

BUREAUONDERZOEK ACHEOLOGIE DE KRAAN - GEMEENTE TILBURG

Arcadis Archeologisch Rapport 165

7 JUNI 2018

Contactpersoon

**NATASJA VAN DER
HEIJDEN**
Adviseur

E natasja.vanderheijden@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding van het onderzoek	5
1.2	Plangebied en onderzoeksgebied	5
1.3	Administratieve gegevens	6
1.4	Huidige en toekomstige situatie plangebied	7
1.5	Doel van het bureauonderzoek	7
1.6	Werkwijze	7
1.7	Juridisch- en beleidskader	8
1.7.1	Verdrag van Malta (1992)	8
1.7.2	Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)	8
1.7.3	Gemeentelijk beleid	9
2	LANDSCHAP	10
2.1	Inleiding	10
2.2	Geologie en geomorfologie	10
2.3	Bodem	10
2.4	Hoogtebestand AHN	11
2.5	Grondwater	12
2.6	Ontgroningen	13
2.7	Synthese landschap	13
3	HISTORIE	14
3.1	Inleiding	14
3.2	Historische informatie	14
3.3	Synthese historie	16
4	ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE	17
4.1	Inleiding	17
4.2	Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	17
4.3	Bekende archeologische waarden	18
4.3.1	AMK-terreinen	19

4.3.2	Vondstlocaties en waarnemingen	19
4.3.3	Eerder uitgevoerd onderzoek	20
4.4	Synthese archeologie	22
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
5.1	Conclusie	23
5.2	Gespecificeerd verwachtingsmodel	23
5.3	Advies	23
	BRONNEN	24
	COLOFON	25

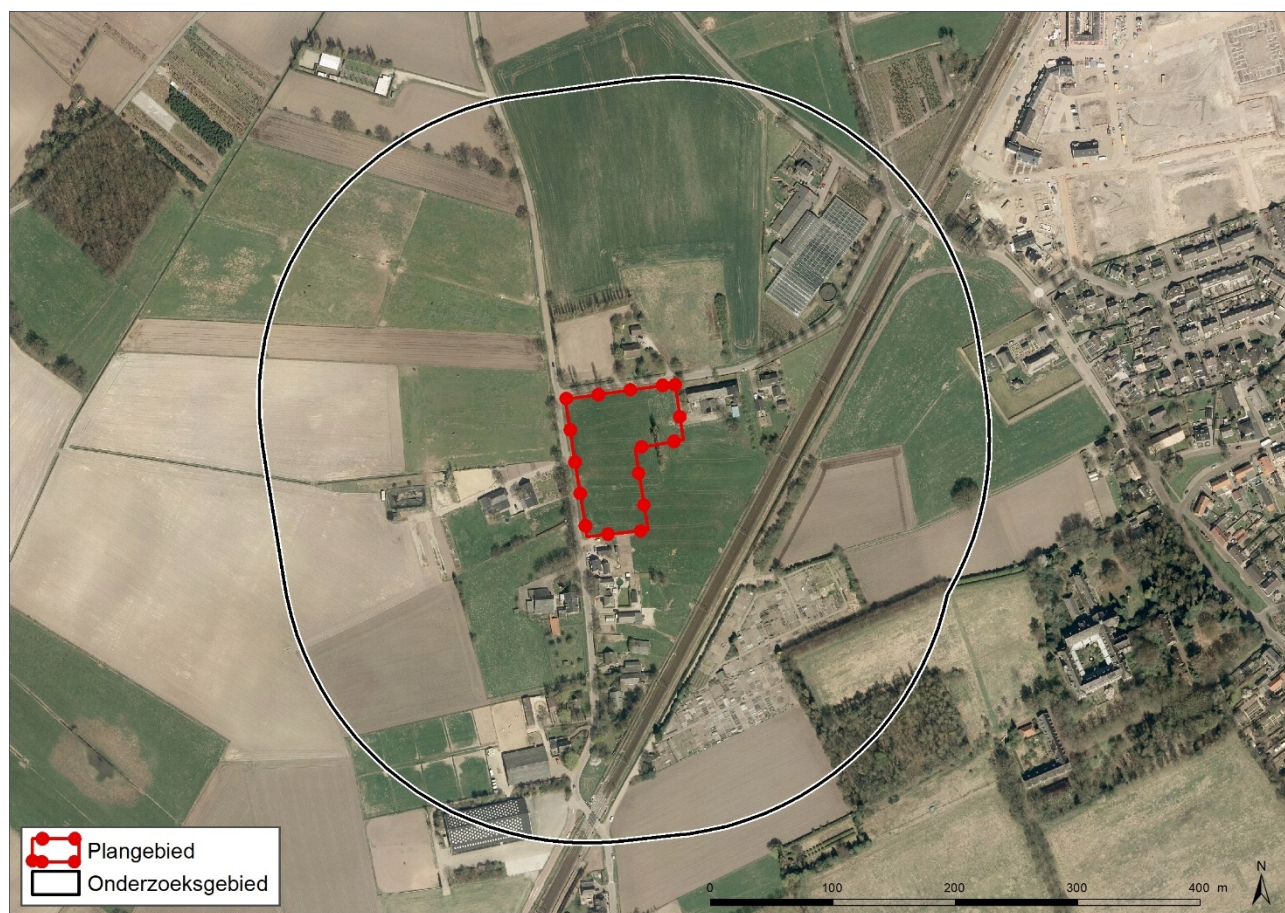
1 INLEIDING

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Heijmans vastgoed bv heeft Arcadis Nederland bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied De Kraan in de gemeente Tilburg. Het project omvat de realisatie van 3 woningen aan De Kraan te Berkel-Enschot. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden en te adviseren over eventueel vervolgonderzoek.

1.2 Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied bevindt zich langs de weg De Kraan, te Berkel-Enschot, gemeente Tilburg. Voor het bureauonderzoek is uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het plangebied en een zone van 500 meter daaromheen. Hierdoor wordt een completer beeld verkregen van de aanwezige waarden in en rondom het plangebied en kunnen resultaten uit de omgeving worden geëxtrapoleerd.



Figuur 1: Locatie plan- en onderzoeksgebied De Kraan



Figuur 2: Locatie plan- en onderzoeksgebied De Kraan.

1.3 Administratieve gegevens

Objectgegevens onderzoek	
Arcadis Projectnummer	C05022.214038
Projectnaam	3 woningen de Kraan Berkel-Enschot
Plaats	Berkel-Enschot
Gemeente	Tilburg
Provincie	Noord-Brabant
Coördinaten (X,Y)	137278, 400018
Oppervlakte plangebied	7600 m2
Onderzoeksmelding Archis3	4612750100
Uitvoerder	Arcadis Nederland BV
Contactpersoon	Ingrid Benjamins Arcadis Nederland B.V. Ingrid.Benjamins@arcadis.com
Opdrachtgever	Heijmans vastgoed bv

Bevoegd Gezag	Guido van den Eynde Guido.van.den.eynde@tilburg.nl Gemeente Tilburg
Uitvoeringsperiode onderzoek	Juni-juli 2018
Beheerder en plaats documentatie	Arcadis Nederland BV, locatie Arnhem

Tabel 1: Objectgegevens onderzoek.

1.4 Huidige en toekomstige situatie plangebied

Het plangebied is nu in gebruik als grasland. In de toekomst zullen op deze locatie woningen worden gerealiseerd (Figuur 3).



Figuur 3: Huidige staat plangebied (bron: GoogleMaps)

1.5 Doel van het bureauonderzoek

1. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich mogelijk in het plangebied bevinden of verwacht worden.
2. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld voor het aantreffen van archeologische resten en de risico's op het verstoren van deze resten binnen de planvorming.
3. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt uitspraak gedaan over de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek en indien nodig, uit welke onderzoeksmethode het vervolgonderzoek zou moeten bestaan.

1.6 Werkwijze

De landschappelijke en archeologische situatie wordt beschreven op basis van een aantal bronnen. De opbouw en ontwikkeling van het onderzoeksgebied zegt veel over de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. In combinatie met gegevens over bekende archeologische

vondsten en historische gegevens wordt een verwachting opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de verwachte aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Voor het bureauonderzoek archeologie worden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart;
- Relevante publicaties van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek;
- Bodemkaart, geomorfologische kaart, het AHN;
- Ontgrondingskaarten van de provincie Noord-Brabant;
- Informatie uit Archis 3.

