

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie



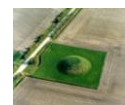
Archeologisch vooronderzoek in het kader van de het groot onderhoud
aan de N324 Nijmegen-Grave, wegvak Nederasselt, gemeente Heumen

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek

V1822

Archeologisch vooronderzoek in het kader van de het groot onderhoud aan de N324 Nijmegen-Grave, wegvak Nederasselt, gemeente Heumen

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer:	V1822
Projectnummer:	V19-4123
ISSN:	1573 – 9406
Status en versie:	Definitief, versie 2.0
In opdracht van:	Royal HaskoningDHV
Rapportage:	C.A. Visser, R. Schrijvers
Plaats en datum:	Amersfoort, 15 oktober 2019

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentbeheer				
<i>Versie</i>	<i>Status</i>	<i>Datum</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Autorisatie</i>
1.0	Concept	8 juli 2019	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	J.P. Flamman
2.0	Definitief	15 oktober 2019	Definitief na akkoord bevoegd gezag	J.P. Flamman

Projectgegevens		
Initiatief	Groot onderhoud N324	
Toponiem / locatie	N324 Nijmegen-Grave	
Plaats	Nederasselt	
Gemeente	Heumen	
Provincie	Gelderland	
Opdrachtgever	RHDHV Postbus 1132 3800 BC Amersfoort	
Contactpersoon	Miguel Blokland	
Lengte tracé	Ca. 1,3 km	
Onderzoeksgebied	Wegvak en een buffer van 500 meter	
Diepte grondwerkzaamheden	Nog niet bekend	
Huidig grondgebruik	Weg, agrarisch, wonen, bedrijf	
Zaakidentificatie (Archis3)	4720480100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-coördinaten van het plangebied (x, y)	179.298 / 420.212	179.557 / 421.105
Kaartblad (1:25.000)	45F Grave	
Uitvoerder	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	drs. J.P. (Jeroen) Flamman (Senior KNA archeoloog)	
Projectmedewerkers	drs. C.A. (Caroline) Visser MA (Senior KNA Bureauonderzoek Archeoloog) drs. R. Schrijvers (Senior KNA Prospector)	
Beheer en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Bevoegd gezag	Gemeente Heumen Postbus 200 6580 AZ Malden	
Deskundige namens het bevoegd gezag	drs. P. (Paul) Franzen Regioarcheoloog / Senior KNA archeoloog	

Inhoudsopgave

Afbeeldingen.....	4
Tabellen.....	5
Samenvatting en advies	6
Onderbouwing advies	9
1 Projectomgeving	9
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01).....	9
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	10
2 Beleidskader	11
2.1 Wettelijk kader	11
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	11
3 Verwachtingsmodel	13
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	13
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)	14
3.3 Archeologische waarden (LS04).....	26
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05).....	29
4 Advies vervolgonderzoek (LS05).....	31
Literatuur.....	32
Digitale bronnen.....	33
Bijlagen en kaarten.....	34

Afbeeldingen

- Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2017 Ortho 25cm RGB, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal.	9
- Afbeelding 2 Plangebied op het Actueel Hoogtebestand (AHN3). Bron: AHN, ArcGIS Online.	13
- Afbeelding 3 Ligging plangebied op het minuutplan Nederasselt, Gelderland, sectie A, blad 01. Bron: Beeldbank RCE.	16
- Afbeelding 4 Ligging plangebied op het minuutplan Nederasselt, Gelderland, sectie B, blad 01. Bron: Beeldbank RCE.	16
- Afbeelding 5 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1857. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.	17
- Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1918. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.	17
- Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1929. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.	18
- Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1962. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.	18
- Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1978. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.	19
- Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1997. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.	19
- Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2010. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.	20
- Afbeelding 12 Luchtfoto van Nederasselt uit de jaren 1920, gezien vanuit het noorden, met op de achtergrond de Graafse brug over de Maas. Bron: Beeldbank NIMH, object 2011-5366.	20
- Afbeelding 13 Luchtfoto van de Graafse brug over de Maas uit de jaren 1920, gezien vanuit het zuiden, met op de achtergrond het dorp Nederasselt. Bron: Beeldbank NIMH, object 2011-0155.	21
- Afbeelding 14 Luchtfoto uit de jaren 1920 van de Graafse burg in aanbouw. Bron: Beeldbank NIMH, object 2011-0154.	21
- Afbeelding 15 Foto van de brug bij Grave uit de meidagen van 1940. Bron: Beeldbank NIMH, object 2155_003626.	22
- Afbeelding 16 Dropping van parachutisten in Nederasselt op 17 sept 1944. Bron: Historische Vereniging Tweestromenland.	22
- Afbeelding 17 Materiaaldropping in Nederasselt op 23 september 1944. Bron: Nationaal Bevrijdingsmuseum 1944-1945.	23
- Afbeelding 18 Fotograaf (?) maakt opnamen van de dijkdoorbraak van 1926 in Nederasselt. Bron: Historische Vereniging Tweestromenland.	23
- Afbeelding 19 Restanten van een boerderij en boomgaard in Overasselt na de watersnoodramp in 1926. Bron: Geheugen van Nederland.	24
- Afbeelding 20 Bij de overstroming in 1926 raakte het land door een dikke laag slib bedolven (Overasselt). Bron: Geheugen van Nederland.	24
- Afbeelding 21 Bronzen vleugelbijl die gevonden zou zijn in Nederasselt, uit de collectie van het Rijksmuseum voor Oudheden (RMO). Bron: Geheugen van Nederland.	28
- Afbeelding 22 Verspreiding van geïmporteerde bijlen en een vermoedelijk niet-lokale mal uit de Midden Bronstijd B in het zuiden van Nederland; Nederasselt rood gemarkeerd. Bron: Fontijn 2002.	28

Tabellen

- Tabel 1 In Archis geregistreeerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis.26
- Tabel 2 In Archis geregistreeerde onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis.27

Samenvatting en advies

In opdracht van Royal HaskoningDHV heeft Vestigia *Archeologie en Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor een deel van het tracé van de N324 in de gemeente Heumen. Het gaat om het wegvak gelegen tussen de Drutense Weg (N845) en de Graafse Brug (Luitenant Thomsonbrug) nabij Nederasselt. Voor dit wegvak wordt het voorontwerp (VO) momenteel uitgewerkt richting definitief ontwerp (DO).

De volgende maatregelen maken deel uit van de planvoorbereiding;

- aanleg van een verkeersregelininstallatie (VRI) op het kruispunt N324/ Drutense Weg (N845);
- vervanging van de verkeersregelininstallatie (VRI) op het kruispunt N324/ Broekstraat (N846), in Nederasselt;
- aanpassen rijstroken/ wegprofiel, waarbij de weg plaatselijk wordt verbreed en fietspaden en wegsloten plaatselijk worden verlegd;
- divers grondwerk, waaronder terreinophogingen, het dempen van bestaande wegsloten en het graven van nieuwe wegsloten;
- plaatselijk aanpassen van kabel- en leidingtracés langs de N324;
- vellen van een aantal bomen en aanbrengen van compensatiebeplanting.

Enkele maatregelen passen voor een (relatief klein) deel niet in het ter plaatse geldende bestemmingsplan. De strijdigheid met het bestemmingsplan doet zich alleen voor op het grondgebied van de gemeente Heumen.

Er is vastgesteld dat de volgende onderdelen van het project niet mogelijk zijn op grond van het ter plaatse geldende bestemmingsplan:

- a. het realiseren van een fietsverbinding, inclusief het verleggen van de wegsloot aan de oostzijde van de N324, gelegen tussen de N846 (Broekstraat) en de N845 (Drutense Weg);
- b. de aansluiting van een erf op de voornoemde fietsverbinding: het gaat hier om de achterzijde van het erf op de hoek van de Broekstraat (N846) en de N324 (huisadres: Broekstraat 1, Nederasselt).
- c. bochtverlegging op eigendom van Eindsestraat 2, op de hoek van de Eindsestraat en de N324.

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het tracédeel van de N324 tussen de Drutense Weg (N845) en de Graafse Brug (Luitenant Thomsonbrug) doorkruist op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen een zone met een middelhoge verwachting, een zone met een hoge verwachting (en mogelijk goede conservering) en een historische bewoningskern (hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en later).

In het bestemmingsplan Buitengebied Heumen is voor zones met een middelhoge archeologische verwachting de dubbelbestemming waarde - archeologische verwachting 2 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 40 cm -mv vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 2.500 m² of meer. Voor zones met een hoge archeologische verwachting (waaronder ook de historische bewoningskern) is de dubbelbestemming waarde - archeologische verwachting 1 opgenomen. Voor

gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 40 cm -mv vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 500 m² of meer.

Op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen kruist het plangebied ook op twee plaatsen een linie uit de Tachtig Jarige oorlog. Deze linie is ter signalering opgenomen op de kaart. Bij het Beleg van Grave tussen 18 juli en 20 september 1602 zijn delen van de circumvallatielinie (linie van belegeringswerken) op Heumens grondgebied aangelegd. Deze hebben tussen Keent en Overasselt gelegen en bestonden uit een serie redouten (aarden forten) verbonden met een wal met greppel. Omdat de 17^e-eeuwse kaarten van de belegering een zeer schematisch karakter hebben, is het niet mogelijk de exacte locatie van de belegeringswerken te achterhalen.

De deels middelhoge tot hoge archeologische verwachting die het plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen blijft op basis van de landschappelijke kenmerken (paragraaf 3.1) onveranderd. Voor de noordelijke helft van het plangebied is mogelijk sprake van een dunne afdekkende laag (kom)klei; voor de zuidelijke helft van het plangebied gaat het om een verwachting aan/vanaf het maaiveld of direct onder de bouwvoor.

In het noordelijk deel van het plangebied, ten noorden van de kruising met de Eindsestraat / Broekstraat, en ten westen van de Graafseweg (N324), is sprake van een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de prehistorie, met name de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Hierbij kan gedacht worden aan sporen in de vorm van kuilen, paalkuilen, haardkuilen, greppels en graven. Het vondstmateriaal kan bestaan uit Nederzettingsafval in de vorm van met name aardewerk, maar ook uit bijvoorbeeld deposities van bronzen voorwerpen.

Ter hoogte van de kruising met de Eindsestraat / Broekstraat en ten oosten van de Graafseweg (N324) is sprake van een hoge archeologische verwachting (met mogelijke goede conservering) op archeologische resten uit alle archeologische perioden, en met name de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Naast de hierboven genoemde spoor- en vondstcategorieën, kunnen hier ook resten van de circumvallatielinie uit de Tachtigjarige Oorlog worden aangetroffen. Dat geldt ook voor het meest zuidelijk deel van het plangebied, vanaf de Holleweg tot aan de John S. Thompsonbrug, waarvoor een hoge verwachting geldt op archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Ten slotte geldt voor gehele plangebied een archeologische verwachting op het aantreffen van materiaal uit de Tweede Wereldoorlog in relatie met de droppings van manschappen en materiaal die ter hoogte van Nederasselt hebben plaatsgevonden.

Advies

Over het algemeen geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, voor zover het plangebied zich uitstrekt tot buiten het bestaande, tussen 1926 en 1929 aangelegde, wegtracé en de John S. Thompsonbrug.

Voor het in onderhavig bureauonderzoek onderzochte gebied, wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen, ter hoogte van alle bodemroerende ingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld, voor zover deze buiten het bestaande wegcunet van de N324 en het bestaande kabels & leidingen tracé plaatsvinden. Daarbij kan gedacht worden aan alle vormen van grondverbetering, het uitgraven van nieuwe wegcunetten, het uitgraven van nieuwe kabels & leidingen tracés en het aanleggen van nieuwe watergangen.

Het is aan te raden dit vervolgonderzoek voor het deel van het plangebied waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, in de aanloop naar de bestemmingsplanwijziging uit te laten voeren. Op die manier kunnen de resultaten van het onderzoek worden verwerkt in het gewijzigde bestemmingsplan. Als dat niet mogelijk is, dient in het gewijzigde bestemmingsplan rekening te worden gehouden met de vigerende archeologische waarden- en verwachtingskaart en dienen de op te nemen archeologische dubbelbestemmingen in het gewijzigde bestemmingsplan, hiermee in overeenstemming te zijn.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Heumen, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgonderzoek. De gemeente Heumen heeft per mail d.d. 3 oktober 2019 laten weten het advies om vervolgonderzoek uit te voeren, over te nemen. Wel adviseert de gemeente om meteen een karterend booronderzoek uit te laten voeren in plaats van eerst alleen een verkennend booronderzoek. Een verkennend booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw en de intactheid daarvan vast te stellen. Een karterend booronderzoek heeft (daarnaast) tot doel om eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Hierbij wordt geboord met een grotere dichtheid (aantal boringen per hectare) en met een grotere boordiameter. De gemeente laat de keuze (eerst verkennend, of meteen karterend) aan de initiatiefnemer. Daarbij wijst de gemeente op het risico dat, wanneer gekozen wordt voor in eerste instantie alleen een verkennend booronderzoek, alsnog een karterend booronderzoek moet worden uitgevoerd, wanneer bij het verkennend booronderzoek een intact bodemprofiel wordt aangetroffen.

