

Archeologisch vooronderzoek in het kader van de herontwikkeling van het plangebied Van der Beekstraat 14 te Genderen, gemeente Altena (“Het Fundament”)

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer:	V2432
Projectnummer:	V23-5344
Status en versie:	Definitief, versie 2-0
In opdracht van:	mRO
Rapportage:	W.J. Weerheijm, R. Schrijvers & A. de Gast
Plaats en aanleverdatum:	Amersfoort, 1 juni 2023
Datum en autorisatie:	W.A.M. Hessing Senior KNA Archeoloog / Senior KNA Prospector, actor 97049866, 1 juni 2023

Niets uit dit werk mag worden veelelvoudigd 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



Locatiegegevens		
Toponiem / locatie	Van der Beekstraat 14	
Plaats	Genderen	
Gemeente	Altena	
Provincie	Noord-Brabant	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,52 ha	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied plus een buffer van 500 meter rondom	
Diepte grondwerkzaamheden	Nog onbekend (nieuwbouw)	
RD-coördinaten van het plangebied	134.049/51.73538	416.345/5.08374

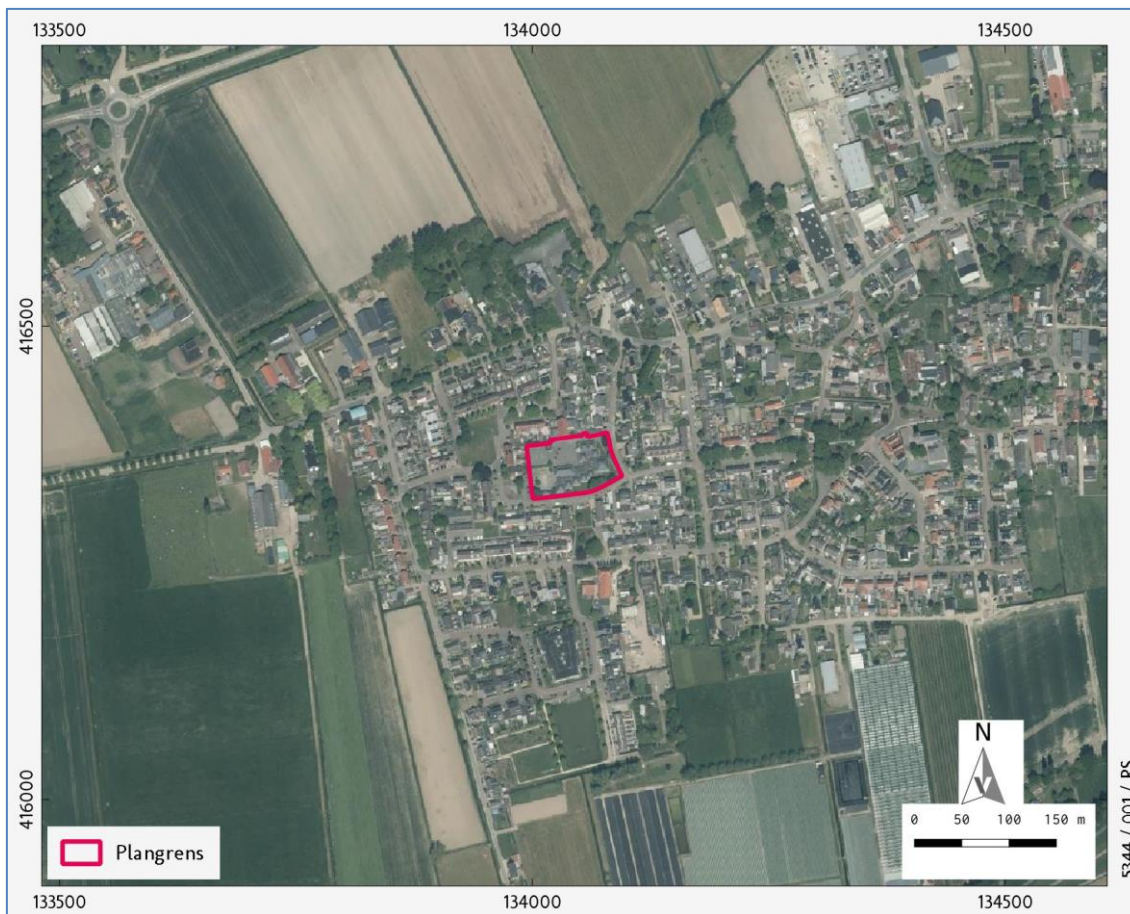
Opdracht	
Initiatiefnemer	mRO
Opdrachtgever	mRO
Contactpersoon	Dhr. R. Brink
Contactgegevens	info@mro.nl

Uitvoering	
Soort onderzoek	BO – Bureauonderzoek
Zaakidentificatienummer (Archis)	5412114100
Uitvoerder	<i>Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Beheerdocumentatie	<i>Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204)
Projectmedewerkers	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204) drs. R. Schrijvers, Senior KNA Prospector / Senior KNA specialist Fysische Geografie (74734349) A. de Gast, KNA Archeoloog MA (76008127)
Datum uitvoering onderzoek	April 2023

Bevoegd Gezag	
Bevoegd gezag	Gemeente Altena Postbus 5 4286 ZG Almkerk
Contactpersoon	Mevr. N. de Keijzer
Deskundige namens BG	Regioarcheologen Programmabureau RWB Regio West-Brabant Mevr. L. Weterings-Korthorst
Depot	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies (LS06).....	5
Onderbouwing advies.....	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode.....	7
2 Beleidskader.....	8
2.1 Wettelijk kader.....	8
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01).....	8
3 Verwachtingsmodel	9
3.1 Natuurlijk landschap (LS04).....	9
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04).....	10
3.3 Bouwhistorische waarden	15
3.4 Archeologische waarden (LS04).....	16
3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05).....	22
4 Advies vervolgonderzoek (LS05)	23
Literatuur	25
Digitale bronnen	25
Lijst van afbeeldingen, bijlagen en kaarten	27
Afbeeldingen	27
Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden	28



Afbeelding 1 Ligging plangebied op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK.

Samenvatting en advies (LS06)

In opdracht van mRO heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van een plangebied op het perceel Van der Beekstraat 14 te Genderen, gemeente Altena (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,52 ha, en is momenteel vrijwel geheel bebouwd en verhard. Op deze locatie is momenteel de CBS "Het Fundament" gevestigd. Deze school wordt gesloopt en herbouwd op hetzelfde perceel. Daarbij wordt kindercentrum Camelot (kinderdagopvang en buitenschoolse opvang) in dit nieuwe gebouw gehuisvest. Ook wordt een deel van het aangrenzende terrein opnieuw ingericht (*afbeelding 2*). De exacte inrichting en aard/diepte van de ingrepen ten behoeve van de fundering of palenplan zijn momenteel nog niet bekend.

Voorafgaand aan de ingrepen dient in kaart te worden gebracht of bij de ingrepen eventueel archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen (m.n. de ontgraving voor de fundering van de nieuwbouw) zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

Het plangebied ligt op de stroomrug van de Dussen, waar in principe resten van bewoning en menselijke activiteit vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen. In de nabijheid van het plangebied zijn in ieder geval vondsten gedaan uit de Romeinse tijd, mogelijk al IJzertijd, en uit de periode Vroege- een Late Middeleeuwen. Het geeft aan dat de omgeving een lange bewoningsgeschiedenis kent. Het plangebied ligt waarschijnlijk net op de rand van de terp of oude woongrond die zich rond en ten noorden van de oude kerk heeft gevormd. Op basis van het beschikbare kaartmateriaal zijn er geen aanwijzingen voor historische bebouwing uit de Nieuwe tijd, al kan dat niet geheel worden uitgesloten. Eventuele archeologische resten uit deze perioden kunnen bestaan uit grondsporen van (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen, met vondstmateriaal van periode-specifiek aardewerk, baksteen, dierlijk bot, bewerkt natuursteen, metaal etc.. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk niet goed geconserveerd, vanwege de lage stand van het grondwater (Grondwatertrap VII).

De bestaande bebouwing is op betonheipalen gefundeerd en voor de bouw van het pand is destijds waarschijnlijk uitgegraven tot een diepte van ca. 1,1 meter beneden maaiveld. Mogelijk is het plangebied tot op deze diepte verstoord op de locatie van het huidige schoolgebouw.

Advies

Op basis van de bekende landschappelijke en archeologische gegevens, heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De ligging op een stroomrug in het rivierengebied maakte het een aantrekkelijke locatie voor menselijke activiteit en bewoning, wat nog wordt versterkt door het feit dat het op de rand ligt van een terp/oude woongrond. In het rivierengebied betekent dit een hoge kans op het aantreffen van resten van bewoning uit in ieder geval de Romeinse tijd/Middeleeuwen, zoals ook blijkt uit de vondsten die in de omgeving zijn gedaan.

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek in eerste instantie om de dubbelbestemming archeologie voor het plangebied in stand te laten.

Momenteel is nog niet exact duidelijk wat de geplande ingrepen gaan inhouden. Indien het niet mogelijk is om de nieuwbouw uitsluitend te realiseren binnen de footprint van de bestaande bebouwing, en met een maximale funderingsdiepte van ca. 1,1 meter -mv, dient vervolgonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Momenteel is de locatie nog bebouwd, zodat in eerste instantie alleen onderzocht kan worden wat de mogelijke archeologisch relevante niveaus zijn die zich tot binnen het plangebied uit kunnen strekken, en op welke diepte. Op basis van dit verkennende booronderzoek kan worden bepaald of het plangebied nog nader onderzocht dient te worden. Voorafgaand aan een booronderzoek dient eerst een Plan van Aanpak te worden opgesteld dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag.

Naast ingrepen ten behoeve van eventuele funderingsbalken, kan het eventuele gebruik van heipalen nog een diepere verstoring met zich mee brengen. Met het oog op het risico voor verstoring van archeologische resten wordt gewezen op de mogelijkheid om archeologie vriendelijk te bouwen. In de handreiking van de RCE zijn daarvoor richtlijnen opgesteld.¹ Belangrijke aspecten zijn daarbij dat voor het palenplan tussen de

¹ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/handreiking-archeologievriendelijk-bouwen>.

palen(rijen) minimaal 4 meter afstand wordt vrijgelaten, en dat de oppervlakte van de palen in totaal niet meer dan 2% van het oppervlak van de nieuwbouw uitmaakt. Uiteindelijk zal dit maatwerk betreffen. Het definitieve palenplan dient daarom ter toetsing te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Mocht het palenplan als teveel verstorend worden gezien, of wil men het risico van tevoren verder in kaart brengen, dan wordt eveneens geadviseerd een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren.

Het bevoegd gezag, de gemeente Altena, en/of de regio-archeoloog van Regio West-Brabant, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Het besluit kan afwijken van dit advies. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondsten of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondsten). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondsten' 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 Altena, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. L. Weterings-Korthorst, regio-archeoloog van Regio west-Brabant, heeft het conceptrapport getoetst. In het adviesdocument d.d. 23 mei 2023 heeft zij aangegeven dat het archeologisch bureauonderzoek nog dient te worden aangevuld met een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O), verkennende fase. Verder wordt opgemerkt: "In dit stadium kan ik dan ook niet met het advies instemmen om werkzaamheden tot 1,10 m -mv toe te staan. Eerst boren en bezien of 1,10 echt te rechtvaardigen is. Ik geef bij deze ook vast mee dat na booronderzoek;

- indien er sprake kan zijn van behoud in situ, het bevoegd gezag niet alleen het palenplan wil toetsten, maar dat we een behoudsmaatregelenplan verwachten. Dit is ook terug te vinden in het parapluplan archeologie van de gemeente Altena. Heel goed dat in het rapport wordt verwezen naar de handreiking van de RCE.
- indien er wordt over gegaan tot gravend vervolgonderzoek op basis van de boorgegevens, proefsleuvenonderzoek de geëigende methode is. Een archeologische begeleiding is een type onderzoek dat we bij voorkeur vermijden om diverse redenen. Mocht het komen tot proefsleuven, dan worden deze aangelegd rondom de bestaande bouw om te bezien of er een vindplaats aanwezig is. Is deze er niet, dan verwachten we een weloverwogen advies van de uitvoerende archeologische partij of deze ook niet onder de bebouwing aanwezig kan zijn of dat dit uitgesloten kan worden. Op basis daarvan beslist de gemeente of een ondergrondse sloopbegeleiding vermeden kan worden of niet. Of dat er wellicht nog een (gedeeltelijke) opgraving nodig is."

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van mRO heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van een plangebied op het perceel Van der Beekstraat 14 te Genderen, gemeente Altena (afbeelding 1, kaart 1). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 0,52 ha, en is momenteel vrijwel geheel bebouwd en verhard. Op deze locatie is momenteel de CBS "Het Fundament" gevestigd. Deze school wordt gesloopt en herbouwd op hetzelfde perceel. Daarbij wordt kindercentrum Camelot (kinderdagopvang en buitenschoolse opvang) in dit nieuwe gebouw gehuisvest. Ook wordt een deel van het aangrenzende terrein opnieuw ingericht (afbeelding 2). De exacte inrichting en aard/diepte van de ingrepen ten behoeve van de fundering of palenplan zijn momenteel nog niet bekend.