1.7 Juridisch- en beleidskader

1.7.1 Verdrag van Malta (1992)

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Aanleiding was de toenemende druk op het archeologisch erfgoed in Europa, onder meer door ruimtelijke ontwikkelingen, waardoor bodemarchief ongezien verloren dreigde te gaan. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Opgraven is het (gedocumenteerd) vernietigen van het bodemarchief en is in principe niet het eerste streven. De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven.
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe wijken te beperken. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Elke lidstaat die het Verdrag van Malta ondertekent is verplicht maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat bij particuliere of openbare ontwikkelingsprojecten de kosten van de noodzakelijke archeologische maatregelen worden gedekt (artikel 6). In de Nederlandse wetgeving is dit vertaald in het 'de verstoorder betaalt'-principe (Wet op de archeologische monumentenzorg 2008). De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten. Dit principe is geïntroduceerd als een stimulans om locaties voor ruimtelijke ontwikkeling te zoeken waarbij de archeologische verwachtingswaarden minder hoog zijn.

1.7.2 Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)

Sinds 1 juli 2016 geldt de nieuwe Erfgoedwet. Deze wet harmoniseert de bestaande wet- en regelgeving omtrent roerend en onroerend erfgoed en vormt één integrale Erfgoedwet voor het beheer en behoud van cultureel erfgoed. Een belangrijke wijziging voor archeologie is dat in de Erfgoedwet de regels voor de archeologische monumentenzorg aan de orde komen. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving wordt onderdeel van de Omgevingswet die naar verwachting in januari 2019 in werking zal treden. Tot dat de Omgevingswet ingaat blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988 die niet terugkomen in de Erfgoedwet van kracht, waaronder regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen.

- Op grond van artikel 38a van de Monumentenwet 1988 en op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten verplicht de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren. De verankering vindt plaats door het toekennen van de bestemming of dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. In een gemeentelijke verordening en in het bestemmingsplan worden regels opgenomen met betrekking tot het gebruik van de

grond. Aan deze regels kan een omgevingsvergunningstelsel voor onder meer het gebruik van de grond en bodemwerkzaamheden worden gekoppeld.

- Op grond van artikel 2.22, derde lid onder d, van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg, voorschriften aan de omgevingsvergunning worden verbonden. Deze voorschriften kunnen inhouden dat de aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport overlegt, waarin de archeologische waarde wordt vastgesteld van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord.

1.7.3 Gemeentelijk beleid

Het plangebied valt onder het bestemmingsplan Buitengebied De Groene Zoom 2012. Aan het plangebied is een dubbelbestemming archeologie toegekend. Hiervoor geldt dat met inachtneming van de daarvoor geldende regels, uitsluitend mag worden gebouwd, indien het bouwplan betreft dat:

- a. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing op de bestaande plaats, waarbij de oppervlakte op of onder peil niet wordt vergroot;
- b. een bouwwerk dat wordt gebouwd zonder graaf- of heiwerkzaamheden die dieper gaan dan 0,5 m onder peil;
- c. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 100 m²;
- d. een bouwwerk met een oppervlakte van meer dan 100 m², mits:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld, en
 2. de aanwezige archeologische waarden, gelet op het onder 1 bedoelde rapport, door het bouwen niet wezenlijk worden geschaad.

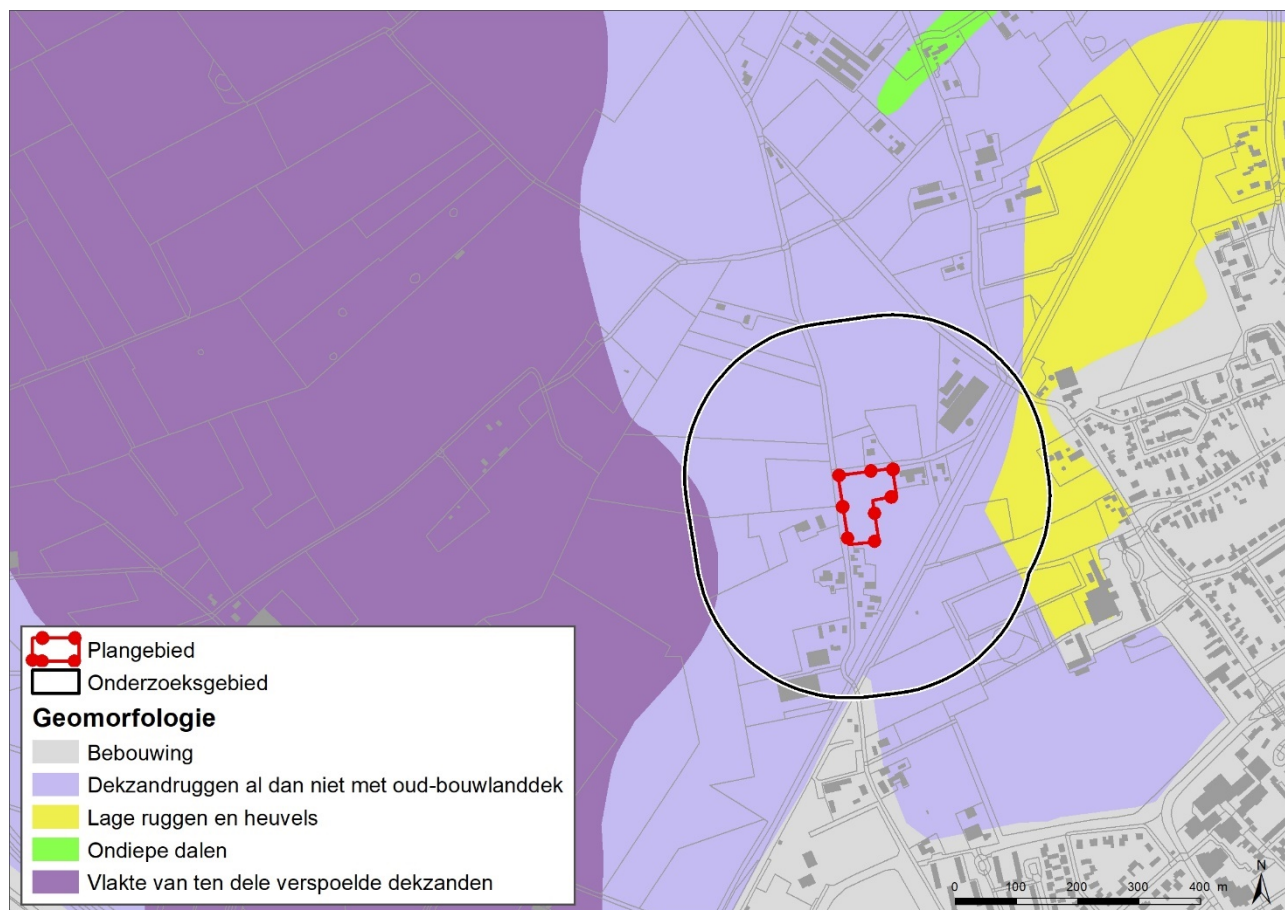
2 LANDSCHAP

2.1 Inleiding

Het menselijke doen en laten werd in het verleden in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving en de mogelijkheden die daardoor geboden worden; de keuze van mensen om zich op een bepaalde locatie te vestigen was afhankelijk van de landschappelijke omstandigheden, zoals de aanwezigheid van vruchtbare gronden voor akkerbouw, beschikbaarheid van zoet water, bouwmaterialen en natuurlijke voedselbronnen. De geologische, geomorfologische en bodemkundige situaties zijn daarom van belang voor een archeologisch onderzoek.

2.2 Geologie en geomorfologie

Het plangebied is gelegen op oude dekzandruggen al dan niet met een oud-landbouwdek. Het brabantse dekzandlandschap is vanaf het Midden Weichselien (Laatste IJstijd: ca 60.000 jaar geleden) ontstaan als gevolg van verstuing en verspoeling. In veel gevallen is het horizontaal gelaagd en komen er lemige banden in voor. Tussen het zogenaamde Oud Dekzand I en II komt een grindrijk niveau voor: de zogenaamde Laag van Beuningen. In het Laat Weichselien (vanaf ca. 13.000 jaar geleden) vormde zich boven het Oud Dekzand het Jong Dekzand. Dit lokaal opgewaaid Oud Dekzand, dat vaak is afgezet in langgerekte duinruggen (Verhoeven 2012).

