is gebleken dat, in het gedeelte waar het archeologische niveau werd bereikt, verschillende sporen aanwezig waren. Van deze sporen dateren een bezink- en gierput uit de negentiende-twintigste eeuw, vier overige sporen, paalkuilen, dateren minimaal uit de Romeinse tijd. Deze datering is onzeker doordat van de laatstgenoemde sporen geen duidelijke samenhang kon worden opgemaakt, evenals dat er geen vondsten in de sporen zijn aangetroffen. De bodem in het gebied bestaat uit een verrommelde A-horizont met de C-horizont op circa 65 cm -Mv (Van Diepen, 2012).

Uit een van de verrichte onderzoeken is een vindplaats uit in ieder geval de Romeinse tijd aangetroffen, al kan het uiterlijk daarvan niet met zekerheid worden vastgesteld uit de resultaten van dat onderzoek. Verder is in de omgeving van het plangebied een vondst uit het Neolithicum gedaan. Uit een van de onderzoeken is gebleken dat in het gebied een dekzandrug met een esdek voorkomt. Het esdek heeft daar een dikte tussen de 70 en 110 cm en is waarschijnlijk opgebracht vanaf de 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw. Ondanks dat de bodem in enkele onderzoeken ernstig verstoord bleek te zijn, hoeft dat in onderhavig plangebied niet per definitie ook het geval te zijn. Op de dekzandrug zijn nederzettingssporen gevonden, maar ook op de oevers van de beek het Keersop is een hoge verwachting voor het vinden van archeologische resten vastgesteld.

## 8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

---

<b>Historisch gebruik</b>	Bouwland
<b>Huidig gebruik</b>	Kantoorpand
<b>Bekende verstoringen</b>	Graafwerkzaamheden

### Historische situatie

De hoge ligging van de dekzandrug en de ligging nabij de beekjes Beekloop en Keersop maakt dat de omgeving van Bergeijk gunstig was voor bewoning vanaf het Paleolithicum. In de omgeving van Bergeijk zijn verschillende grafheuvels en urnen- en grafvelden uit verschillende perioden aangetroffen (Vangheluwe e.a., 2009; [www.eichamuseum.weebly.com](http://www.eichamuseum.weebly.com); [www.geschiedenisbergeijk.nl](http://www.geschiedenisbergeijk.nl)). De boeren die zich in de Merovingische periode vestigden in de omgeving van Bergeijk lieten een rijk grafveld achter in het noorden van Bergeijk (Vangheluwe e.a., 2009). De kern van Bergeijk is echter pas in de Late Middeleeuwen ontstaan als lintbewoning parallel aan de beek de Keersop. De eerste vermelding van Bergeijk stamt uit 1137, als 'Eicha', genoemd naar de eerder gebouwde kerk ([www.heemkundekringbergeijk.nl](http://www.heemkundekringbergeijk.nl)). De naam Bergeijk betekent eikenbos op een heuvel (Berkel en Samplonius, 2006). De grenzen van de gemeint Bergeijk gaan terug op de grenzen van het Middeleeuwse Bergeijk die waren vastgelegd in 1285 (Van Asseldonk, 2010). Bergeijk was vooral een agrarische samenleving tot aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw industrie bij kwam. Weverij de Ploeg heeft ook voor een extra economische impuls gezorgd totdat het in 2007 sloot ([www.rietveldbergeijk.nl/historie](http://www.rietveldbergeijk.nl/historie)).

Op historisch kaartmateriaal is de ontwikkeling van het plangebied te volgen (figuur 4-10). Op de oudst geraadpleegde kaart van het gebied, de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, is te zien dat het plangebied onbebouwd is (figuur 4). In de omgeving is op dat moment een groot aantal percelen van wisselende oppervlakte aanwezig, allen in gebruik als bouwland. Ten oosten van het plangebied is een straat aanwezig die niet genaamd is. De kaarten tot en met 1900 geven weinig informatie over het plangebied anders dan de ligging midden in het land. Op de kaart van rond 1925 is te zien dat het plangebied zich bevindt op een hoger gelegen gedeelte in het landschap, maar ook dat het onbebouwd is en dat de weg die te zien was in de Kadastrale Minuut nog aanwezig is. Op de kaart van rond 1950 is dit nog niet veranderd.

In 1975 is de gehele omgeving van het plangebied heringericht, er zijn veel meer straten en gebouwen bijgekomen. Het plangebied ligt nu ook aan een straat en het is bebouwd. Het gebouw dat nu in het plangebied ligt is volgens [bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl) in 1963 gebouwd (bron: [bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl)). Later is het gebouw twee keer uitgebreid, één keer in 1995 en één keer in 2006 (afbeelding 2). Op de kaart van rond 1999 is dan ook te zien dat aan het gebouw een uitbreiding vast zit. De tweede uitbreiding is op de kaart van 2015 te zien (afbeelding 10). Deze kaart geeft de huidige situatie in het plangebied weer.

### Militair Erfgoed

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME; [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)) worden binnen het plangebied geen vondsten en/of sporen verwacht die te maken hebben met de Tweede Wereldoorlog. De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek en/of opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied ([www.explosievenopsporing.nl](http://www.explosievenopsporing.nl)). Op basis van de Kaart van Verdedingswerken in Nederland worden ook geen militaire waarden uit overige periodes verwacht ([www.landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart](http://www.landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart)). Wel is bekend dat het gebied tijdens de Tachtigjarige oorlog in sterke mate te lijden heeft gehad onder plundering, Kasteel Bergeijk is in deze oorlog ook verwoest en weer hersteld. Of dit heeft geleid tot archeologische verstoringen in het plangebied is vooralsnog niet bekend.

### **Huidig gebruik en bodemverstoringen**

Het plangebied is momenteel in gebruik als kantoorpand. De huidige bebouwing zal de bodem in het plangebied tot circa 70 cm -Mv hebben geroerd. Verder zijn geen gegevens bekend waaruit valt af te leiden of, en in hoeverre, de bodem in het plangebied door vroegere werkzaamheden in het terrein is verstoord (in Bodemloket, [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)). Naar aanleiding van de historische kaarten is de verwachting dat de bodem in het verleden voornamelijk verstoord is door landbouwwerkzaamheden. Bovendien zijn geen milieuonderzoeken bekend voor het plangebied, waardoor het onwaarschijnlijk is dat een sanering van de ondergrond reeds heeft gezorgd voor een aantasting van de bodem. Voor zover bekend uit de kaart met uitgegeven ontgrondingsvergunning van Noord-Brabant, heeft hier geen ontgroning plaatsgevonden (bron: Provincie Noord-Brabant, 2005).