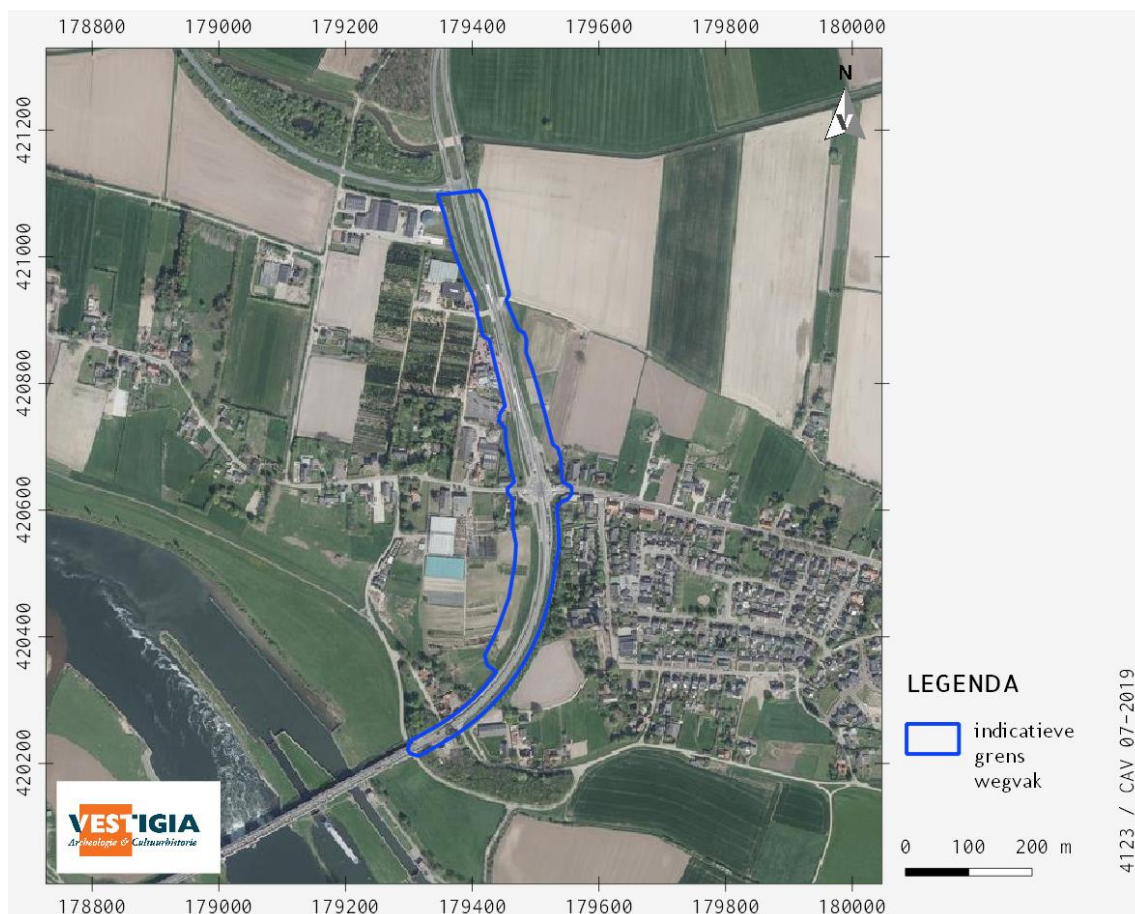
Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Heumen, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

In opdracht van Royal HaskoningDHV heeft Vestigia *Archeologie en Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor een deel van het tracé van de N324 in de gemeente Heumen (*kaart 1; afbeelding 1*).



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2017 Ortho 25cm RGB, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal.

Het gaat om het wegvak gelegen tussen de Drutense Weg (N845) en de Graafse Brug (Luitenant Thomsonbrug) nabij Nederasselt. Voor dit wegvak wordt het voorontwerp (VO) momenteel uitgewerkt richting definitief ontwerp (DO).

De volgende maatregelen maken deel uit van de planvoorbereiding;

- aanleg van een verkeersregelininstallatie (VRI) op het kruispunt N324/ Drutense Weg (N845);
- vervanging van de verkeersregelininstallatie (VRI) op het kruispunt N324/ Broekstraat (N846), in Nederasselt;
- aanpassen rijstroken/ wegprofiel, waarbij de weg plaatselijk wordt verbreed en fietspaden en wegsloten plaatselijk worden verlegd;
- divers grondwerk, waaronder terreinophogingen, het dempen van bestaande wegsloten en het graven van nieuwe wegsloten;

- plaatselijk aanpassen van kabel- en leidingtracés langs de N324;
- vellen van een aantal bomen en aanbrengen van compensatiebeplanting.

Enkele maatregelen passen voor een (relatief klein) deel niet in het ter plaatse geldende bestemmingsplan. De strijdigheid met het bestemmingsplan doet zich alleen voor op het grondgebied van de gemeente Heumen.

Er is vastgesteld dat de volgende onderdelen van het project niet mogelijk zijn op grond van het ter plaatse geldende bestemmingsplan:

- d. het realiseren van een fietsverbinding, inclusief het verleggen van de wegsloot aan de oostzijde van de N324, gelegen tussen de N846 (Broekstraat) en de N845 (Drutense Weg);
- e. de aansluiting van een erf op de voornoemde fietsverbinding: het gaat hier om de achterzijde van het erf op de hoek van de Broekstraat (N846) en de N324 (huisadres: Broekstraat 1, Nederasselt).
- f. bochtverlegging op eigendom van Eindsestraat 2, op de hoek van de Eindsestraat en de N324.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid

Het tracédeel van de N324 tussen de Drutense Weg (N845) en de Graafse Brug (Luitenant Thomsonbrug) doorkruist op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen (*kaart 5a-5b*) een zone met een middelhoge verwachting, een zone met een hoge verwachting (en mogelijk goede conservering) en een historische bewoningskern (hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en later).

In het bestemmingsplan Buitengebied Heumen is voor zones met een middelhoge archeologische verwachting de dubbelbestemming waarde - archeologische verwachting 2 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 40 cm -mv vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 2.500 m² of meer. Voor zones met een hoge archeologische verwachting (waaronder ook de historische bewoningskern) is de dubbelbestemming waarde - archeologische verwachting 1 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 40 cm -mv

vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer deze een oppervlakte beslaan van 500 m² of meer.

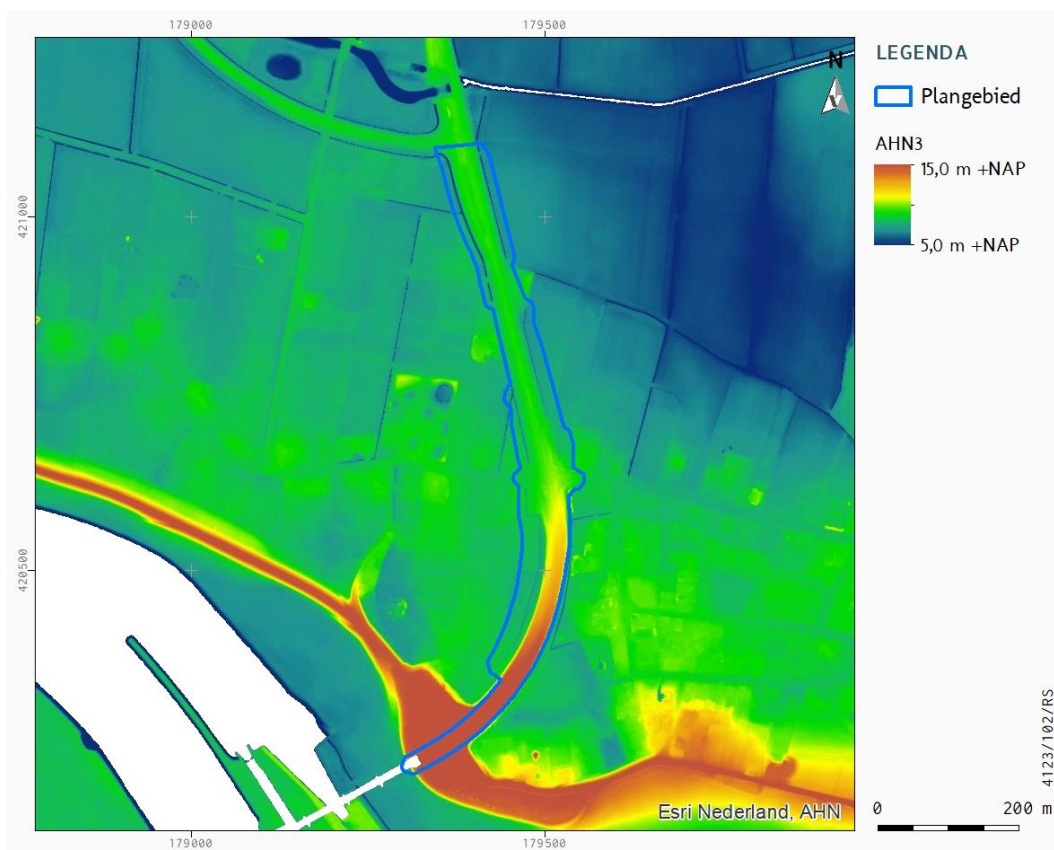
Op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen kruist het plangebied ook op twee plaatsen een linie uit de Tachtig Jarige oorlog. Deze linie is ter signalering opgenomen op de kaart. Bij het Beleg van Grave tussen 18 juli en 20 september 1602 zijn delen van de circumvallatielinie (linie van belegeringswerken) op Heumens grondgebied aangelegd. Deze hebben tussen Keent en Overasselt gelegen en bestonden uit een serie redouten (aarden forten) verbonden met een wal met greppel. Omdat de 17^e-eeuwse kaarten van de belegering een zeer schematisch karakter hebben, is het niet mogelijk de exacte locatie van de belegeringswerken te achterhalen.¹

¹ Keunen/van der Veen/Willemse 2013.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap

Het onderzoeksgebied ligt landschappelijk gezien in het Midden-Nederlandse rivierengebied, direct ten (noord)westen van de kern Nederasselt, in de gemeente Heumen. De maaiveldhoogte loopt uiteen van ongeveer 9 meter boven NAP in het noordelijke deel van het plangebied, tot ongeveer 14,5 meter boven NAP in het uiterste zuidelijke deel (*afbeelding 2*).²



Afbeelding 2 Plangebied op het Actueel Hoogtebestand (AHN3). Bron: AHN, ArcGIS Online.

In het gebied liggen naar verwachting overal afzettingen van Holocene ouderdom aan het oppervlak, maar Laat-Pleistocene afzettingen kunnen, met name in het zuidelijke deel van het plangebied, reeds op geringe diepte worden aangetroffen.