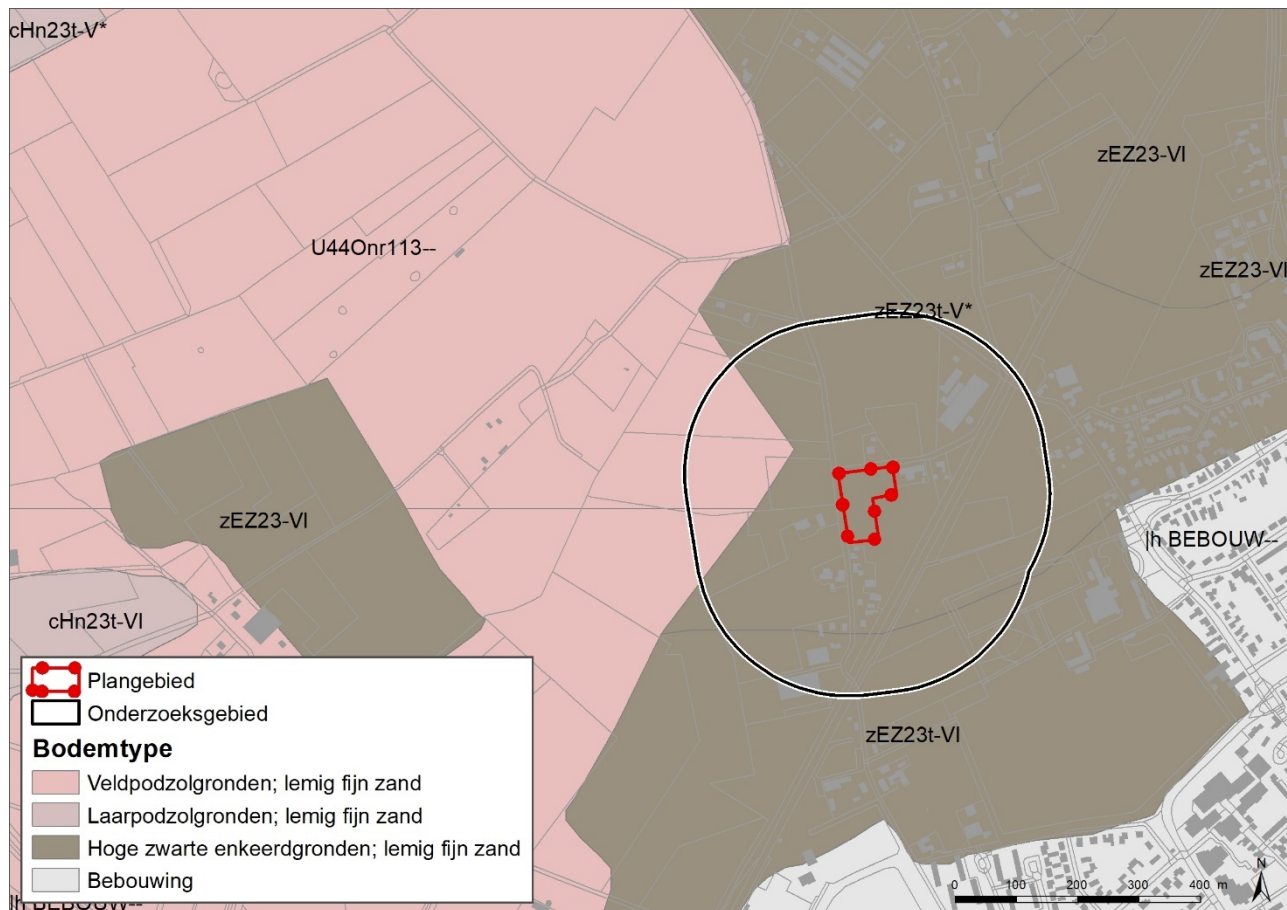


Figuur 4: Plan en onderzoeksgebied weergegeven op de geomorfologische kaart.

2.3 Bodem

De bodem binnen het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijnzand. Het ontstaan van zwarte enkeerdgronden is het gevolg van het overvloedig bemesten van zandgronden door plaggenbemesting. De meest zwarte enkeerdgronden hebben een opgebrachte dikte laag van 60 tot 80 cm. Het hoge humusgehalte, de aard en de kleur van het opgebrachte plaggendek geeft de indicatie dat het bij deze bodems hoofdzakelijk om heideplaggen bemesting gaat. Zwarte enkeerdbodems zijn vaak kleiarm en

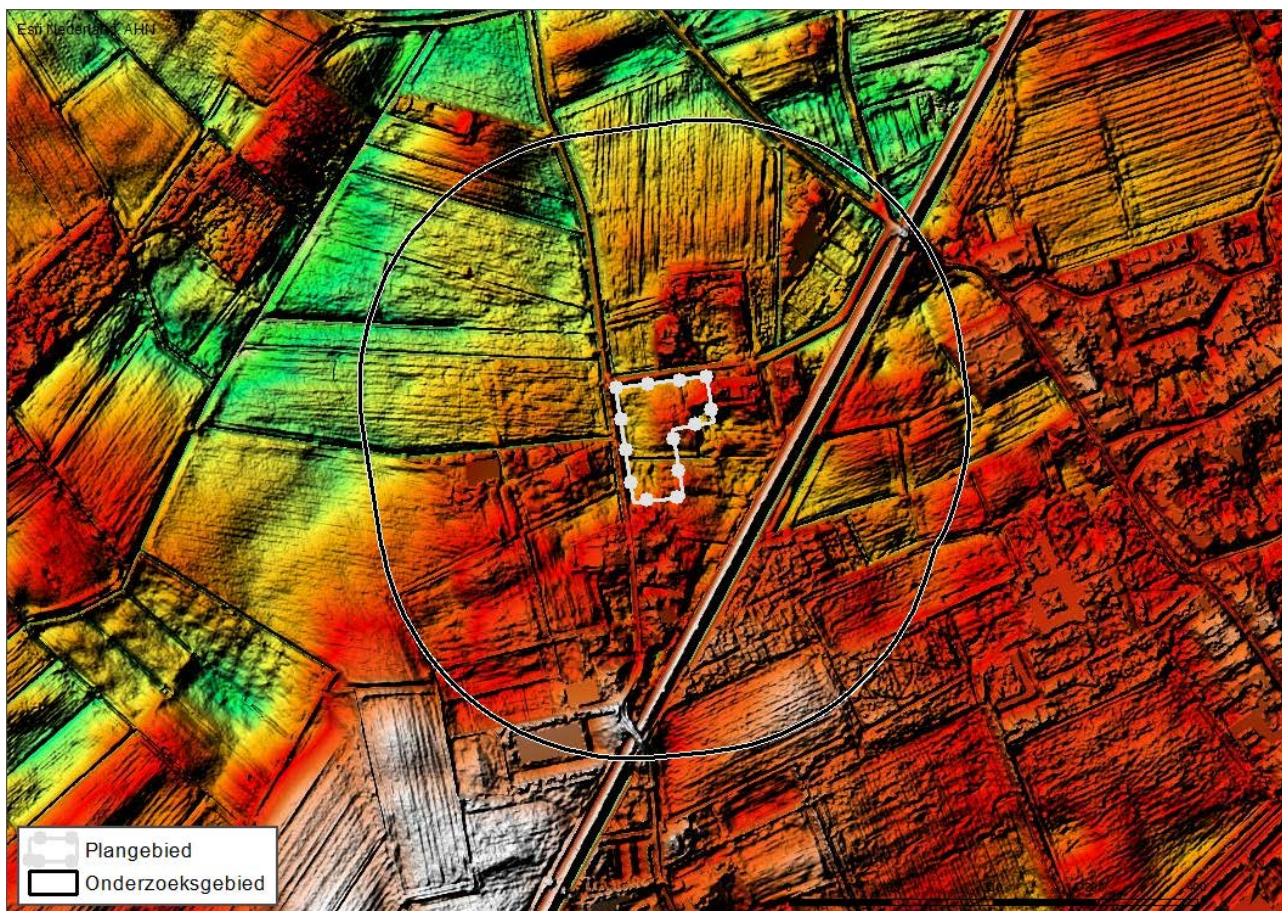
zwak lemig van textuur en hebben een C-laag bestaande uit dekzand. Het profiel van deze bodems bestaat uit de dikke A-laag bestaande uit plaggen en is vaak zeer humeus zwak lemig tot matig zijn zand. De overgang van de A-horizont naar de B-horizont wordt gekenmerkt door een minder humeuze en verwerkte laag ook bestaande uit zwak lemig, fijn zand. Deze overgangslaag bevindt zich gemiddeld op 75 – 90 cm – Mv. onder deze verwerkte overgangshorizont bevindt zich de C-horizont, het schone dekzand. Dit is de laag waarin het archeologisch vlak verwacht kan worden. Door de aanwezigheid van het plaggendek is de kans groot dat bij dit soort bodem de archeologische sporen goed geconserveerd zijn gebleven (De Bakker en Edelman-Vlam, 1976).