Afbeelding 2 Inrichtingsschets. Bron: mRO.

Voorafgaand aan de ingrepen dient in kaart te worden gebracht of bij de ingrepen eventueel archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen (m.n. de ontgraving voor de fundering van de nieuwbouw) zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek is vast te stellen of in het plangebied sprake is (of kan zijn) van (de kans op) 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. Op basis van dit onderzoek 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 ter 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, inmiddels Erfgoedwet).

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. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

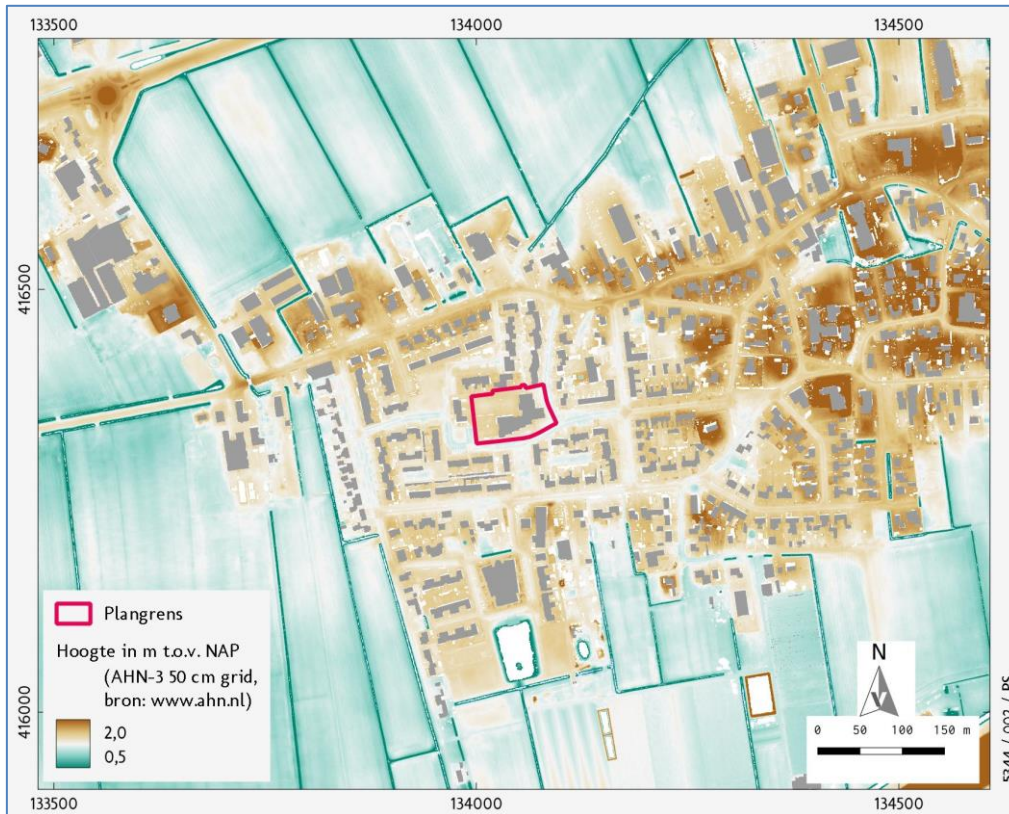
Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Dit betekent dat ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm -mv onderzoeksplchtig zijn. Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan Genderen (vastgesteld 2018).² Hier zijn geen voorschriften op het gebied van archeologie opgenomen. Deze zijn echter wel opgenomen in het Paraplubestemmingsplan Archeologie (vastgesteld 7 februari 2023), waar voor deze zone met een hoge verwachting op de beleidskaart een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3a' is opgenomen (*Kaart 2*). Hiervoor geldt dat ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm -mv onderzoeksplchtig zijn.

² Ruimtelijkeplannen.nl; NL.IMRO.1959.AltBP082PpluArcheo-VG01.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt in het rivierengebied, in het Land van Heusden en Altena, tussen de afgedamde Maas en Merwede in het noorden en de Bergsche Maas in het zuiden.³ Het maaiveld bevindt zich op een hoogte van ongeveer 1,2 tot 1,7 m boven NAP (Afbeelding 3).



Afbeelding 3 Het plangebied in rood afgebeeld op het AHN3 50cm grid. Bron: ahn.nl

De basis van het landschap wordt gevormd door het Pleistocene oppervlak dat ver onder het huidige maaiveld ligt. Tijdens de laatste ijstijd werden door Rijn en Maas grote riviervlaktes gevormd waarin grof zand en grind werden afgezet, bekend als de Formatie van Kreftenheye.⁴ De top hiervan bevindt zich ter hoogte van het plangebied volgens GeoTOP op ongeveer 7,5 tot 8,5 m beneden NAP.⁵

Tegen het einde van de ijstijd concentreerden de rivieren zich in enkele ingesneden geulen. Op de hoger gelegen verlaten riviervlaktes konden zich duinen vormen onder invloed van wind en relatief weinig vegetatie. Er zijn geen grote rivierduincomplexen gekarteerd in dit gebied maar het is mogelijk dat zich kleinere exemplaren in de ondergrond bevinden.⁶ Door opwarming van het klimaat tijdens het Holoceen en de daarmee samenhangende stijging van de zeespiegel ontstonden meanderende rivieren die door het (steeds verder stroomopwaarts) afzetten van sediment boven het oorspronkelijke Pleistocene oppervlak uit stegen. Vanuit de meanderende geulen werden oever- en komafzettingen afgezet. De afzettingen van deze systemen worden gerekend tot de Formatie van Echteld.⁷ Door opeenvolgende verleggingen van de stroomgordels (avulsies) werd het landschap gevormd zoals dat nu zichtbaar is.

³ Berendsen 1997.

⁴ TNO-GDN 2023a; Weerts *et al.* 2003.

⁵ GeoTOP v1.5, <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>.

⁶ Berendsen/Stouthamer 2001.

⁷ TNO-GDN 2023b.

De oudst bekende nederzettingen in dit deel van het rivierengebied dateren uit het Neolithicum. Deze zijn voornamelijk te vinden op rivierduinen en grote stroomruggen. Rivierduinen zijn niet in de omgeving van het plangebied gekarteerd, maar ten tijde van het Neolithicum bevond zich op basis van paleo-landschappelijke reconstructies in de omgeving van het plangebied het stroomgebied van de Biesheuvel-Hamer (*kaart 3*).⁸ De relatief hooggelegen stroomruggen liepen meestal niet onder water tijdens overstromingen, en waren vanwege hun goed doorlatende en meestal kalkrijke gronden het meest geschikt voor landbouw. Daar kwam bij dat de rivieren de enige verkeersaders vormden.

In het plangebied bevindt zich de stroomgordel in de ondergrond van de Dussen, actief van 2980 tot 1760 jaar geleden (IJzertijd-Romeinse Tijd), die eventuele eerdere afzettingen van de Biesheuvel-Hamer heeft geërodeerd.⁹ De top van de beddingafzettingen van de stroomgordel van de Dussen bevindt zich in boringen direct rondom het plangebied op een diepte van 3 tot 4 meter beneden maaiveld (-1,3 tot -1,8 m NAP (ongeveer overeenkomend met 4 tot 5 meter beneden NAP)).¹⁰ Op de stroomgordelkaart is de bedding met een oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie gekarteerd over het plangebied.¹¹ Daarboven bevinden zich naar verwachting oeverafzettingen die in principe bewoonbaar zijn geweest vanaf de IJzertijd.

Het Oude Maasje (ten zuiden van de Bergsche Maas) nam vanaf 1760 jaar geleden (Laat-Romeinse tijd) de functie over van de Dussen stroomgordel¹², waarbij in het plangebied waarschijnlijk alleen nog bij overstromingen van het Oude Maasje wat komklei zal zijn afgezet boven op de afzettingen van de Dussen. Waar de overgang ligt tussen oever- en komafzettingen, kan op basis van de beschikbare boringen in de directe omgeving niet duidelijk worden aangemerkt. De Afgedamde Maas, aan de noordoostgrens van het Land van Heusden en Altena, is ontstaan in de 13e eeuw na afdamming van het Oude Maasje bij Hedikhuizen. De huidige loop van de rivier is ontstaan uit een ouder crevassecomplex en volgt deels de oude loop van de Alm. Bedijking van de rivier volgde relatief snel na het ontstaan, hierbij werden onder andere bij Veen en Hedikhuizen meanders doorgegraven en afgesneden in de 15^e eeuw. In 1904 is de Afgedamde Maas bij de Waal afgedamd en is de afvoer van de Maas door de gegraven Bergsche Maas overgenomen.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart (*kaart 4*) niet gekarteerd, maar het plangebied bevindt zich ingebed in een zone die als stroomrug of stroomgordel is gekarteerd.¹³ Op de bodemkaart komen in het plangebied poldervaaggronden met een bovengrond van zavel en lichte klei voor (Rn95C, *kaart 5*), die tevens worden geassocieerd met stroomruggen.¹⁴ De top van het profiel is over het algemeen tot een diepte van ongeveer 50-60 cm ontkalkt. Volgens de bodemkaart heeft het plangebied Grondwatertrap VII, wat neerkomt op een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) dieper dan 80 cm -mv, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand dieper dan 160 cm -mv.

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Het plangebied ligt in het Land van Altena, een voormalige heerlijkheid. Met de aanleg van de Bergsche Maas in 1904 werd het Land van Heusden doorsneden en sindsdien wordt het gebied tussen de Merwede in het noorden, de Afgedamde Maas in het oosten, de Bergsche Maas in het zuiden en de Biesbosch in het westen, het Land van Heusden en Altena genoemd. De grens tussen het Land van Heusden en het Land van Altena is op de Maasdijk nog te herkennen aan de grenspalen tussen Veen en Andel.

Tot in de Late-Middeleeuwen werd in het rivierengebied gewoond op de relatief hoog gelegen delen in het landschap. Vanaf de 12^e eeuw worden de rivieren bedijkt en ontstaan daarlangs nederzettingen. Het dorp Genderen is gelegen op de noordoever van de Bergsche Maas. Genderen wordt zeer waarschijnlijk voor het eerst in de schriftelijke bronnen vermeld omstreeks 1100. Het ging om een registratie in een document van het Vaticaan. Ten tijde van deze vermelding bestond al een kapel in Genderen, ongeveer op de plaats waar nu

⁸ Vos/De Vries 2013; <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Paleogeografischekaarten>.

⁹ Cohen *et al.* 2012; N.B.: op *kaart 2* staan de einddateringen vermeld.

¹⁰ Boringen B44F1886, aan de westzijde van het plangebied, en B44F1887, aan de oostzijde. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

¹¹ Cohen *et al.* 2012.; Berendsen/Stouthamer 2001

¹² Cohen *et al.* 2012.

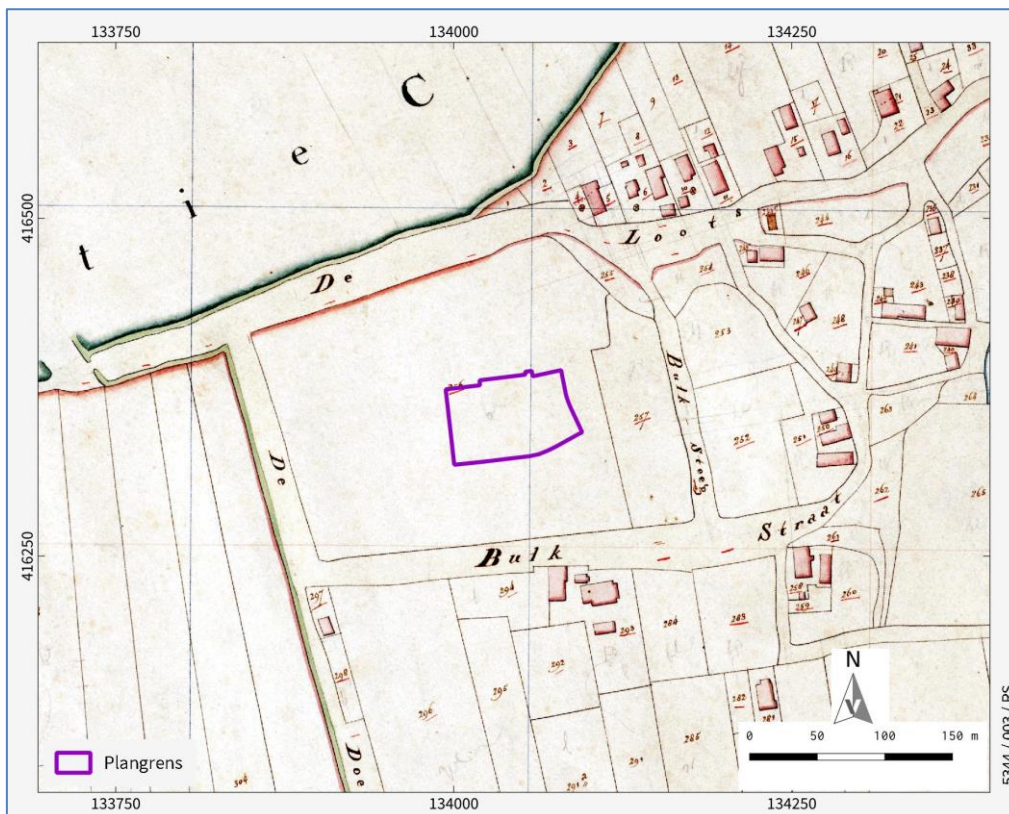
¹³ B44 op *kaart 3*; <https://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=B44>; Harkema/Maas/Van Delft/Heidema, 2021

¹⁴ Harbers 1990, 116.

de toren van de Hervormde Kerk staat. In latere tijden wordt hier een kerk gebouwd, waarvan het oudst nog bestaande deel in de dertiende eeuw dateert. Daarnaast heeft Genderen ooit een kasteel gehad, Luitendaal genaamd. Dit kasteel is niet meer intact en hoewel de exacte oorspronkelijke ligging niet bekend is, heeft het waarschijnlijk aan de Kelderstraat (voormalig Keldersteeg) gelegen. De aanwezigheid van een kasteel in een relatief klein dorp, geeft aan dat het gebied van groot strategisch en economisch belang is geweest.¹⁵

De eerste betrouwbare, gedetailleerde kaart van het gebied is de Kadastrale Minuut van 1811-1832. Op deze kaart (minuutplan Heesbeen, Eethen en Genderen, Noord Brabant, sectie D, blad 01 (MIN10047D01)) is te zien dat het plangebied in onbebouwd agrarisch gebied ligt (afbeelding 4). Volgens de aanwijzende tafels ligt het plangebied in perceel 256: 'bouwland' in eigendom van landbouwer Gijsbert van der Beek.