Het Pleistoceen wordt gekenmerkt door koude en warme perioden (glacialen en interglacialen). In het laatste glaciaal, het Weichselien (115.000 - 10.000 jaar geleden, zie bijlage 1), was de omgeving van het plangebied bedekt met vlechtende rivierafzettingen van de Rijn en Maas. Deze vormden meerdere parallelle geulen bestaande uit grind en grof tot matig grof zand. De vlechtende rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye.³ Vanaf ongeveer 13.700 tot 12.700 jaar BP (before present, waarbij present staat op 1.950 na Chr.) heersten warmere omstandigheden, het Bølling/Allerød interstadiaal. Daarbij concentreerde het water van de rivieren zich in enkele meanderende geulen, die zich in de vlechtende terrassen insneden. De komgebieden werden bedekt met lichtgrijze tot blauwgrijze

² <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

³ Weerts *et al.* 2003.

kleiige afzettingen met een zandbijmenging. Deze worden afzettingen van Wijchen genoemd en horen tot de Formatie van Kreftenheye. Tijdens het laatste stadiaal van het Weichselien, de Jonge Dryas (12.700 – 11.500 BP) namen de rivieren weer een vlechtend patroon aan. De geulen concentreerden zich nu in een smaller terras dan voor het Bølling/Allerød interstadiaal. De bodem was nu niet meer bevroren, maar de grondwaterstand was laag. Bij lage waterstanden in de geulen kreeg de wind vat op het zand van de bedding. Bij een overwegend zuidwesten wind zijn voornamelijk ten noordwesten van de geulen rivierduinen opgeworpen. Iets ten zuidoosten van de kruising van de N324 met de Broekstraat / Eindsestraat wordt de flank van een van deze rivierduinen geraakt; in enkele boringen gezet tussen de Graafseweg (N324) en het Kerklaantje bevindt het duinzand zich direct onder maaiveld.⁴ Deze rivierduinen zijn al vanaf de steentijd (vanaf het Laat-Paleolithicum) een geliefde vestigingsplaats geweest. Op dit specifieke rivierduin(complex) zijn reeds vondsten bekend uit de IJzertijd en Romeinse Tijd.⁵

In het Holoceen werd het klimaat warmer en ontstonden weer meanderende rivieren met zandige stroomgordels en kleiige kommen. Ook in de ondiepe ondergrond van het plangebied zijn stroomgordelafzettingen gekarteerd (zie *kaart 2*).⁶ Deze zandige afzettingen zijn minder ingeklonken dan de kleiige komafzettingen, waardoor ze hoger gelegen ruggen in het landschap zijn gaan vormen (stroomruggen). Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt zich ter hoogte van de stroomgordel van de Maas, die hier actief is vanaf 2000 BP (*kaart 2*). Vanaf de Maasdijk/Sluisweg naar het noorden zijn afzettingen van het Wijchens Maasje (actief tussen 4765 en 3020 BP) in de ondergrond van het plangebied aanwezig. Omdat ook stroomruggen altijd een geliefde vestigingsplaats zijn geweest, is archeologie in het plangebied te verwachten vanaf de Bronstijd. Bovendien zijn eventueel aanwezige archeologische indicatoren door de bedekking met oeverafzettingen mogelijk goed geconserveerd. De bodems in en rond het onderzoeksgebied bestaan voor een groot deel uit jonge rivierkleigronden (*kaart 3*). Op basis van de ondergrond kan onderscheid gemaakt worden tussen kalkloze poldervaaggronden (Rn67C) en kalkloze ooivaaggronden (Rd10C / Rd90C, *kaart 3*). De poldervaaggronden bestaan uit zavel tot lichte klei, afkomstig van overstromingswater van de Maas. Het zijn vochtigere gronden, wat is te zien aan de hydromorfe kenmerken (roestvlekken) die zich binnen circa 50 cm diepte onder maaiveld bevinden. Kalkloze ooivaaggronden bevatten ook zavel en lichte klei in de bovengrond (bovenste 50 cm), maar hier is er sprake van een zeer homogene min of meer bruin gekleurde horizont, waarin geen roestvlekken voorkomen. De gronden bevinden zich relatief hoog boven het grondwater, waardoor er meer activiteit door bodemleven mogelijk was.⁷ Het feit dat de gronden ontkalkt zijn, toont tevens aan dat ze al langer aan het oppervlak liggen. Daarmee is dit bodemtype iets interessanter voor archeologie dan de kalkrijke vaaggronden.

3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

Het noordelijk deel van het plangebied, tussen de aansluiting van de Drutenseweg (N845) op de N324 en de kruising van de N324 met de Eindsestraat / Broekstraat, ligt op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Nederasselt, Gelderland, sectie A, blad 01) in 'Het Neer Asseltsche Broek'. Het zuidelijk deel van het plangebied, tussen de kruising van de N324 met de Eindsestraat / Broekstraat en de Thompsonbrug, ligt langs het dorp Nederasselt (minuutplan Nederasselt, Gelderland, sectie B, blad 01). Ter hoogte van de huidige kruising van de N324 met de Eindsestraat / Broekstraat, liggen op de minuutplan woningen langs de Broekstraat (*afbeeldingen 3-4*).

⁴ Zie bijvoorbeeld B45F1055, www.dinoloket.nl

⁵ Peddemors 1978, nrs. 354 en 355.

⁶ Cohen *et al.* 2012

⁷ Stiboka 1976, 129

Een broek is een laaggelegen gebied dat nat blijft door opwellend grondwater of dat langs een rivier of beek gelegen is en regelmatig overstroomt. Broeklanden waren vaak niet geschikt voor akkerbouw, maar werden gebruikt als weidegrond of voor bosbouw (grienden). Toch zijn de gronden ter hoogte van het tracé van de N324 in het Nederasseltse Broek volgens de minuutplan in gebruik als bouwland. De gronden ten westen van de plangebied zijn wel in gebruik als weiland (*afbeelding 5*). Vanaf het einde van de 19^e eeuw wordt het gebied aangeduid als Nederasseltse polder (*afbeelding 6*). De gronden ter hoogte van het tracé van de N324, ten zuiden van de Broekstraat zijn volgens de kadastrale minuut 1811-1832 eveneens in gebruik als bouwland. Het dorp Nederasselt behoudt tot na de Tweede Wereldoorlog het agrarisch karakter met verspreide woningen (*afbeeldingen 6-8*). Pas vanaf de twee helft van de jaren 60 van de 20^e eeuw wordt de bebouwing in het dorp dichter (*afbeeldingen 9-11*). De kavels in de Nederasseltse polder zijn aan het einde van de 20^e eeuw in omvang toegenomen als gevolg van de ruilverkaveling die tussen 1974 en 1993 heeft plaatsgevonden in het Rijk van Nijmegen Zuid (*afbeelding 10-11*).

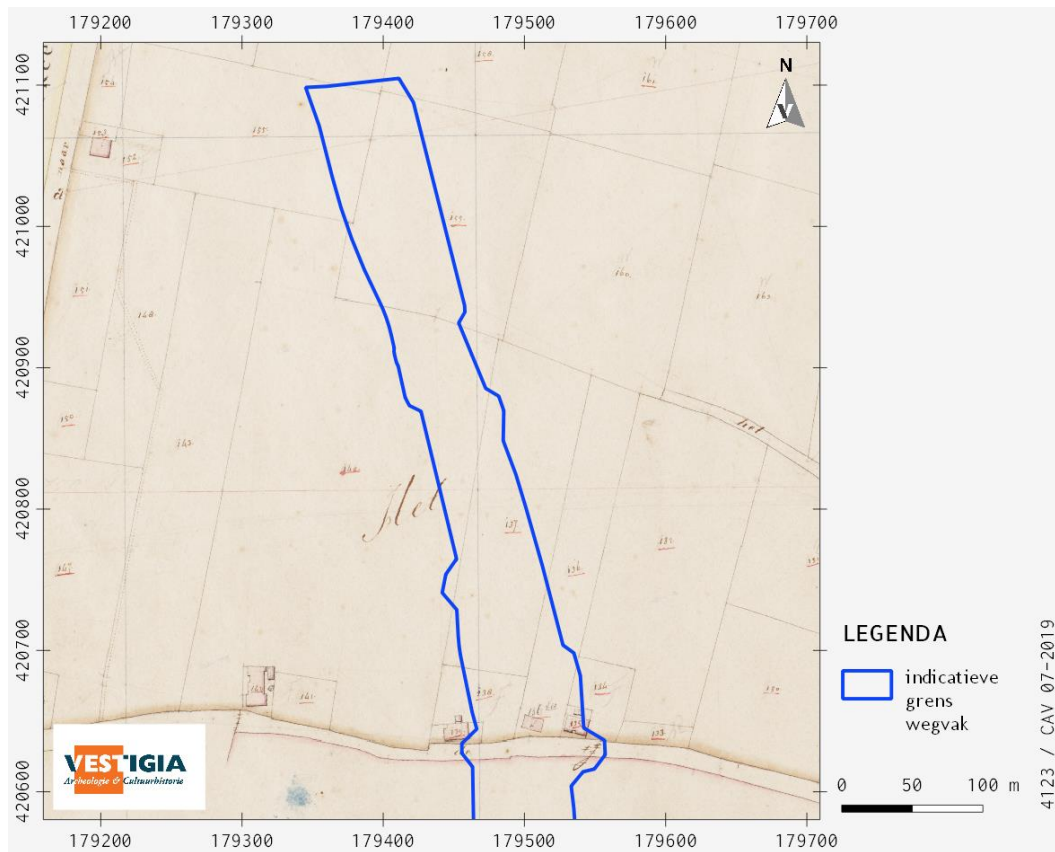
De N324 vormde met wat nu de A59 is, de doorgaande weg van 's-Hertogenbosch naar Nijmegen. De weg bestond al als heerbaan in de 18^e eeuw. In de Franse tijd werd ze aangemerkt als onderdeel van de verbinding tussen Parijs en Groningen. Verharding tot rijksstraatweg vond plaats in de eerste helft van de 19^e eeuw.

Het wegvak van de huidige N324 tussen de aansluiting met de Drutenseweg (N845) en de Thompsonbrug maakte echter geen onderdeel uit van deze historische weg. Dit deel van het tracé van de N324 is tussen 1927 en 1929 gerealiseerd, samen met het stuw- en sluizencomplex Grave en de brug bij Grave of 'Graafse brug' (*afbeeldingen 7, 12-14*). De brug is later vernoemd naar luitenant John S. Thompson, pelotonscommandant in de 82^e Amerikaanse Airborne Divisie, die tijdens Operatie Market Garden op 17 september 1944 de brug veroverde. De Maasbrug bij Grave werd op 10 mei 1940, direct na de Duitse inval, door het Nederlandse leger opgeblazen, om te voorkomen dat deze in vijandelijke handen zou vallen (*afbeelding 15*). Tijdens de bezetting werd de brug hersteld. Op zondag 17 september 1944 vindt in Overasselt en Nederasselt een van de grootste luchtlandingsoperaties aller tijden plaats. In de weilanden ten noorden van beide kerkdorpen landde toen het 504de Parachutisten Infanterie Regiment (*afbeelding 16*). Het regiment was onderdeel van de 82^e Amerikaanse Airborne Divisie die op die dag tussen Eindhoven en Arnhem naar beneden kwam ten behoeve van Operation Market Garden. Op 23 september 1944, zes dagen nadat Amerikaanse soldaten per parachute of glider waren geland, vond bij Nederasselt een grootscheepse materiaaldropping plaats (*afbeelding 17*).

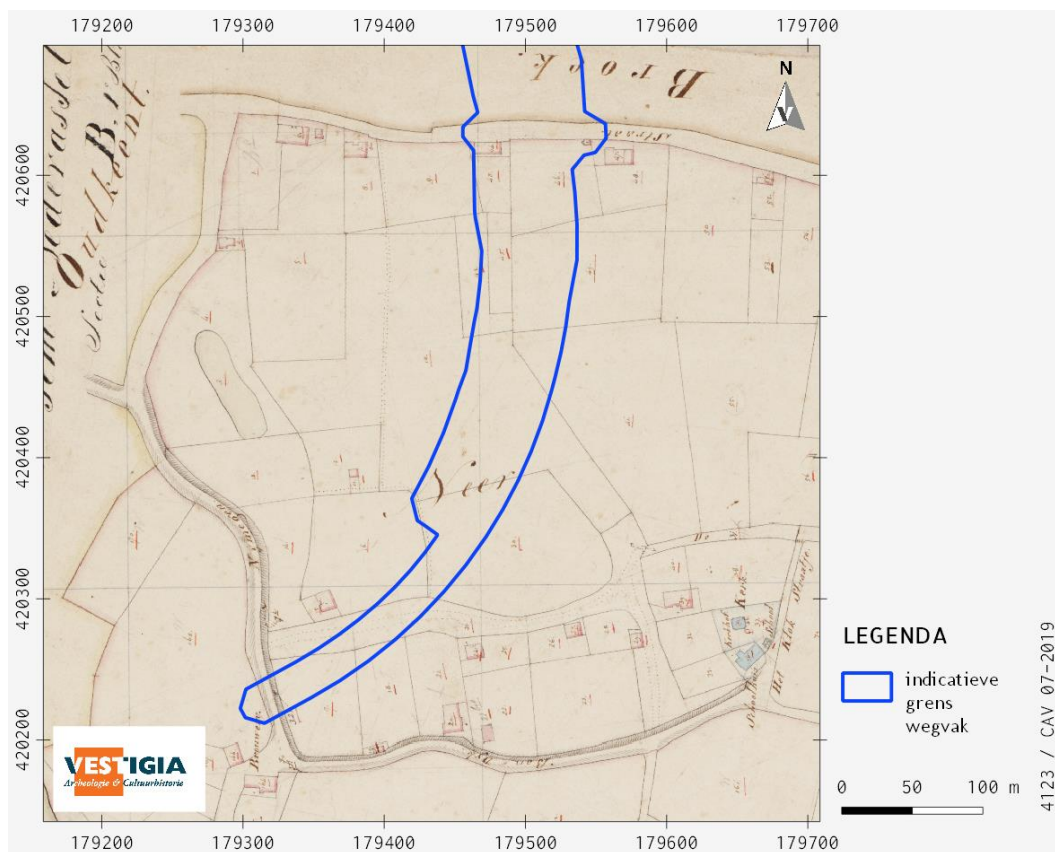
Aanleiding voor de aanleg van het stuw- en sluizencomplex Grave (samen met zes andere stuwen in de Maas) was de watersnoodramp van 1925-1926 (*afbeeldingen 18-20*). In de vroege ochtend van 31 december 1925 brak de dijk door tussen Overasselt en Nederasselt. Op dat moment stond het waterpeil (circa 11,20 meter boven NAP) nog ongeveer 40 cm lager dan de kruin van de dijk. Door de harde wind sloegen de golven echter op het laagste punt (bij Nederasselt) over de dijk heen, waardoor deze verweekt raakte. Een deel van de dijk schoof weg en uiteindelijk brak hij. In de daarop volgende dagen stroomde het water het Land van Maas en Waal binnen.⁸ Om 7 uur was het gat in de dijk reeds 25 meter breed en het schuurde snel verder uit tot een breedte van 70 meter. Getracht werd om het verder uitschuren te stoppen, maar dat lukte niet. Mensen en vee zochten hun heil op de hoger gelegen delen van het landschap of werden geëvacueerd.⁹ Naast het aanleggen van de stuwen, werd de Maas na de watersnood ook gekanaliseerd.