Figuur 5. Plangebied op de bodemkaart.

2.4 Hoogtebestand AHN

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes van Nederland in meters ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP). De maaiveldhoogtes worden in een kleurenschaal weergegeven. In Figuur 6 is de AHN van het plangebied weergegeven. Het beeld van het AHN onderschrijft het beeld dat uit de geomorfologie en bodemopbouw is ontstaan. Het plangebied ligt op een hoge dekzandrug in het landschap. Het reliëf in het plangebied en de directe omgeving wordt in belangrijke mate bepaald door de verspreiding van het Jong dekzand door zandopstuivingen.



Figuur 6: AHN kaart met daarop het plan- en onderzoeksgebied.

2.5 Grondwater

Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische waarden in de bodem. Archeologische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden worden door het water tegen degradatie beschermd. Vooral organische resten blijven in een natte omgeving veelal goed geconserveerd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand door verstoringen veranderd kan dat ernstige gevolgen hebben voor het in de bodem aanwezige bodemarchief.

Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term grondwatertrappen (Gt). Grondwatertrappen worden op de bodemkaart van nat naar droog aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (afgekort met GHG en GLG). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de indeling van de grondwatertrappen met bijbehorende grondwaterstanden.

Het grondwatertrap in het plangebied ligt tussen grondwatertrappen V* en VI. Binnen grondwatertrap V* verschilt de hoogste grondwaterstand al snel 1 meter met de laagste grondwaterstand, voor grondwatertrap VII is dit een halve meter, hier ligt de hoogste grondwaterstand ook een stuk lager.

Grondwatertrap	I	II	III	IV	V*	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	25 -40	<40	40-80	>80

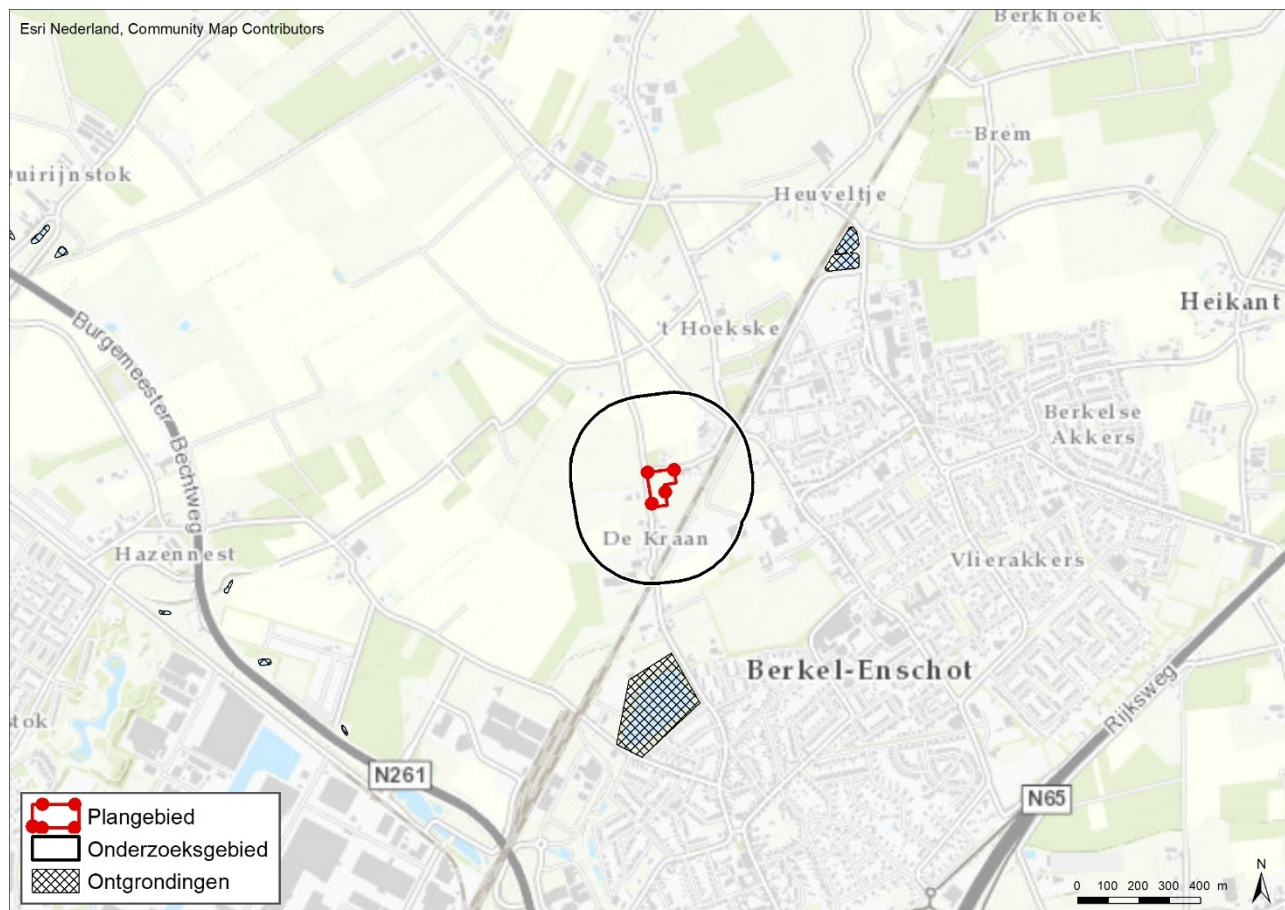
GLG in cm
beneden
maaiveld

<50 50-80 80-120 80-120 >120 >120 >120 (>160)

Tabel 1: Grondwatertrappen.

2.6 Ontgroningen

Op de ontgroningen kaart van de provincie Noord-Brabant blijkt recentelijk binnen het plangebied geen ontgroningen hebben plaatsgevonden.



Figuur 7: Ontgroningenkaart Provincie Noord-Brabant.

2.7 Synthese landschap

Het landschap waarin het plangebied ligt is het Brabantse dekzandlandschap. Op de hoge ruggen heeft vanaf de middeleeuwen de mens pluggenbemesting toegepast om zo vruchtbare gronden te creëren. Hierdoor heeft zich op de hoge ruggen ook nog een plaggendeek gevormd dat de mogelijke archeologische waarden in de ondergrond beschermd.

3 HISTORIE

3.1 Inleiding

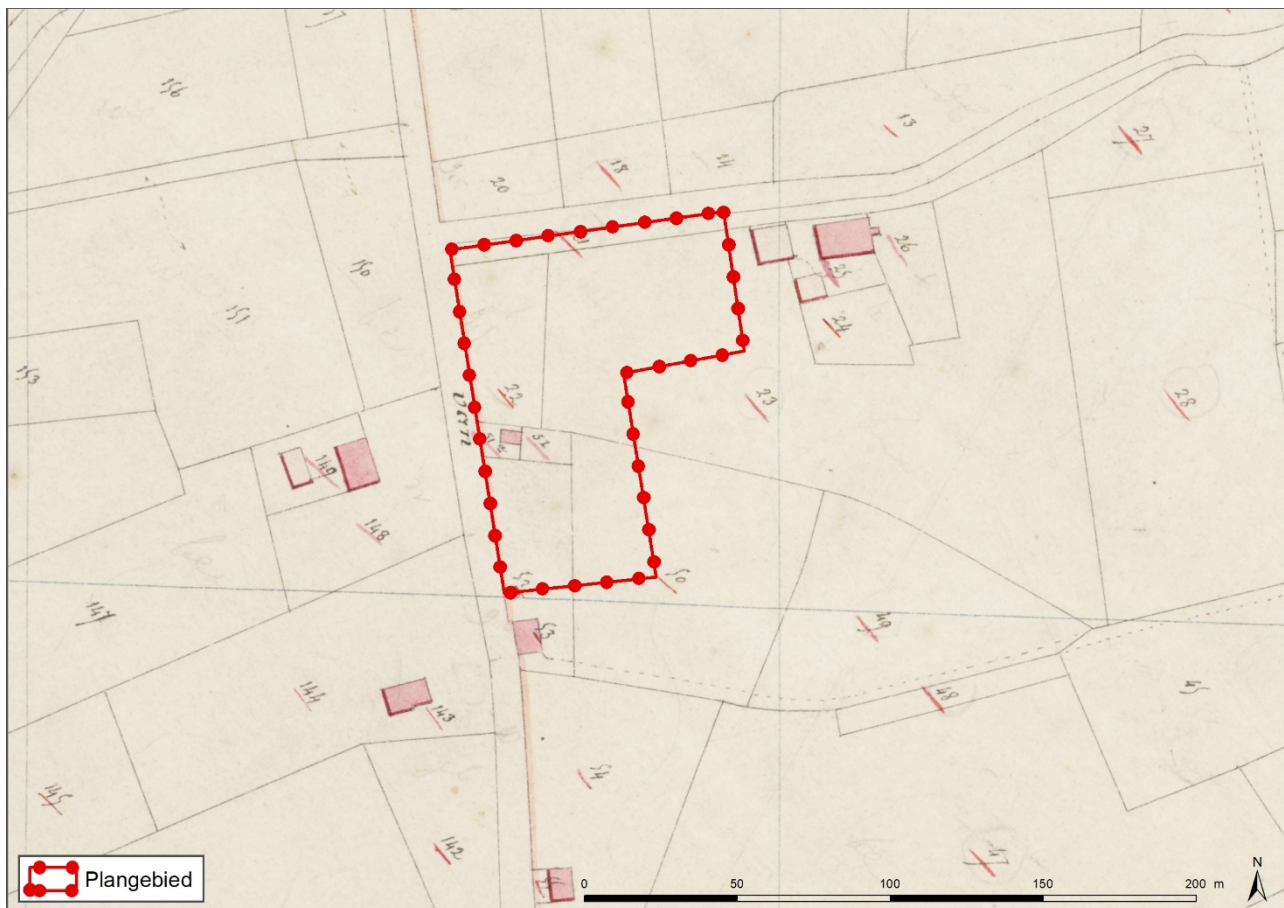
De historie van een onderzoeksgebied speelt een grote rol bij het bepalen van de archeologische verwachting. Historische bronnen verschaffen informatie over de ontwikkelingen in het onderzoeksgebied. Voor de negentiende en twintigste eeuw zijn de ontwikkelingen eenvoudig te achterhalen door historisch kaartmateriaal te onderzoeken. Kaarten worden met een relatief grote regelmaat geproduceerd, en laten de ontwikkeling van een landschap nauwkeurig zien.