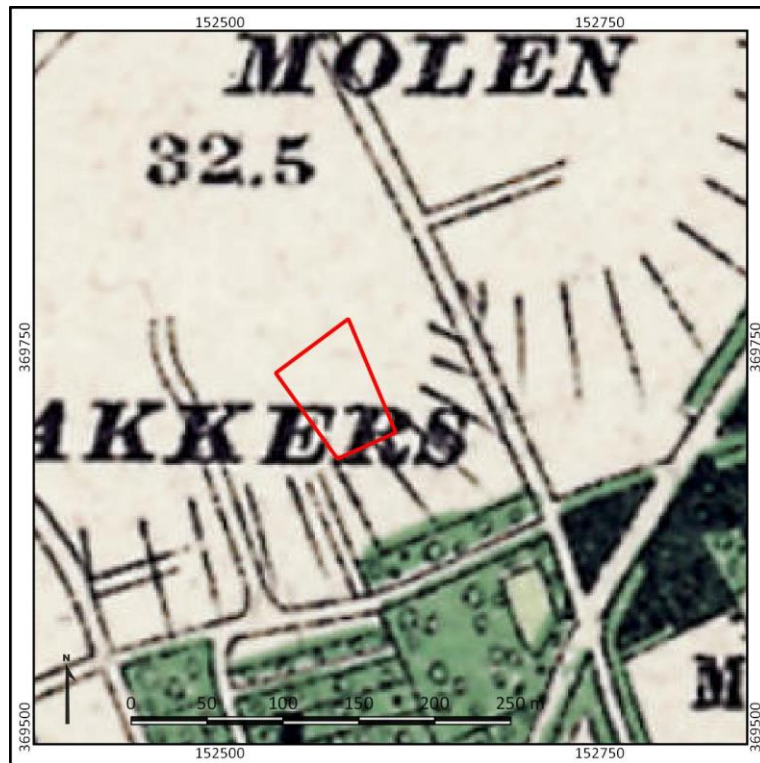


Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.





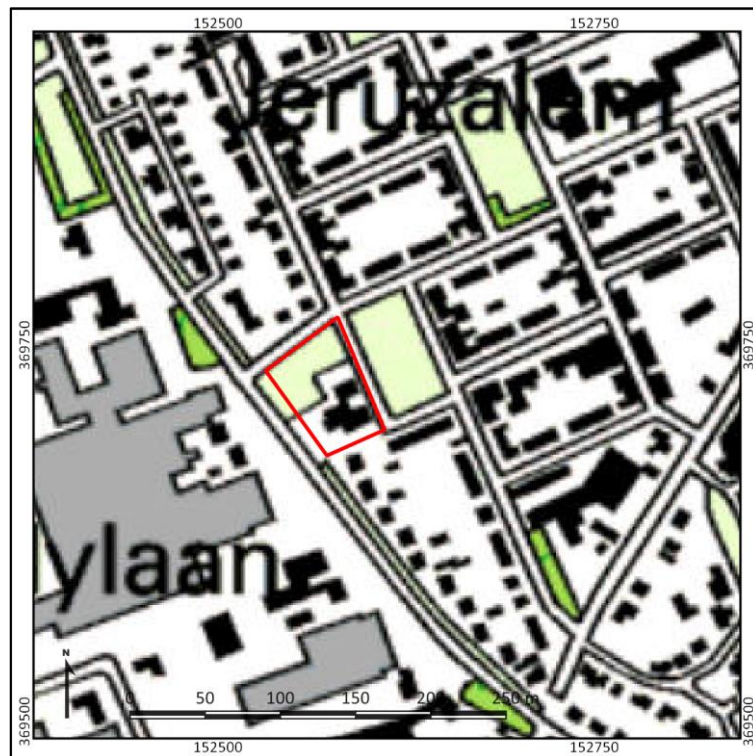
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



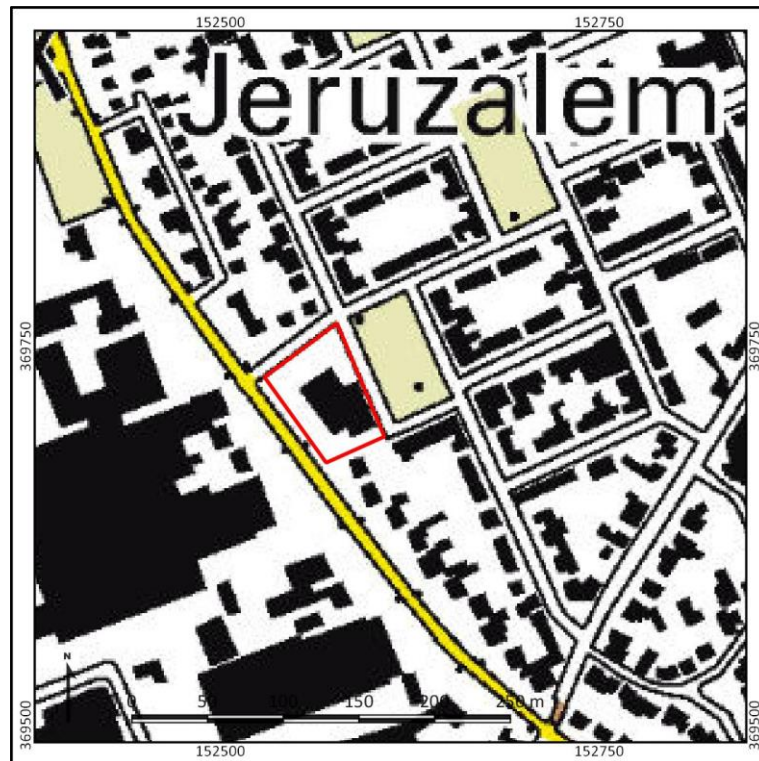
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1950.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1975.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1999.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 2015.  
Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).



## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

---

<b>Kans op archeologische waarden</b>	Hoog
<b>Periode</b>	Neolithicum-Nieuwe Tijd
<b>Complextypen</b>	Kampementen, nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden, concentratie van vondsten
<b>Stratigrafische positie</b>	Top van het dekzand, onder het mestdek

### Archeologische verwachting en periode

Volgens de archeologische beleidskaart van gemeente Bergeijk heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging op een dekzandrug met een esdek. Hoger gelegen delen van het landschap werden vanaf hun ontstaan verkozen voor bewoning vanaf het paleolithicum omdat de bodem relatief droger was. Bovendien ligt het plangebied nabij een beekdal, wat vanwege de aanvoer van vers water gunstig was voor bewoning, zoals ook blijkt uit het historische bewoningslint op de oever van de beek. In de omgeving van het plangebied is één vindplaats uit in ieder geval de Romeinse tijd aangetroffen. De afwezigheid van andere vindplaatsen uit overige perioden in de omgeving is geen indicatie voor de afwezigheid van vindplaatsen uit die tijd in het plangebied.