⁸ Ververs/Klijn 2004.

⁹ Krantenartikel 'Watersnood. De dijkbreuk bij Grave' in de Nieuwe Rotterdamse Courant van 1 januari 1926: <https://www.delpher.nl/>.



Afbeelding 3 Ligging plangebied op het minuutplan Nederasselt, Gelderland, sectie A, blad 01. Bron: Beeldbank RCE.

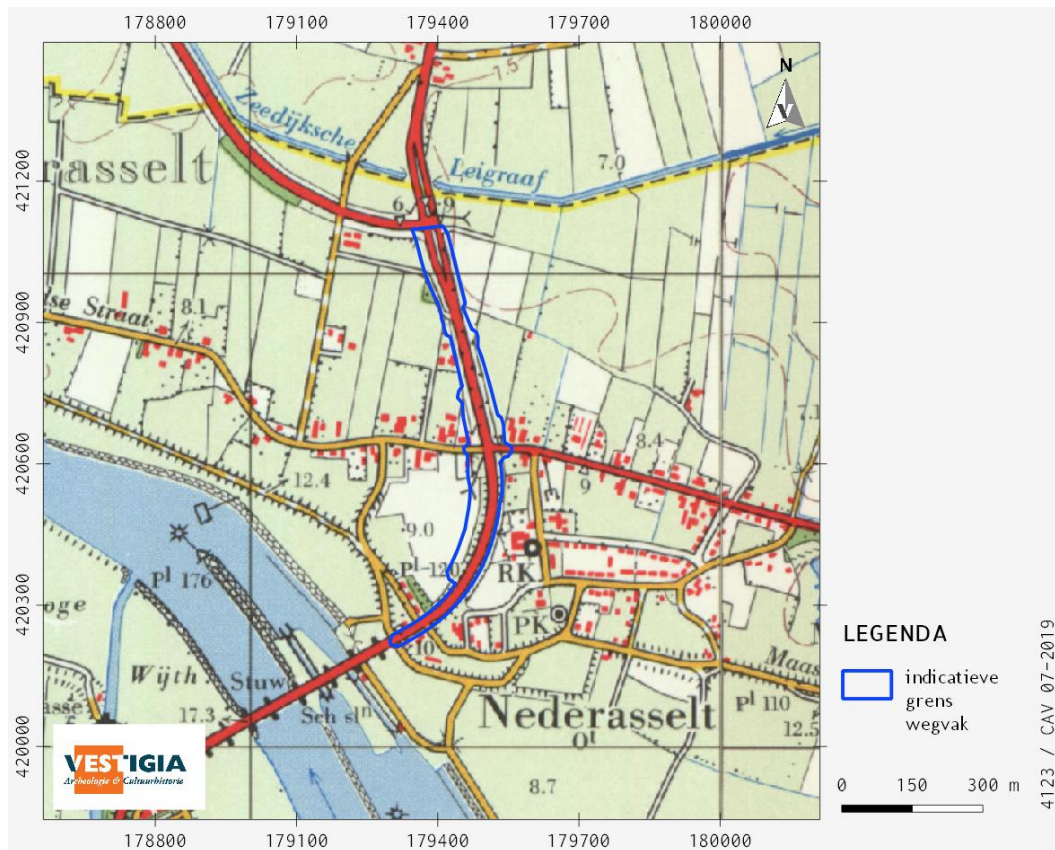


Afbeelding 4 Ligging plangebied op het minuutplan Nederasselt, Gelderland, sectie B, blad 01. Bron: Beeldbank RCE.

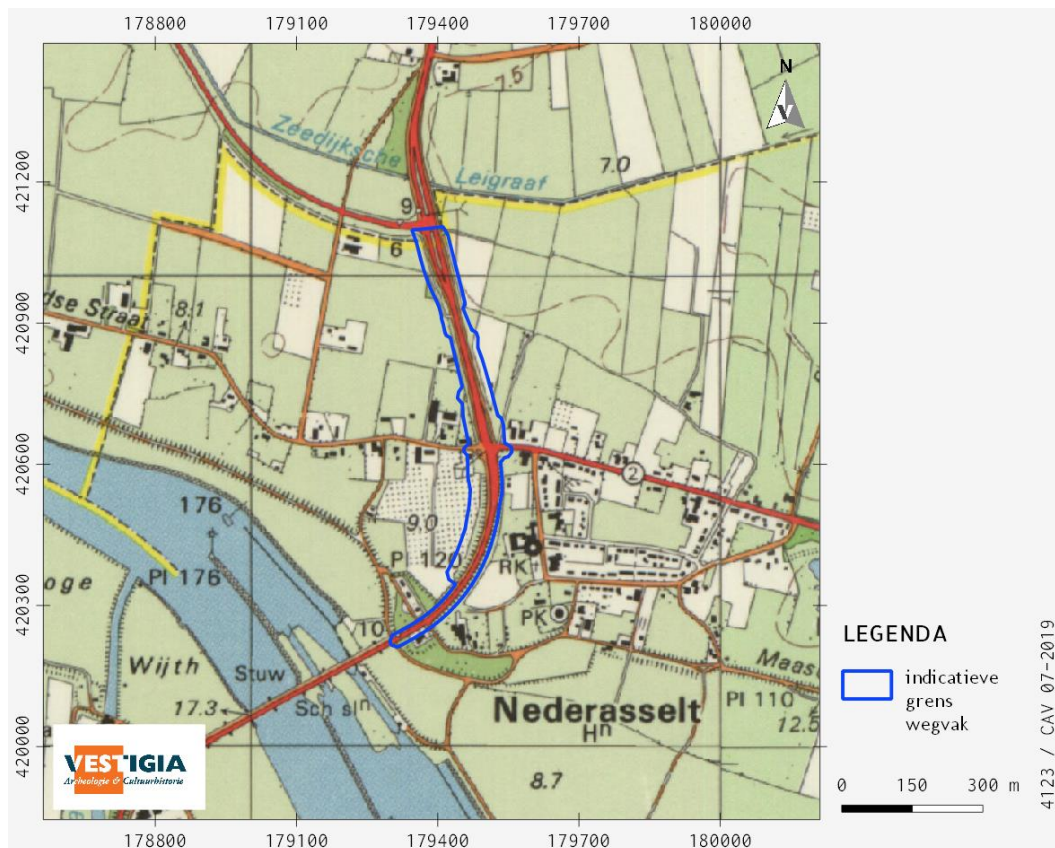
[illegible]

17

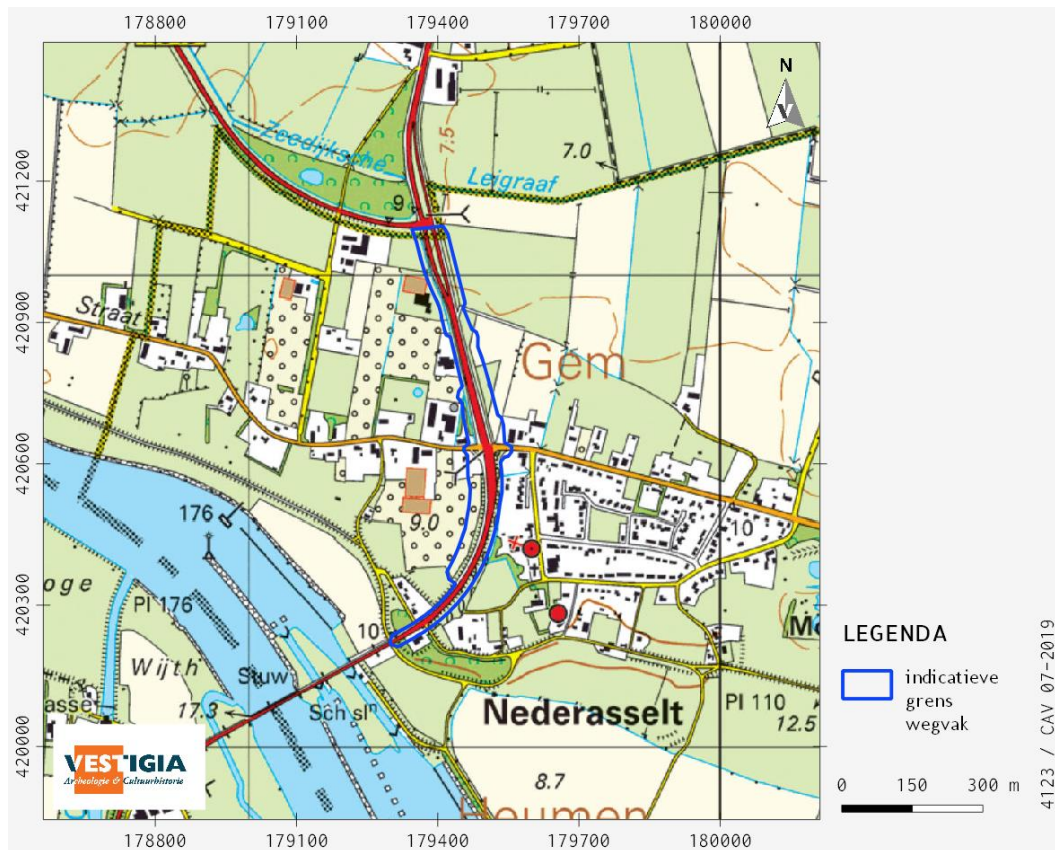
18



Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1978. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1997. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2010. Bron: Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie.



Afbeelding 12 Luchtfoto van Nederasselt uit de jaren 1920, gezien vanuit het noorden, met op de achtergrond de Graafse brug over de Maas. Bron: Beeldbank NIMH, object 2011-5366.



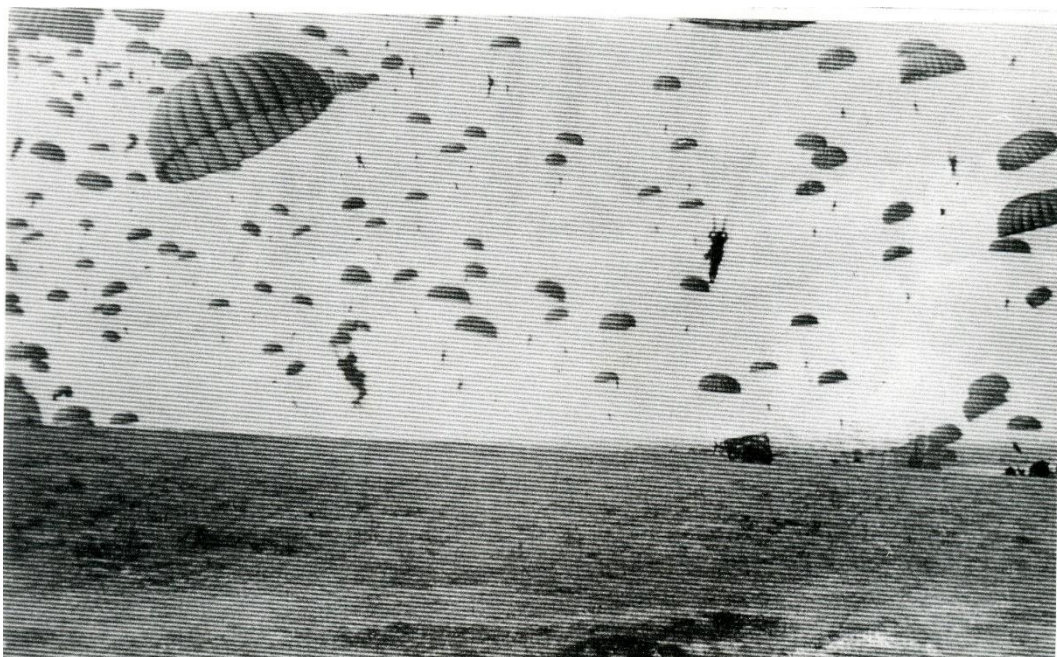
Afbeelding 13 Luchtfoto van de Graafse brug over de Maas uit de jaren 1920, gezien vanuit het zuiden, met op de achtergrond het dorp Nederasselt. Bron: Beeldbank NIMH, object 2011-0155.



