



Antea Group Archeologie 2023/38

Bureauonderzoek

Omgevingsplan Westerhoven-Noord, gemeente
Bergeijk

projectnummer 480262
revisie 00
1 juni 2023

Antea Group Archeologie 2023/38

Bureauonderzoek

Omgevingsplan Westerhoven-Noord, gemeente Bergeijk

projectnummer 480262

revisie 00

1 juni 2023

Auteurs

A. Hellemons

M.K. Dütting

Opdrachtgever

Gemeente Bergeijk

Burg Magneestraat 1

5571 HB BERGEIJK

datum vrijgave
23-03-2023

beschrijving revisie 00
Voorleggen aan BG

gecontroleerd/KNA-vrijgave
M.K. Dütting

vrijgave
P.F.G.M. Kennes

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	5
2 Beschrijving onderzoekslocatie	6
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	6
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	7
2.3 Archeologisch beleid	7
2.4 Landschappelijke situatie	8
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
3 Bekende waarden	17
3.1 Archeologische waarden	17
3.2 Ondergrondse bouwhistorische en cultuurhistorische waarden	22
4 Archeologische verwachting	23
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	23
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	23
5 Conclusies en advies	26
5.1 Conclusies	26
5.2 (Selectie)advies	27
Literatuur en geraadpleegde bronnen	28
Lijst met afbeeldingen	30
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Plantekening herontwikkeling	

Kaartbijlagen

480262-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS

Administratieve gegevens

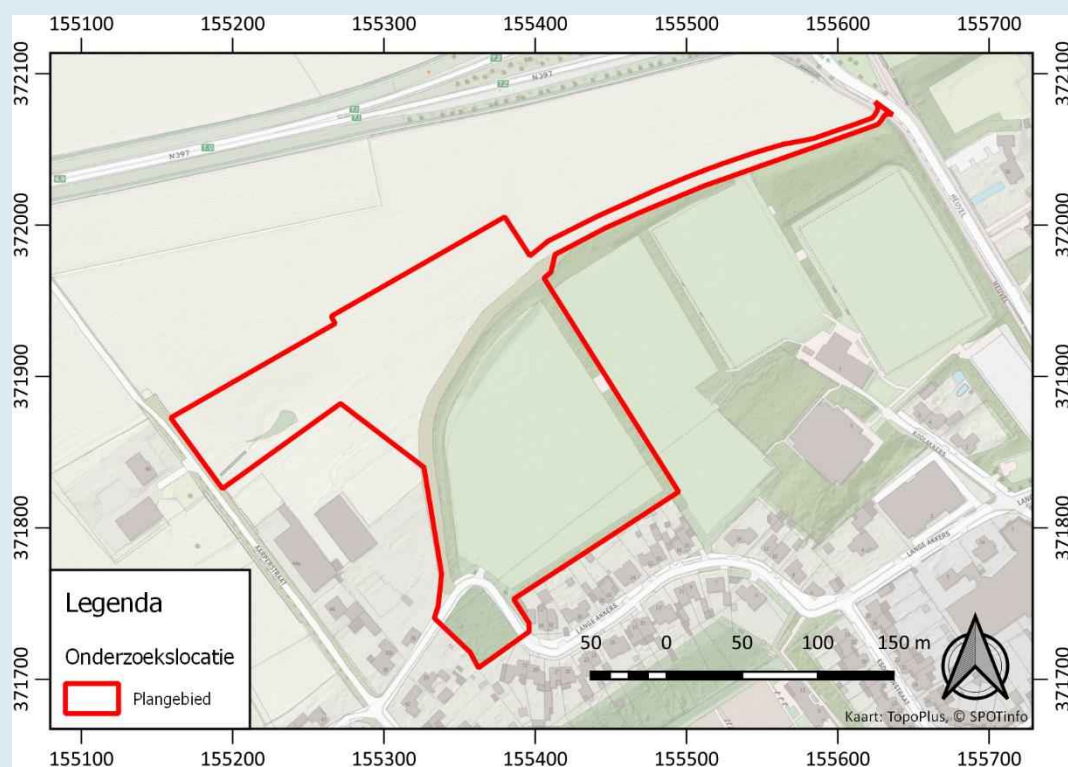
Projectnummer Antea Group 480262
OM-nummer 5337603100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Bergeijk
Plaats Westerhoven
Toponiem Westerhoven-Noord

Kaartblad 57B
Coördinaten 155264/371940 155364/371991
155494/371823 155381/371751

Opdrachtgever Gemeente Bergeijk
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering februari 2023
Projectteam E.M.A.J. Boonman (projectleider)
A. Hellemons (project archeoloog)

Vrijgave conform KNA M.K. Dütting (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Bergeijk
Deskundige Bevoegd gezag Ria Berkvens, ODZOB

Beheer documentatie Antea Group



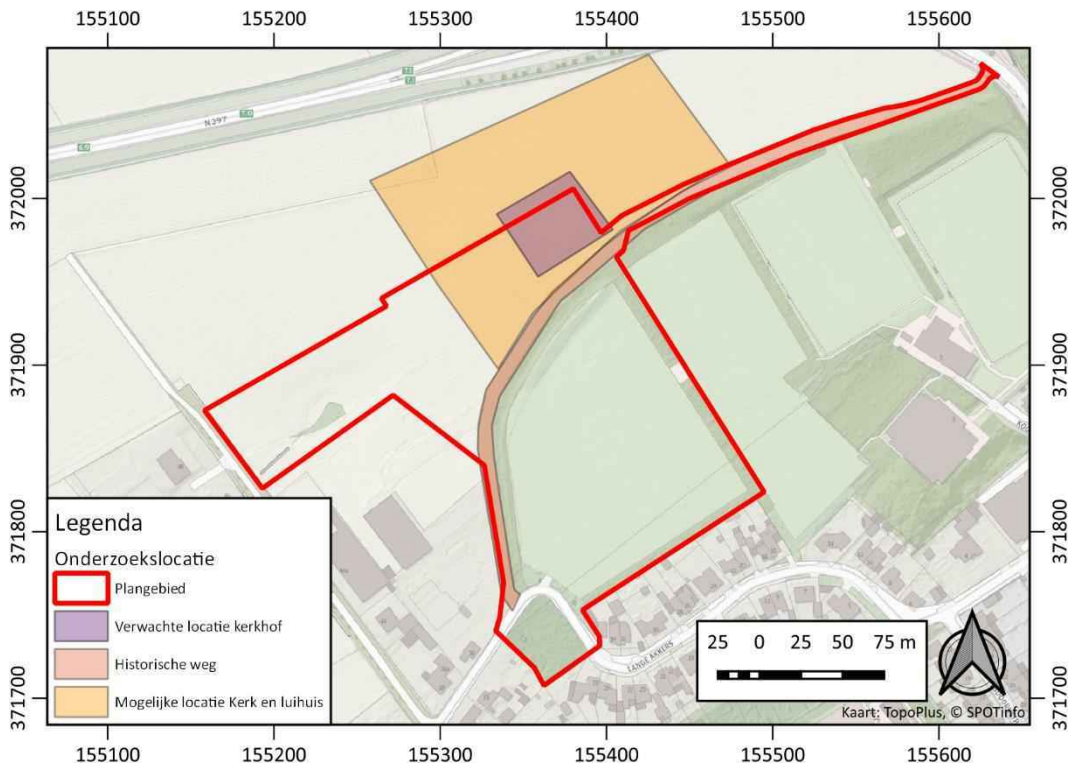
Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In februari 2023 is in opdracht van de gemeente Bergeijk door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor Westerhoven-Noord in Westerhoven (gemeente Bergeijk). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie waarbij nieuwbouw van woningen gaat plaatsvinden. Onderhavig bureauonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een nieuw op te stellen bestemmingsplan ten behoeve van deze herontwikkeling.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de verwachte oude historische kern van Westerhoven. Het noordelijk deel van het plangebied bevindt zich binnen of nabij de contour van een oude 13^e - eeuwse kerk met bijbehorend kerkhof, luidhuis en schoolgebouw. De locatie hiervan is niet precies bekend, maar wel af te leiden van oud topografisch kaartmateriaal. Door het plangebied loopt ook een historische zandweg. De mogelijke locaties hiervan staan aangegeven in afbeelding 2. Daarnaast bevindt het plangebied zich zeer dichtbij een oude Romeinse landweg die nog steeds in gebruik is (de Heuvel), én ligt het op een relatieve hoogte nabij een beekdal wat het een aantrekkelijk vestigingsgebied maakte van het paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, maar ook in latere perioden.