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat het plangebied ook hierna onbebouwd blijft (afbeelding 5 t/m 10). De basisschool die in het plangebied gelegen is wordt pas in 1978 gebouwd, als eerste bebouwing binnen het plangebied.

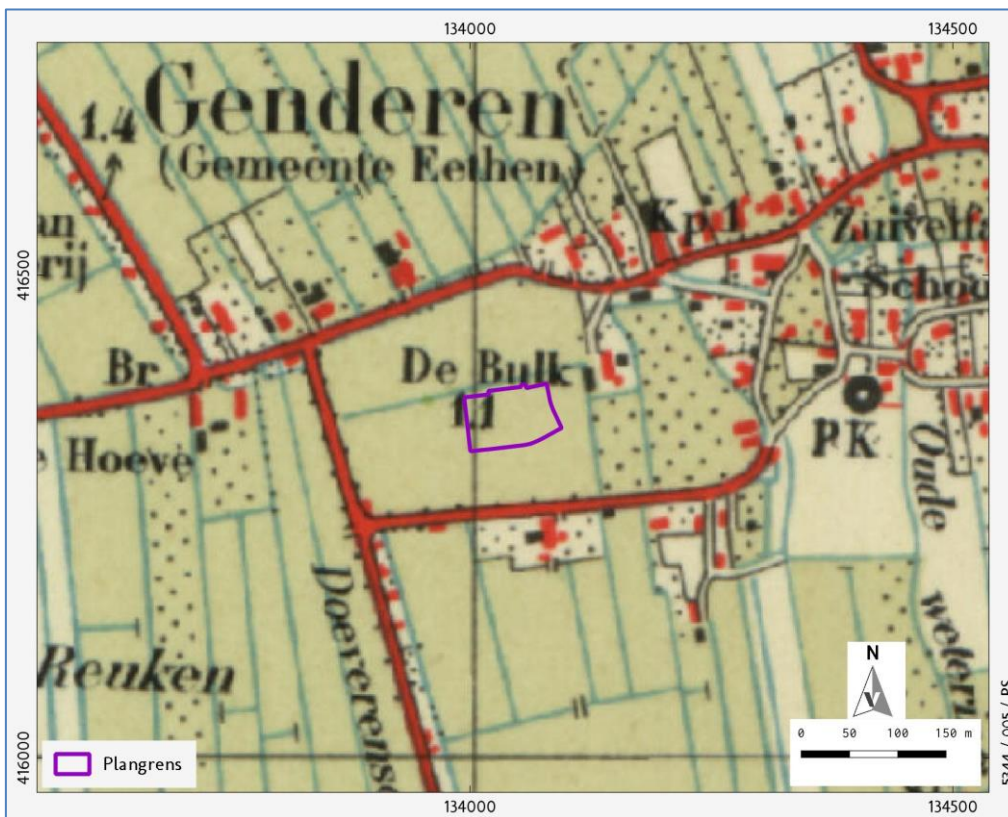


Afbeelding 4 Uitsnede Kadastrale Minuut 1811-1832. Bron: Beeldbank RCE.

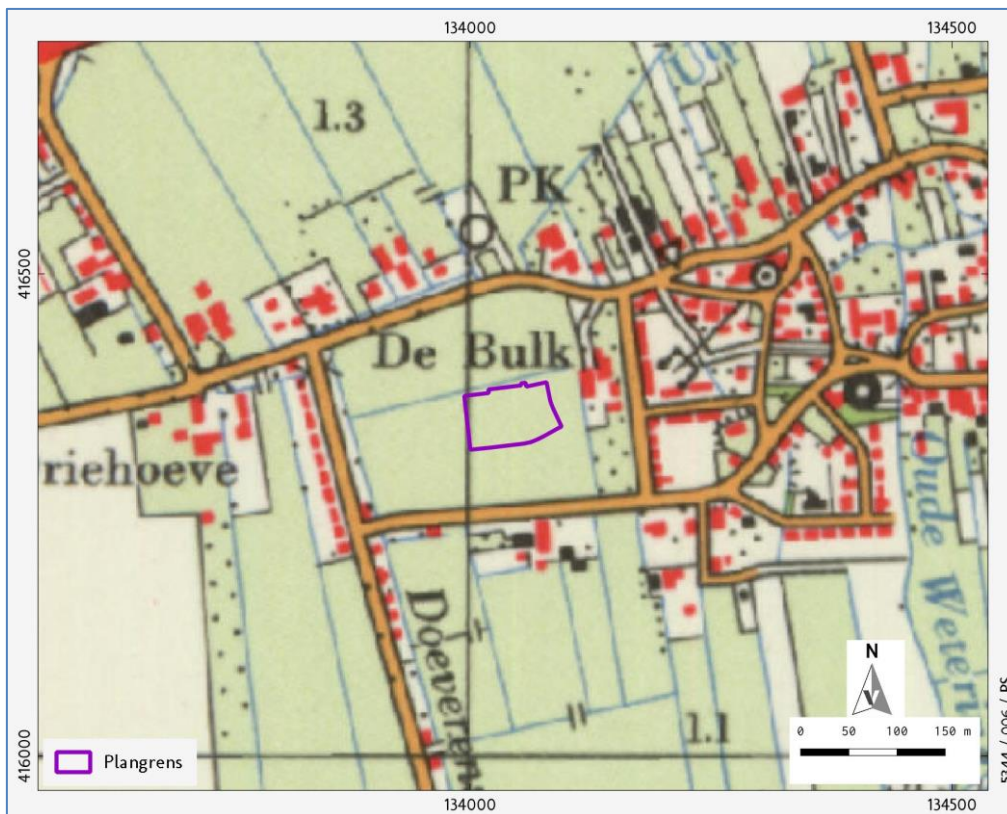
¹⁵ Ellenkamp 2010.



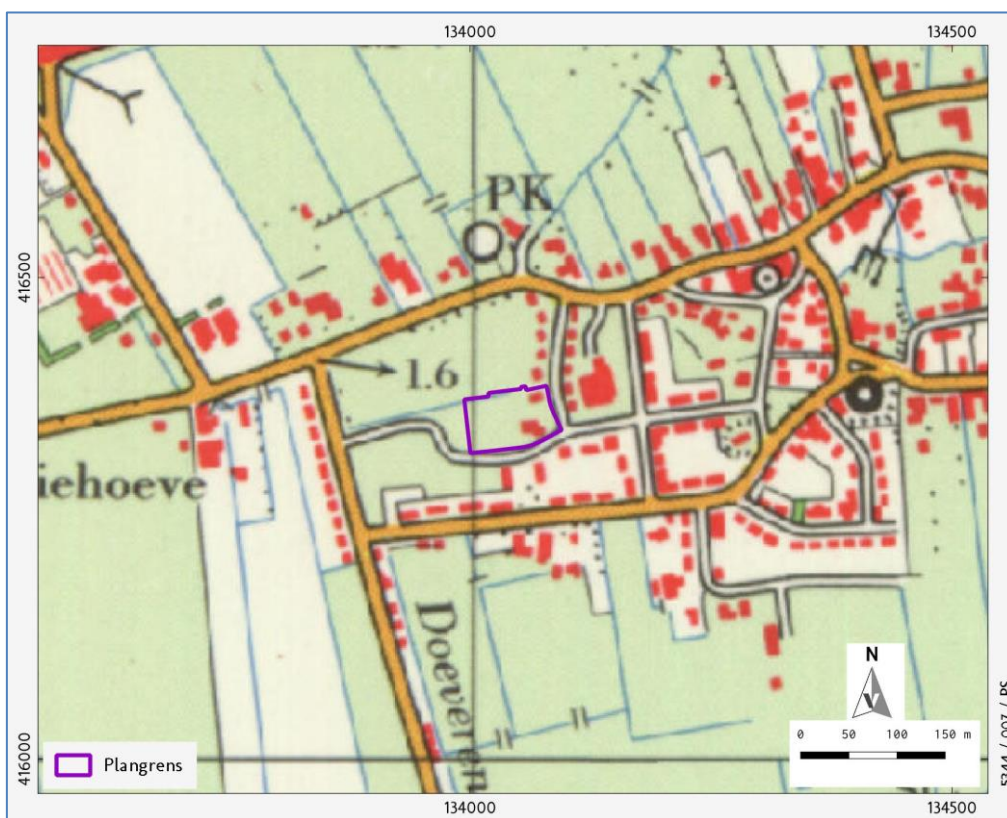
Afbeelding 5 Uitsnede Topografische kaart 1868. Bron: Topotijdreis.



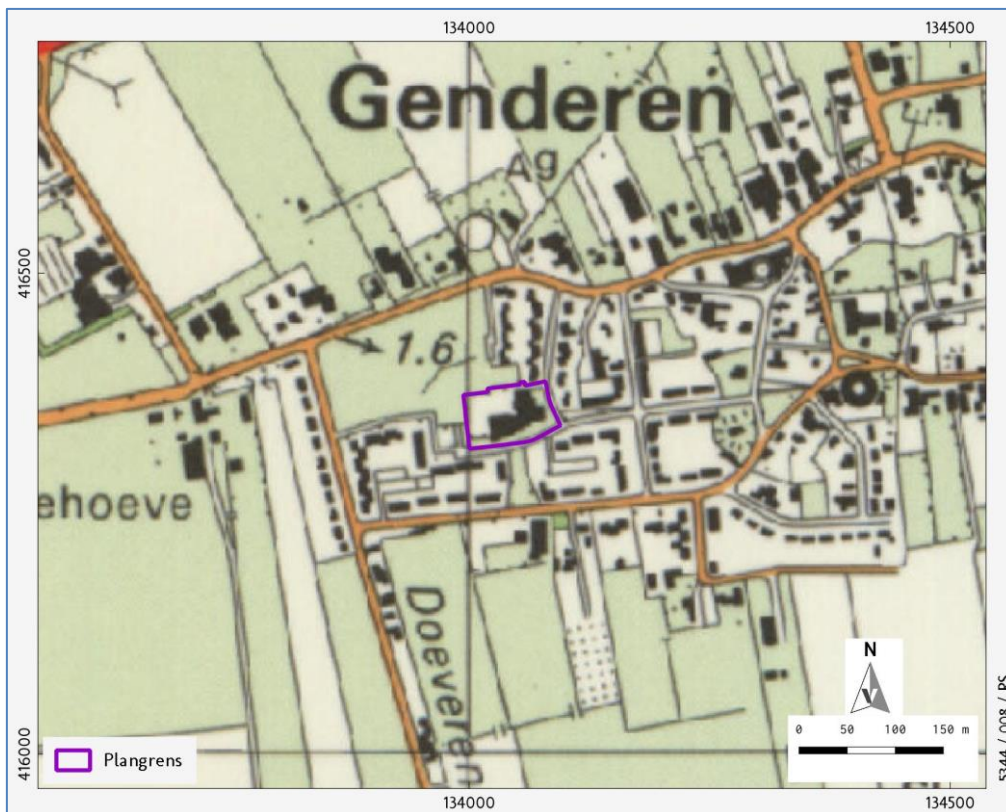
Afbeelding 6 Uitsnede Topografische kaart 1937. Bron: Topotijdreis.