3.2 Historische informatie

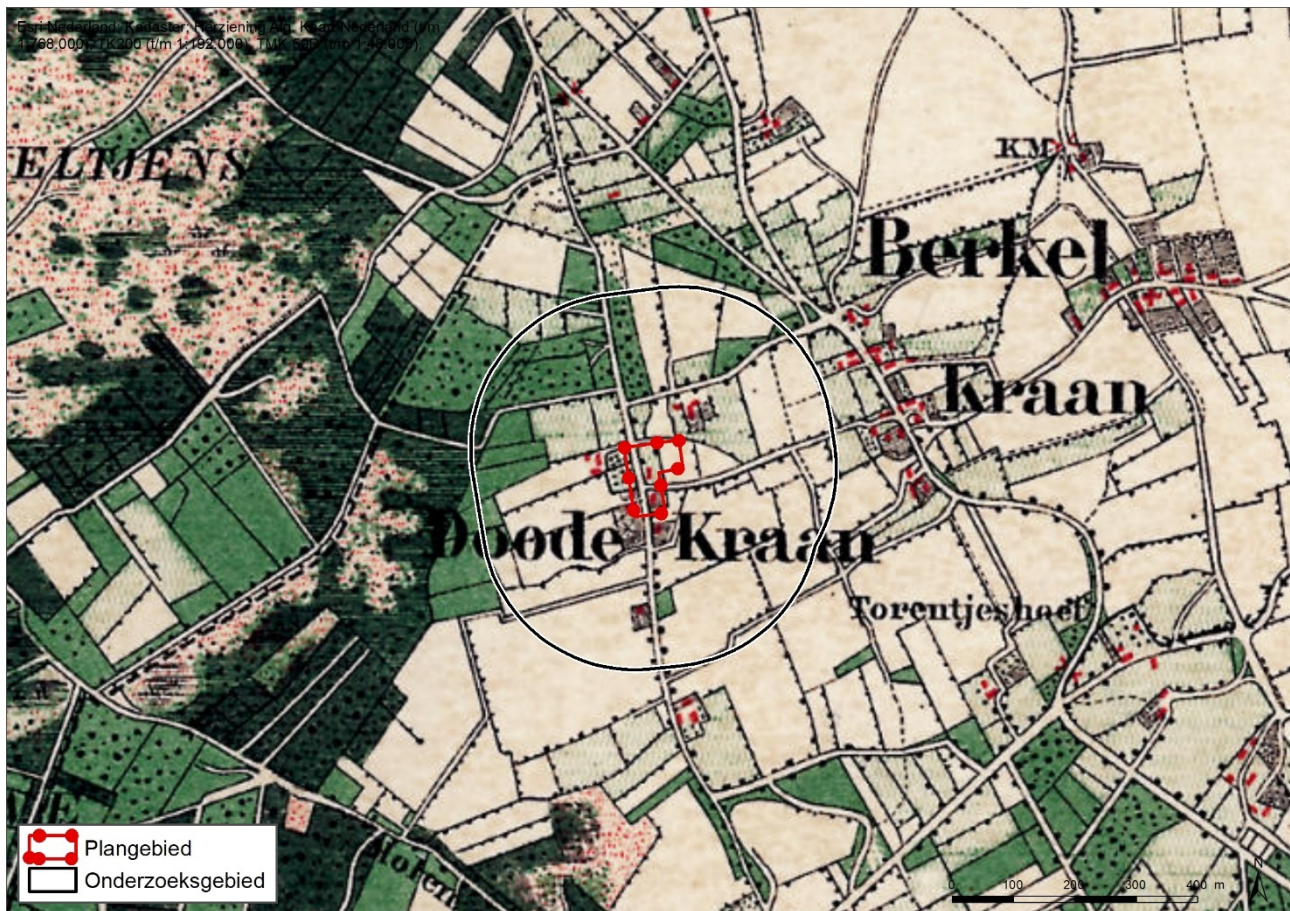
Om een indicatie te verkrijgen van de historische ontwikkeling van het onderzoeksgebied en mogelijke historische bewoningsplaatsen zijn historische kaarten een zeer waardevolle bron.

Op het Kadastraal Minuutplan (1811-1832) is binnen het plangebied een gebouw aanwezig (Figuur 8). Afgaande op de grote van de structuur gaat het waarschijnlijk om een schuurtje. De Kraan als buurtschap bestaat niet, in ieder geval niet op deze locatie. Op iets verder afstand van het plangebied ligt wel het buurtschap Het Heuveltje. Mogelijk refereert dit aan iets hoger gelegen locatie in het landschap. Eind 19^e eeuw is er op de locatie van het plangebied wel een buurtschap gevormds Doode Kraan geheten.