Afbeelding 14 Luchtfoto uit de jaren 1920 van de Graafse burg in aanbouw. Bron: Beeldbank NIMH, object 2011-0154.



Afbeelding 15 Foto van de brug bij Grave uit de meidagen van 1940. Bron: Beeldbank NIMH, object 2155_003626.



Afbeelding 16 Dropping van parachutisten in Nederasselt op 17 sept 1944. Bron: Historische Vereniging Tweestromenland.



Afbeelding 17 Materiaaldropping in Nederasselt op 23 september 1944. Bron: Nationaal Bevrijdingsmuseum 1944-1945.



Afbeelding 18 Fotograaf (?) maakt opnamen van de dijkdoorbraak van 1926 in Nederasselt. Bron: Historische Vereniging Tweestromenland.



Afbeelding 19 Restanten van een boerderij en boomgaard in Overasselt na de watersnoodramp in 1926. Bron: Geheugen van Nederland.



Afbeelding 20 Bij de overstroming in 1926 raakte het land door een dikke laag slib bedolven (Overasselt). Bron: Geheugen van Nederland.

Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹⁰
- de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen;¹¹
- de monumentenlijst van de gemeente Heumen;¹²
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹³
- de objectendatabase van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP);¹⁴
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).¹⁵

In de directe omgeving van het plangebied ligt één rijksmonument. Het betreft de verkeersbrug over de Maas met onderliggende stuw en sluis uit 1926-1929 (rijksmonument 523.934). De gemeente Heumen kent twintig gemeentelijk monumenten. Daarvan liggen er twee in Nederasselt. Eén daarvan ligt in de directe omgeving van het plangebied. Het betreft de boerderij aan de Broekstraat 2-2a. De MIP-database is het resultaat van het Monumenten Inventarisatie Project uitgevoerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed tussen 1986 en 1995. In de MIP-objecten database zijn naast de boerderij aan de Broeksestraat 2-2a, ook de volgende panden opgenomen:

- Eindsestraat 1: woonhuis (1938);
- Eindsestraat 2: boerderij (1890);
- Eindsestraat 3: boerderij (?);
- Eindsestraat 4: woonhuis (1937);
- Broekstraat 1-1b: boerderij (1840);
- Broekstraat 3: woonhuis (1929).

Op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Nederasselt, Gelderland, sectie A, blad 01 en sectie B, blad 01) concentreert de bebouwing ter hoogte van het plangebied zich langs de Broeksestraat. Buitendijks was een brouwerij gelegen langs de weg naar het veer naar Grave. Op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen staat buitendijks ook de Sint-Salvatorkerk aangeduid. Deze kerk was op de kadastrale minuut 1811-1832 al niet meer aanwezig. De laatste resten van deze Sint-Salvatorkerk werden in de vroege 19^e eeuw al opgeruimd. Oorspronkelijk ging het om een kapel, die vermoedelijk in de 14^e eeuw tot parochiekerk is verheven. De kerktoeren was het laatste deel van de kerk dat werd afgebroken. Dat gebeurde grotendeels in 1794.¹⁶

Ter hoogte van de kruising van de N324 met de Eindsestraat / Broekstraat dateert de huidige bebouwing uit de tweede helft van de 19^e eeuw en de eerste helft van de 20^e eeuw. De overige bebouwing langs het plangebied is recent van aard (1977-2009).

Eventuele bouwhistorische waarden zijn met name te verwachten rond de kruising van de N324 met de Eindsestraat / Broekstraat.

¹⁰ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹¹ Keunen/van der Veen/Willemse 2013.

¹² https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Heumen.

¹³ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁴ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

¹⁵ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

¹⁶ Keunen/van der Veen/Willemse 2013.

Huidig gebruik

Het tracé van de N324 heeft de enkelbestemming Verkeer. Voor de meeste gronden rondom de N324 geldt de enkelbestemming Agrarisch met waarden. Enkele percelen hebben de bestemming Wonen of Bedrijf. De meeste agrarische percelen zijn in gebruik voor de maisteelt of voor het kweken van bomen.

Mogelijke verstoringen

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.¹⁷ Hier zijn geen saneringsactiviteiten geregistreerd ter hoogte van het plangebied.

Verder is de digitale verstoringsbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.¹⁸ Hierop is het ruilverkavelingsproject Rijk van Nijmegen Zuid (1974-1993) opgenomen.

3.3 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 4*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied is één archeologisch monumenten bekend. Het gaat om een terrein van hoge archeologische waarde met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd, de Vroege- en Late Middeleeuwen (AMK-terrein 4.233).

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis zeven archeologische vondstlocaties geregistreerd (*tabel 1*).

Archis3 zaakID	Archis2 WNG	Jaar	Verwerving	Toponiem	Plaats	X (RD)	Y (RD)	Vondstmateriaal	Datering
2218739100	411813	2008	archeologisch: proefputten/ proefsleuven	Kerklaantje / J. Thijssenstraat	Nederasselt	179.661	420.389	aardewerk	IJzertijd, Late Middeleeuwen
2340984100	445030	2011	archeologisch: proefputten/ proefsleuven	Hollestraat 13-25	Nederasselt	179.784	420.369	aardewerk	Romeinse tijd, Late Middeleeuwen, Nieuwe tijd
2484646100	n.v.t.	2015	archeologisch: boring	Boskantse Broekstraat 7	Wijchen	179.655	421.517	handgevoerd aardewerk	IJzertijd - Romeinse tijd
2847850100	27070	1949	niet-archeologisch: kartering	Maasdijk	Nederasselt	179.730	420.250	aardewerk	Romeinse tijd, Middeleeuwen
2924143100	39189	-	niet-archeologisch: baggerwerk	Maas	Grave	178.900	420.300	aardewerk, diverse bronzen voorwerpen, stenen bijl	Neolithicum, Romeinse tijd
2933604100	40736	-	indirect: collectiebeschrijving	-	Nederasselt	179.500	420.500	bronzen vleugelbijl	Midden Bornstijd - Late Bronstijd
3232786100	411402	-	niet-archeologisch: graafwerk	Maasdijk	Nederasselt	179.740	420.180	aardewerk, metaal	Romeinse tijd

Tabel 1 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis.

¹⁷ <http://bodemloket.nl/>.

¹⁸ <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>.

Daarnaast zijn binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied in Archis zeventien archeologische onderzoeken geregistreerd. Het gaat hierbij om twee bureauonderzoeken, elf booronderzoeken, drie proefsleuvenonderzoeken en één archeologische begeleiding (tabel 2). De proefsleuvenonderzoeken hebben plaatsgevonden aan de Hollestraat en het Kerklaantje/de J. Thijssenstraat in Nederasselt. Er hebben voor zover bekend geen archeologische opgravingen plaatsgevonden binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied.

Archis3 zaakID	Archis2 WNG	Jaar	Type onderzoek	plaats	toponiem	X (RD)	Y (RD)
2032787100	11342	2000	Archeologisch: boring	Nederasselt	Hollestraat	180.039	420.298
2043795100	5642	2003	Archeologisch: boring	Wijchen	Heumen-Horssen	179.162	421.222
2100178100	13138	2005	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	Nederasselt	Hollestraat	180.048	420.279
2145263100	21015	2007	Archeologisch: bureauonderzoek	Onbekend	Stuwpannd Grave	194.307	413.066
2186500100	26963	2008	Archeologisch: boring	Nederasselt	Kerklaantje/ J.Thijssenstraat	179.652	420.477
2218739100	31514	2008	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	Nederasselt	Kerklaantje/ J. Thijssenstraat	179.661	420.389
2220130100	31707	2008	Archeologisch: boring	Nederasselt	Eindsestraat	179.237	420.692
2237758100	34198	2009	Archeologisch: boring	Nederasselt	-	179.352	421.197
2283993100	40618	2010	Archeologisch: bureauonderzoek	Nederasselt	Hollestraat 13-37	179.819	420.367
2284592100	40698	2010	Archeologisch: boring	Nederasselt	Hollestraat 13-37	179.819	420.367
2293186100	41892	2010	Archeologisch: begeleiding	Grave	-	179.183	419.670
2321632100	45699	2011	Archeologisch: boring	Balgoij	Oude Graafseweg	179.220	421.240
2340984100	48352	2011	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	Nederasselt	Hollestraat 13-25	179.784	420.369
2414126100	57835	2013	Archeologisch: boring	Wijchen	Balgoijse Polder/ Drutense Weg	178.875	421.467
2484646100	66840	2015	Archeologisch: boring	Wijchen	Boskantse Broekstraat 7	179.655	421.517
4561486100	n.v.t.	2017	Archeologisch: boring	Nederasselt	Kerklaantje	179.550	420.544
4640039100	n.v.t.	2018	Archeologisch: boring	Nederasselt	-	179.705	420.676

Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis.

Op circa 500 meter ten noordoosten van het plangebied zijn aanwijzingen voor een vindplaats uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd aangetroffen bij een archeologisch booronderzoek aan de Boskantse Broekstraat 7 in Lunen (Wijchen).¹⁹

Direct ten westen van het plangebied staat de vondstlocatie van een bronzen bijl geregistreerd. Het betreft hier echter een bronzen bijl (vleugelbijl) uit de collectie van het Rijksmuseum voor Oudheden (RMO) in Leiden, waarvan de vondstomstandigheden en vindplaats onbekend zijn (afbeelding 21). Alleen bekend is dat de bijl in Nederasselt is gevonden. De vondstlocatie is administratief geplaatst. De bijl dateert uit de Midden Bronstijd B of Late Bronstijd (1500-1000 voor Chr.).²⁰ Uit de Bronstijd kennen we doelbewuste deposities van bronzen voorwerpen, veelal op natte plaatsen in het landschap. In de Midden

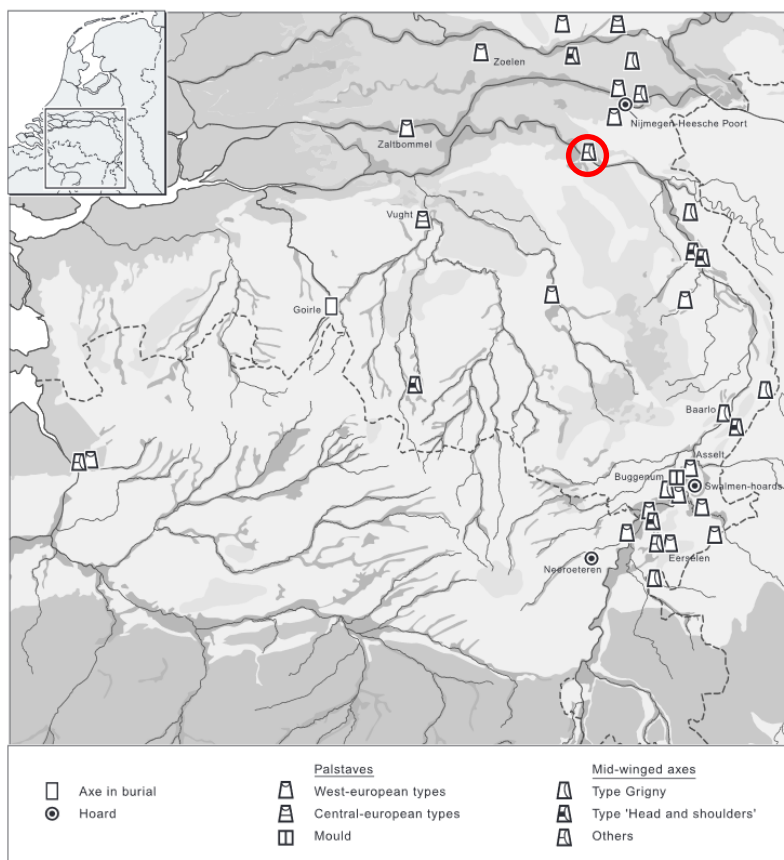
¹⁹ Archis3 zaakidentificatie 2484646100; van der Klooster/Koeman 2015.