### Stratigrafische positie en diepteligging

Archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd worden verwacht in de top van het pleistocene dekzand, waarbij zij waarschijnlijk begraven liggen onder een oud bouwlanddek. Dit oude landbouwdek is waarschijnlijk opgebracht vanaf de 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw (Berkvens e.a., 2011). Resten uit de Middeleeuwen-Nieuwe Tijd kunnen al direct onder de bouwvoor aanwezig zijn. Deze resten zullen verband houden met vroeger landgebruik in het plangebied (greppels, akkerlagen).

### Complextypen en omvang

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Wat betreft het Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden (tot en met de Late Middeleeuwen) bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondststrooiing. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is sprake van een verwachting op sporen van landgebruik, eerder dan op sporen van historische bebouwing.

De omvang van vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters voor vindplaatsen die betrekking hebben op jagers en verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), tot honderden vierkante meters voor een nederzetting die betrekking heeft op een enkele boerderij (vanaf het Neolithicum).

### **Aanwezigheid**

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel. Op basis van het bureauonderzoek is duidelijk geworden dat de bodem onder de huidige bebouwing tot minimaal 70 cm -Mv is geroerd. Het bouwvlak van de nieuwe bebouwing komt grotendeels overeen met de huidige bebouwing. Bovendien zal de nieuwe bebouwing op een verhoging komen te staan.

## 10. Conclusie en advies

---

### Conclusie

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettingen)resten uit met name het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een dekzandrug, die een gunstige locatie voor bewoning vormde vanwege de relatief hoge ligging in combinatie met de ligging nabij een beek. Bovendien is de dekzandrug waarschijnlijk afgedekt met een oud bouwlanddek dat de archeologische resten kan hebben bewaard. Daarnaast zijn bij archeologisch onderzoek in de directe omgeving nederzettingenresten uit in ieder geval de Romeinse tijd aangetroffen. Historische kaarten laten zien dat het plangebied onbebouwd was in de Nieuwe tijd en dat het pas werd bebouwd in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw. Deze bebouwing is in 1995 en 2006 verder uitgebreid. De huidige bebouwing heeft de bodem in het plangebied tot circa 70 cm -Mv geroerd. Met de bouw van deze bebouwing kan het archeologische niveau zijn aangetast.

### Advies

In het plangebied geldt op basis van de onderzoeksresultaten een hoge archeologische verwachting indien de bodemopbouw nog intact is. Met de bouw van het nieuwe appartementencomplex kunnen archeologische resten worden aangetast. Het bouwvlak van de nieuwe bebouwing komt grotendeels overeen met de huidige bebouwing en de nieuwe bebouwing zal op een verhoging komen te staan. Vanwege de bekende verstoringen in het plangebied, alsmede de plannen voor de toekomstige bebouwing, adviseren wij een verkennend booronderzoek uit te voeren ter plaatse van het toekomstig bouwvlak. Met dit onderzoek dient de mate van intactheid van de bodem onderzocht te worden op de plekken die nu nog onbebouwd zijn. Verder raden wij aan ook boringen te zetten in de rest van het plangebied zodat het gehele plangebied wordt meegenomen in de beoordeling en bij latere plannen het gebied niet nogmaals onderzocht hoeft te worden.

Indien voor aanleg van de parkeerplaats geen bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv plaatsvinden, zijn voor deze werkzaamheden geen aanvullende archeologische maatregelen noodzakelijk. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat deze bodemingrepen niet van invloed zullen zijn op het archeologische bodemarchief. Wel geldt hier een archeologische meldplicht. Wanneer bij werkzaamheden toch onverhoopt waardevolle archeologische resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 (artikel 5.10) te worden gemeld bij de bevoegde overheid, de gemeente Bergeijk.

### Kanttekening

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Bergeijk) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied.



## 11. Geraadpleegde bronnen

---

### Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [www.planviewer.nl](http://www.planviewer.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [www.edugis.nl](http://www.edugis.nl)
- [Beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://Beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)
- [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- Ontgrondingenkaart Noord-Brabant
- [www.heemkundekringbergeijk.nl](http://www.heemkundekringbergeijk.nl)
- [www.atlas.odzob.nl](http://www.atlas.odzob.nl)
- [www.eichamuseum.weebly.com](http://www.eichamuseum.weebly.com)
- [www.geschiedenisbergeijk.nl](http://www.geschiedenisbergeijk.nl)
- [www.rietveldbergeijk.nl](http://www.rietveldbergeijk.nl)

### Literatuur

- Alterra, 2005, *De geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen.
- Asseldonk, M., van, 2010. Bergeijk in de Late Middeleeuwen : aspecten van heerlijk gezag en het ontstaan van grenzen, *Noordbrabants historisch jaarboek*, vol. 27, p. 10-55, 181.
- Ball, E.A.G. & R. Jansen (red.) 2018. *Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk Noord-Brabant; Synthetiserend onderzoek naar locatiekeuze en bewoningsdynamiek tussen 1500 v.Chr. en 1500 n.Chr. op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 61).
- Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berkel, G., en K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*. Het spectrum.
- Berkmortel, B.J.H.M. van den, 2010. *Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Kleine Broekstraat te Bergeijk*, Valkenswaard.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenbroek, E. Drenth, H. v.d. Laarschot en J. Schotten, 2011. *SRE Milieudienst rapport Kempisch Erfgoed in Beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*, Eindhoven.
- Diepen, L. van, 2012. *Archeologische Begeleiding Loo 4 te Bergeijk, gemeente Bergeijk*, Eindhoven.

- Van Doesburg, J., M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenwoudt & T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.
- Huisman, D.J., J. Bouwmeester, G. de Lange, Th. van der Linden, G. Mauro, D. Ngan-Tillard, M. Groenendijk, T. de Ridder, C. van Rooijen, I. Roorda, D. Schmutzhart en R. Stoevelaar, 2010. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie*, Amersfoort (RCE).
- Jongh, P. de en P. Pulles, 2003. *Landschap met karakter*, Boxtel.
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Rebergen, J., 2007. *Inventariserend veldonderzoek in het plangebied Bergeijk 'Molenakkers' (Noord-Brabant)*. AAC notities 33
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- Tebbens, L.A., 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta tijdperk. Rapport 477. Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)*, Amersfoort.
- Vangheluwe, D., K. de Nooijer, R. Knaepen en J. Biemans, 2009: *Bergeijk in kaart. Historische geografie en toponymie, verkenning van grondbezit en grondgebruik, vanaf de Middeleeuwen tot onze tijd (Stichting Eicha)*, Bergeijk.
- Verhoeven, M., 2015. *Projectgebied Keersop: een archeologische en cultuurhistorische verwachtings- en advieskaart, gemeenten Bergeijk en Valkenswaard, Weesp*.
- Vos, P.C., 2015. *Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands*, In: P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl) (11-30-2015).
- Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen*. Leiden.