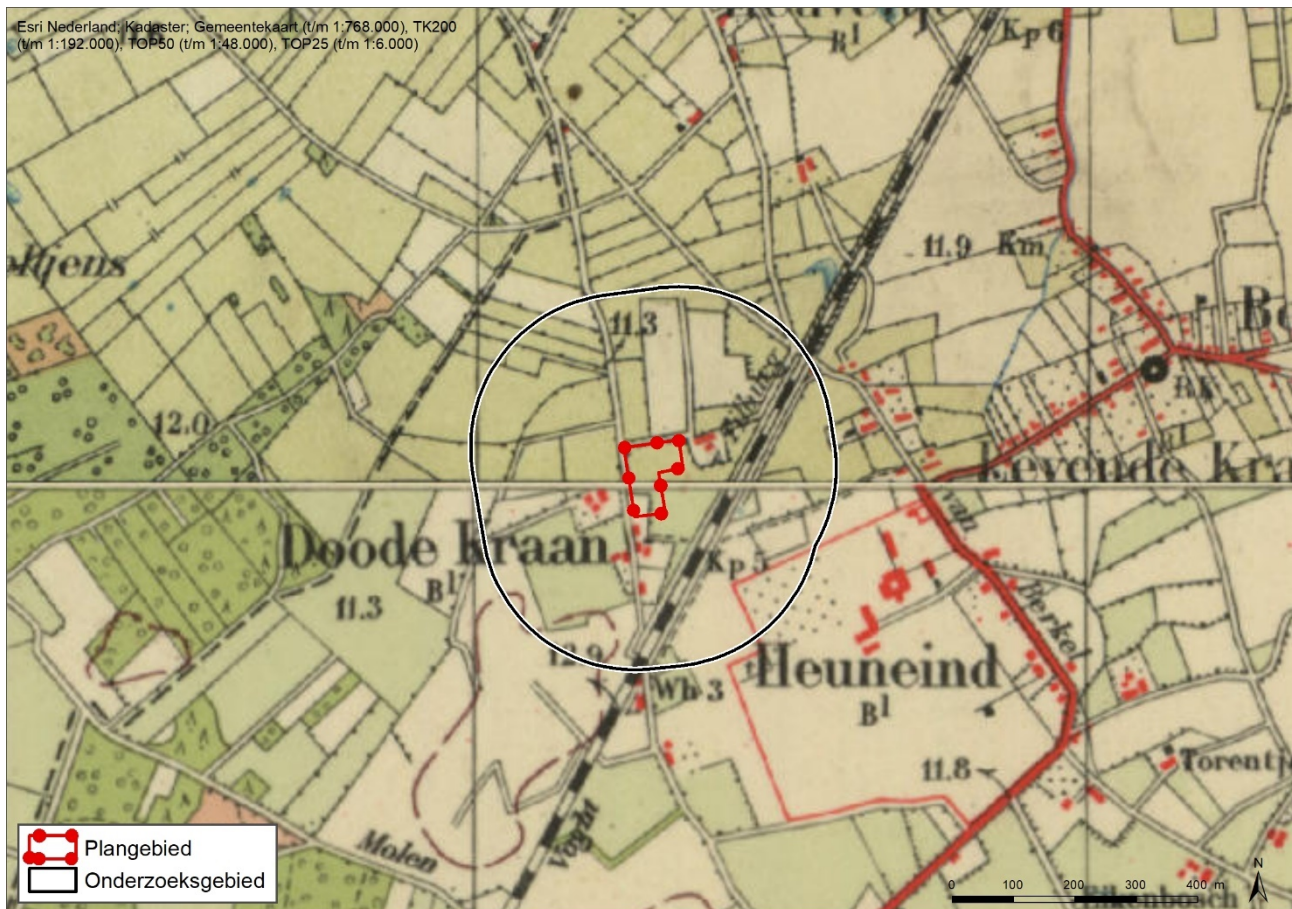
Binnen het plangebied heeft, afgaand op het historisch kaartmateriaal, een historisch gebouw gestaan. De oudste historische kaart (Figuur 9) georeferereert niet correct. Maar ook daarop zie je dat de bebouwing in de loop der jaren niet is gewijzigd.



Figuur 8: Kadastraal Minuutplan



Figuur 9: Topografische kaart 1880



Figuur 10: Topografische kaart 1940.

3.3 Synthese historie

Op basis van het historisch kaartmateriaal kan worden vastgesteld dat men zich past vanaf de 18de eeuw permanent vestigde op de Kraan. Het bleef sindsdien een klein buurtschap behorende bij Berkel-Enschot. Binnen het plangebied zelf volgens het historisch kaartmateriaal een gebouw gestaan.

4 ARCHEOLOGISCHE INFORMATIE

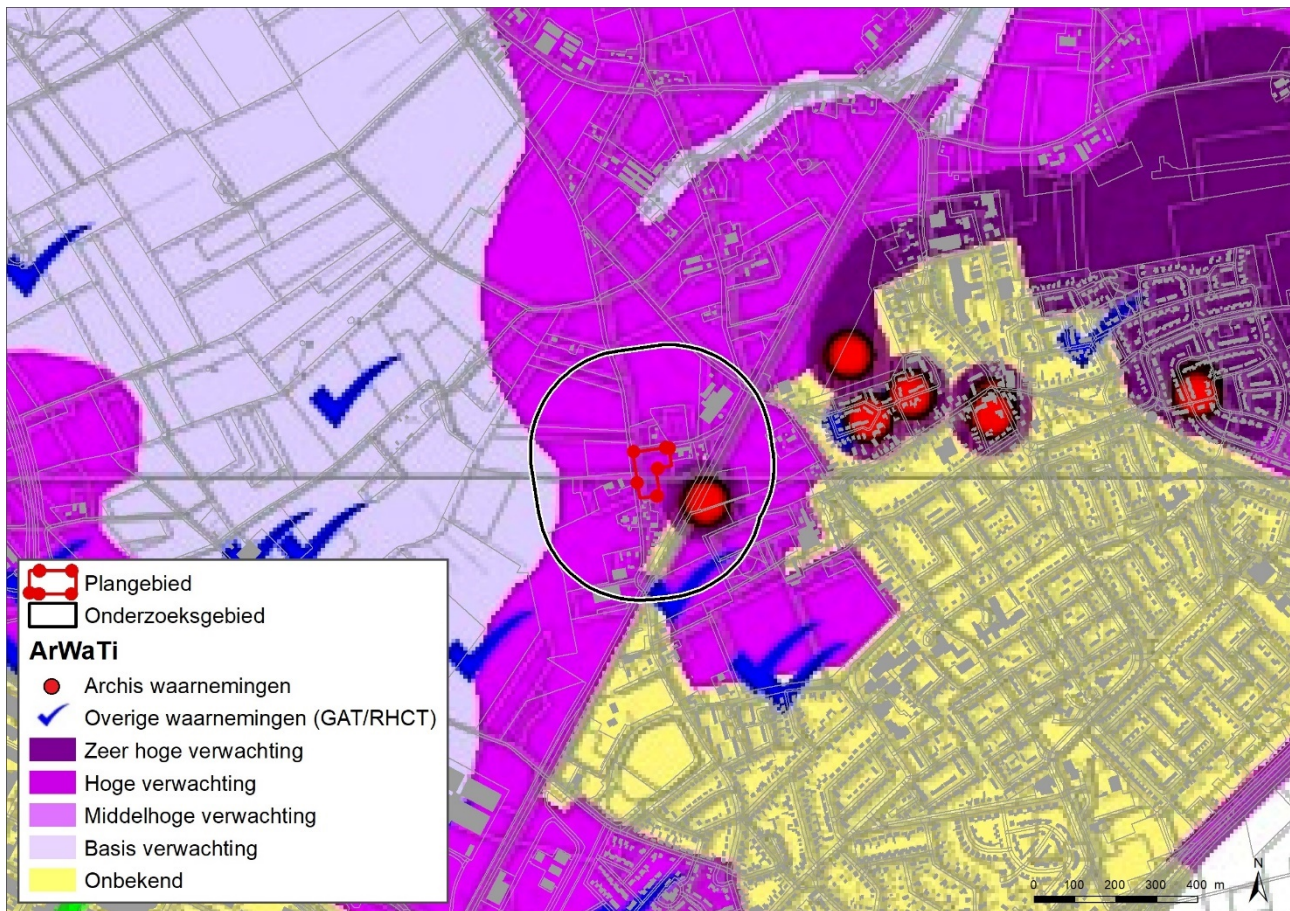
4.1 Inleiding

Om een archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is eerst kennis nodig van de reeds bekende archeologische waarden en van de verwachting die voor het gebied geldt. In dit hoofdstuk worden de bekende archeologische waarden en verwachtingen aan de hand van verschillende bronnen beschreven.