²⁰ Archis3 zaakidentificatie 2933604100.

Bronstijd neemt het aantal rivierdeposities toe (*afbeelding 22*). Ook wordt in de Midden Bronstijd B een nieuw bijltype (middenstandige vleugelbijl) geïntroduceerd.²¹



Afbeelding 21 Bronzen vleugelbijl die gevonden zou zijn in Nederasselt, uit de collectie van het Rijksmuseum voor Oudheden (RMO). Bron: Geheugen van Nederland.



Afbeelding 22 Verspreiding van geïmporteerde bijlen en een vermoedelijk niet-lokale mal uit de Midden Bronstijd B in het zuiden van Nederland; Nederasselt rood gemarkeerd. Bron: Fontijn 2002.

²¹ Fontijn 2002.

Bij een proefsleuvenonderzoek aan het Kerklaantje / de J. Thijssenstraat in Nederasselt is op circa 100 meter ten oosten van het plangebied één grondspoor aangetroffen (een kuil op de top van een rivierduin). In de kuil werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Bij het aanleggen van de vlakken in de betreffende werkput werd wel archeologisch vondstmateriaal aangetroffen uit diverse archeologische perioden. Daaruit is afgeleid dat de lagen verstoord zijn of dat de grond waarin het vondstmateriaal werd aangetroffen, van elders is aangevoerd. Het vondstmateriaal dateerde uit de 12^e tot en met de 14^e eeuw (Late Middeleeuwen) en de IJzertijd.²²

Bij een proefsleuvenonderzoek aan de Hollestraat 13-25 in Nederasselt is op circa 300 meter ten oosten van het plangebied eveneens slechts één spoor aangetroffen. De kuil dateerde uit de Nieuwe tijd. Wel werd bij het aanleggen van het vlak vondstmateriaal aangetroffen. Het materiaal dateerde met name uit de Late Middeleeuwen (14^e eeuw), maar er werden ook enkele scherven uit de Romeinse tijd en uit de Nieuwe tijd (17^e en 18^e eeuw) aangetroffen.²³

Materiaal uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen is in Nederasselt ook aangetroffen aan weerszijde van de Maasdijk, op circa 350 meter ten oosten van het plangebied.²⁴ Daarnaast is bij baggerwerkzaamheden op de Maas veel Romeinse materiaal (aardwerk en bronzen voorwerpen) aan het licht gekomen, alsmede een stenen bijl uit het Laat Mesolithicum of het Neolithicum en een trechtervormige beker versierd met drie noppen uit het Neolithicum. Het materiaal zou opgebaggerd zijn, ongeveer 200 meter stroomafwaarts van de brug bij Grave.²⁵

Bij een booronderzoek aan het Kerklaantje, circa 15 meter ten oosten van het plangebied, zijn rivierduinafzettingen aangetroffen, afgedekt door een akkerpakket dat vermoedelijk dateert uit de Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd. Het akkerpakket had een siltige bijmenging als gevolg van overstromingen uit het verleden. Bij het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het booronderzoek heeft ook geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een linie uit de Tachtigjarige Oorlog binnen het plangebied.²⁶

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

De deels middelhoge tot hoge archeologische verwachting die het plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen blijft op basis van de landschappelijke kenmerken (paragraaf 3.1) onveranderd. Voor de noordelijke helft van het plangebied is mogelijk sprake van een dunne afdekkende laag (kom)klei; voor de zuidelijke helft van het plangebied gaat het om een verwachting aan/vanaf het maaiveld of direct onder de bouwvoor.

In het noordelijk deel van het plangebied, ten noorden van de kruising met de Eindsestraat / Broekstraat, en ten westen van de Graafseweg (N324), is sprake van een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de prehistorie, met name de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Hierbij kan gedacht worden aan sporen in de vorm van kuilen, paalkuilen, haardkuilen, greppels en graven. Het vondstmateriaal kan bestaan uit Nederzettingenafval in de vorm van met name aardewerk, maar ook uit bijvoorbeeld deposities van bronzen voorwerpen.

²² Archis3 zaakidentificatie 2218739100.

²³ Archis3 zaakidentificatie 2340984100; Schutte/Spanjaard 2013.

²⁴ Archis3 zaakidentificatie 2847850100 en 3232786100.

²⁵ Archis3 zaakidentificatie 2924143100.

²⁶ Archis3 zaakidentificatie 4561486100; Boshoven 2017.

Ter hoogte van de kruising met de Eindsestraat / Broekstraat en ten oosten van de Graafseweg (N324) is sprake van een hoge archeologische verwachting (met mogelijke goede conservering) op archeologische resten uit alle archeologische perioden, en met name de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Naast de hierboven genoemde spoor- en vondstcategorieën, kunnen hier ook resten van de circumvallatielinie uit de Tachtigjarige Oorlog worden aangetroffen. Dat geldt ook voor het meest zuidelijk deel van het plangebied, vanaf de Holleweg tot aan de John S. Thompsonbrug, waarvoor een hoge verwachting geldt op archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Ten slotte geldt voor gehele plangebied een archeologische verwachting op het aantreffen van materiaal uit de Tweede Wereldoorlog in relatie met de droppings van manschappen en materiaal die ter hoogte van Nederasselt hebben plaatsgevonden.

4 Advies vervolgonderzoek

Over het algemeen geldt voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting, voor zover het plangebied zich uitstrekt tot buiten het bestaande, tussen 1926 en 1929 aangelegde, wegtracé en de John S. Thompsonbrug.

Voor het in onderhavig bureauonderzoek onderzochte gebied, wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen, ter hoogte van alle bodemroerende ingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld, voor zover deze buiten het bestaande wegcunet van de N324 en het bestaande kabels & leidingen tracé plaatsvinden. Daarbij kan gedacht worden aan alle vormen van grondverbetering, het uitgraven van nieuwe wegcunetten, het uitgraven van nieuwe kabels & leidingen tracés en het aanleggen van nieuwe watergangen.

Het is aan te raden dit vervolgonderzoek voor het deel van het plangebied waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, in de aanloop naar de bestemmingsplanwijziging uit te laten voeren. Op die manier kunnen de resultaten van het onderzoek worden verwerkt in het gewijzigde bestemmingsplan. Als dat niet mogelijk is, dient in het gewijzigde bestemmingsplan rekening te worden gehouden met de vigerende archeologische waarden- en verwachtingskaart en dienen de op te nemen archeologische dubbelbestemmingen in het gewijzigde bestemmingsplan, hiermee in overeenstemming te zijn.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Heumen, om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgonderzoek. De gemeente Heumen heeft per mail d.d. 3 oktober 2019 laten weten het advies om vervolgonderzoek uit te voeren, over te nemen. Wel adviseert de gemeente om meteen een karterend booronderzoek uit te laten voeren in plaats van eerst alleen een verkennend booronderzoek. Een verkennend booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw en de intactheid daarvan vast te stellen. Een karterend booronderzoek heeft (daarnaast) tot doel om eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Hierbij wordt geboord met een grotere dichtheid (aantal boringen per hectare) en met een grotere boordiameter. De gemeente laat de keuze (eerst verkennend, of meteen karterend) aan de initiatiefnemer. Daarbij wijst de gemeente op het risico dat, wanneer gekozen wordt voor in eerste instantie alleen een verkennend booronderzoek, alsnog een karterend booronderzoek moet worden uitgevoerd, wanneer bij het verkennend booronderzoek een intact bodemprofiel wordt aangetroffen.

Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Heumen, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BOSHOVEN, E.H., 2017: *GNIPA-1918, modificatie 3 (Kerklaantje) te Nederasselt, gemeente Heumen; archeologisch vooronderzoek: een bureau-en inventariserend veldonderzoek (gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek)*, Weesp (RAAP-notitie 6087).
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht (Dept. Physical Geography, Utrecht University).
- FONTIJN, D.R., 2002: *Sacrificial Landscapes : cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the Southern Netherlands, c. 2300-600 BC*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 33/34): <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/33737>.
- KEUNEN, L.J./S. VAN DER VEEN/N.W. WILLEMSE, 2013: *Een verscheidenheid aan landschappen tussen Maas en Nederrijkswald. Actualisatie archeologische waarden- en verwachtingskaart en cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Heumen*, Weesp (RAAP-rapport 2739).
- KLOOSTER, E. VAN DER/KOEMAN, S.M., 2015: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Boskantse Broekstraat 7 te Wijchen*, Zevenaar (Archeodienst Rapport 692).
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- PEDDEMORS, A., 1978: Die archaeologischen Funde aus dem 'Land van Maas en Waal' in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 28, 7-81.
- SCHUTTE, A.H./G.W.J. SPANJAARD, 2013: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Hollestraat 13 t/m 25 te Nederasselt in de gemeente Heumen*, Swalmen (Econsultancy rapport 11060542).
- STIBOKA, 1976: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost, 's-Hertogenbosch en 46 West en Oost, Vierlingsbeek*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- VERVERS, M./F. KLIJN, 2004: 'Werken de noordoverloopgebieden? Lessen uit de overstromingen van 1926', *Geografie*, september, 14-17.
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK NEDERLANDSE INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE: <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DELPHER: <https://www.delpher.nl/>
- GELDERS ARCHIEF: <https://www.geldersarchief.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- GEHEUGEN VAN NEDERLAND: <https://www.geheugenvannederland.nl/nl>
- HISTORISCHE VERENIGING TWEESTROMENLAND:
<https://www.collectiegelderland.nl/organisaties/historischeverenigingtweestromenland>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- MIP OBJECTEN DATABASE: <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>
- RIJKS MONUMENTENREGISTER: <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Natuurlijk landschap; stroomgordels
Kaart 3:	Natuurlijk landschap; bodemtypen
Kaart 4:	Archeologie; inventarisatie
Kaart 5a:	Archeologie; waardenkaart gemeente Heumen
Kaart 5b:	Archeologie; legenda waardenkaart gemeente Heumen

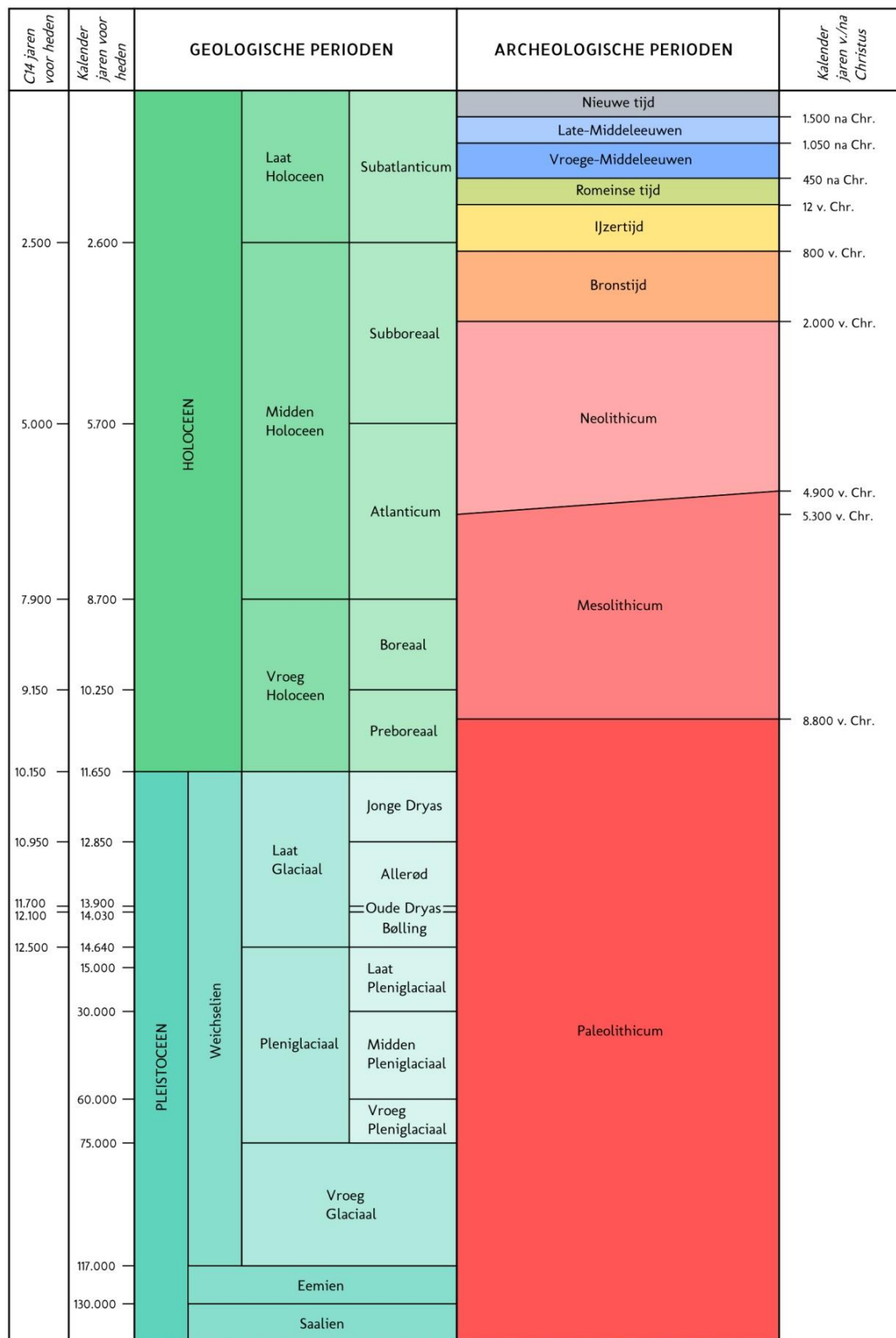
This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg
- Water
- Overige topografie