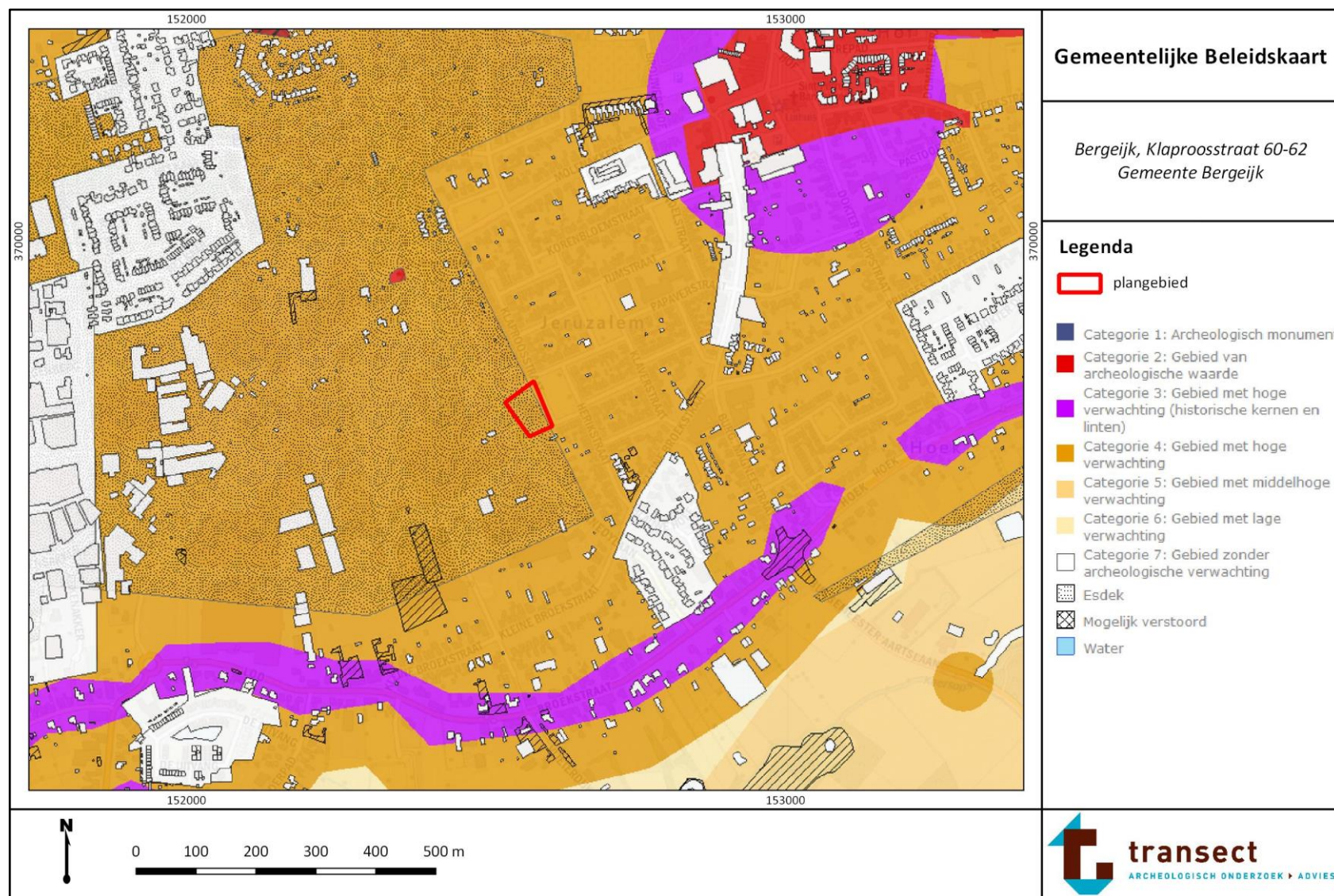
## Afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.....	7
Figuur 2. Plattegrond met daarop de uitbreiding van 1995 blauw omlijnd en rood omlijnd de uitbreiding van 2006. De overige bebouwing staat in donkeroranje weergegeven. Bron: AGEL Adviseurs.....	8
Figuur 3. Detail van de fundering van de uitbreiding van 2006. Bron AGEL adviseurs.....	9
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.....	18
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> .	18
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> . .....	19
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1950. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> . .....	19
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1975. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> . .....	20
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1999. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> . .....	20
Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 2015. Bron: <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> . .....	21

## Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

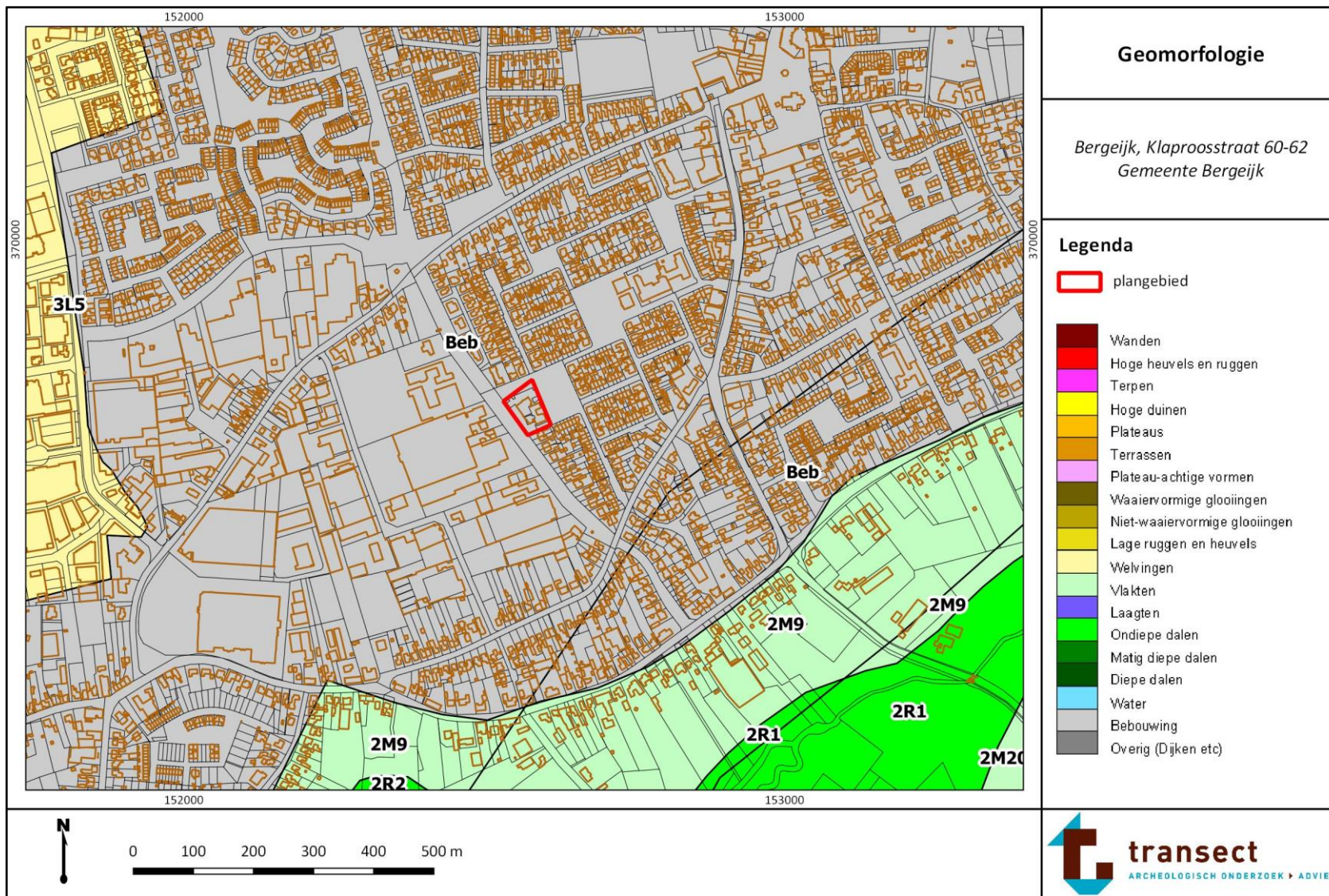
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