Het oude kerkhof is in 1947 afgegraven wat kan hebben geleid tot grote verstoringen van de bodemopbouw. Daarnaast wordt een deel van het plangebied gebruikt als landbouwgrond en zijn er rond 1985 sportvelden aangelegd in het zuiden van het plangebied. Ook dit kan hebben geleid tot verstoring van de originele bodemopbouw. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Bergeijk zijn twee verstoringen te zien in de vorm van een aangelegde poel en een transportbuis. In het noorden van het plangebied wordt een esdek verwacht dat de daaronder gelegen sporen en resten uit de perioden tot en met de vroege middeleeuwen kan hebben beschermd.



Afbeelding 2: Overzicht verwachte locatie van de kerk, het luidhuis, het kerkhof en de zekere locatie van de oude zandweg

(Selectie)advies

Omdat er een (zeer) hoge kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, adviseert Antea Group om binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase, uit te voeren op de locaties waar graafwerkzaamheden dieper dan 30cm -mv gepland zijn.

De methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit 6 boringen per hectare - is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en –intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om:

- 1) de aard van bodemopbouw en
- 2) de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw inclusief de archeologische sporendragende niveaus te bepalen.

Indien uit het archeologisch booronderzoek blijkt dat de niveaus niet intact zijn dan kan vrijgave voor het plangebied volgen. Mocht blijken dat dit niet met zekerheid kan worden vastgesteld, dan kan een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn op die locaties waar deze niveaus bereikt worden. Er wordt verwacht dat na het booronderzoek, ter hoogte van het oude kerkhof en de oude kerk, een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zal zijn om de archeologische waarden binnen het plangebied vast te stellen. Ook bestaat de kans dat voor de rest van het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk is wanneer blijkt dat intacte relevante archeologische lagen zullen worden verstoord.

Bovenstaande is een advies; het hierop nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in dezen de gemeente Bergeijk.

Het bevoegd gezag heeft op 1 mei 2023 aangegeven niet in te stemmen met het selectieadvies. Zij adviseren het booronderzoek over te slaan en daar waar werkzaamheden dieper dan 0,3 m-mv zullen plaatsvinden een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uit te voeren (conform protocol Proefsleuven KNA 4.1 en de SIKB Leidraad proefsleuven).

Het proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden aan de hand van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) en uitgevoerd te worden door een archeologisch bedrijf gecertificeerd voor het uitvoeren van archeologische opgravingen. In dit Programma van Eisen (PvE) staan het onderzoeksgebied, het doel, de vraagstelling en de uitvoeringswijze van het archeologisch veldonderzoek en specialistisch onderzoek verwoord, alsook de randvoorwaarden van het onderzoek.

1 Inleiding

In februari 2023 is in opdracht van de gemeente Bergeijk door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor Westerhoven-Noord in Westerhoven (gemeente Bergeijk). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling van de locatie waarbij nieuwbouw van woningen gaat plaatsvinden. Onderhavig bureauonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een nieuw op te stellen bestemmingsplan ten behoeven van deze herontwikkeling.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Bergeijk.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

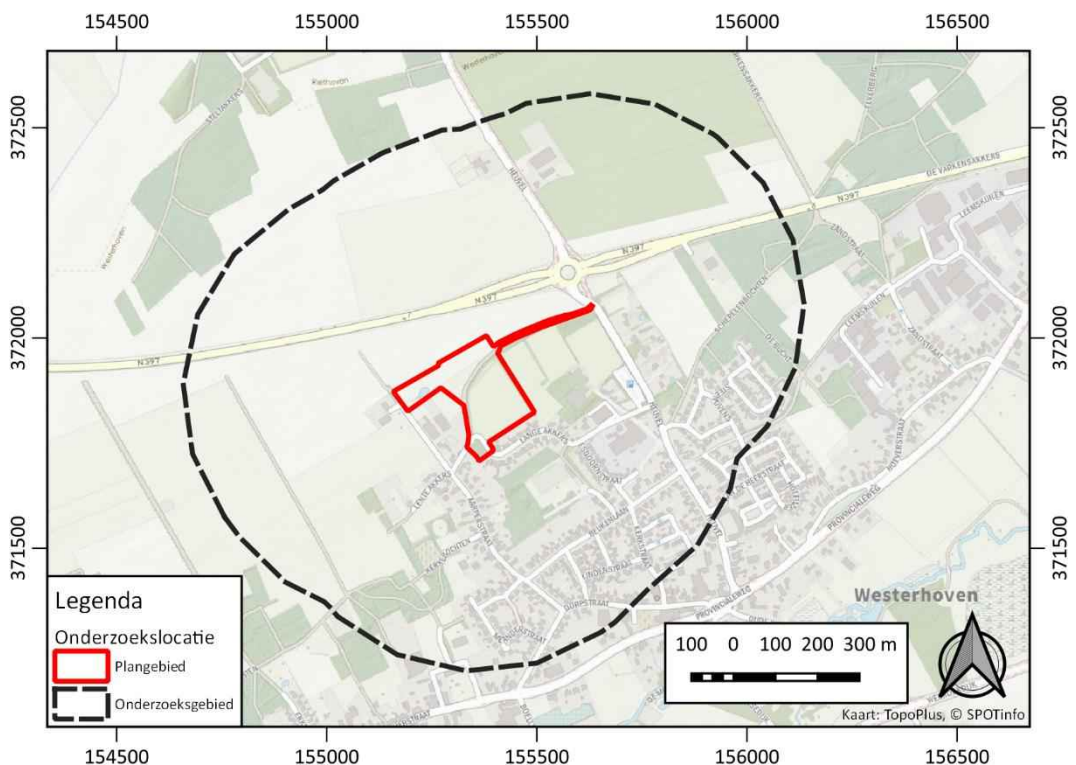
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in de regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd, waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden. Het huidige plangebied wordt in het oosten begrensd door de Heuvel, in het zuiden door de Lange Akkers en in het westen door de Aarperstraat. Het plangebied heeft een grootte van circa 4,2 ha.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie wordt ingewonnen voor het opstellen van het gespecificeerd verwachtingsmodel en is groter dan het plangebied zelf. Voor dit bureauonderzoek wordt een straal van 500m rondom het plangebied gehanteerd. Dit wordt wat betreft hoeveelheid archeologisch onderzoek en waarnemingen, voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Dit omdat het onderzoeksgebied een vergelijkbare situatie kent als het plangebied voor onder andere de onderdelen zoals hoogteligging, geomorfologie, historische situatie, etc.



Afbeelding 3: Het onderzoeks- en plangebied (Bron: PDOK)

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied is momenteel deels in gebruik als (voetbal)veld. Ook bevindt een gedeelte zich op landbouwgrond.



Abbeelding 4: Luchtfoto van het plangebied (Bron: PDOK)

Consequenties toekomstig gebruik

Het voornemen is om in het plangebied circa 56 nieuwe woningen te bouwen. Dit zal een variatie van sociale huur, starters, maar ook middeldure en dure koopwoningen zijn. De woningen en kavels verschillen daarom ook in oppervlakte (50-80 m² benedenverdieping). Er wordt daarnaast uitgegaan van een fundering op minimaal 0,6 m-mv.

Naast de nieuwbouw zullen er wegen, parkeerplaatsen en voetpaden worden aangelegd. Een plantekening van de geplande bebouwing kan worden geraadpleegd in bijlage 3.

2.3 Archeologisch beleid

Aangezien het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een op te stellen nieuw bestemmingsplan, dient er getoetst te worden aan het vastgestelde archeologiebeleid van de gemeente Bergeijk.

Het plangebied valt binnen twee verschillende vigerende bestemmingsplannen.¹ De bestemmingsplannen en de bijbehorende dubbelbestemmingen en vrijstellingsgrenzen staan

¹ www.ruimtelijkeplannen.nl

weergegeven in onderstaande tabel. Het plangebied overschrijdt in alle gevallen de vrijstellingsgrenzen van de dubbelbestemmingen.