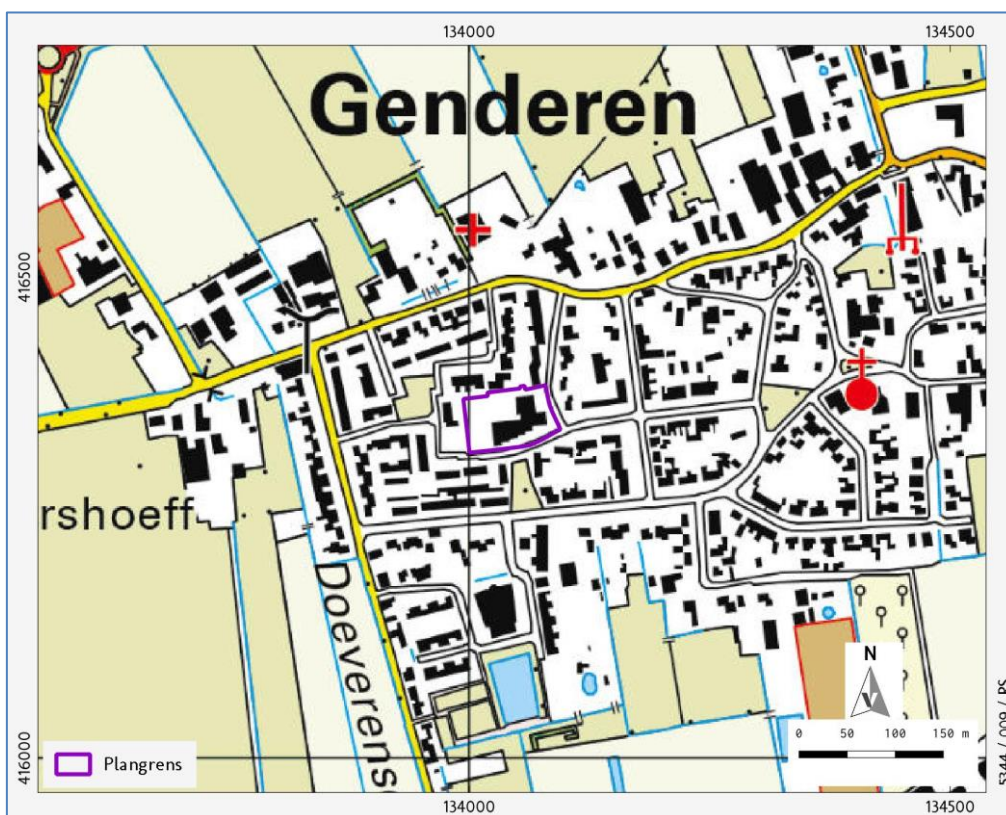
Afbeelding 7 Uitsnede Topografische kaart 1970. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 8 Uitsnede Topografische kaart 1984. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 9 Uitsnede Topografische kaart 1988. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 10 Uitsnede Topografische kaart 1999. Bron: Topotijdreis.

3.3 Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹⁶
- de lijst van gemeentelijke monumenten in de gemeente Altena;¹⁷
- de MIP-objecten;¹⁸
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant;¹⁹
- de kadastrale minuut 1811-1832;²⁰
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);²¹

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten.

Binnen (de directe omgeving van) het plangebied zijn geen rijksmonumenten, gemeentelijk monumenten of MIP-objecten aanwezig. Binnen het plangebied worden geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden verwacht.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant zijn binnen het plangebied geen bijzondere aanduidingen aangegeven.

Huidig situatie (LS02)

Momenteel is het plangebied vrijwel geheel bebouwd en verhard. De Christelijke Basisschool "Het Fundament" is momenteel in het gebouw gevestigd. Deze school wordt gesloopt en herbouwd op hetzelfde perceel.

Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

Binnen het plangebied heeft in het verleden geen bebouwing bestaan die is gesloopt, maar sinds 1978 is hier de Christelijke Basisschool "Het Fundament" gelegen. In het kader van de herontwikkeling van het perceel is de opdrachtgever voornemens deze school te slopen en herbouwen op hetzelfde perceel.

Het huidige gebouw is op betonheipalen gefundeerd en voor de bouw van het pand is destijds waarschijnlijk uitgegraven tot een diepte van ca. 1,1 meter beneden peil (*afbeelding 11 en 12*).

Op de Verstoringenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en BIS Nederland zijn ter hoogte van het plangebied geen vergraven gronden of 20^e eeuwse landinrichtingsprojecten gekarteerd.²²

Op de site van het Bodemloket is geen informatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering op de locatie van het plangebied.²³

¹⁶ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁷ https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Altena.

¹⁸ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

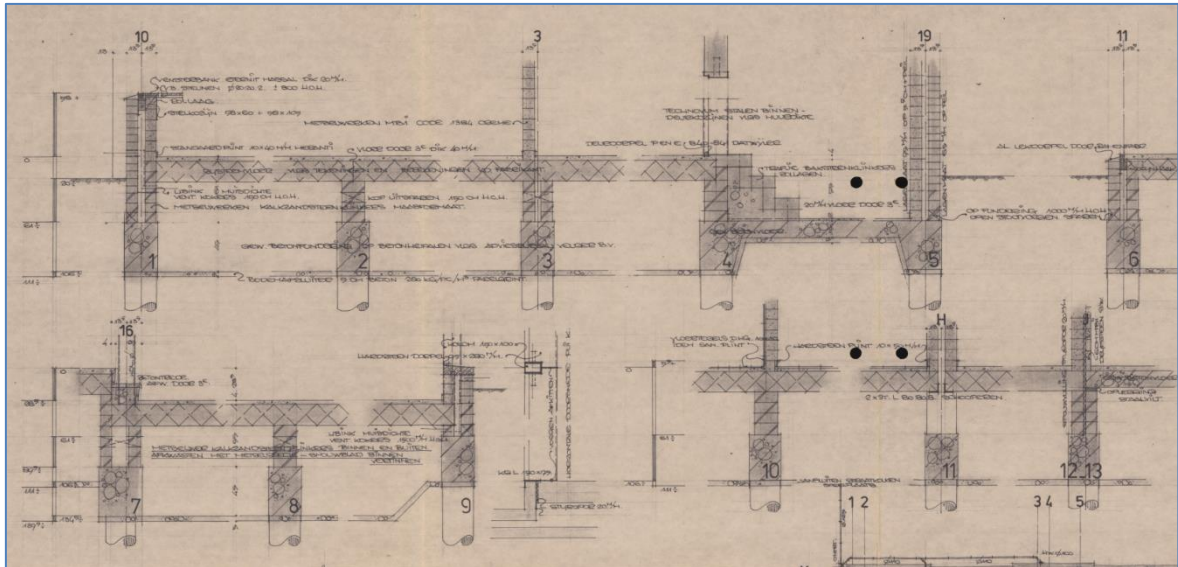
¹⁹ <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant>.

²⁰ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

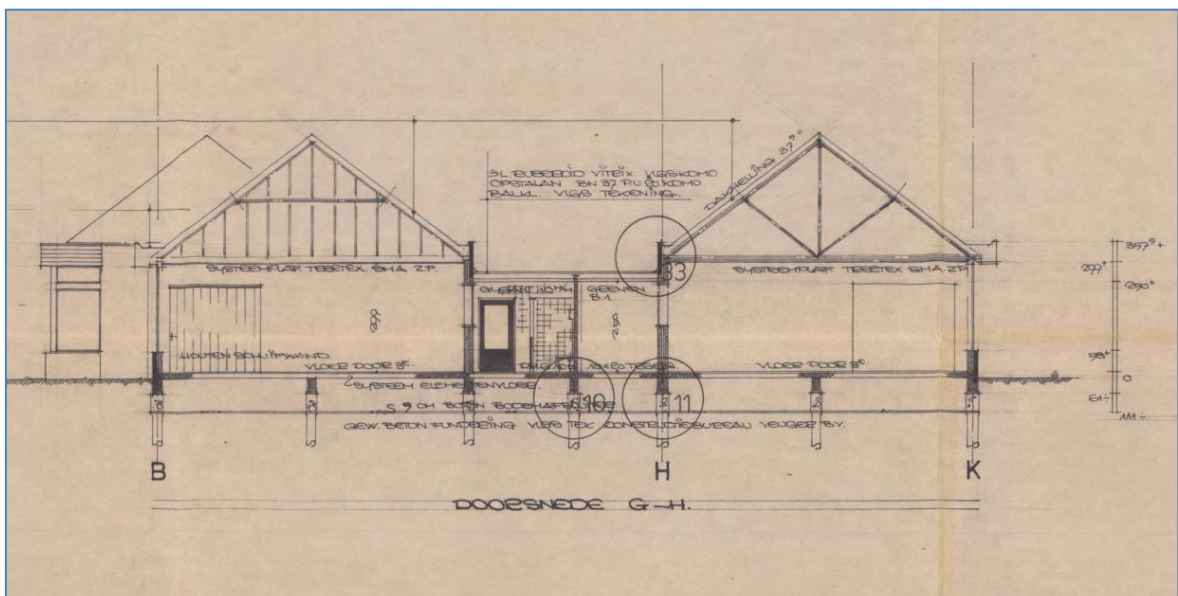
²¹ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

²² Deze kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd. Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen.

²³ <https://www.bodemloket.nl/>.



Afbeelding 11 Detail palenplan en funderingstekening huidige Christelijke Basisschool "Het Fundament", d.d. 4 januari 1978. Bron: mRO



Afbeelding 12 Detail bouwtekening (doorsnede) huidige Christelijke Basisschool "Het Fundament", d.d. 4 januari 1978. Bron: mRO

3.4 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (kaart 6). 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 het plangebied, of in een straal van 500 m daaromheen, zijn geen archeologische monumenten/AMK-terreinen geregistreerd.

In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn wel acht vondstlocaties geregistreerd (tabel 1), waarvan vier vondstlocaties gekoppeld zijn aan archeologische onderzoeken die later worden besproken.

In Archis staat vermeld dat het gaat om met name aardewerk vanaf de IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd.

- Zaak ID 2931799100 (ca. 190 m ten O): in 1954 is ter plaatse van "De Bulk" op het bouwland en in een gerooide boomgaard een groot aantal scherven gevonden. Het betreft Romeins, Karolingisch en laatmiddeleeuws aardewerk. Deze vondsten zouden verband houden met een oude woongrond ter plaatse van de Hervormde kerk van Genderen.
- Zaak ID 2912609100 en 2912600100 (ca. 130 ten NW en ca. 400 m ten O): tijdens een Stiboka-kartering in 1948 zijn diverse scherven aardewerk aangetroffen daterend in de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen. Op beide locaties is vastgesteld dat het dorp grotendeels gelegen is op een oude woongrond.
- Zaak ID 3240723100 (ca. 450 m ten O): tijdens cartografisch onderzoek ter hoogte van de kruising Kerkstraat-Weteringhof, is vastgesteld dat dit de locatie zou zijn van het voormalige kasteel Luitendaal dat tegenwoordig niet meer overeind staat.

Archis3 ZaakID	Toponiem	Plaats	Vondsten / sporen	Datering	X (RD)	Y (RD)
3240723100	Kasteel Luitendaal	Genderen	(geen vondstdata in Archis3)	(-)	134520	416330
2351587100	Weteringshof	Genderen		(ME - NTM)	134478	416342
			keramiek; steengoed	MELB - NTV		
			kalksteen/mergel; onbekend	ME - NT		
			keramiek; roodbakkend geglazuurd aardewerk	MELB - NTM		
			keramiek; baksteen	MELB - NT		
			leisteel; daklei	ME - NT		
			tufsteen; onbekend	ME - ME		
			keramiek; Fayence	NTM - NTM		
			dierlijk bot; onbekend	ME - NT		
			keramiek; witbakkend geglazuurd aardewerk	NTV - NTM		
			keramiek; grijsbakkend gedraaid aardewerk	MELB - MELB		
2372363100	Weteringshof	Genderen		(MEL - NTL)	134493	416348
			keramiek; grijsbakkend gedraaid aardewerk	MELB - MELB		
			dierlijk bot; afval	MEL - NT		
			keramiek; kan	MELB - MELB		
			steen; onbekend	MEL - NT		
			keramiek; Andenne	MELB - MELB		
			keramiek; bouw materiaal	MELB - NT		
			keramiek; roodbakkend geglazuurd aardewerk	MELB - NT		
			keramiek; pijp	NT - NT		
			glas; onbekend	MELB - NT		
			keramiek; Majolica;bord	NTV - NTV		

			keramiek; witbakkend geglazuurd aardewerk	NTM - NTL		
			keramiek; steengoed	MELB - NTM		
4590370100	Kerkstraat 27	Genderen		(IJZ - NT)	134461	416352
			leisteen; onbekend	MEL - NT		
			huttenleem; hutteleem	IJZ - NT		
			aardewerk; onbekend	IJZ - NT		
			bot; bot	IJZ - NT		
			tufsteen; onbekend	ROM - NT		
			houtskool; houtskool	IJZ - NT		
			natuursteen; onbekend	IJZ - NT		
			glas; onbekend	NT - NT		
4729253100	Weteringshof 11	Genderen		(MEL - NT)	134458	416339
			aardewerk; aardewerk, gedraaid	MEL - NT		
			bouwaardewerk; onbekend	MEL - NT		
			brons; gesp	NT - NT		
4564126100	Diverse locaties	Genderen		(MEVD - NT)	134502	416740
			keramiek; onbekend	NT - NT		
			aardewerk; grijsbakkend handgevormd aardewerk	MEVD - MEL		
2912609100		Genderen		(MEL - MELB)	134450	416450
			keramiek; Pingsdorf geelwitbakkend	MELA - MELA		
			keramiek; kogelpot	MEL - MEL		
			keramiek; steengoed	MELB - MELB		
			keramiek; Proto-steengoed	MELA - MELA		
2912600100		Genderen		(ROMM - NT)	133850	416460
			keramiek; ruwwandig aardewerk, gedraaid	ROMM - ROMM		
			keramiek; steengoed	MELB - MELB		
			keramiek; bouwmateriaal	MELB - NT		
			keramiek; grijsbakkend gedraaid aardewerk	MELB - MELB		
2931799100	De Bulk	Genderen		(IJZL - NTM)	134250	416350
			keramiek; aardewerk, gedraaid	NTV - NTM		
			keramiek; kogelpot	MELA - MELB		
			keramiek; aardewerk, gedraaid - geglazuurd	MEL - MEL		
			keramiek; Proto-steengoed - Pingsdorf	MEL - MEL		
			keramiek; aardewerk, handgevormd	IJZL - ROMM		
			keramiek; gladwandige kruik	ROM - ROM		
			keramiek; aardewerk, gedraaid	MELB - MELB		
			keramiek; steengoed	MELB - MELB		

			keramiek; Badorf aardewerk	MEVC - MEVC		
			keramiek; Terra sigillata bord	ROM - ROM		
			keramiek; amfoor, dikwandig aardewerk	ROMM - ROMM		
			keramiek; ruwwandig aardewerk, gedraaid	ROM - ROM		
			keramiek; Terra nigra	ROM - ROM		
			keramiek; geverfd aardewerk, gedraaid	ROM - ROM		
			keramiek; dolium	ROMV - ROMLA		

Tabel 1 In Archis geregistreerde vondstlocaties in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Bron: RCE/Archis.