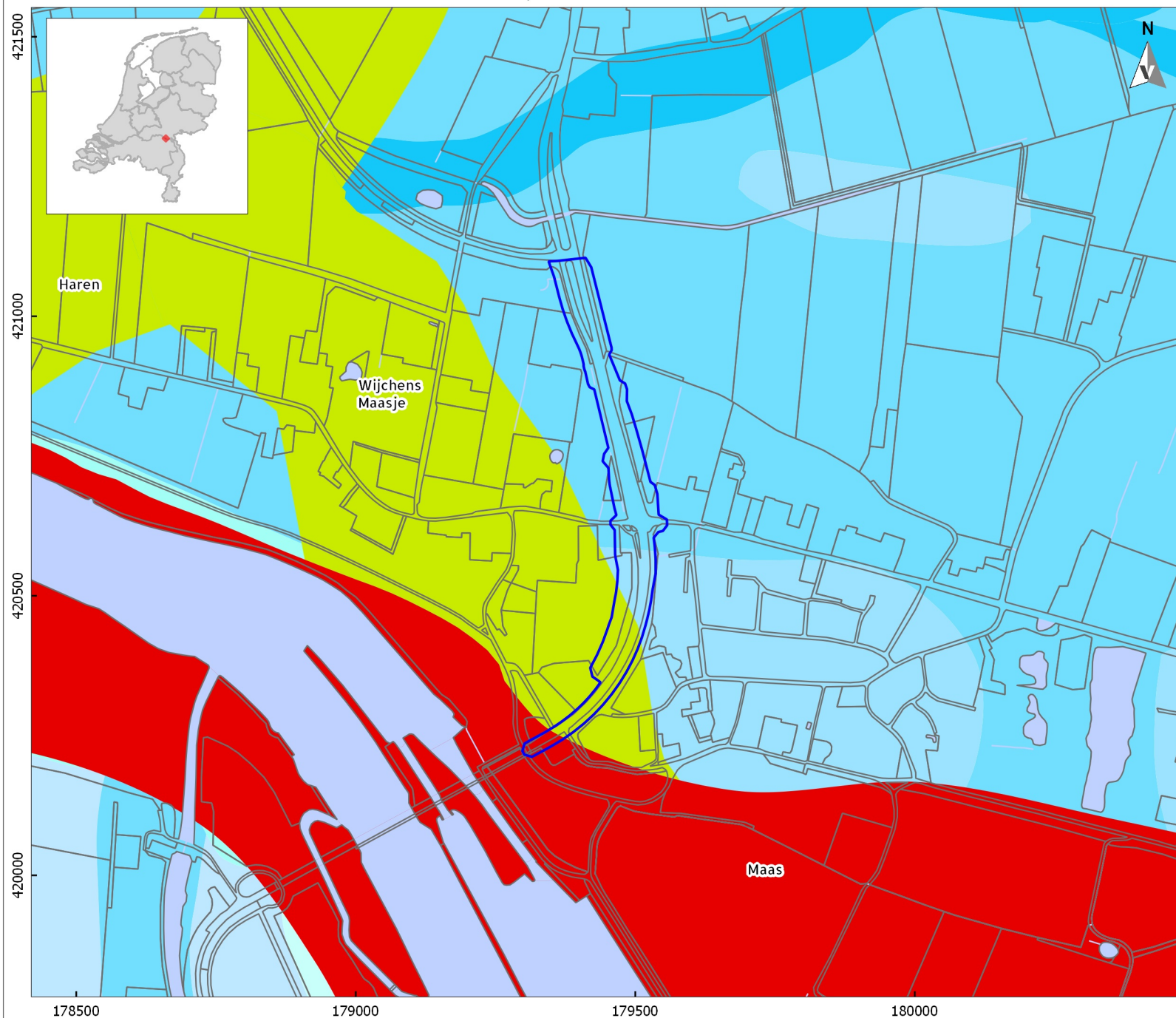
Project: V19-4123: archeologisch
bureauonderzoek
N324 Nijmegen-Grave
Rapport: V1822
Datum: Juli 2019
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2019

Tekenaar: RS
Schaal: 1:15.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 500 m

KAART 2 - NATUURLIJK LANDSCHAP; STROOMGORDELS



LEGENDA

Plangrens

Water

Overige topografie

Stroomgordels (met ouderdom):

Huidig (1950 AD)

3001 - 3500 14C BP = 1800 BC

Insnijdende systemen (ouderdom):

1951 - 2350 14C BP = 500 BC

4501 - 5000 14C BP = 3800 BC

9401 - 10000 14C BP = 9700 BC

10010 - 10500 14C BP = 10500 BC

10510 - 12000 14C BP = 12000 BC

12010 - 14000 14C BP = 15000 BC

Project: V19-4123: archeologisch
bureauonderzoek

N324 Nijmegen-Grave

Rapport: V1822

Datum: Juli 2019

Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2019

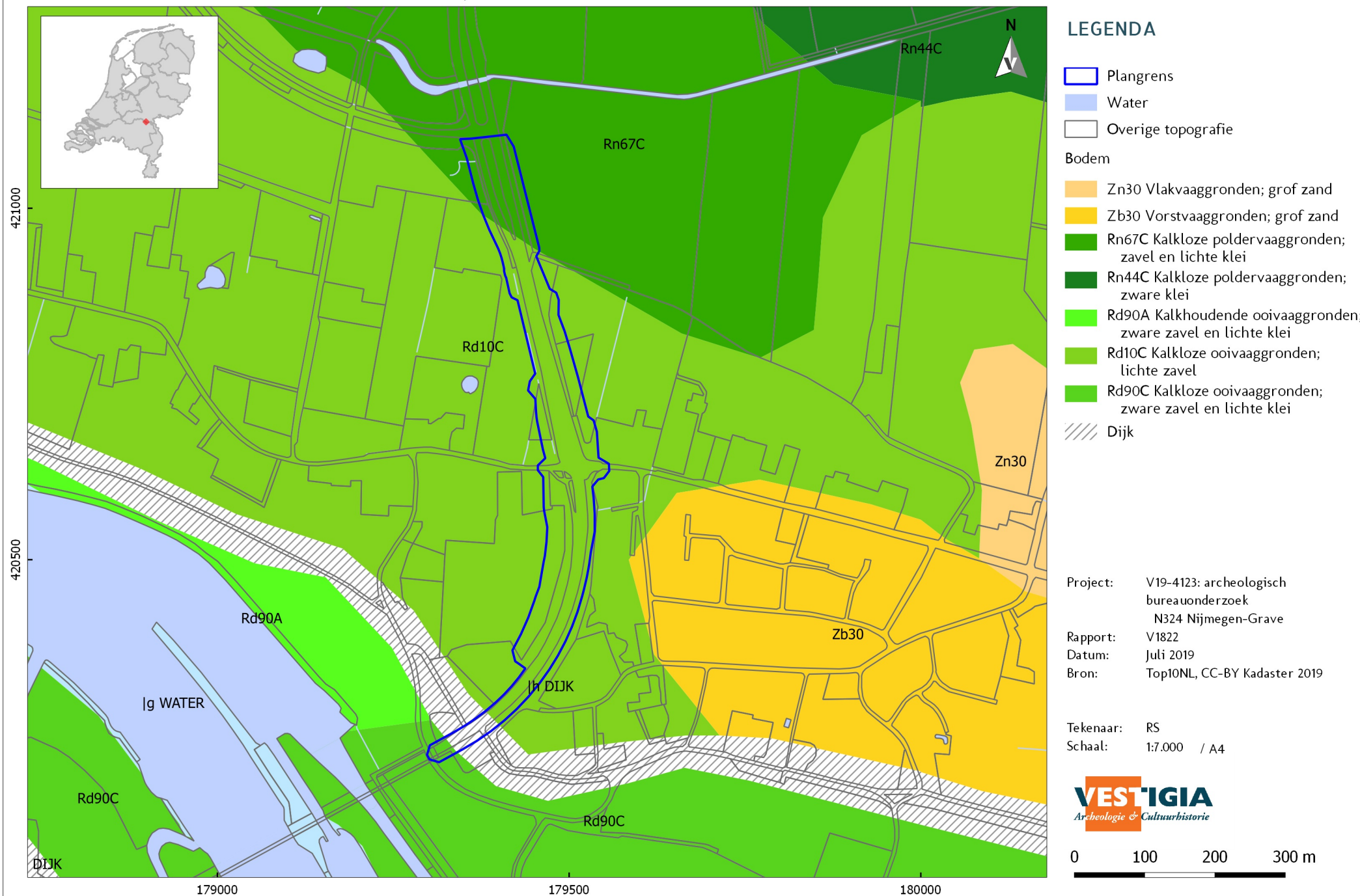
Tekenaar: RS

Schaal: 1:10.000 / A4

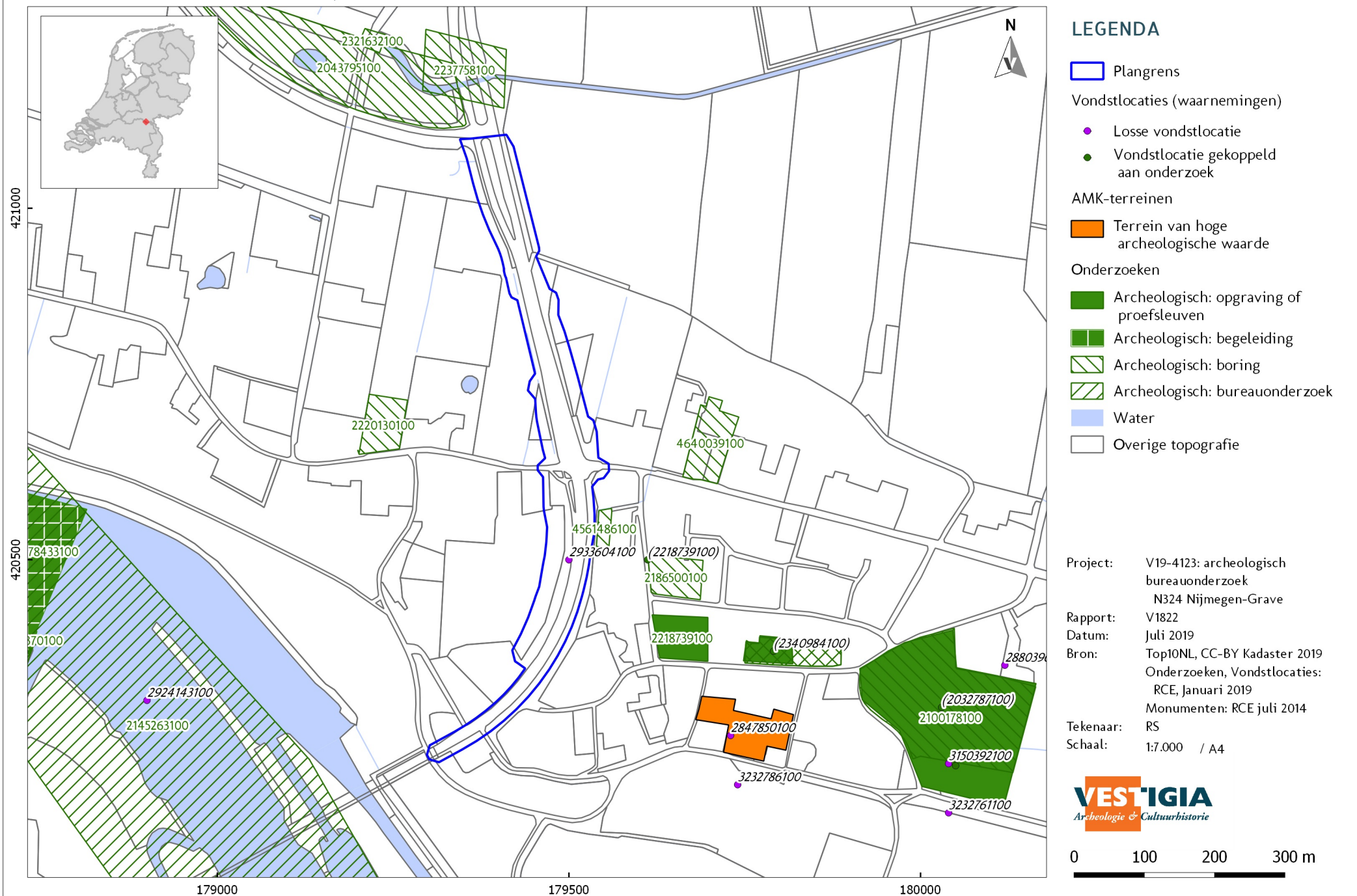
VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 500 m