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

4.2 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart

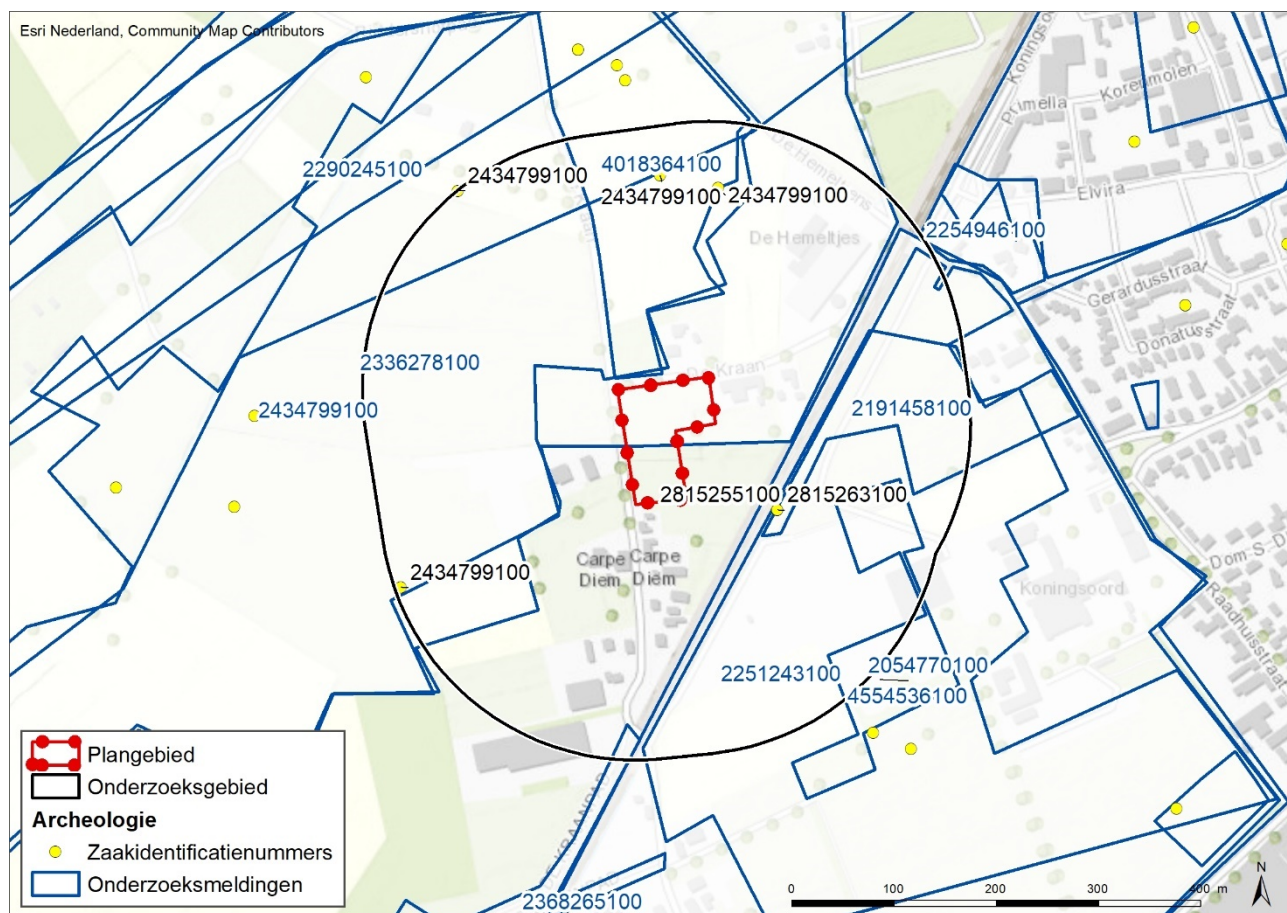
De verwachtingskaart van de gemeente Tilburg dateert uit 2004 (Figuur 11). Op deze kaart staat aangeduid dat het plangebied in een zone met een hoge verwachting. Hierbij moet worden genoteerd dat de kaart sinds 2004 niet is geüpdatet en al ruim 10 jaar aan recente ontwikkelingen mist op de kaart.



Figuur 11: Plangebied op de archeologische verwachtingskaart.

4.3 Bekende archeologische waarden

Onder bekende archeologische waarden vallen de AMK-terreinen, vondslocaties en waarnemingen en de resultaten van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek. De informatie over deze gegevens is opgenomen in Archis3.



Figuur 12: Kaart plan- en onderzoeksgebied met Archis 3 meldingen.

4.3.1 AMK-terreinen

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn bekende en waardevolle archeologische vindplaatsen weergegeven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen terreinen van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde, en zeer hoge waarde – beschermd. In het laatste geval is het terrein een beschermd Rijksmonument. Het uitgangspunt bij AMK-terreinen is in principe behoud van archeologische resten in situ. Binnen het plan- en onderzoeksgebied komen geen AMK—terreinen voor.

4.3.2 Vondstlocaties en waarnemingen

Vondstlocaties zijn archeologische vondsten en waarnemingen die geregistreerd zijn in Archis. De vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart in Figuur 12 en staan vermeld in Tabel 2. De vondstwaarnemingen tonen sporen uit de middeleeuwen, de nieuwe tijd en het Mesolithicum – Neolithicum. Dit heeft te maken met de ligging van de vele dekzandkopjes in het gebied.

Zaak IDnummer		Datum en Plaats	Beschrijving
2815263100		1990, Berkel Enschoot, Eursinge	Complex type: Agrarische productie en voedselvoorziening onbepaald, Late Nieuwe Tijd. Daarnaast is vaatwerk van keramiek en glas en bakstenen aangetroffen.
2815255100		1990, Berkel-Enschoot	Bewoning Nieuwe Tijd. Aardewerk Nieuwe Tijd.
2434799100	442127	2014, Tilburg	Bewoningscomplex uit het Mesolithicum- Neolithicum, hierbij zijn ook meerder vuurstenen artefacten

aangetroffen. Bewoningscomplex uit het Neolithicum – Bronstijd hierbij zijn ook meerder vuurstenen artefacten aangetroffen. Bewoningscomplex uit de Late Middeleeuwen.

2434799100	442133	2014, Tilburg	Bewoningscomplex uit de Vroege Middeleeuwen.
2434799100	442135	2014, Tilburg	Bewoningscomplex uit het Mesolithicum- Neolithicum, hierbij zijn ook meerder vuurstenen artefacten aangetroffen.
2434799100	442137	2014, Tilburg	Bewoningscomplex uit het Mesolithicum- Neolithicum, hierbij is één vuurstenen artefact aangetroffen..

Tabel 2: Vondslocaties en waarnemingen voor het plan- en onderzoeksgebied.

4.3.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op de kaart in Figuur 12 en de resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Tabel 3. In de tabel zijn de resultaten van alle veldonderzoek beschreven. Bureauonderzoeken zijn buiten beschouwing gelaten.

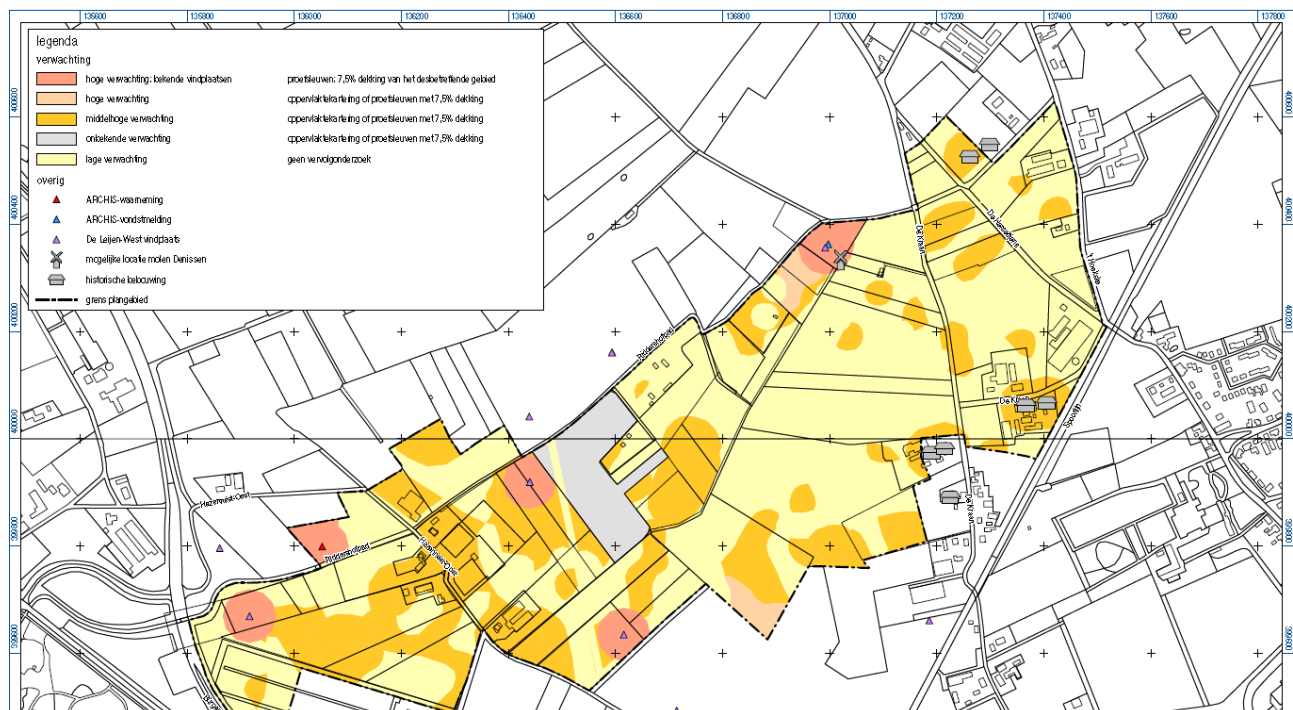
Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
2336278100	2011 / RAAP Archeologisch Adviesbureau / booronderzoek	Uit het onderzoek komt naar voren dat vanwege de natte omstandigheden voor het noordelijke deel van het onderzoeksgebied een lage verwachting geldt. Voor het zuidelijke deel dat is onderzocht geldt een middelhoge verwachting (Verhoeven 2012).
2251243100	2009 / BILAN / proefsleuvenonderzoek	Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat in het plangebied twee vindplaatsen aanwezig waren. Vindplaats 1 bestaat uit nederzettingssporen die in de late bronstijd-vroege ijzertijd zijn gedateerd. Vindplaats 2 bestaat uit greppels en kuilen die zijn ontstaan bij de ingebruikname van het plangebied voor agrarische doeleinden, waarbij het gebied in percelen werd verdeeld, mogelijk ontwaterd en de grond verbeterd het aanleggen van eskuilen of gewasbedden (Mostert en Verbeek 2011).
2254946100	2009 / Becker en Van de Graaf / booronderzoek	Rapport niet aanwezig op Archis en DANS.
2054770100	2004 / BILAN / Booronderzoek	Booronderzoek uitgevoerd voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek (2251243100).
4018364100	2016 / RAAP Archeologisch adviesbureau / opgraving	Onderzoek aangemeld.
2368265100	2012 / Archeologisch Onderzoek Leiden BV / begeleiding	De oudste sporen van bewoning die zijn aangetroffen stammen uit het late mesolithicum. Bij de begeleiding van de aanleg van het fietspad Rauwbrakenweg is een concentratie laat-mesolithische artefacten aangetroffen die vermoedelijk te interpreteren zijn als resten van een nederzettingencomplex uit deze periode. Bij de begeleiding Fietspad zijn voor de Zuid-Nederlandse pleistocene gronden zeldzame types vindplaatsen gevonden. Bijzonder is dat hier vondstmateriaal uit het midden-/laat-neolithicum A (aardewerk, vuursteen en steen) in associatie met grondsporen gevonden is. De gevonden sporenclusters, waaronder kuilen en paalkuilen, vertegenwoordigen \ de resten van gebouwplattengronden en