Tabel 1: Overzicht van de vigerende bestemmingsplannen, de bijbehorende dubbelbestemmingen, en vrijstellingsgrenzen in het onderzoeksgebied

Bestemmingsplan	Dubbelbestemming	Vrijstellingsoppervlakte	Vrijstellingsdiepte	Oppervlakte plangebied binnen bestemmingsplan
2 ^e herziening Buitengebied Bergeijk 2017 (deels onherroepelijk in werking, 2020-01-22)	Waarde – archeologie 4.1	500 m ²	0,3 m-mv	1.660 m ²
	Waarde – archeologie 4.2	500 m ²	0,5 m-mv	16.688 m ²
BP Westerhoven en De Kempervennen 2012, herziening (onherroepelijk in werking, 2014-07-01)	Waarde – archeologie 4.1	500 m ²	0,3 m-mv	23.810 m ²

2.4 Landschappelijke situatie

De verspreiding van archeologische vindplaatsen heeft een duidelijk verband met de landschappelijke gesteldheid. In dit hoofdstuk zijn derhalve kaarten en bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de opbouw van het landschap en de landschappelijke gesteldheid in het plangebied, zoals bijvoorbeeld de geomorfologische kaart, de bodemkaart en het AHN. De archeologische verwachting volgt voor een groot gedeelte uit de opbouw van het landschap.

Geologie

Het plangebied bevindt zich in de archeoregio Brabants zandgebied.² In de ondergrond bevinden zich een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken. Deze begrenzen de Roerdalslenk en het Peel Blok. Het plangebied bevindt zich in de Roerdalslenk, die door tektonische bodemdaling getekend is waardoor oudere afzettingen tot een grote diepte zijn weggezakt.³

Het plangebied ligt volgens de geologische kaart op dekzand en overige periglaciale afzettingen (Laagpakket van Wierden; en Formatie van Boxtel).⁴ Ten tijde van de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000-10.000 jaar geleden) heerste er in Nederland een toendraklimaat. Het landijs bereikte Nederland niet, maar de zeespiegel daalde wel.⁵

Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000-15.700 jaar geleden) was de bodem permanent bevroren, waardoor regen- en smeltwater via het oppervlakte afstroomde. Hierdoor werd de Roerdalslenk geleidelijk aan opgevuld met fluvioperiglaciale afzettingen van lokale oorsprong. Ook ontstonden er dalen. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met

² Archeoregio's | Bronnen en kaarten | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

³ Leuving en Kremer, 2016

⁴ DINO Loket

⁵ Berendsen, 2004

grind, leemlagen en plantenresten. Ze worden gerekend tot de Formatie van Sterksel.⁶ Deze formatie is in het plangebied aanwezig op circa 4,0 m-mv, of 25,6 m+NAP⁷.

Het klimaat bleef steeds kouder en droger worden, waardoor de bodem in de koudste en droogste perioden van het Weichselien slechts zeer schaars bedekt was met vegetatie. Hierdoor kreeg de wind vat op de sedimenten. In het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000-25.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (circa 15.700-11.755 jaar geleden) is vanuit droogliggende riviervlaktes grootschalig zand verstoven. Dit zand is elders als een dekzand over het landschap en alle onderliggende afzettingen afgezet. De dekzanden behoren tot de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden.⁸

Gedurende het holoceen vond (gefaseerd) weer een klimaatsverandering plaats. De gemiddelde temperaturen stegen en het werd vochtiger. Hierdoor kon de vegetatie zich verder ontwikkelen en werden sedimenten beter vastgehouden. Hierdoor kwamen minder zandverstuivingen voor en kon er in de top van het dekzand bodemvorming plaatsvinden. In de lagere gebieden rondom de koppen en ruggen stroomden beken.

In de loop van het holoceen werd ook de mens een belangrijke landschapsvormende factor. In de middeleeuwen ontstaan als gevolg van grootschalige ontbossing stuifzandgebieden. Ook ontstaan in de late middeleeuwen zogenaamde akkerbouwcomplexen met een opgebracht plaggendeck, de essen. Plaggendecken komen vooral voor op oude bouwlandcomplexen. Bemesting met plaggen was lange tijd de manier om de kwaliteit van de relatief onvruchtbare Pleistocene dekzandgronden te verbeteren en is vanaf de middeleeuwen tot in de 19^e eeuw gebruikt.

Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart is een groot deel van het plangebied niet gekarteerd. Het noordelijk deel van het plangebied valt op dekzandwellingen (L51). Deze zijn ook ten oosten en westen van het plangebied aanwezig. Daarnaast zijn er nabij terrasafzettingswellingen (L41), laagte ontstaan door afgraving (N94), een laagte zonder randwal (N51, en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (M53) aanwezig. Naar het zuiden toe loopt de Keersop, waar een beekdal aanwezig is (R42).⁹

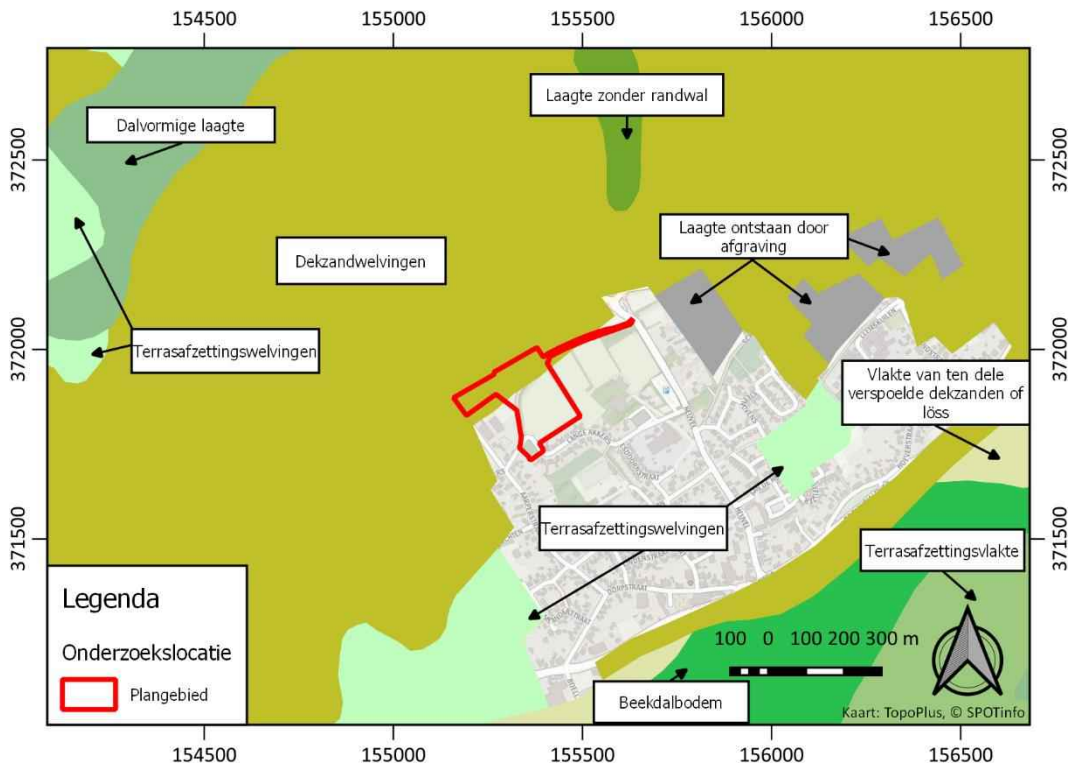
Op het Algemeen Hoogtebestand Nederland valt te zien dat het plangebied relatief hoog ligt in vergelijking met de omgeving. Naar het zuiden toe loopt het gebied af richting het dal van de Keersop. Het plangebied ligt op circa 29,69 m+NAP. Er zijn op basis van hoogteverschillen in het maaiveld geen antropogene structuren/opgeworpen hoogten te herkennen in het plangebied die wijzen op eerdere bewoning.