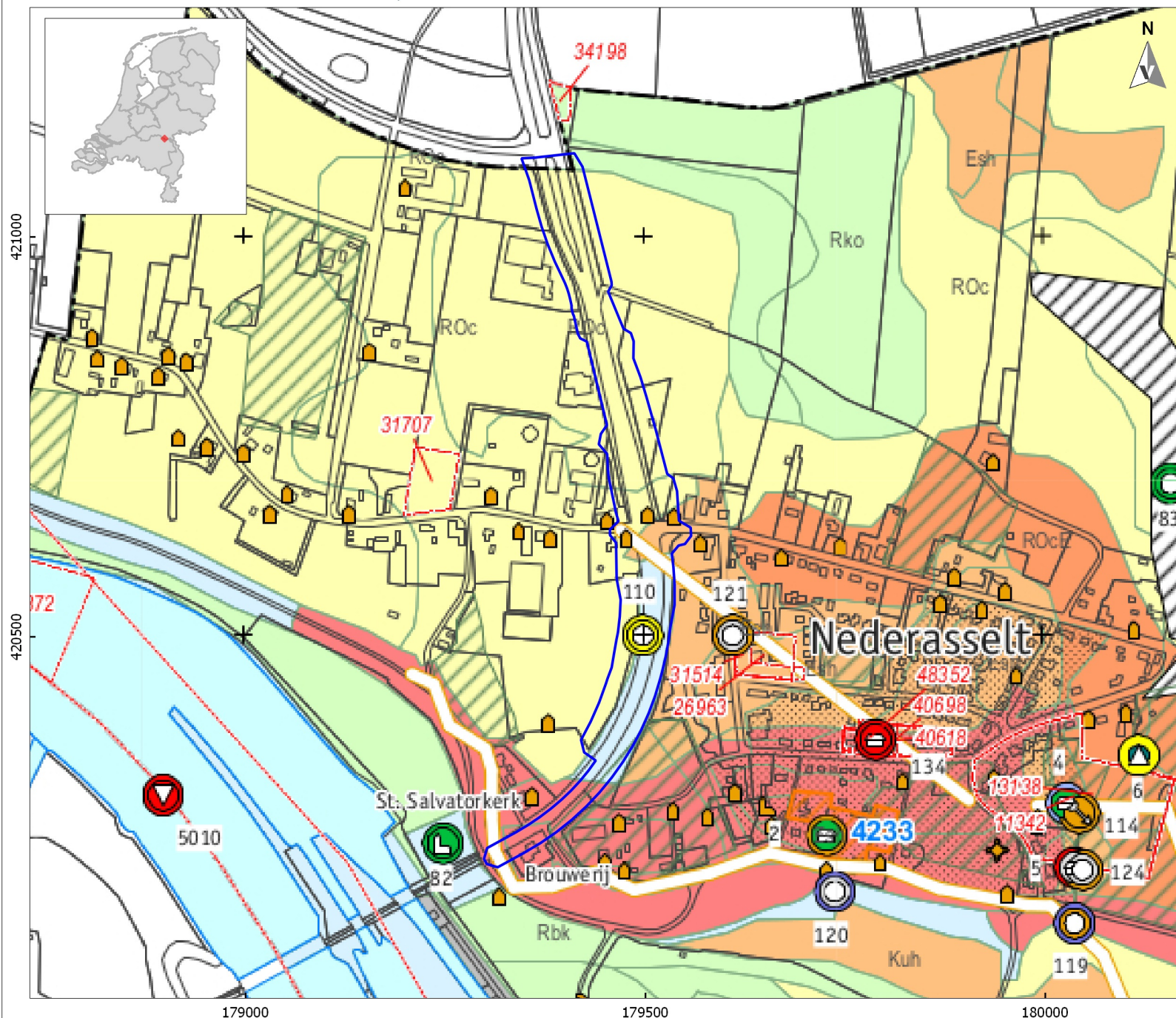
KAART 3 - NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEMTYPEN



KAART 4 - ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE



KAART 5A - ARCHEOLOGIE; WAARDENKAART GEMEENTE HEUMEN



LEGENDA

- Plangrens
- Water
- Overige topografie

zie voor legenda-eenheden waardenkaart:
kaart 5B

Project: V19-4123: archeologisch
bureauonderzoek
Rapport: N324 Nijmegen-Grave
Datum: V1822
Bron: Juli 2019
Top10NL, CC-BY Kadaster 2019
Keunen/Van der Veen/Willemsse
2013
Tekenaar: RS
Schaal: 1:7.000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

KAART 5B - ARCHEOLOGIE; LEGENDA WAARDENKAART GEMEENTE HEUMEN



Een verscheidenheid aan landschappen tussen Maas en Nederrijksvald

Archeologische waarden- en verwachtingskaart
Gemeente Heumen

RAAP-rapport 2739, kaartbijlage 1, schaal 1:10.000

legenda

Bekende archeologische vindplaatsen

- grafveld, crematies/crematiegrafurnenveld
- graf/graafveld, onbepaald
- grafheuvel, inhumatie/crematie/onbepaald
- kerk al dan niet met begraafplaats
- kapel
- adelijk huis/kasteel/motte
- Romeins(e) villa/complex
- nederzetting/villa
- boerderij/hoeve
- kloosterboerderij/hofstede
- nederzetting, onbepaald
- potenbakkerij
- kleinwinning
- industrie/nijverheid
- windmolen
- scheepvaart
- perceelring/verkaveling
- moated site
- schan
- legerplaats
- locatie waar een bodemprofiel palynologisch is onderzocht
- onbekend, losse vondsten

- depot
- vestingwerken Menno van Coehoorn
- globale ligging van een Romeinse weg
- scheiwal
- Archeologische beginperiode**
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- Lijzerij
- Romeinse tijd
- Vroege Middeleeuwen
- Volle en Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbekend
- Eindperiode vindplaats
- Beginperiode vindplaats
- 102 RAAP-catalogusnummer (bijlage 1)
- reeds onderzocht gebied
- 40543 ARCHIS-onderzoeksmeldingnummer (bijlage 3)

Cultuurhistorische elementen met een archeologische component (zie kaartbijlage 2 en het GIS voor details)

- boerderij of woonhuis (centrumcoördinaat)
- omvangrijke boerderij
- kasteel of buitenplaats
- bijgebouw van kasteel of buitenplaats
- kapel
- kerk
- pastorie
- windmolen
- linie uit de Tachtigjarige oorlog
- redoute, mogelijke locatie
- schan, mogelijke locatie
- schipbrug
- brug van voor 1832 of 1900
- dijkmagazijn, verdwenen
- sluis of stuw (1832-1900)
- verstoep
- Resten uit de Tweede Wereldoorlog**
- stelling (linie) 1939-1940
- spoorlijn (verdwenen)
- tijdelijke militaire begraafplaats

Code archeolandschappelijke eenheden

- Esh rivierduinruggen en -wellingen
- EsR hoog opgestoven stuifandruggen (randwallen)
- Esw woeste stuifzanden en beboste stuifandgronden
- ErK lage rivierduinflank met (deels ingedrongen) kleidek
- Eic dun pakket crevasseklei (< 50 cm) op rivierduinzand
- Es associatie van stuifzand en rivierduinruggen en -kopen
- EirR uitgestoven laagte met vennen op Laag van Wijchen
- EriR diep uitgestoven laagte met vennen op Laag van Wijchen
- Kh hooggelegen laat-pleistocene rivierterras
- KmE rivierduinzand rustend op laat-pleistocene rivierterravlaakte
- Km laat-pleistocene rivierterravlaakte
- KI laaggelegen laat-pleistocene rivierterras
- Rgv laat-pleistocene geul opgevuld met klei en/of veen
- RO zeer dik (> 100 cm) pakket oeverafzettingen
- RDE oeverafzettingen op rivierduinzand
- ROk oeverafzettingen
- Rko oeverafzettingen op komklei
- ROcE crevasseklei met tussen 60 - 100 cm -Mv rivierduinzand
- ROcS overstoven crevasse-afzettingen
- ROc crevasse-afzettingen op komklei
- Rcb dun pakket crevasseklei op beddingzand
- ROck dun pakket crevasseklei op komafzettingen
- RKm komafzettingen op terrasopduikingen
- RbT holocene restgeul langs terrasrand opgevuld met klei en/of veen
- RK1 komafzettingen op terrasafzettingen
- Rbo laaggelegen restgeul opgevuld met oeverklei
- Rbk laaggelegen restgeul opgevuld met klei en/of veen
- Kuh hoog deel laat-pleistocene/roeg-holocene rivierterras
- ROu pre-Romeinse oever- en kronkelwaardafzettingen van de Maas
- Kul relatief laaggelegen laat-pleistocene/roeg-holocene rivierterras
- Rug kronkelwaardrug
- Rul lage uiterwaard
- Uts strang
- DDk kleine dijkdoorbraakafzettingen
- DDz overslaggronden
- GdE daluitspoelingswaaijer met dekandafzettingen en een oud bouwlanddek
- Gri laaggelegen daluitspoelingswaaijer, humeus en venig
- Eds lage dekzandrug op de stuwvallflank
- Gdg dalglooiing
- Gdb bodem droogdal
- Gd daluitspoelingswaaijer
- Gg grondmorene/smeltwaterglooiing
- Gs smeltwaterwaaijer (sandr)
- Gah smeltwaterwaaijer met gloeiende helling
- PLAG gebied met een plaggendeek (enkele ruggen)
- OPR recent ophogingspakket (dijklichaam, weglichaam, stort, etc.)
- OPV opgehoogd, resten van de vestingwerken (grachten) rond Grave uit de 17e en 18e eeuw

Terrainen met een archeologische status (AMK-terreinen)

- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, wettelijk beschermd rijksmonument
- 12845 monumentnummer (bijlage 2)

Verwachte dichtheid aan archeologische resten binnen landschappelijke eenheden

- archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties;
 - historische bewoning, kasteelterrein, verdedigingswerk, begraafplaats
 - hoog verwachting, waarschijnlijk goede conservering
 - hoog verwachting, mogelijk goede conservering
 - middelmatige verwachting
 - lage verwachting
 - water(partij)
 - onbekende verwachting
- Hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later. Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 11).
- Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
- Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 2 en 3).
- Middelmatig voor archeologische resten uit met name de oudere Prehistorie. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 4) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 5 en 6).
- Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 7) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 8 en 9).

Afdekkende lagen en cultuurgronden

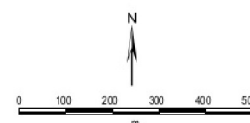
- >50 cm dik plaggendeek
- 30-50 cm dik plaggendeek
- oude woongrond (Pons 1961)

Bodemverstoringen

- diep vergraven en afgegraven percelen/diepe bodemverstoringen
- ondiep (tot 40 cm -Mv) vergraven percelen
- opgehoogd (dijken, stortplaatsen)
- geëgaliseerde en vergraven percelen

Overig

- gemeentegrens
- water
- Maas
- De Lier
- Heumen
- Plaatsnaam
- Pastorij
- toponiem/borderijnaam



Project: V19-4123: archeologisch bureauonderzoek N324 Nijmegen-Grave

Rapport: V1822

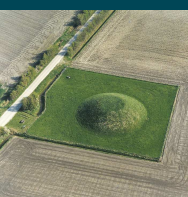
Datum: Juli 2019

Bron: Keunen/Van der Veen/Willemsse 2013

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