geassocieerde sporen uit deze periode. Het vondstmateriaal lijkt voornamelijk tot de Stein-Vlaardingen-groep gerekend te moeten worden. De gereconstrueerde structuren passen binnen de bekende gebouwplattegronden van deze cultuurgroep, namelijk relatief kleine tweebeukige gebouwen. In de midden-bronstijd vestigen zich weer mensen in het gebied. In de plangebieden Retentiebekken en Fietspad (qua locatie dichtbij plangebied De Kraan) zijn verschillende huisplattegronden uit deze periode gevonden. De datering van deze plattegronden heeft opmerkelijke resultaten opgeleverd. Twee van de vier plattegronden zijn namelijk met behulp van 14C-dateringen in de midden-bronstijd A te plaatsen. Deze dateringen maken duidelijk dat de oorsprong van het karakteristieke driebeukige huis uit de midden-bronstijd ook in deze regio al voor de midden-bronstijd Meurkens (red) 2015).

2434799100	2014 / RAAP / Archeologisch Adviesbureau / Karterend Booronderzoek	De vondstzichtbaarheid in de directe omgeving van het plangebied is slecht (Sprengers en Roymans 2014).
2191458100	2008 / Archeopro / Archeologisch booronderzoek.	Rapport niet online beschikbaar in Archis of DANS.
4554536100	2017 / BAAC BV / Proefsleuvenonderzoek	Onderzoek aangemeld.

Tabel 3: Eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek (Archis 3).

Binnen het plangebied heeft RAAP een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (23362781000) voor het noordelijke deel van het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek is de archeologische verwachting voor het noordelijke deel van het plangebied De Kraan bijgesteld naar laag (zie Figuur 13). Een deel van het zuidelijke deel van het plangebied is destijds ook onderzocht hiervoor geldt een middelhoge verwachting.



Figuur 13: Verwachting gebaseerd op booronderzoek RAAP (Verhoeven 2012).

4.4 Synthese archeologie

Hoewel de verwachtingskaart van de gemeente Tilburg is gedateerd is het toch mogelijk aan de hand van eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken en vondstmeldingen een goed beeld te krijgen van de in het plangebied te verwachte waarden. Gebaseerd op het onderzoek uitgevoerd door RAAP in 2012 kan worden vastgesteld dat het noordelijke deel van het plangebied een verstoorde bodemopbouw kent, de verwachting voor dit gebied is hiermee ook bijgesteld naar laag. De verwachting voor het zuidelijke deel van het plangebied is nog altijd middelhoog tot hoog. Met name op de hogere dekzandkopjes is daarbij een hoge verwachting voor archeologische waarden uit het Mesolithicum – Neolithicum. Tevens kunnen waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden aangetroffen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

In opdracht van Heijmans vastgoed bv heeft Arcadis Nederland bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied De Kraan in de gemeente Tilburg. Het project omvat de realisatie van 3 woningen aan De Kraan te Berkel-Enschot. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden en eventueel vervolgonderzoek in beeld te brengen.

Het landschap waarin het plangebied ligt is het Brabantse dekzandlandschap. Op de hoge ruggen heeft vanaf de Middeleeuwen de mens pluggenbemesting toegepast om zo vruchtbare gronden te creëren. Hierdoor heeft zich op de hoge ruggen ook nog een plaggendeak gevormd dat de mogelijke archeologische waarden in de ondergrond beschermt.

Op basis van het historisch kaartmateriaal kan worden vastgesteld dat men zich pas vanaf de 18de eeuw permanent vestigde op de Kraan. Het bleef sindsdien een klein buurtschap behorende bij Berkel-Enschot. Binnen het plangebied zelf heeft volgens historisch kaartmateriaal een gebouw gestaan, waarschijnlijk gaat het om een schuurtje.

Hoewel de verwachtingskaart van de gemeente Tilburg is gedateerd is het toch mogelijk aan de hand van eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken en vondstmeldingen een goed beeld te krijgen van de in het plangebied te verwachte waarden. Gebaseerd op het onderzoek uitgevoerd door RAAP in 2012 kan worden vastgesteld dat het noordelijke deel van het plangebied een verstoorde bodemopbouw kent, de verwachting voor dit gebied is hiermee ook bijgesteld naar laag. De verwachting voor het zuidelijke deel van het plangebied is nog altijd middelhoog tot hoog. Met name op de hogere dekzandkopjes is daarbij een hoge verwachting voor archeologische waarden uit het Mesolithicum – Neolithicum. Tevens kunnen waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden aangetroffen.

5.2 Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van voorgaand onderzoek is de verwachting voor het noordelijke deel van het plangebied bijgesteld naar laag. Voor het zuidelijke deel van het plangebied geldt een middelhoge tot hoge verwachting met name op archeologische resten uit het Mesolithicum- Neolithicum. Deze waarden worden verwacht op de hoog gelegen oude dekzandkoppen. Die onder het plaggendeak bewaard kunnen zijn gebleven. Tevens geldt er in dit gebied ook nog een verwachting op sporen uit de Middeleeuwen- Nieuwe Tijd.

5.3 Advies

Geadviseerd wordt om voor het zuidelijke gedeelte van het plangebied, het gebied waar RAAP in 2012 nog geen booronderzoek heeft uitgevoerd, een inventariserend veldonderzoek in de vorm van karterend booronderzoek uit te voeren.

Dit advies kan door de initiatiefnemer te worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de Gemeente Tilburg. Het Bevoegd Gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

BRONNEN

Sprengers, N.H.A., en J.A.M. Roymans, 2014. Plangebied Oostkamer te Tilburg, gemeente Tilburg; archeologisch vooronderzoek: een archeologische verwachtings- en advieskaart. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Mostert, M., en C. Verbeek. Tilburg (NB) – Koningsoord. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Den Bosch: BAAC: onderzoeks- en adviesbureau.

Meurkens, L., S. Baetsen, T. Brorsson, E. Drenth, H. van Haaster, T. Hamburg, M. Hemminga, E. heunks, A. Louwen, E. Meirsmen en W. van der Meer, 2015. Nederzettingen uit het mesolithicum, neolithicum en de bronstijd in Loven-Noord, gemeente Tilburg. Leiden: Archol. Archol Rapport 163.

Verhoeven, M.P.F., 2012. Plangebied Oostkamer/Loven II Noord: Gemeente Tilburg Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend booronderzoek. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau. RAAP-Rapport 2505.

COLOFON

BUREAUONDERZOEK ACHEOLOGIE DE KRAAN - GEMEENTE TILBURG
ARCADIS ARCHEOLOGISCH RAPPORT 165

AUTEUR

Natasja van der Heijden

PROJECTNUMMER

C05022.214038

ONZE REFERENTIE

079915350 0.1

DATUM

7 juni 2018

STATUS

Concept

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 33
6800 LE Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com