⁶ Berendsen, 2004

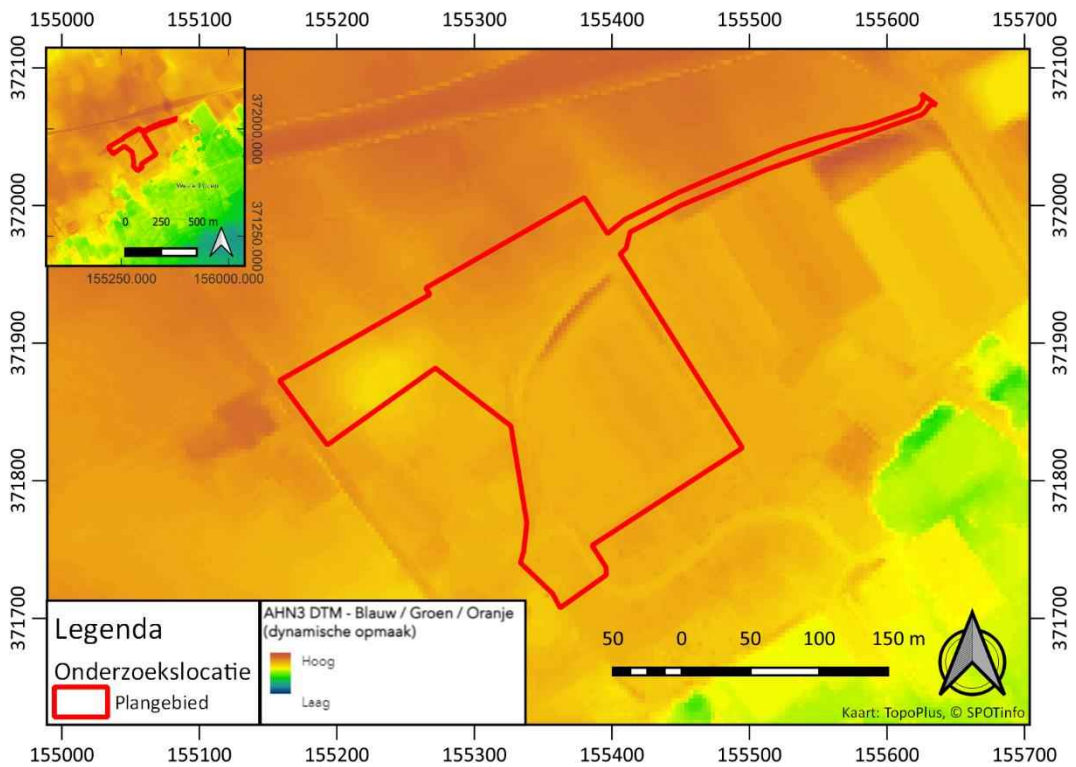
⁷ DINO loket, boring B57B0112

⁸ Berendsen, 2004

⁹ DINO-loket



Afbeelding 5: Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland met daarop het plangebied (Bron: DINO loket)



Afbeelding 6: Uitsnede van het Algemeen Hoogtebestand Nederland, met daarop het plangebied (Bron: AHN)

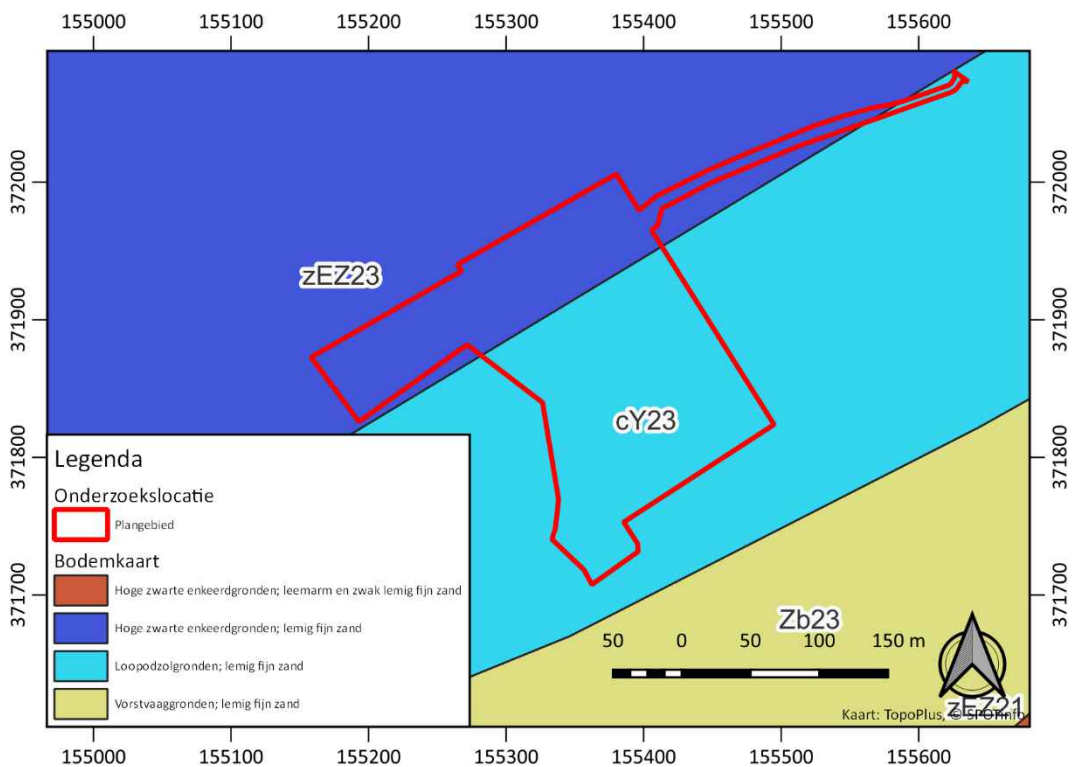
Bodem en grondwater

In het noorden valt het plangebied op hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand (code zEZ23; grondwatertrap: VII), in het zuiden valt het op looppodzolgronden; lemig fijn zand (code cY23; grondwatertrap VII). Direct ten zuiden zijn nog vorstvaaggronden; lemig fijn zand (code Zb23; grondwatertrap VII) aanwezig.¹⁰

De meeste enkeerdgronden zijn ontstaan door geleidelijke ophoging van een ontgonnen grond met materiaal afkomstig uit een potstal. Stalmest werd gemengd met strooisel en zand en werd jaarlijks op een beperkt oppervlakte bouwland gebracht. Hierdoor hoogde het bouwland op. In Noord-Brabant kunnen deze esdekken 1 m dik zijn. Als stalstrooisel werden heideplaggen, maar ook bosstrooisel en plaggen uit beekdalen gebruikt. Er wordt aangenomen dat heideplaggen tot zwarte enkeerdgronden hebben geleid, en grasplaggen of bosstrooisel tot bruine. Looppodzolgronden zijn een ondersoort van moderpodzolgronden en zijn net als enkeerdgronden meestal ontstaan door ophoging met potstalmest.¹¹

Tabel 2. Overzicht van de GHG en GLG per grondwatertrap.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m -mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m -mv)
VII	>0,80	-



Afbeelding 7: Uitsnede van de bodem kaart van Nederland met daarop het plangebied (Bron: DINO loket)

¹⁰ DINO-loket

¹¹ Steur en Heijink, 1991

2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Westerhoven kent een lange geschiedenis. Zo is 'de Heuvel' een oude Romeinse landweg. Het is goed mogelijk dat hieraan dus bewoning heeft plaatsgevonden in de Romeinse tijd. Daarnaast is in de 13^e eeuw is een stenen kerk gebouwd in het noorden van Westerhoven. Waarschijnlijk heeft er daarvoor een houten kerk gestaan. De kerk was een secundaire kerk van de hofkerk in Bergeijk en had de zorg voor Dommelen, Westerhoven, Borkel en mogelijk ook eerst voor Riethoven.¹²