De andere vier vondstlocaties zijn allemaal gekoppeld aan een archeologisch onderzoek, en zullen hieronder worden behandeld bij de beschrijving van de onderzoeken. In een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn volgens Archis zeventien onderzoeken uitgevoerd; een bureauonderzoek, twaalf booronderzoeken, drie proefsleufonderzoeken en een archeologische opgraving (tabel 2). De onderzoeken worden met de klok mee beschreven.

- Zaak ID 4564126100: archeologisch booronderzoek uit 2017 op diverse locaties in Genderen en Drongelen, waarvan een aantal in de directe omgeving van het plangebied liggen (Plangebied 1: Oegemastraat 19, Plangebied 2: Hoofdstraat, Plangebied 3: Hoofdstraat 39, Plangebied 5: Hoofdstraat/Kelderstraat).²⁴ Bij het onderzoek aan de Oegemastraat 19 (plangebied 1, ca. 225 m ten O) werd bijna direct onder het maaiveld een pakket zwak zandige klei van ca. 60 cm waargenomen die als cultuurlaag is aangeduid. Echter was dit pakket waarschijnlijk recent geroerd geraakt. Daaronder bevond zich een dik pakket onverstoorde oeverafzettingen (van sterk tot uiterst siltige klei) op een verlandingspakket van de Dussen-stroomgordel. Een archeologische vindplaats werd uitgesloten omdat er geen archeologische indicatoren zijn waargenomen.
De boringen die op een perceel aan de Hoofdstraat (plangebied 2, ca. 250 m ten W) werden gezet toonden een pakket geroerde sterk siltige klei die geïnterpreteerd kon worden als het archeologisch relevante niveau. Dit niveau lag op een pakket onverstoorde oeverwal- en verlandingsafzettingen. Tijdens dit booronderzoek werden ook geen archeologische indicatoren waargenomen, mede door het verstoorte karakter van de bodem. Voor zowel plangebied 1 als 2 is geen vervolgonderzoek geadviseerd. Plangebied 3 ligt aan de Hoofdstraat 39 (ca. 400 m ten NW). Tijdens het booronderzoek bleek de top van het archeologisch relevante niveau, een cultuurlaag in de top van een oeverwal van de Dussen-stroomgordel, geroerd. Echter één boring stuitte op een puinlaag op een diepte van 110 cm onder maaiveld, die waarschijnlijk samenhangt met een oud uitbraakpakket. Daarnaast werden twee scherven 16^e tot 17^e eeuws aardewerk gevonden. Omdat hier mogelijk nog sprake is van oude funderingen is binnen een deel van dit plangebied in 2022 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Zaak ID 5148014100). De resultaten hiervan zijn nog niet gepubliceerd.
In plangebied 5 (ca. 350 m ten NW), ten westen van de Kelderstraat en ten noorden van de Hoofdstraat 36, zijn in twee van de achttien boringen scherven aardewerk gevonden die dateren in de Late Middeleeuwen tot en met de Vroege Nieuwe Tijd. Hoewel de bodem in een groot deel van dit plangebied tot op een diepte van 60 tot 140 cm onder maaiveld is verstoord geven de twee boringen waarin aardewerk werd aangetroffen, in combinatie met een puinlaag die werd aangetroffen op een diepte van 90 cm onder maaiveld, een beeld van een nog intacte vindplaats op deze locaties. De boringen toonden een mogelijk historisch uitbraakpakket in de top van de oeverwalafzettingen. Waarschijnlijk is hier sprake van een archeologische vindplaats die mogelijk vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd bewoond is geweest. Voor een deel van dit plangebied is vervolgonderzoek geadviseerd.
- Zaak ID 4729253100 (ca. 400 m ten W): archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het perceel Weteringshof 11 in 2019. Tijdens dit onderzoek werd een oude ophooglaag c.q. oude woongrond waargenomen die aardewerk bevatte uit de Late Middeleeuwen. Daarnaast is een bronzen gesp gevonden. Gezien de geringe funderingsdiepte van 70 cm -Mv is niet verder verdiept tijdens het

²⁴ Rap 2018.

- archeologisch onderzoek, mogelijk zijn mede hierdoor geen grondsporen waargenomen en kon niet worden vastgesteld of hier sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.²⁵
- Zaak ID 2228694100, 2351587100, 2372363100 (ca. 380 m ten O): archeologisch booronderzoek, proefsleuven en een opgraving op de kruising van de Weteringshof en de Kerkstraat. Dit betrof een reeks onderzoeken in verband met de vermoedelijke aanwezigheid van het kasteel Luitendaal of Lierendaal. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat sprake is van een oude woongrond. Het proefsleuvenonderzoek heeft uitgewezen dat een groot aantal sporen aanwezig is in dit deel van de oude woongrond die samenhangt met bewoning vanaf de Romeinse tijd tot op heden. Deze vindplaats ligt op oeverwalafzettingen van een fossiele Maasloop. Bij verdere opgravingen op het terrein werden meer sporen en aardewerk gevonden uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Echter, op basis van dit onderzoek bleek geen sprake van een kasteelterrein.²⁶
 - Zaak ID 4590370100 (ca. 375 ten W): archeologisch bureau- en booronderzoek uit 2018 aan de Kerkstraat 27. Tijdens het booronderzoek is een oude woongrond waargenomen met daarin aardewerk daterend uit de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd. Deze woongrond in de top van een pakket oeverwalafzettingen ligt op een pakket geulafzettingen van de Dussen-stroomgordel. Binnen dit onderzoek zijn proefsleuven geadviseerd.²⁷
 - Zaak ID 5161777100: archeologisch booronderzoek aan de zuidkant van Genderen uit 2022. De bodemopbouw bestaat binnen dit plangebied uit oever- op beddingafzettingen. Archeologische indicatoren die op een mogelijke vindplaats wijzen werden niet waargenomen in deze afzettingen. Geadviseerd werd geen vervolgonderzoek uit te voeren.²⁸
 - Zaak ID 5084551100: archeologisch booronderzoek aan de zuidkant van Genderen uit 2021. Het rapport is nog niet gepubliceerd. Uit de eerste bevindingen die in Archis zijn gemeld blijkt dat in het noorden en westen van het plangebied oever- en beddingafzettingen van de Dussen stroomgordel aanwezig zijn met een hoge verwachting voor resten uit de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen. In het zuiden en oosten van het plangebied is sprake van een lage archeologische verwachting door de aanwezigheid van een dik pakket aan komklei-afzettingen.
 - De bodemopbouw bestaat binnen dit plangebied uit oever- op beddingafzettingen. Archeologische indicatoren die op een mogelijke vindplaats wijzen werden niet waargenomen in deze afzettingen. Geadviseerd werd geen vervolgonderzoek uit te voeren.
 - Zaak ID 4029429100 (ca. 400 m ten ZO): archeologisch booronderzoek aan de Weteringshof 6 in 2017 in verband met een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Tijdens dit onderzoek kon worden vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting voor archeologische waarden uit de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen. Tijdens saneringen, naar aanleiding van het ruimen van een autosloperij, is de mogelijke cultuurlaag in de top van de oeverwal binnen het plangebied waarschijnlijk vergraven. Er resteren nu slechts oeverafzettingen zonder bodemvorming en geulafzettingen.²⁹
 - Zaak ID 2410132100 (300 m ten ZO): archeologisch booronderzoek naar aanleiding van een bureauonderzoek (Zaak ID 2408319100) aan het Voompad 18, uitgevoerd in 2013. Tot op een diepte van 3,0 m -Mv zijn crevasse- en oeverafzettingen waargenomen tijdens het booronderzoek. Een vooraf vastgesteld archeologisch relevant niveau in de oeverwallen bleek niet aanwezig. Geadviseerd werd geen vervolgonderzoek uit te voeren.³⁰
 - Zaak ID 2053003100 (ca. 160 m ten Z): archeologisch booronderzoek aan de Doeverensestraat uitgevoerd in 2004. Tijdens de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Daarnaast ontbreken de vegetatiehorizonten. Binnen 2 m -Mv is beddingzand aangetroffen, waarop oeverafzettingen aanwezig zijn (dus een stuk hoger dan op basis van de 3-4 m -mv op basis van de DINO-boringen die direct aan weerszijden van het onderhavige plangebied zijn geregistreerd). Een tussenlaag van zwaardere komklei die in enkele boringen werd waargenomen, wijst mogelijk op een fasering in afzetting vanuit de toenmalige rivier. Geadviseerd werd geen vervolgonderzoek uit te voeren.³¹

²⁵ Sonneveld & van den Berg 2020.

²⁶ Van den Bos 2012, Van den Bos en Meijer 2013.

²⁷ Rap 2018.

²⁸ Van der Klooster 2022.

²⁹ Verboom-Jansen 2017.

³⁰ De Boer 2013.

³¹ Van Suijlekom en Krekelbergh 2004.

- Zaak ID 2401458100 (ca. 300 m ten Z): archeologisch booronderzoek aan het Voompad uit 2015. Dit onderzoek is helaas niet beschikbaar in Archis/E-depot.
- Zaak ID 5281146100 (ca. 200 m ten ZW): archeologisch booronderzoek aan de Doeverensestraat, uitgevoerd in 2022. Het rapport is nog niet gepubliceerd. Uit de eerste bevindingen die in Archis zijn gemeld blijkt dat het plangebied onderdeel was van de Dussen stroomgordel waarbij zich een komgebied heeft gevormd op een oudere fase van oeverwalafzettingen. In het komgebied lagen hogere crevasseruggen. Tijdens het booronderzoek zijn in de bodem geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een mogelijk archeologisch niveau. Binnen het plangebied worden geen archeologische vindplaatsen verwacht.
- Zaak ID 5113249100 (ca. 300 m ten W): archeologisch booronderzoek aan de Nieuwe Steeg, uitgevoerd in 2021. Dit onderzoek is helaas niet beschikbaar in Archis/E-depot.
- Zaak ID 4781296100 (ca. 450 m ten NW): archeologisch booronderzoek aan de Genderensedijk 7-13, uitgevoerd in 2020, ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging. Het plangebied ligt op de Wijk en Aalburg stroomgordel en de bodem bestaat uit beddingafzettingen waarop geul- en oeverafzettingen aanwezig zijn. Tijdens het booronderzoek werd in de top van de oeverafzettingen in het gehele zuidelijk deel van het plangebied een archeologisch relevant niveau, met daarin houtskool- en puinspikkels, waargenomen voor de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Deze laag is aanwezig vanaf een diepte van 10-50 cm -Mv. Voor dit plangebied is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd bij toekomstige bodemingrepen.³²

Archis3 ZaakID	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	X (RD)	Y (RD)
2053003100	2004	Booronderzoek	Doeverense straat	Genderen	134024	416105
2228694100	2009	Booronderzoek	Weteringshof	Genderen	134481	416360
2351587100	2011	Proefsleuven	Weteringshof	Genderen	134496	416331
2372363100	2012	Opgraving	Weteringshof	Genderen	134493	416353
2401458100	2013	Booronderzoek	Voompad	Genderen	134148	415884
2410132100	2013	Booronderzoek		Genderen	134279	416163
2408319100	2013	Bureauonderzoek	Voompad 18	Genderen	134279	416162
4029429100	2017	Booronderzoek		Genderen	134465	416223
4564126100	2017	Booronderzoek		Genderen	133365	416790
4590370100	2018	Booronderzoek		Genderen	134460	416356
4729253100	2019	Proefsleuven		Genderen	134460	416356
4781296100	2020	Booronderzoek		Genderen	133606	416501
5084551100	2021	Booronderzoek		Genderen	134667	416249
5113249100	2021	Booronderzoek		Genderen	133641	416138
5148014100	2022	Proefsleuven		Genderen	134418	416577
5161777100	2022	Booronderzoek		Genderen	134569	416291
5281146100	2022	Booronderzoek		Genderen	133892	416077

Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Bron: RCE/Archis.