## Bijlage 2. Archeologiebeleid



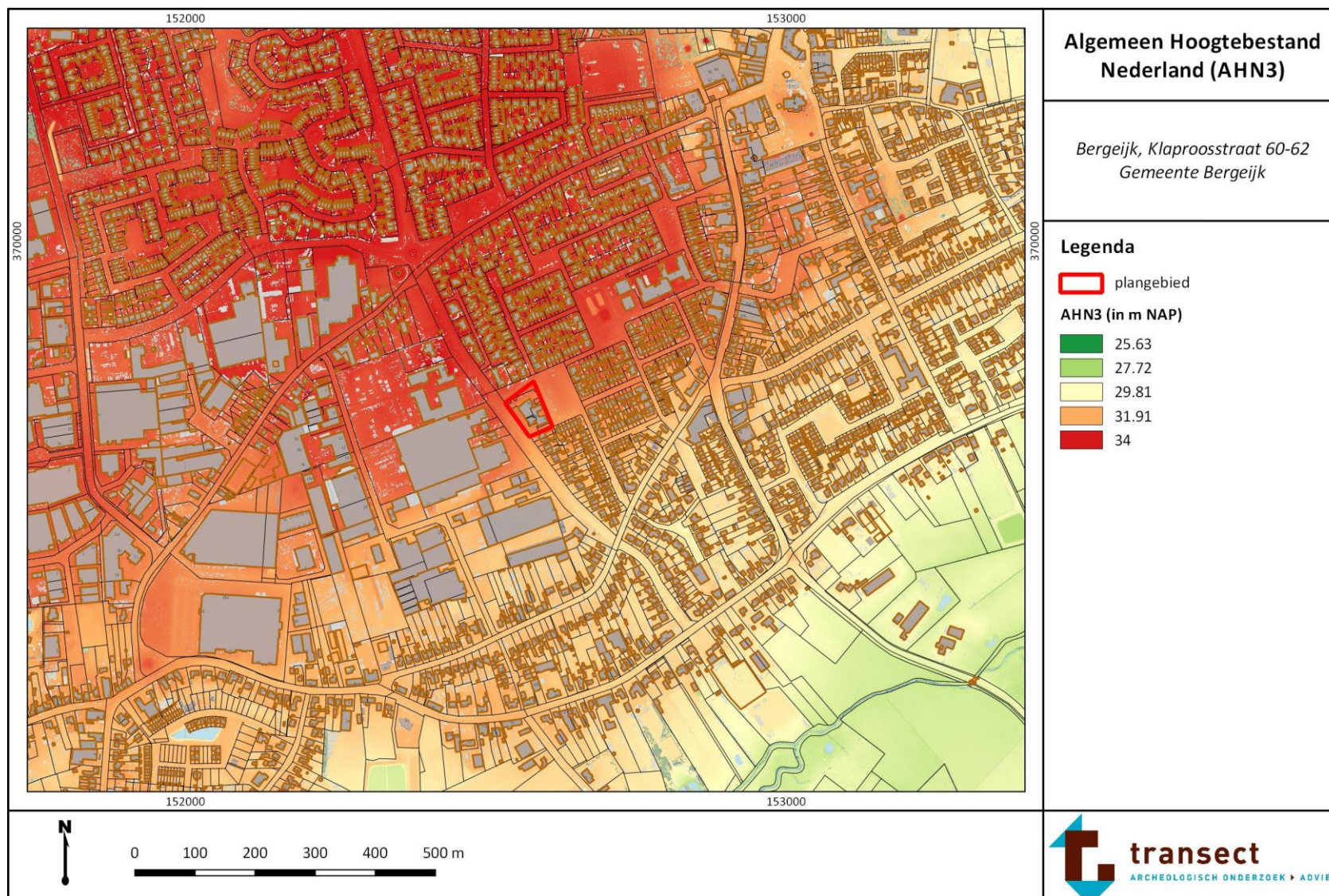


### Bijlage 3. Geomorfologie



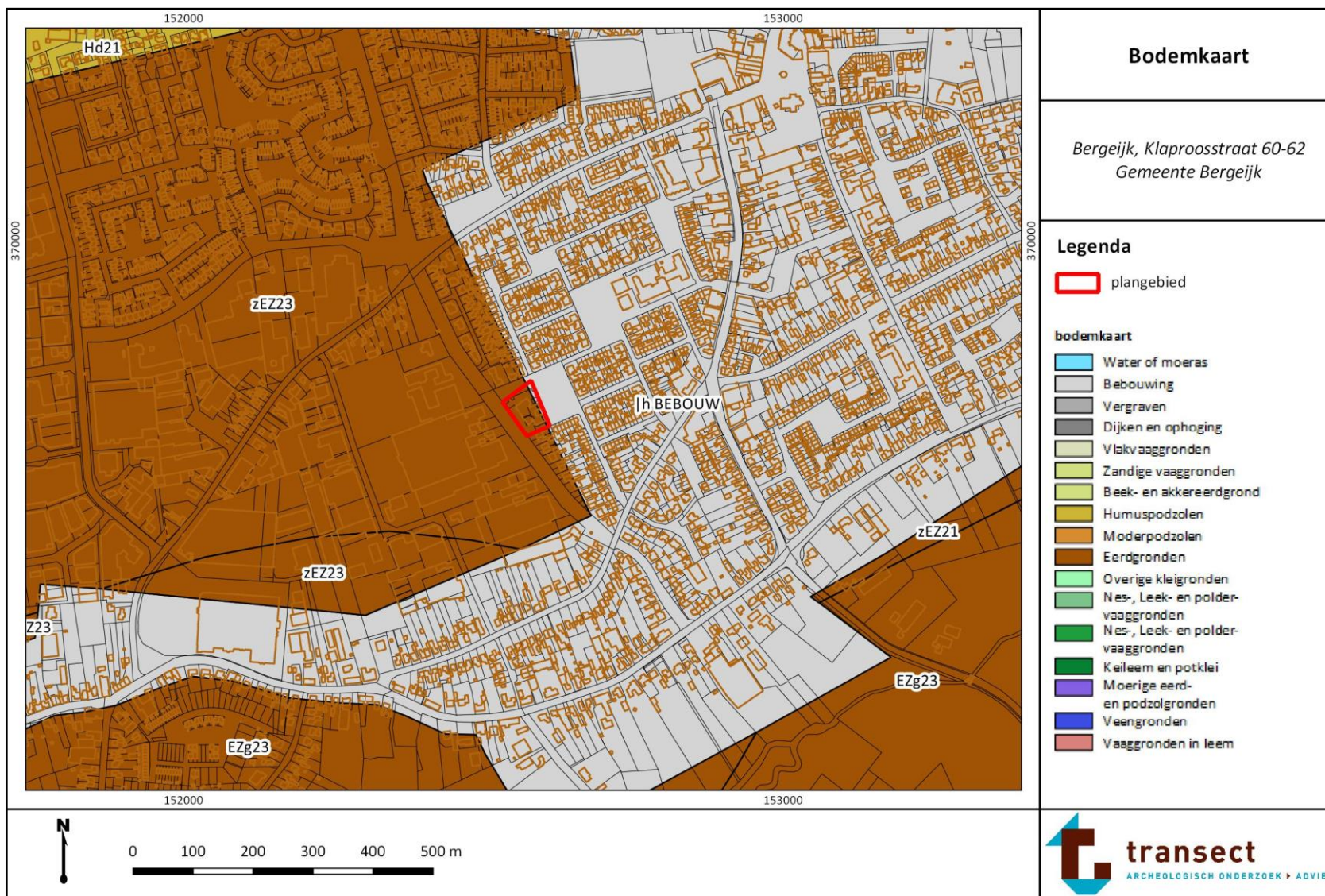


## Bijlage 4. Maaiveldhoogte



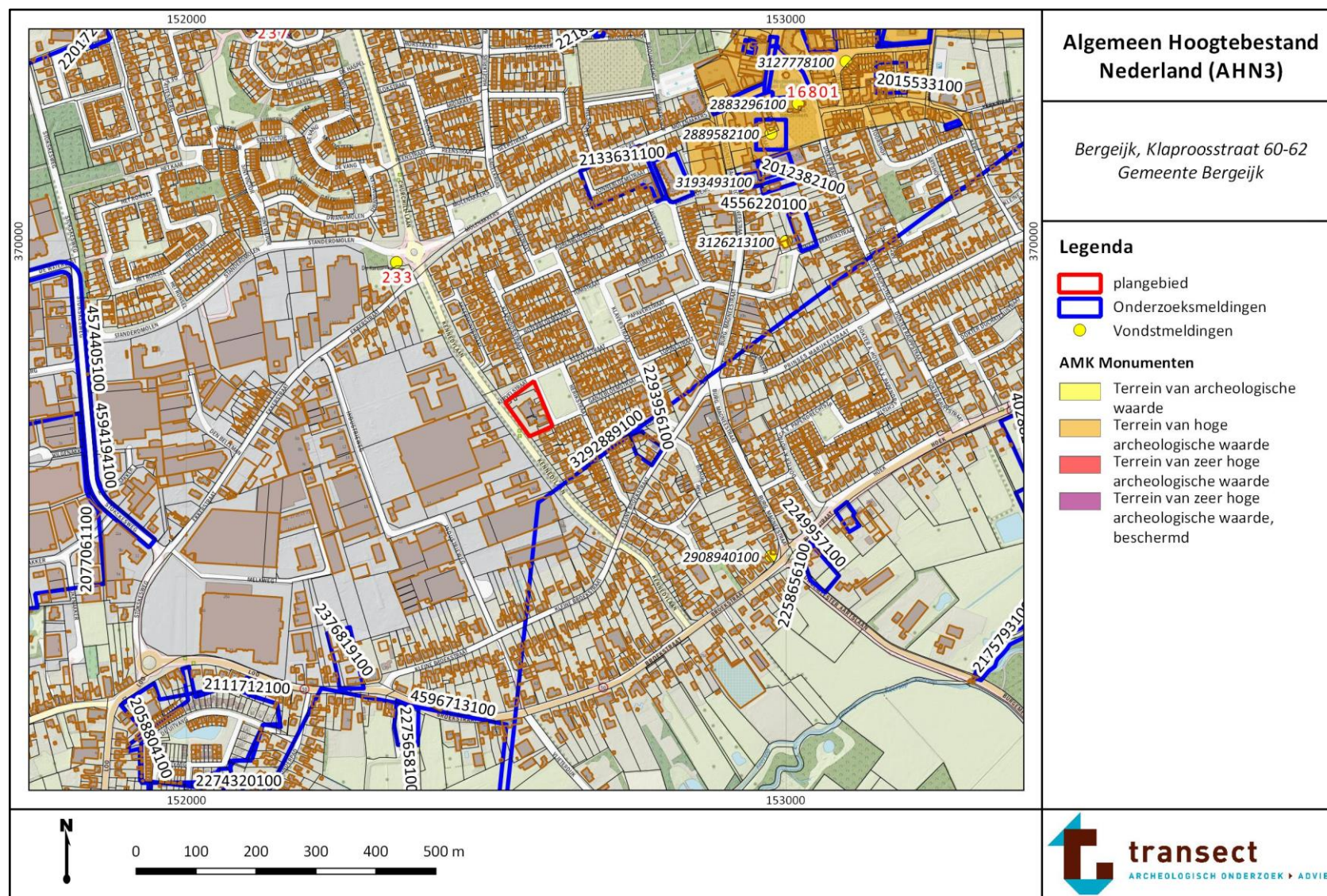


## Bijlage 5. Bodem

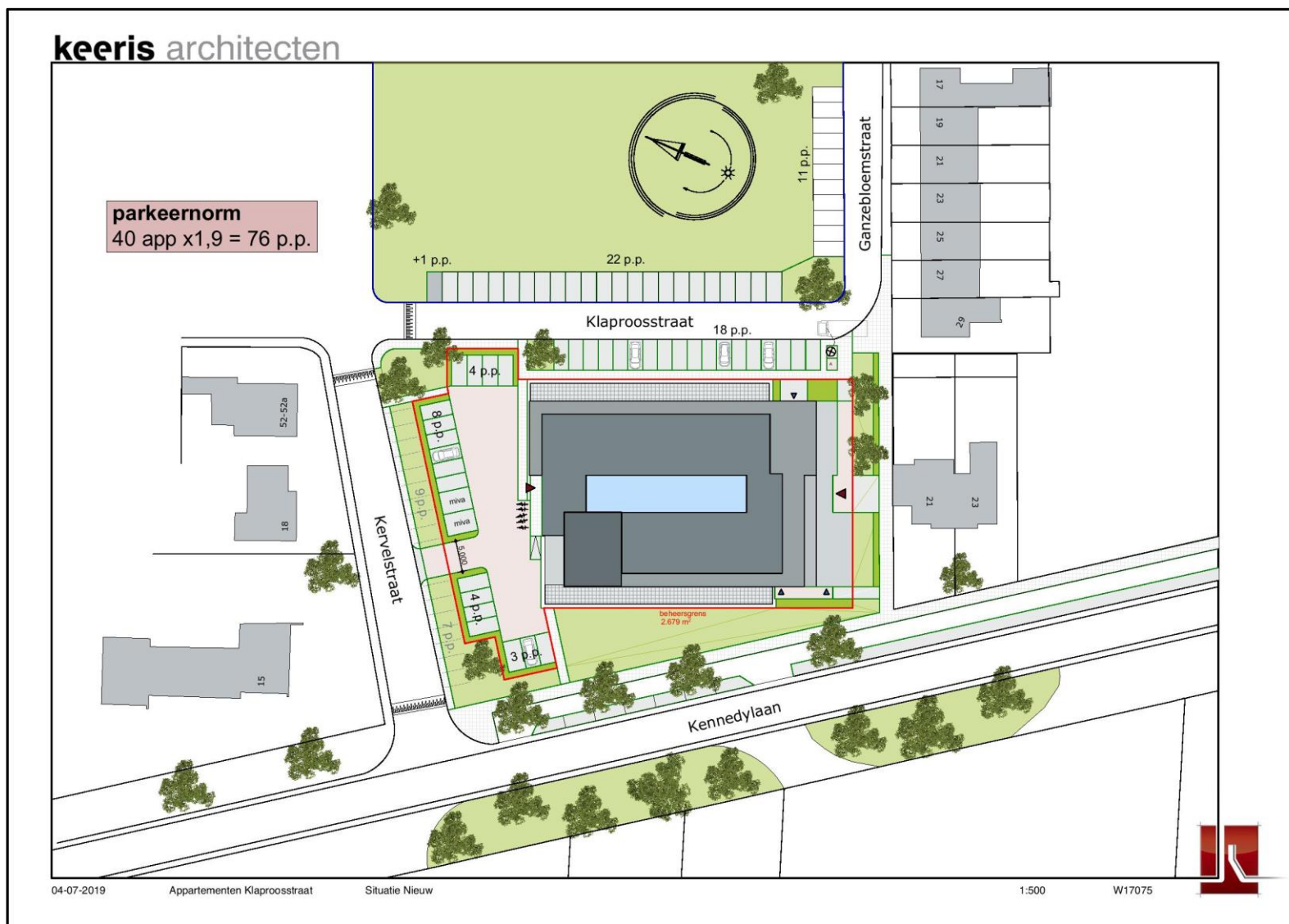




## Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken

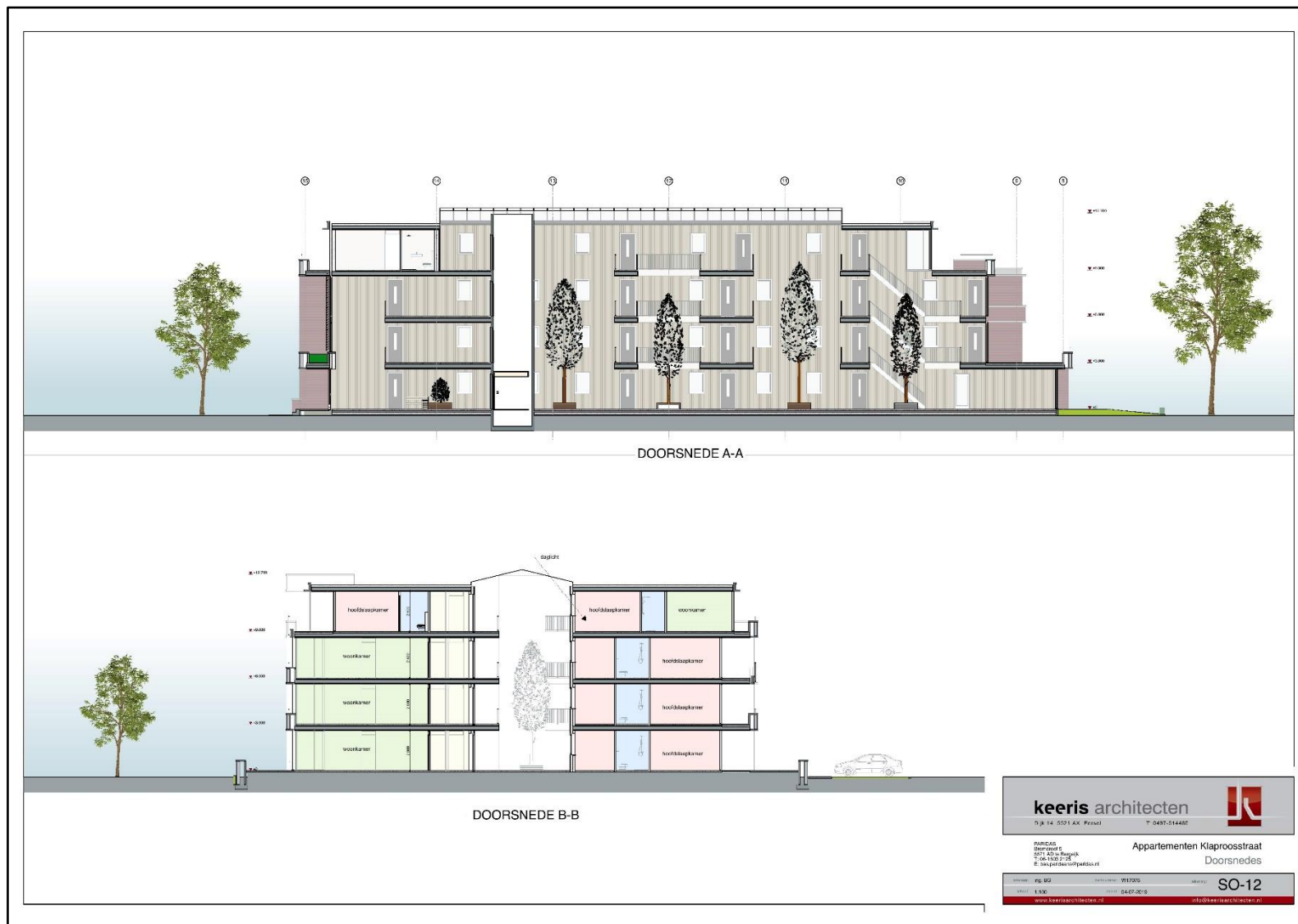


Bijlage 7. Schetsplan voorlopige indeling plangebied. Bron: AGEL Adviseurs





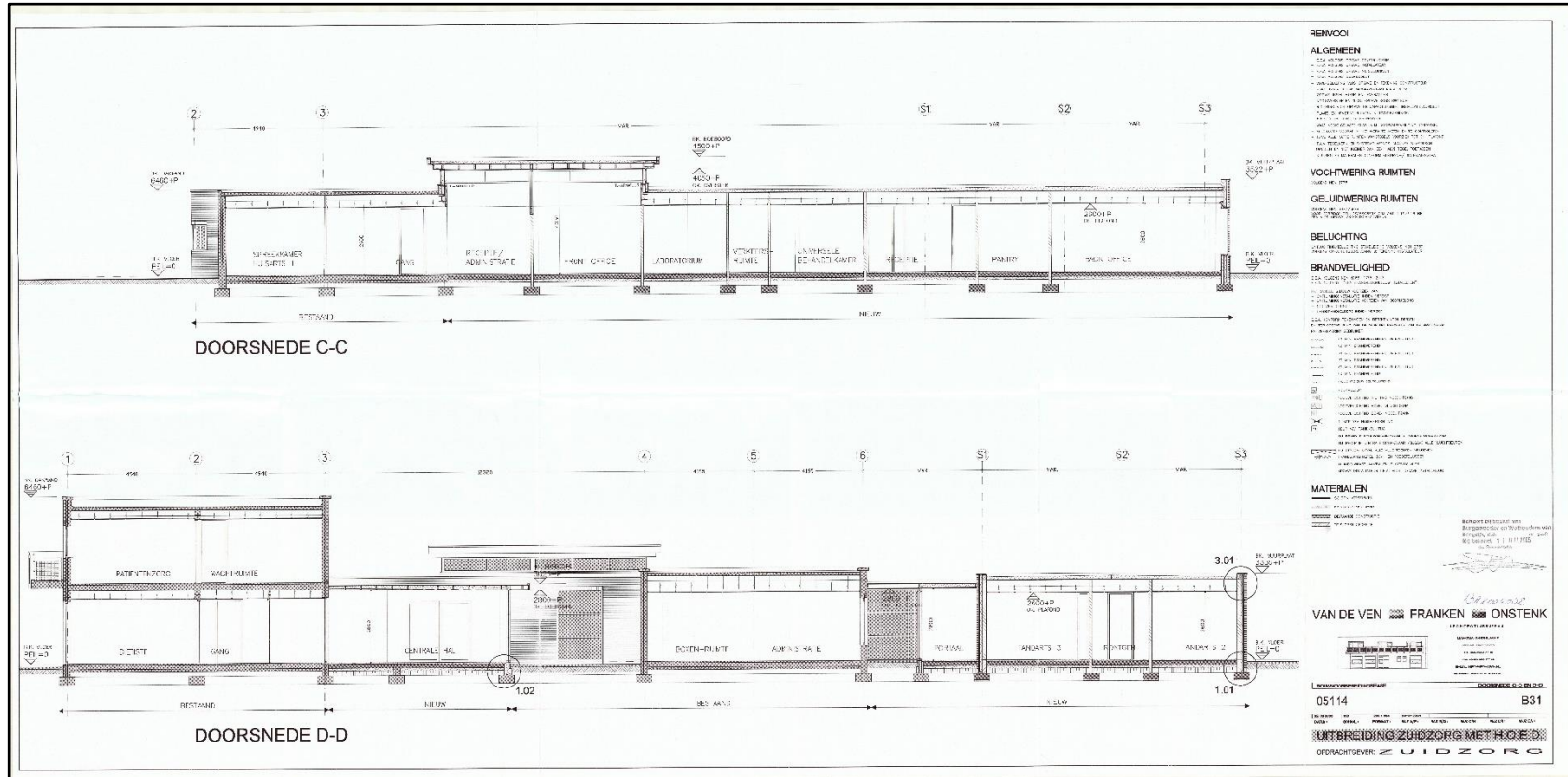
**Bijlage 8. Schetsplan voorlopig ontwerp appartementencomplex. Bron: AGEL Adviseurs**



Bijlage 9. Huidige situatie en in rode lijnen de nieuwe indeling van het plangebied. Bron: AGEL Adviseurs



**Bijlage 10.   Bouwtekening van de uitbreiding van 2006. Bron: AGEL Adviseurs**





**Bijlage 11. Bouwtekening met de plattegrond van de uitbreiding van 2006. Bron: AGEL Adviseurs**