Er is niet veel bekend over de kerk, enkel een paar aantekeningen. Volgens de heer Pranken was het schip ongeveer 21 meter lang en 11 meter breed. De kerkmuren waren 23 Rijnlandse Voet hoog, wat omgerekend 6 meter is, en het koor 4 voet minder. Het dak was 15 voet hoog in de nok van de kerk 38 voet. De kerk is waarschijnlijk in twee delen opgetrokken gezien de helft van de kerk van kleinere stenen was gebouwd. In 1648, tijdens de Vrede van Munster, werd het katholieke geloof verboden en werden kerken, kapellen en kloosters ontnomen. De kerk is toen een tijd door de protestanten overgenomen, echter raakte deze in verval. Op een tekening uit 1789 van Hendrik Verhees is te zien dat de kerk nog een ruïne is. Naast de kerk zijn het luidhuis en een school zichtbaar. Tot ongeveer 1818 stond de boogmuur overeind, deze is toen ingestort. Bij de afbraak lagen nog kleine plavuizen van de kerkvloer op de plaats. In 1821 is van de stenen van de oude kerk een nieuwe kerk met toren gebouwd en het schoolgebouw is verlaten. Tot 1825 stond het luidhuis met zware klokken op het kerkhof van de oude kerk, maar deze is verlaten toen de nieuwe begraafplaats bij de nieuwe kerk was geopend. Het oude kerkhof is in 1947 afgegraven.¹³

De kerk stond aan een zandpad die de Lijkweg of Lijkstraat heette. Deze weg liep vanaf de Aarperstraat langs het evenemententerrein en de voetbalvelden naar de Heuvel en is nog deels zichtbaar op de kaart.¹⁴

Op een kaart uit de 18^e eeuw is te zien dat het plangebied min of meer samen valt met de oude kerk.¹⁵ Op de kadastrale minuut 1811-1832 valt te zien dat (deels) binnen het plangebied het 'Oude Kerkhof' ligt.¹⁶ Dit bevestigt de aanwezigheid van de kerk in of nabij het plangebied. Op de kaart uit 1850 valt te zien dat het plangebied onbebouwd is, dit geldt ook voor 1900. Op de kaart van 1901 staat de Lijkstraat aangegeven. Ook is er nabij/overlappend met het plangebied een stuk groen zichtbaar, daar waar op de kadastrale minuut het oude kerkhof ligt. Daarnaast is in het zuiden van het plangebied een bult aanwezig. Mogelijk is dit de bult waar de kerk op was gebouwd.¹⁷ Zoals aangegeven is in 1947 het kerkhof afgegraven, het is dan ook niet meer zichtbaar op de kaart uit 1953. Wel is de oude weg naar de kerk nog steeds aangegeven, nu als de Zandstraat. Rond 1985 worden de sportvelden aangelegd. Vanaf 1993 is de Zandstraat nog maar voor de helft aanwezig op de kaart.¹⁸

¹² Van Veldhoven, via de Heemkundekring Bergeijk

¹³ Van Veldhoven, via de Heemkundekring Bergeijk

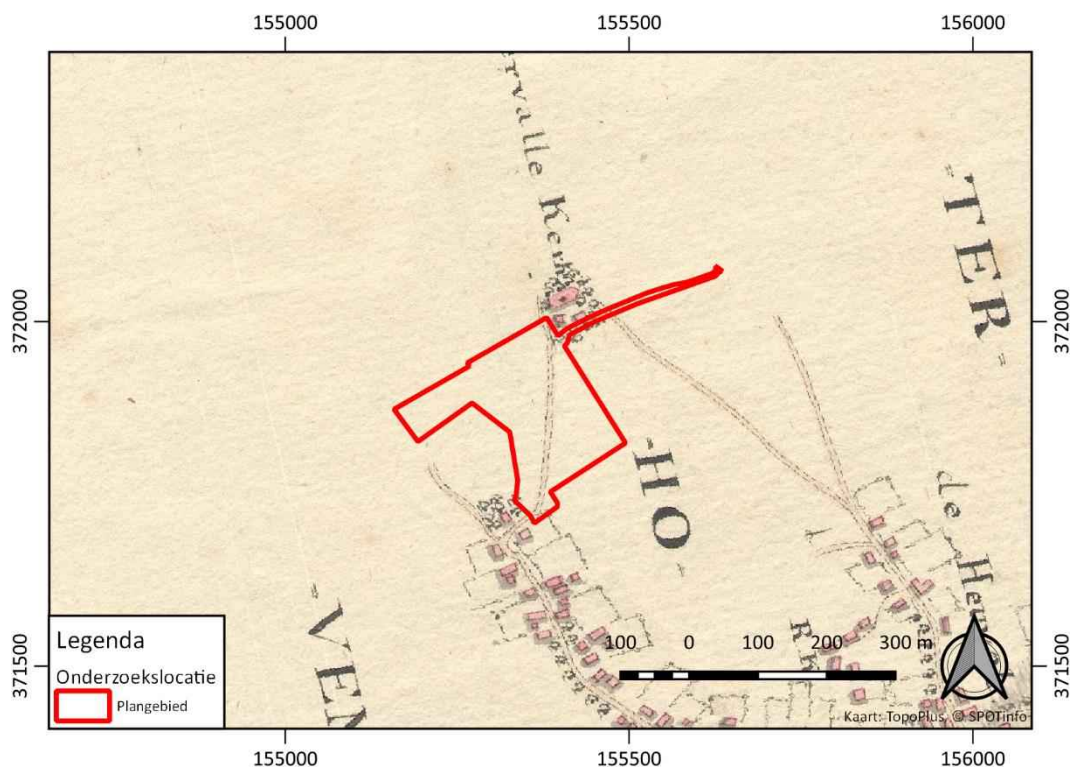
¹⁴ Van Veldhoven, via de Heemkundekring Bergeijk

¹⁵ 343 Collectie kaarten en tekeningen van het Rijksarchief in Noord-Brabant

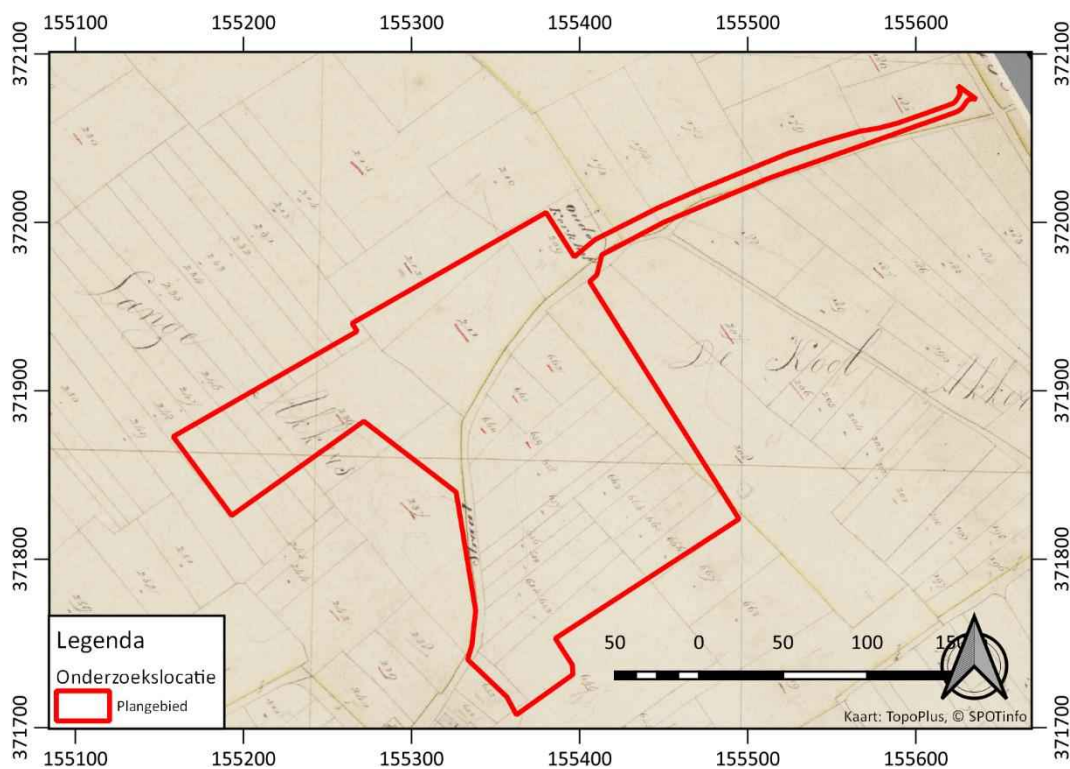
¹⁶ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