In het kader van dit bureauonderzoek is nog contact opgenomen met dhr. H. van Tilborg van de Historische Kring het Land van Heusden en Altena. Dit heeft niet tot concrete informatie geleid met betrekking tot het plangebied. Wel werd aangegeven dat leden van de kring in het verleden in de omgeving vondsten hebben gedaan uit de Romeinse tijd, o.a. terra sigillata en een Mercurius beeldje.³³

Tweede Wereldoorlog (LS04)

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) niet binnen een zone met een bijzondere aanduiding die verband houdt met linies of gevechtshandelingen. Binnen het plangebied kunnen theoretisch

³² Rap 2021.

³³ E-mail dhr. H. van Tilborg (Historische Kring het Land van Heusden en Altena), d.d. 26 april 2023.

nog resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen; hiervoor bestaan echter geen concrete aanwijzingen.³⁴ Ook overige websites geven geen indicaties dat er dergelijke objecten of structuren verwacht kunnen worden.³⁵

Gezien de huidige bebouwing, wordt de kans op het aantreffen van resten zoals bunkers e.d. als laag ingeschat.

In het verliesregister van de Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 zijn twee vliegtuigcrashes geregistreerd bij Genderen. Eén van de crashes is vrij gedetailleerd gelokaliseerd en bevindt zich niet binnen het plangebied. De andere crash is niet gedetailleerd gelokaliseerd en staat geregistreerd met de globale omschrijving 'Crashed Genderen', een Duitse Bf 110 van de Luftwaffe die op 11 mei 1940 is neergestort.³⁶ Het is mogelijk dat deze crash binnen het plangebied ligt, maar niet heel waarschijnlijk gezien de huidige bebouwing uit de jaren 70. Er zijn geen crashsites die direct in verband kunnen worden gebracht met het plangebied.

3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Het plangebied ligt op de stroomrug van de Dussen, waar in principe resten van bewoning en menselijke activiteit vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen. In de nabijheid van het plangebied zijn in ieder geval vondsten gedaan uit de Romeinse tijd, mogelijk al IJzertijd, en uit de periode Vroege- en Late Middeleeuwen. Het geeft aan dat de omgeving een lange bewoningsgeschiedenis kent. Het plangebied ligt waarschijnlijk net op de rand van de oude terp of woongrond die zich rond en ten noorden van de oude kerk heeft gevormd. Op basis van het beschikbare kaartmateriaal zijn er geen aanwijzingen voor historische bebouwing uit de Nieuwe tijd, al kan dat niet geheel worden uitgesloten. Eventuele archeologische resten uit deze perioden kunnen bestaan uit grondsporen van (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen, met vondstmateriaal van periode-specifiek aardewerk, baksteen, dierlijk bot, bewerkt natuursteen, metaal etc.. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk niet goed geconserveerd, vanwege de lage stand van het grondwater (Grondwatertrap VII).

De bestaande bebouwing is op betonheipalen gefundeerd en voor de bouw van het pand is destijds waarschijnlijk uitgegraven tot een diepte van ca. 1,1 meter beneden maaiveld. Mogelijk is het plangebied tot op deze diepte verstoord op de locatie van het huidige schoolgebouw.

Deze gespecificeerde archeologische verwachting kan als volgt worden samengevat:

1. Datering
 - Hoge verwachting voor resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd t/m de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
 - Hoge verwachting voor sporen van het agrarisch cultuurlandschap uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
2. Complextype
 - Nederzetting (IJzertijd/Romeinse tijd t/m Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
 - Agrarisch cultuurlandschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)
3. Omvang
 - Huisplaats: doorgaans ca. 50-2000 m²
 - Agrarisch cultuurlandschap: meerdere hectaren

4. Diepteligging

De resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd kunnen direct onder het maaiveld worden aangetroffen, of in de top van aanwezige oeverwallen of komafzettingen, tot aan de beddingafzettingen van de Dussen op ca. 3-4 m -mv.

5. Gaafheid, conservering

³⁴ <http://www.ikme.nl/>.

³⁵ <https://www.tracesofwar.nl/sights/country.asp?countryid=1&type=2559&rank=7&show=map>, <http://www.vergeltungswaffen.nl/>, https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire_landschapskaart.

³⁶ <https://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/ahome/lossregister/>

De conservering van organisch materiaal is vanwege de lage grondwaterstand (Grondwatertrap VII) waarschijnlijk slecht, zodat eventueel organisch materiaal alleen in diepe sporen goed bewaard kan zijn gebleven.

6. Locatie

Archeologische resten kunnen binnen het gehele plangebied worden aangetroffen.

7. Uiterlijke kenmerken

- Nederzetting: voor IJzertijd/Romeinse Tijd/Vroege Middeleeuwen een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, menselijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, glas, metaal, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten, grafstructuren, waterputten en afvalkuilen, eventueel voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), metaal, glas, natuursteen en sporen als resten van stenen kelders, vloeren, funderingen etc. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk niet, of in bijzondere gevallen alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.
- Agrarisch cultuurlandschap: (verkavelings)greppels en sloten

8. Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig uit de jaren 70 waardoor een deel van het plangebied mogelijk verstoord is tot op een diepte van ca. 1,10 tot 1,40 meter beneden peil (huidig maaiveld). Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen en op dezelfde locatie nieuwbouw te realiseren. De sloop en herbouw kunnen voor aanzienlijke verstoringen zorgen.

9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Binnen het plangebied is sprake van sloop en nieuwbouw, waardoor de archeologische waarden binnen het plangebied verstoord kunnen worden.

4 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de bekende landschappelijke en archeologische gegevens, heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De ligging op een stroomrug in het rivierengebied maakte het een aantrekkelijke locatie voor menselijke activiteit en bewoning, wat nog wordt versterkt door het feit dat het op de rand ligt van een terp/oude woongrond. In het rivierengebied betekent dit een hoge kans op het aantreffen van resten van bewoning uit in ieder geval de Romeinse tijd/Middeleeuwen, zoals ook blijkt uit de vondsten die in de omgeving zijn gedaan.

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek in eerste instantie om de dubbelbestemming archeologie voor het plangebied in stand te laten. Momenteel is nog niet exact duidelijk wat de geplande ingrepen gaan inhouden. Indien het niet mogelijk is om de nieuwbouw uitsluitend te realiseren binnen de footprint van de bestaande bebouwing, en met een maximale funderingsdiepte van ca. 1,10 meter -mv, dient vervolgonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Momenteel is de locatie nog bebouwd, zodat in eerste instantie alleen onderzocht kan worden wat de mogelijke archeologisch relevante niveaus zijn die zich tot binnen het plangebied uit kunnen strekken, en op welke diepte. Op basis van dit verkennende booronderzoek kan worden bepaald of het plangebied nog nader onderzocht dient te worden. Voorafgaand aan een booronderzoek dient eerst een Plan van Aanpak te worden opgesteld dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag. Naast ingrepen ten behoeve van eventuele funderingsbalken, kan het eventuele gebruik van heipalen nog een diepere verstoring met zich mee brengen. Met het oog op het risico voor verstoring van archeologische resten wordt gewezen op de mogelijkheid om archeologie vriendelijk te bouwen. In de handreiking van de RCE zijn daarvoor richtlijnen opgesteld.³⁷ Belangrijke aspecten zijn daarbij dat voor het palenplan tussen de palen(rijen) minimaal 4 meter afstand wordt vrijgelaten, en dat de oppervlakte van de palen in totaal niet meer dan 2% van het oppervlak van de

³⁷ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2016/01/01/handreiking-archeologievriendelijk-bouwen>.

nieuwbouw uitmaakt. Uiteindelijk zal dit maatwerk betreffen. Het definitieve palenplan dient daarom ter toetsing te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Mocht het palenplan als teveel verstorend worden gezien, of wil men het risico van tevoren verder in kaart brengen, dan wordt eveneens geadviseerd een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren.

Het bevoegd gezag, de gemeente Altena, en/of de regio-archeoloog van Regio West-Brabant, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Het besluit kan afwijken van dit advies. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondsten of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondsten). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondsten' 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 Altena, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. L. Weterings-Korthorst, regio-archeoloog van Regio west-Brabant, heeft het conceptrapport getoetst. In het adviesdocument d.d. 23 mei 2023 heeft zij aangegeven dat het archeologisch bureauonderzoek nog dient te worden aangevuld met een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O), verkennende fase. Verder wordt opgemerkt: "In dit stadium kan ik dan ook niet met het advies instemmen om werkzaamheden tot 1,10 m -mv toe te staan. Eerst boren en bezien of 1,10 echt te rechtvaardigen is. Ik geef bij deze ook vast mee dat na booronderzoek;

- indien er sprake kan zijn van behoud in situ, het bevoegd gezag niet alleen het palenplan wil toetsten, maar dat we een behoudsmaatregelenplan verwachten. Dit is ook terug te vinden in het parapluplan archeologie van de gemeente Altena. Heel goed dat in het rapport wordt verwezen naar de handreiking van de RCE.
- indien er wordt over gegaan tot gravend vervolgonderzoek op basis van de boorgegevens, proefsleuvenonderzoek de geëigende methode is. Een archeologische begeleiding is een type onderzoek dat we bij voorkeur vermijden om diverse redenen. Mocht het komen tot proefsleuven, dan worden deze aangelegd rondom de bestaande bouw om te bezien of er een vindplaats aanwezig is. Is deze er niet, dan verwachten we een weloverwogen advies van de uitvoerende archeologische partij of deze ook niet onder de bebouwing aanwezig kan zijn of dat dit uitgesloten kan worden. Op basis daarvan beslist de gemeente of een ondergrondse sloopbegeleiding vermeden kan worden of niet. Of dat er wellicht nog een (gedeeltelijke) opgraving nodig is."

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A. / E. STOUTHAMER, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.
- BOS, P.A. VAN DEN, 2012: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, Weteringshof, Genderen, gemeente Aalburg*, Noordwijk (B&G-rapport 1329).
- BOS, P.A. VAN DEN & Y. MEIJER, 2013: *Archeologische opgraving Weteringshof, Genderen, Gemeente Aalburg*, Noordwijk (IDDS-rapport 1467).
- BOER, A. DE, 2013: *Voormpad 18a, Genderen, gemeente Aalburg: bureauonderzoek en booronderzoek*, Utrecht (Bureau voor Archeologie-rapport 2013.08).
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography, Utrecht University.
- ELLENKAMP, G.R., 2010: *Overvloed. Een erfgoedkaart voor de gemeenten Aalburg en Werkendam. Deel 1: toelichting op archeologische en de cultuurhistorische kaart*, Weesp (RAAP Rapport 2190).
- HARBERS, P., 1990: *Bodemkaart van Nederland 1:50000, Toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- HARKEMA, T.T.L./G.J. MAAS/S.P.J. VAN DELFT/A.H. HEIDEMA, 2021: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Toelichting op de legenda* (Wageningen University & Research).
- KLOOSTER, E. VAN DER, 2022: *Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek karterende fase (booronderzoek), Genderen Zuid, Gemeente Altena, Duiven* (KSP Rapport 21207).
- RAP, J., 2018: *Gemeente Aalburg, diverse locaties, Gemeente Aalburg (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, Nieuwegein* (Transect-rapport 1515).
- RAP, J., 2018: *Genderen, Kerkstraat 27, gemeente Aalburg (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende fase, Nieuwegein* (Transect-rapport 1630).
- RAP, J., 2021: *Genderen, Genderensedijk 7-13 (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Nieuwegein* (Transect-rapport 2620).
- SONNEVELD, M./M. VAN DEN BERG, 2020: *Genderen, Weteringshof 11. Gemeente Altena (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), Nieuwegein* (Transect-rapport 2492).
- SUIJLEKOM, J. VAN/N. KREKELBERGH, 2004: *Wijk en Aalburg, Genderen, Doeverense straat (NB). Archeologisch vooronderzoek*, Tilburg (Bilanrapport 2004/69).
- TNO-GDN, 2023A: *Formatie van Kreftenheye*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland*, TNO – Geologische Dienst Nederland. Geraadpleegd op 12-04-2023 op <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-kreftenheye>.
- TNO-GDN, 2023B: *Formatie van Echteld*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland*, TNO – Geologische Dienst Nederland. Geraadpleegd op 12-04-2023 op <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-echteld>.
- VERBOOM-JANSEN, M., 2017: *Genderen, Weteringshof 6, gemeente Aalburg (N-B), Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterende fase*, Utrecht (Transect-rapport 1153).
- VOS, P. & S. DE VRIES, 2013. *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, Utrecht.
- 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).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: *Opbouw van de ondergrond – Opbouw van het Neogeen en Kwartair*, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- GEHEUGEN VAN NEDERLAND: <https://www.geheugenvannederland.nl/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie: <http://topotijdreis.nl/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart>