¹⁷ Interactieve erfgoedkaart van diverse gemeenten in Zuidoost-Brabant (odzob.nl)

¹⁸ Topotijdreis.nl



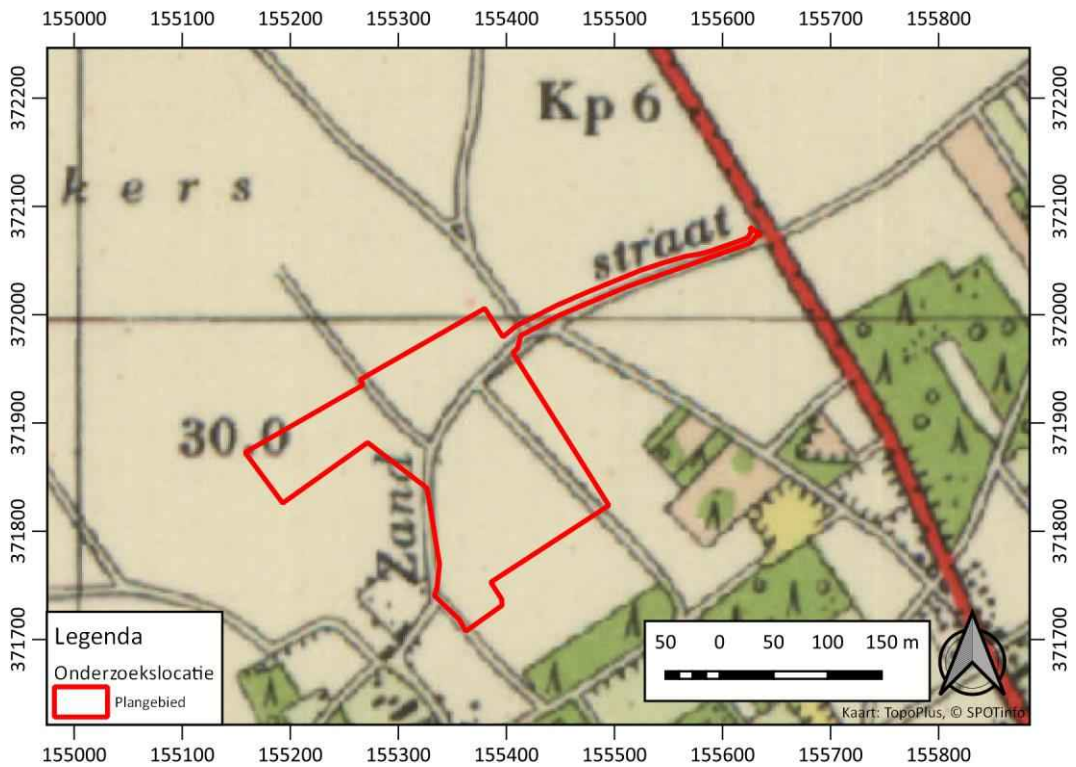
Afbeelding 8: "Luyksgestel – Westerhoven, Borkel, Bergeijk. Ingekleurde kaart van de omgeving tussen Luyksgestel en Westerhoven, tevens genoemd Borkel, Bergeijk, met grensstenen, op linnen en vouwbaar, 18^e eeuw". De kaart is afkomstig uit Collectie Cuypers van Velthoven (Bron: Brabants Historisch Informatie Centrum)



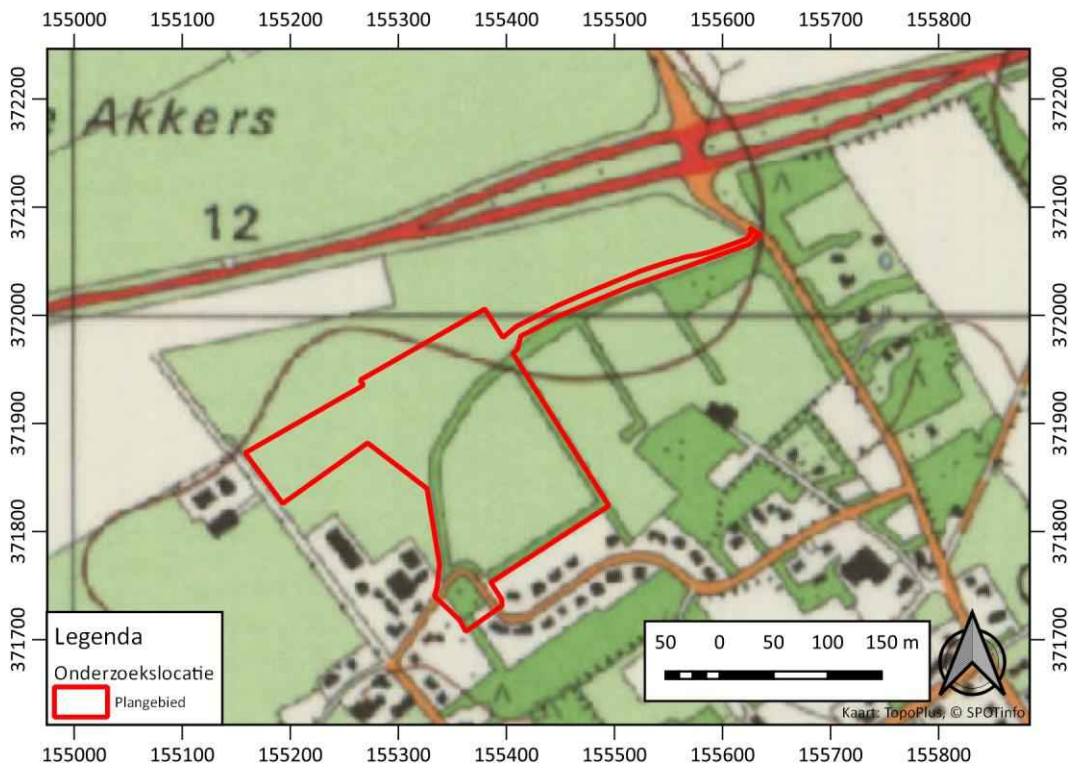
Afbeelding 9: Uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832 met daarop het plangebied. Ook aangegeven staat het 'oude kerkhof' (Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl)



Afbeelding 10: Uitsnede van de topografische kaart uit 1901 met daarop het plangebied (Bron: topotijdreis.nl)



Afbeelding 11: Uitsnede van de topografische kaart uit 1953 met daarop het plangebied (Bron: topotijdreis.nl)



Afbeelding 12: Uitsnede van de topografische kaart uit 1985 met daarop het plangebied (Bron: topotijdreis.nl)

Mogelijke verstoringen

Mogelijke verstoringen bestaan uit het gebruik van een deel van het plangebied als landbouwgrond. Dit betreft voornamelijk het noordelijke deel van het plangebied waar de voormalige kerk aanwezig kan zijn. In het zuidelijke deel van het plangebied kan de aanleg van de sportvelden hebben geleid tot verstoringen.

Daarnaast zijn er op de verwachtingskaart van de gemeente Bergeijk¹⁹ zijn twee verstoringen te zien. Het betreft een aangelegde poel/vijver en een transportbuis.

¹⁹ Gemeente Bergeijk, 2015

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 500 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 480262–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

Er zijn binnen een straal van 500 m geen archeologische monumenten (AMK-terreinen) geregistreerd.

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken

Op circa 380 m ten zuiden van het plangebied, aan het oude kerkpad heeft Synthegra een booronderzoek (Zaakid. 2072322100) en proefsleuvenonderzoek (Zaakid. 2099150100) uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek gold een archeologische verwachting voor sporen en resten uit de vroege en late prehistorie, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen. Er werd daarom een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter hoogte van twee geplaatste boringen. Er is een aantal sporen gevonden onder het esdek (twee mogelijke greppels, kuilen, een paaltje, vlekken, en overige sporen) die geen samenhang lijken te hebben. Na couperen bleken de sporen óf natuurlijk te zijn, óf (sub)recent. Deze zijn gedateerd op basis van moderne insluiting. Er zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op bewoning vóór de (sub)recente tijd. Er is één fragment van een Romeinse wrijfschaal aangetroffen, die waarschijnlijk ooit ondiep in het oorspronkelijke bodemprofiel heeft gelegen.²⁰

Op circa 300 m ten noorden van het plangebied aan de Heuvel (Daalakkers; Zaakid. 2097830100) en op circa 430 m ten zuiden (Hoefzicht II; Zaakid. 2103289100) heeft AAC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In deelgebied Daalakkers zijn sporen van agrarisch landgebruik aangetroffen daterend in de ijzertijd. Het betreft onder andere een akkerlaag uit de midden-ijzertijd die doet vermoeden dat er een nederzetting uit dezelfde tijd in de buurt ligt. Ook is er een esdek aangetroffen dat wijst op akkerbouw vanaf de late middeleeuwen. De bodem in het gebied was intact. Ook op Hoefzicht II is een esdek aangetroffen, waaronder sporen van agrarische activiteiten vanaf de late middeleeuwen zijn gedocumenteerd. Het gebied was grotendeels verstoord.²¹

Op circa 450 m ten zuiden van het plangebied heeft ArcheoPro een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2270270100) aan de Dorpsstraat. Er geldt een middelhoge verwachting voor het plangebied voor sporen en resten daterend uit het paleolithicum en of mesolithicum en de middeleeuwen. Gezien de beperkte aanwezigheid van archeologische resten uit de bronstijd, ijzertijd, en Romeinse tijd, worden deze ook niet binnen het plangebied verwacht. Tijdens de boorwerkzaamheden is een esdek aangetroffen met een dikte van 90 tot 145 cm dat vrij abrupt over gaat in de C-horizont. De toplaag van het esdek is sterk verstoord en er zijn geen restanten van het oorspronkelijke bodemprofiel aangetroffen. Op basis hiervan is de verwachting bijgesteld naar laag.²²

²⁰ Hensen, 2005.

²¹ Sam *et al.*, 2007.

²² Paulussen en van der Feest, 2011

Op circa 440 m ten zuiden van het plangebied heeft BAAC bv een proefsleuvenonderzoek met doorstart naar een opgraving uitgevoerd (Zaakid. 2403961100) aan de Meidoornstraat. Het plangebied heeft op basis van vindplaatsen in de omgeving een hoge archeologische verwachting gekregen voor sporen en resten daterend vanaf de late prehistorie tot en met de late middeleeuwen. Het gebied bevindt zich op een lager gelegen terrein, op de flank van een dekzandrug. Uit de opgravingsgegevens is gebleken dat het plangebied zich in een breed fluvio-periglaciaal dal bevindt, waarin zich in het Holoceen op circa 200 m ten zuidoosten van het plangebied de beek van Keersop heeft ingesneden. Er zijn tijdens het onderzoek meerdere sporen voor bewoning aangetroffen uit de volle en late middeleeuwen. Het betreft vijf structuren waarbij de eerste fase bewoningsporen uit de 11^e eeuw zijn. In de 13^e eeuw wordt het hoofdgebouw verlaten en lijken er lange tijd geen zichtbare activiteiten te zijn in het onderzoeksgebied. Dit betekent niet dat het gehele gebied verlaten is, gezien maar een klein deel is opgegraven. In de 14^e of 15^e eeuw verschijnen er weer sporen van bewoningsactiviteit. Er wordt op gewezen dat in de omgeving van Westerhoven en elders in Brabant weinig laat-middeleeuwse gebouwplattegronden bekend zijn. Rond 1250 worden de nederzettingen op de relatief hoge gronden verlaten en vestigt men zich aan de rand van die gebieden, op de overgang naar de lagere delen van het landschap. In deze 'lagere' gebieden heeft verhoudingsgewijs minder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Een andere verklaring zou zijn dat huizen na 1250 op poeren worden gebouwd, wat archeologisch gezien minder zichtbaar is dan huizen bestaande uit ingegraven palen zoals in de periode daarvoor.²³

Op 450 m ten zuiden van het plangebied heeft RAAP een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 2421481100), aan de Dorpsstraat 21. In de vijf aangelegde proefsleuven zijn sporen aangetroffen uit meerdere perioden. De oudste sporen dateren in de volle middeleeuwen (12^e-13^e eeuw). Deze sporen bestaan uit greppels, paalkuilen die mogelijk een structuurtje vormen en een kuil. De sporen zijn geïnterpreteerd als boerenerf. Ook zijn er verspreid over het hele plangebied sporen uit de late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd B aangetroffen (14^e-19^e eeuw). Deze sporen bestaan voornamelijk uit greppels, en in mindere mate uit (paal)kuilen. Deze sporen worden gerelateerd aan ontwatering en voormalige landinrichting/percelering van het gebied. Enkele van de greppels komen overeen met de kadastrale minuut 1811-1832. De jongste resten in het plangebied betreffen waterputten, houten palen en subrecente verstoringen die in verband worden gebracht met bebouwing uit de 19^e en 20^e eeuw. De top van de begraven A-horizont (top natuurlijke podzolbodem) bevindt zich op circa 0,6 m-mv. Hieronder zijn de sporen zichtbaar.²⁴

Op 370 m ten zuidoosten van het plangebied heeft Econsultancy bv de sanering van het Kerkpad archeologisch begeleid (Zaakid. 2428731100). De put is tot circa 1 m verdiept. In het tracé waren een rioleringsleuf en enkele kabelsleuven aanwezig, deze zijn niet verwijderd. De C-horizont is sporadisch tussen de kabel en rioleringsleuven waargenomen. Hierin zijn geen sporen aangetroffen. De bodemopbouw naast het tracé bestaat uit een plaggendeek / geroerde laag van circa 1 m die direct op de C-horizont ligt. Er zijn geen sporen of vondsten aangetroffen in het plangebied.²⁵

Op circa 280 m ten noorden van het plangebied heeft Synthegra een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Zaakid. 3993377100). Het gebied bevindt zich op een relatief hoog gelegen deel van het dekzandlandschap. Gezien de hoog gelegen locatie nabij water (ten westen van het plangebied) geldt er een hoge verwachting voor sporen en resten uit het laat-

²³ Kooij, 2015

²⁴ Rondags, 2014

²⁵ Hos, 2014

paleolithicum tot en met mesolithicum en neolithicum tot en met vroege middeleeuwen. Deze kunnen onder het verwachte esdek worden aangetroffen. Ook geldt er een hoge verwachting op sporen en resten uit de late middeleeuwen op basis van de ligging van het gebied aan een weg in de 19^e eeuw. Hiervan kunnen sporen en resten worden verwacht vanaf het maaiveld.²⁶

Op circa 450 m ten zuiden van het plangebied heeft Transect een proefsleuvenonderzoek (Zaakid. 4571692100) uitgevoerd, gevolgd door een opgraving (Zaakid. 4663902100). In het noordoosten van het plangebied zijn nederzittingsresten aangetroffen uit de Volle Middeleeuwen. Binnen deze resten zijn drie bijgebouwen en twee waterputten aangetroffen, waardoor de mogelijkheid bestaat dat het hier resten van twee erven betreft. Daarnaast zijn losse paalkuilen, kuilen en greppels gevonden. Deze resten dateren uit de 11^e en 12^e eeuw. Het centrale deel van de bewoning uit deze periode is naar verwachting ten noordoosten van het huidige plangebied gelegen, buiten de grenzen van dit onderzoek. Deze resten behoren tot dezelfde vindplaats die tijdens eerder onderzoek is aangetroffen ten noorden van het huidige plangebied, aan de Meidoornstraat. In het zuidwesten van het plangebied zijn eveneens nederzittingsresten gevonden. Deze dateren uit de 15^e en 16^e eeuw. Deze resten bestaan uit een bijgebouw en twee waterputten en losse paalkuilen, kuilen en greppels. Het is de verwachting dat het centrale deel van de bewoning uit deze periode zich ten westen of zuiden van het plangebied bevinden. Daarnaast zijn er uit deze periode sporen van landgebruik gevonden in de vorm van greppels en een landbouwdek. Samen wijzen deze archeologische resten op een intensieve bewoning van het plangebied en zijn omgeving tijdens de late middeleeuwen en nieuwe tijd.²⁷