Lijst van afbeeldingen, bijlagen en kaarten

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Ligging plangebied op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK.....	4
Afbeelding 2 Inrichtingsschets. Bron: mRO.	7
Afbeelding 3 Het plangebied in rood afgebeeld op het AHN3 50cm grid. Bron: ahn.nl.....	9
Afbeelding 4 Uitsnede Kadastrale Minuut 1811-1832. Bron: Beeldbank RCE.	11
Afbeelding 5 Uitsnede Topografische kaart 1868. Bron: Topotijdreis.....	12
Afbeelding 6 Uitsnede Topografische kaart 1937. Bron: Topotijdreis.....	12
Afbeelding 7 Uitsnede Topografische kaart 1970. Bron: Topotijdreis.....	13
Afbeelding 8 Uitsnede Topografische kaart 1984. Bron: Topotijdreis.....	13
Afbeelding 9 Uitsnede Topografische kaart 1988. Bron: Topotijdreis.....	14
Afbeelding 10 Uitsnede Topografische kaart 1999. Bron: Topotijdreis.....	14
Afbeelding 11 Detail palenplan en funderingstekening huidige Christelijke Basisschool "Het Fundament", d.d. 4 januari 1978. Bron: mRO	16
Afbeelding 12 Detail bouwtekening (doorsnede) huidige Christelijke Basisschool "Het Fundament", d.d. 4 januari 1978. Bron: mRO	16

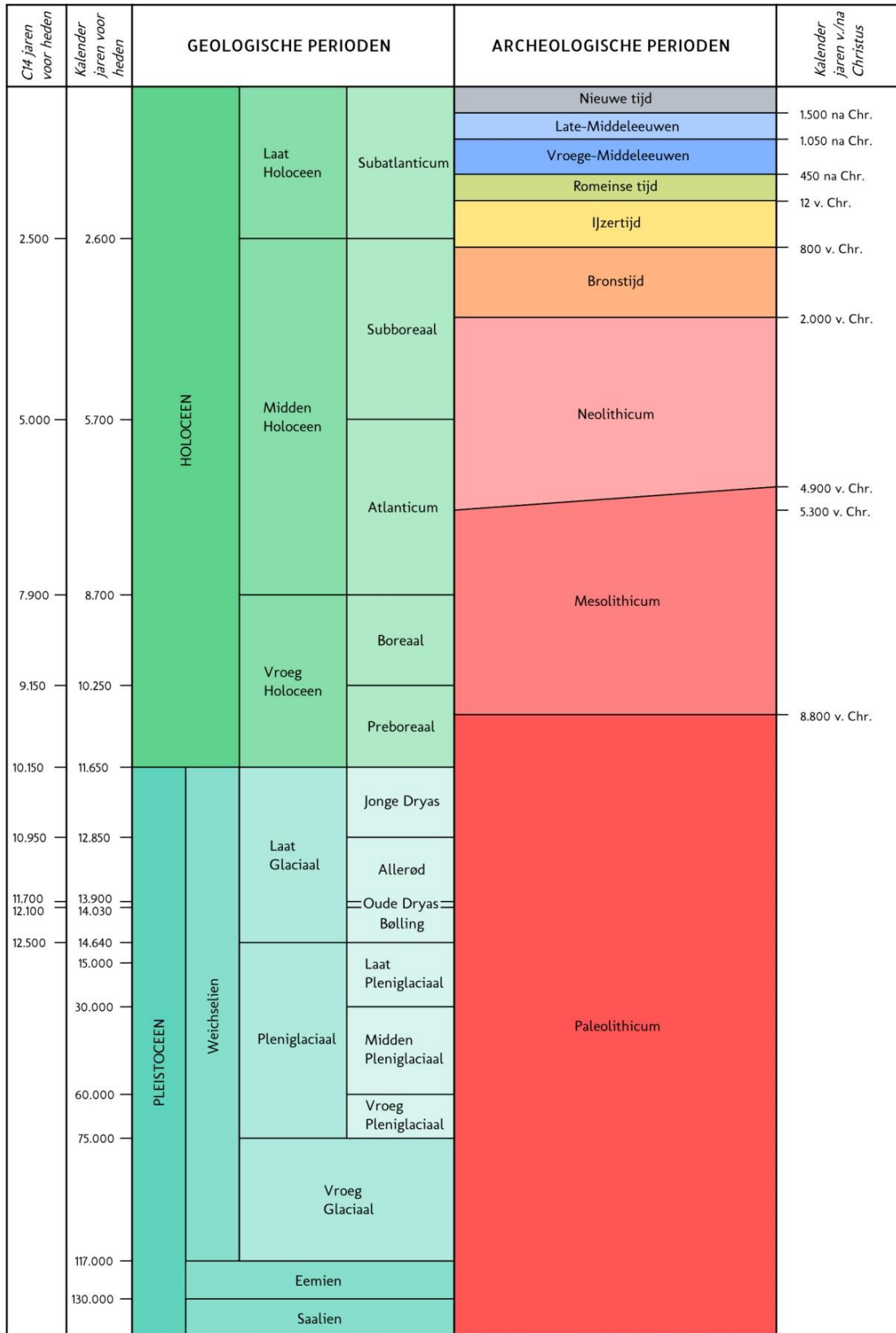
Bijlagen

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
------------	--

Kaarten

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Beleidskaart
Kaart 3:	Stroomgordels
Kaart 4:	Geomorfologische kaart
Kaart 5:	Bodemkaart
Kaart 6:	Archis

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen 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.

LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA


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

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023

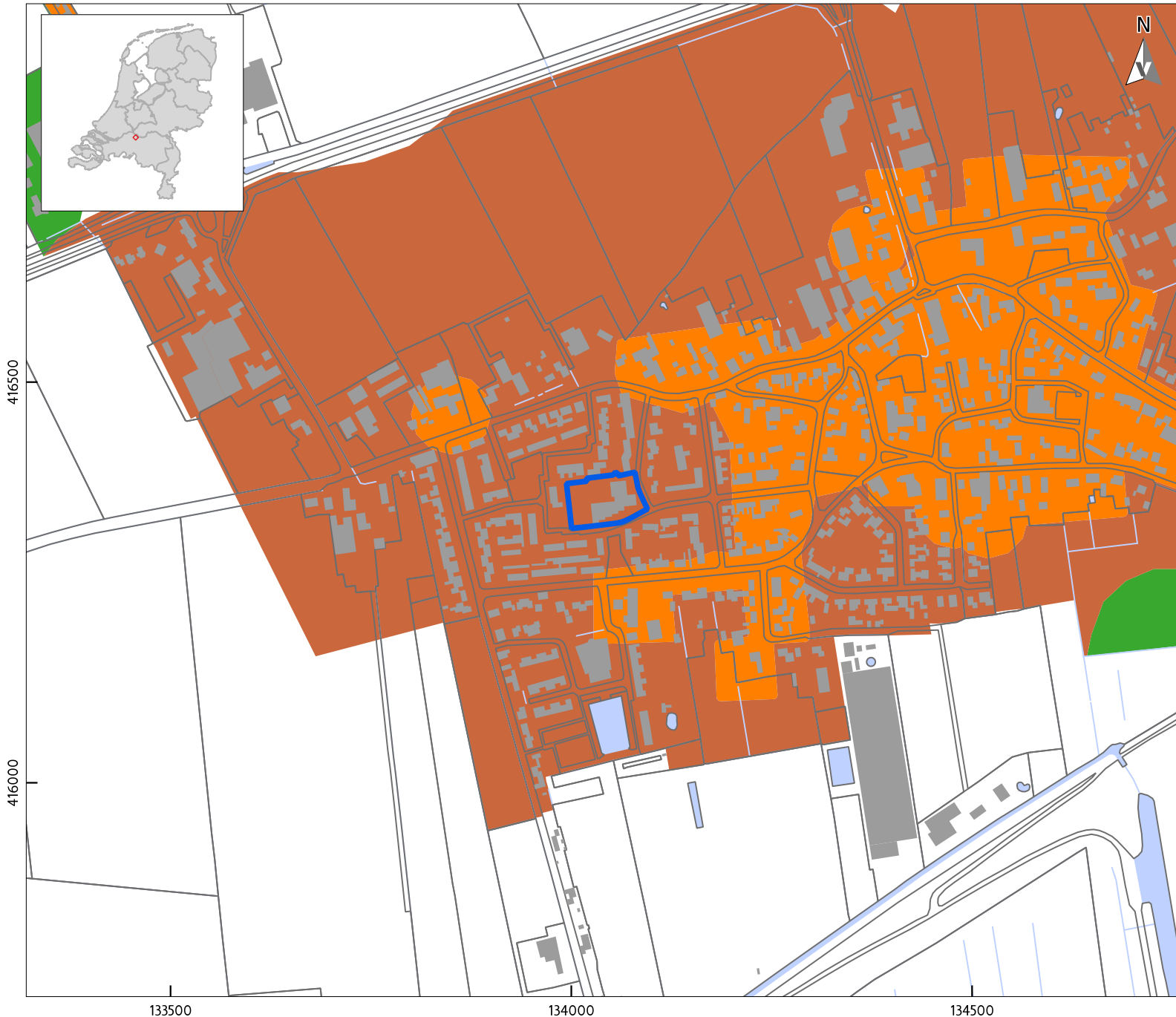
Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 200 400 600 m



ARCHEOLOGIE: BELEID



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- NL.IMRO.1959.AltBP082PpluArcheo-VG01_DBArch
- Waarde - Archeologie 2
- Waarde - Archeologie 3a
- Waarde - Archeologie 4a

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
NL.IMRO.
1959.AltBP082PpluArcheo-VG01

Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

133500

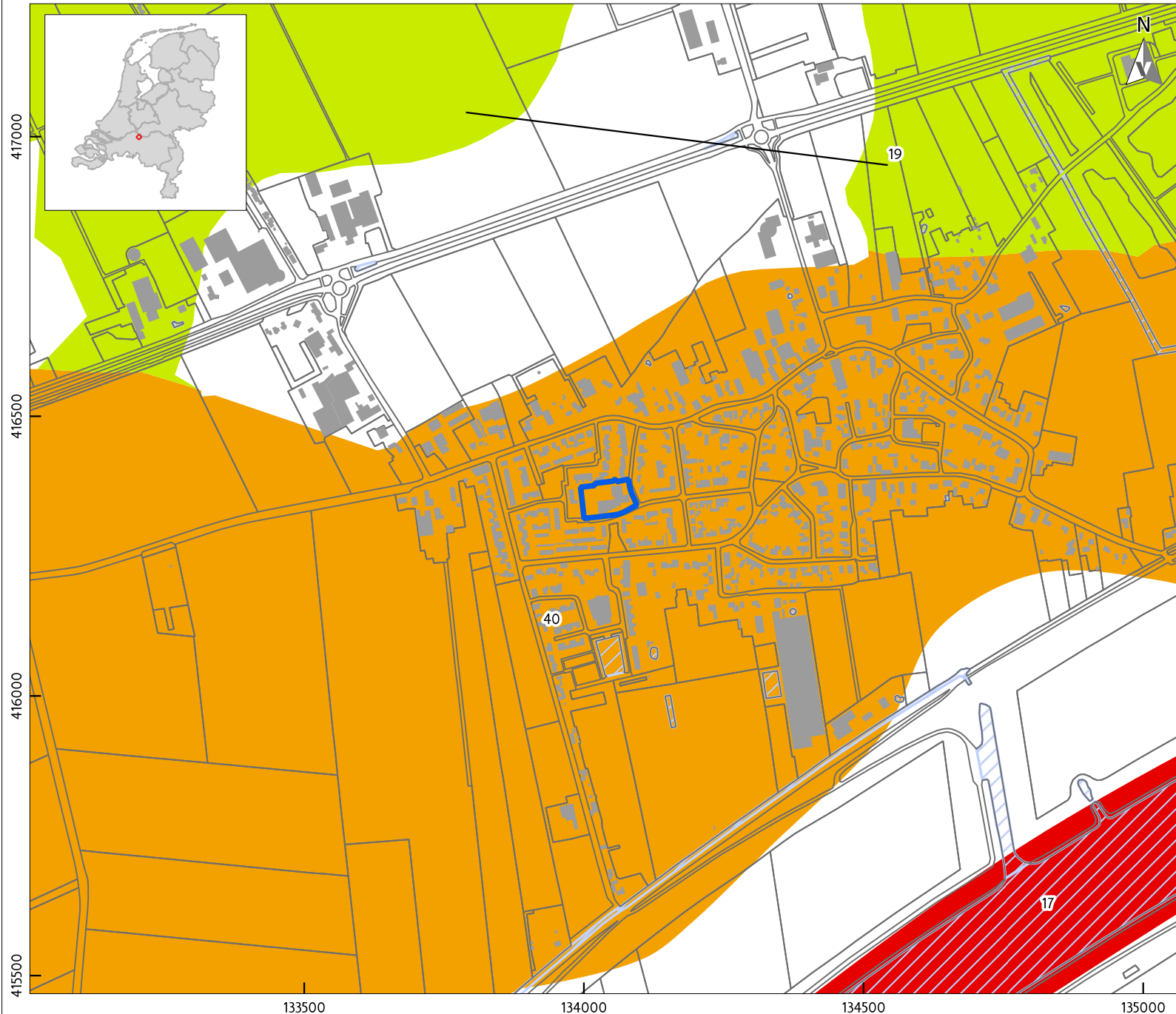
134000

134500

416500

416000

NATUURLIJK LANDSCHAP: STROOMGORDELS



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Stroomgordels, einddatering:

- Huidig (1950 AD)
- 1501 - 1950 14C BP = 100 AD
- 3001 - 3500 14C BP = 1800 BC

Stroomgordels - nummering:

- 17 - Bergsche Maas
- 19 - Biesheuvel - Hamer
- 40 - Dussen

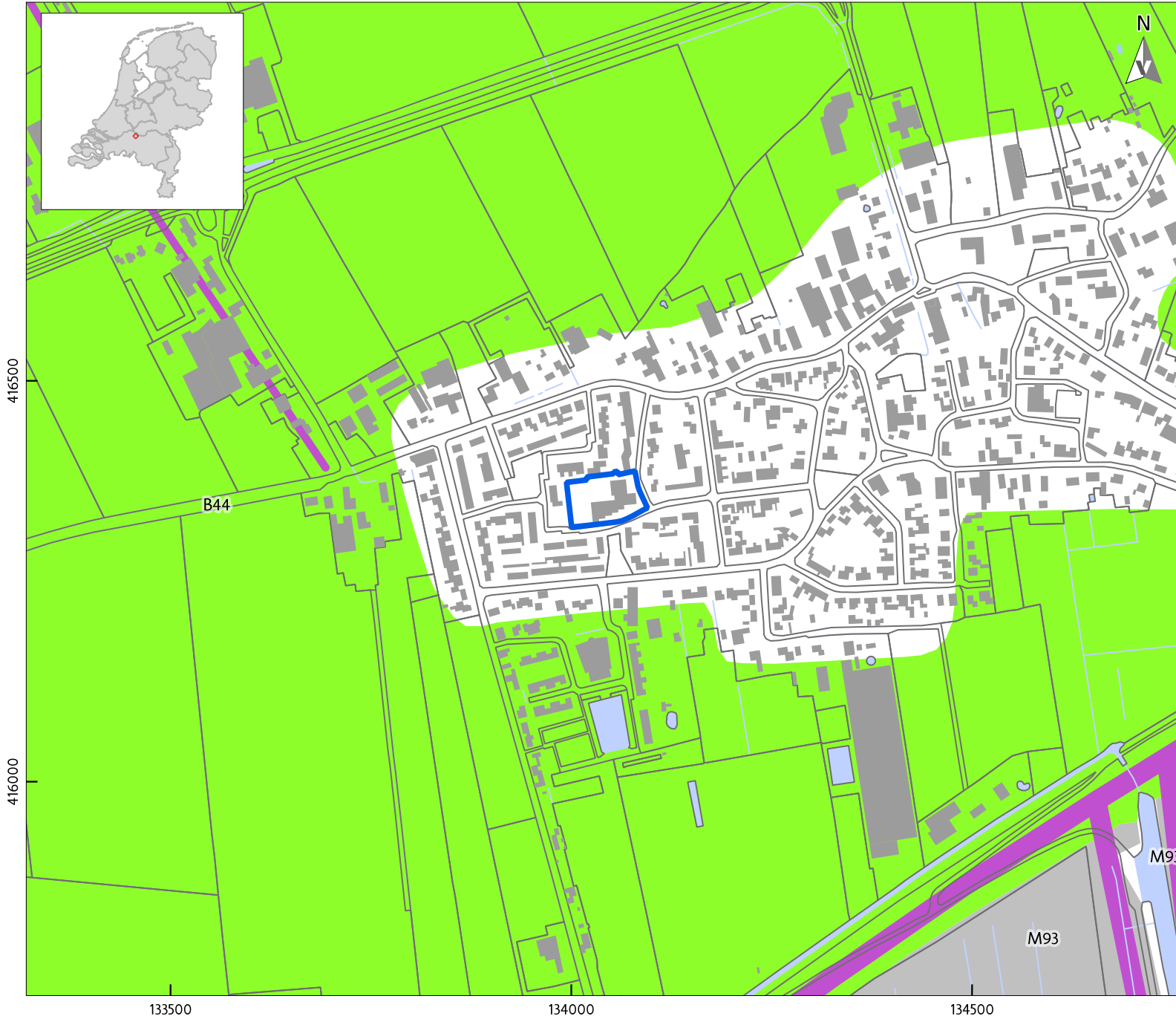
Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Cohen et al. 2012

Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

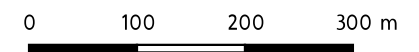
NATUURLIJK LANDSCHAP: GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

- Plangrens
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
 - Dijk (geomorfologische kaart)
- Geomorfologie
- Stroomrug of stroomgordel
 - Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Geomorfologische kaart:
BROloket 2021 /
Maas et al. 2017
Tekenaar: RS

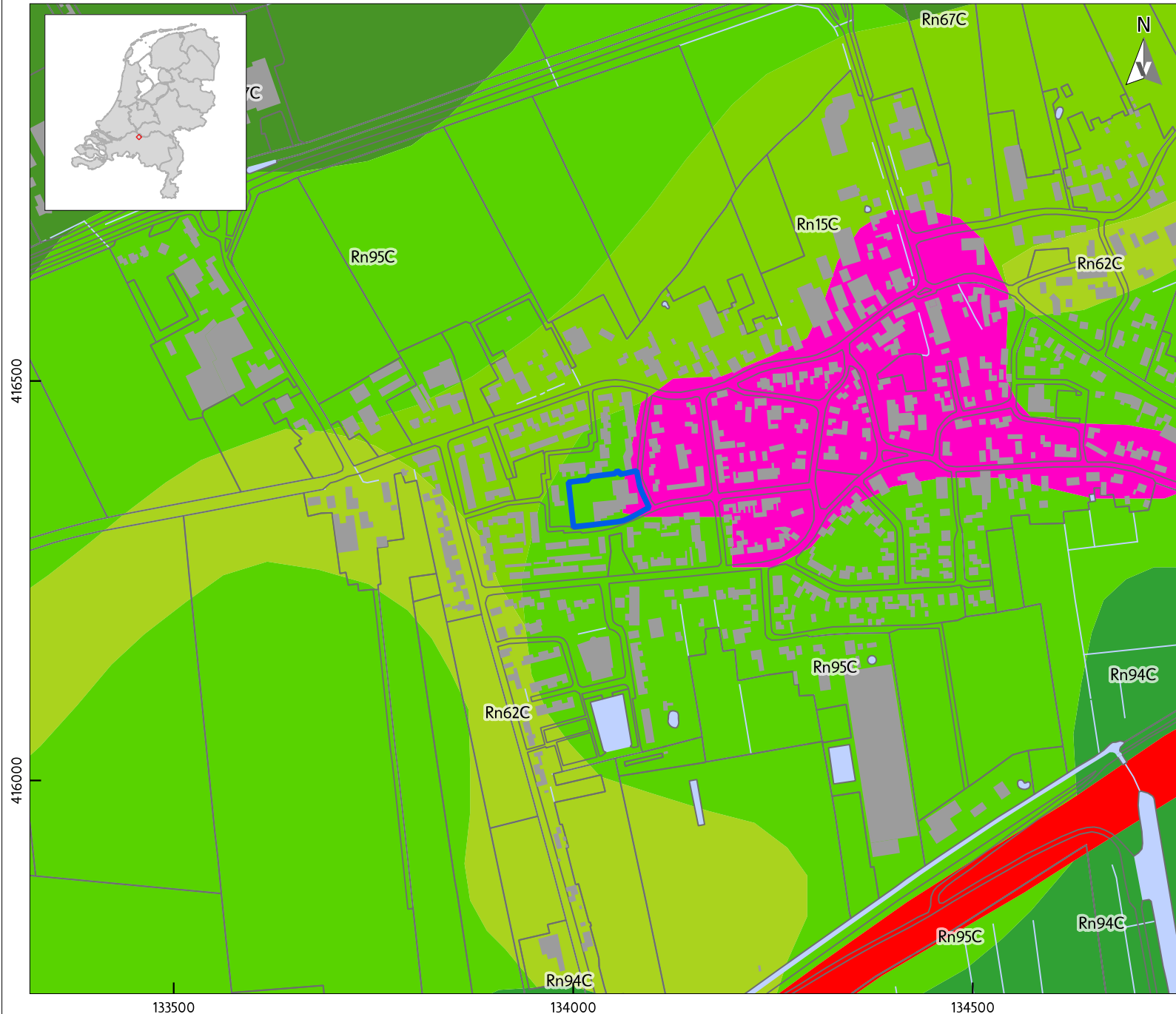


133500

134000

134500

NATUURLIJK LANDSCHAP: BODEM



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Bodem

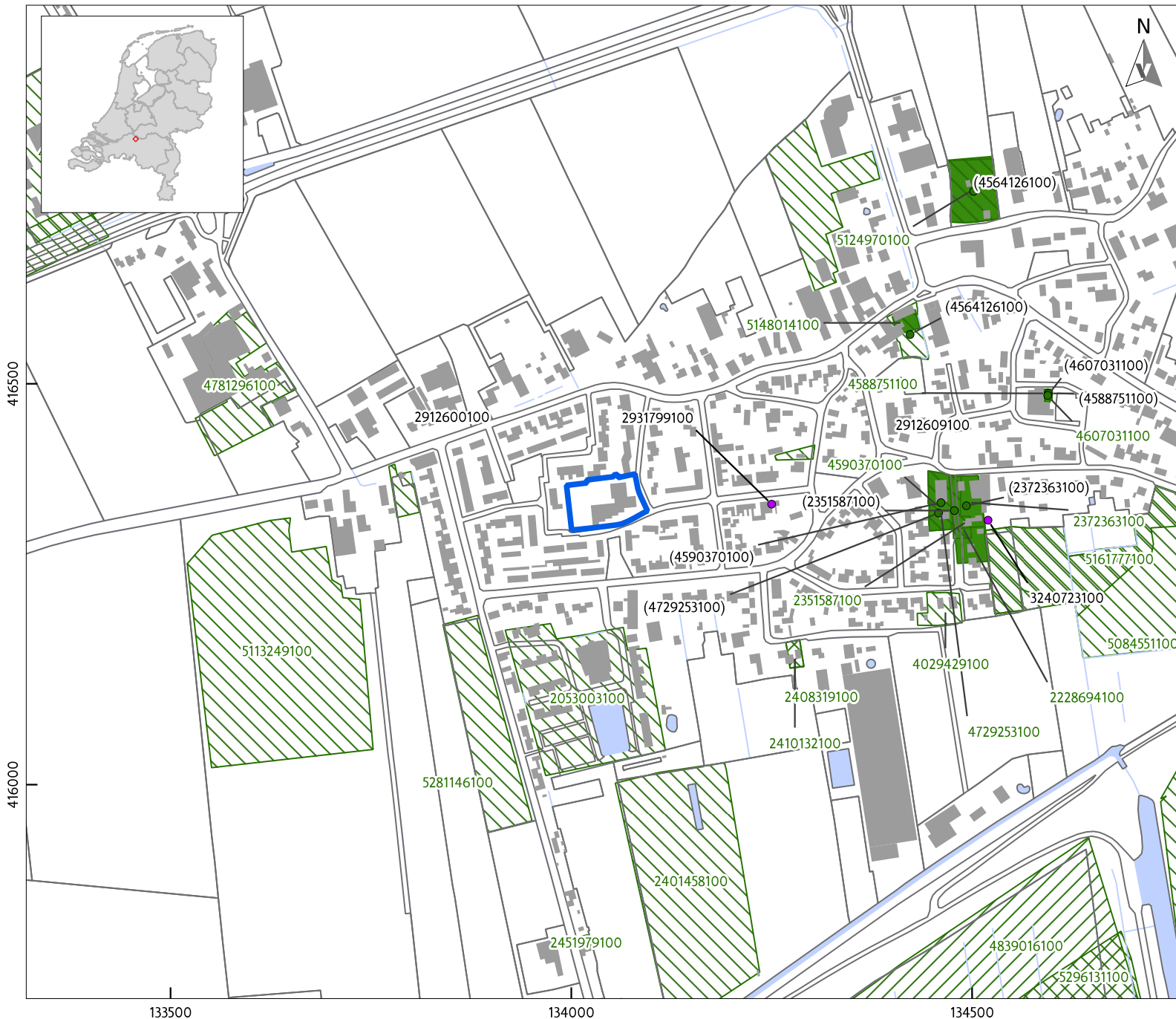
- Rn62C: Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 2
- Rn67C: Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4
- Rn94C: Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 4
- Rn95C: Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
- Rn15C: Kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Terp
- Dijk

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Geomorfologische kaart:
BROloket 2021 /
Maas et al. 2017
Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

ARCHEOLOGIE: INVENTARISATIE



LEGENDA

- Plangrens
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

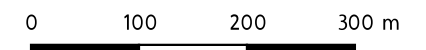
Vondstlocaties

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: boring
- Archeologisch: bureauonderzoek

Datum: April 2023
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2023
Onderzoeken, Vondstlocaties RCE 2023
Monumenten, RCE 2014
Tekenaar: RS



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>

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”