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

Zaakid	OM-nr (oud)	uitvoerder	type onderzoek	Opmerkingen
2072322100	13063	Synthebra BV	archeologisch: boring	
2097830100	14257	Universiteit van Amsterdam	archeologisch: proefputten/proefsleuven	
2099150100	14454	Synthebra BV	archeologisch: proefputten/proefsleuven	
2103289100	15074	Universiteit van Amsterdam	archeologisch: proefputten/proefsleuven	
2192527100	27803	Synthebra BV	archeologisch: boring	
2270270100	47816	Archeopro	archeologisch: boring	
2339778100	48194	SRE Milieudienst	archeologisch: verwachtingskaart	Betreft een zeer groot onderzoek naar AVK-verstorings in de Kempengemeenten. Er zijn in Westerhoven geen boringen gezet.
2403961100	56530	BAAC BV	archeologisch: opgraving	
2421481100	58789	RAAP Archeologisch Adviesbureau	archeologisch: proefputten/proefsleuven	
2428731100	59696	Econsultancy BV	archeologisch: begeleiding	

²⁶ Leuving, 2016

²⁷ Van Cruchten, 2021

3292889100		RAAP Archeologisch Adviesbureau	archeologisch: bureauonderzoek	Betreft de Cultuurhistorische verwachtingskaart van de Keersop & Beekloop
3993377100		Synthebra BV	archeologisch: bureauonderzoek	
4571692100		Transect	archeologisch: proefputten/proefsleuven	
4622098100		Antea Group Archeologie	archeologisch: bureauonderzoek	Bureauonderzoek voor een aantal fietspaden in Bergeijk. Vanwege de omvang van de tracés wordt dit onderzoek als minder relevant geacht.
4663902100		Transect	archeologisch: opgraving	
4997420100		Transect	archeologisch: boring	Rapportage nog niet beschikbaar, het onderzoek is nog niet afgemeld. Het onderzoek bevindt zich op circa 380 m ten zuiden van het plangebied. Op basis van de eerste bevindingen is de hoge verwachting voor resten en sporen uit het neolithicum tot en met de vroege nieuwe tijd bevestigd. De top van het dekzand is op 1,05 – 1,25 m-mv aangetroffen. Hierin kunnen resten worden aangetroffen van het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. In het esdek (deel verstoord) kunnen sporen en resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden verwacht. Gezien de verstoorde B-horizonten is er een lage verwachting op de aanwezigheid van intacte resten uit het laat- paleolithicum tot en met het mesolithicum
5086211100		Transect	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Rapportage nog niet beschikbaar, het onderzoek is nog niet afgemeld. Het onderzoek bevindt zich op circa 380 m ten zuiden van het plangebied. Uit de eerste bevindingen blijkt dat de top van de C-horizont enigszins verstoord is. Er zijn drie sporen aangetroffen: een grondverbetering spoor en twee paalkuilen.

Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen

In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn meerdere archeologische waarnemingen gedaan. Het betreft onder andere bewoningsresten uit de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, en landbouwsporen uit de ijzertijd, bronstijd, vroege middeleeuwen en late middeleeuwen. Ook zijn er vondsten gedaan met een (mogelijke) datering in het paleolithicum, het neolithicum en de Romeinse tijd.

Tabel 4. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis)

Zaakid	begin	eind	complextype	verwerking
2072322100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A	complextype niet te bepalen	archeologisch: boring
2072322100	Late Middeleeuwen A	Nieuwe Tijd Laat	complextype niet te bepalen	archeologisch: boring
2097830100	IJzertijd	IJzertijd	complextype niet te bepalen	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2097830100	Midden IJzertijd	Midden IJzertijd	akker / tuin	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2097830100	Midden Bronstijd	Midden Bronstijd	akker / tuin	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2097830100	Vroege Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	akker / tuin	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2097830100	Vroege Middeleeuwen D	Late Middeleeuwen	akker / tuin	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2099150100	Paleolithicum	Nieuwe Tijd Laat	complextype niet te bepalen	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2099150100	Midden Bronstijd	Nieuwe Tijd Laat	complextype niet te bepalen	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2099150100	Vroeg Romeinse Tijd	Laat Romeinse Tijd	complextype niet te bepalen	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2099150100	Late Middeleeuwen A	Nieuwe Tijd Laat	complextype niet te bepalen	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2103289100	Late IJzertijd	Late IJzertijd	complextype niet te bepalen	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2103289100	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	complextype niet te bepalen	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2103289100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	complextype niet te bepalen	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2403961100	Vroege Middeleeuwen D	Late Middeleeuwen A	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	archeologisch: opgraving
2403961100	Vroege Middeleeuwen D	Late Middeleeuwen A	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	archeologisch: opgraving
2403961100	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	archeologisch: opgraving
2883385100	Vroege Middeleeuwen B	Vroege Middeleeuwen B	complextype niet te bepalen	verwerfingswijze niet te bepalen
3232201100	Neolithicum	Nieuwe Tijd Laat	complextype niet te bepalen	niet-archeologisch
4571692100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	Niet opgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter	archeologisch: proefputten/proefsleuven
4663902100	Vroege Middeleeuwen D	Nieuwe Tijd		archeologisch: opgraving

3.2 Ondergrondse bouwhistorische en cultuurhistorische waarden

Het plangebied valt in 'Akkercomplex Enderakkers', een akkercomplex met een redelijk hoge historisch geografische waarde. Daarnaast valt het binnen meerdere open akkers onder de Lange Akkers. Ter plaatse van, of nabij het plangebied, is een oud kerkhof bekend. Ook heeft hier een klok-luihuis gestaan en lopen er meerdere historische wegen door of langs het plangebied.²⁸

Het kerkhof betreft het kerkhof van de middeleeuwse parochiekerk van Westerhoven. De parochie lijkt in 1444 van Bergeijk afgesplitst te zijn. Het oude kerkhof is dus tevens de plek van de oudste kerk en daarmee het centrum van de oudste (dorpse) bewoning van Westerhoven. Het kerkhof is in gebruik geweest tot 1825.²⁹

Het terrein lag op een bult en tijdens het afgraven van deze bult om het sportterrein te egaliseren zijn menselijke resten tevoorschijn gekomen. Op de topografische kaart uit 1901 (afbeelding 10) is een bult te zien ter plaatse van de sportvelden, in het zuiden van het plangebied. Mogelijk is dit de bult waar het kerkgebouw heeft gestaan.³⁰

Het klok- of luihuis van Westerhoven is gebouwd tussen 1648 en 1789, omdat het kerkgebouw in een te slechte staat was om de klokken nog te kunnen dragen. Het klok- of luihuis is in 1824 afgebroken omdat de nieuwe kerk een goede klokkentoren had.³¹

Naast het oude kerkhof en het klok- of luihuis zijn, zoals reeds benoemd, meerdere historische wegen bekend. Dit betreft onder andere de Lijkweg of Lijkstraat die langs het kerkhof liep. Op een kaart uit de 18^e eeuw zijn al wegen aanwezig in het plangebied. Het is aannemelijk, gezien de naam Lijkweg, dat deze in ieder geval al eerder aanwezig was. Op de interactieve erfgoedkaart van de gemeente Bergeijk staat de huidige zandweg bij de Lange Akkers aangegeven als een lokale weg van voor 1830 met een hoge cultuurhistorische waarde. De zandweg wordt omschreven in de toelichting als de Bochtstraat Bergeijk. Aan de weg is een kleine verzameling huizen aanwezig, die de Bucht heten. Een bocht houdt hier een hoge, meestal schrale of niet zeer vruchtbare akker in die omringd zijn met aarden wallen met eikenhout. Ten oosten van het plangebied, waar nu de Heuvel loopt, staat een doorgaande weg geregistreerd met een zeer hoge cultuurhistorische waarde: de Stevertsebaan.

²⁸ Interactieve erfgoedkaart van diverse gemeenten in Zuidoost-Brabant (odzob.nl)

²⁹ Interactieve erfgoedkaart van diverse gemeenten in Zuidoost-Brabant (odzob.nl)

³⁰ Interactieve erfgoedkaart van diverse gemeenten in Zuidoost-Brabant (odzob.nl)

³¹ Interactieve erfgoedkaart van diverse gemeenten in Zuidoost-Brabant (odzob.nl)

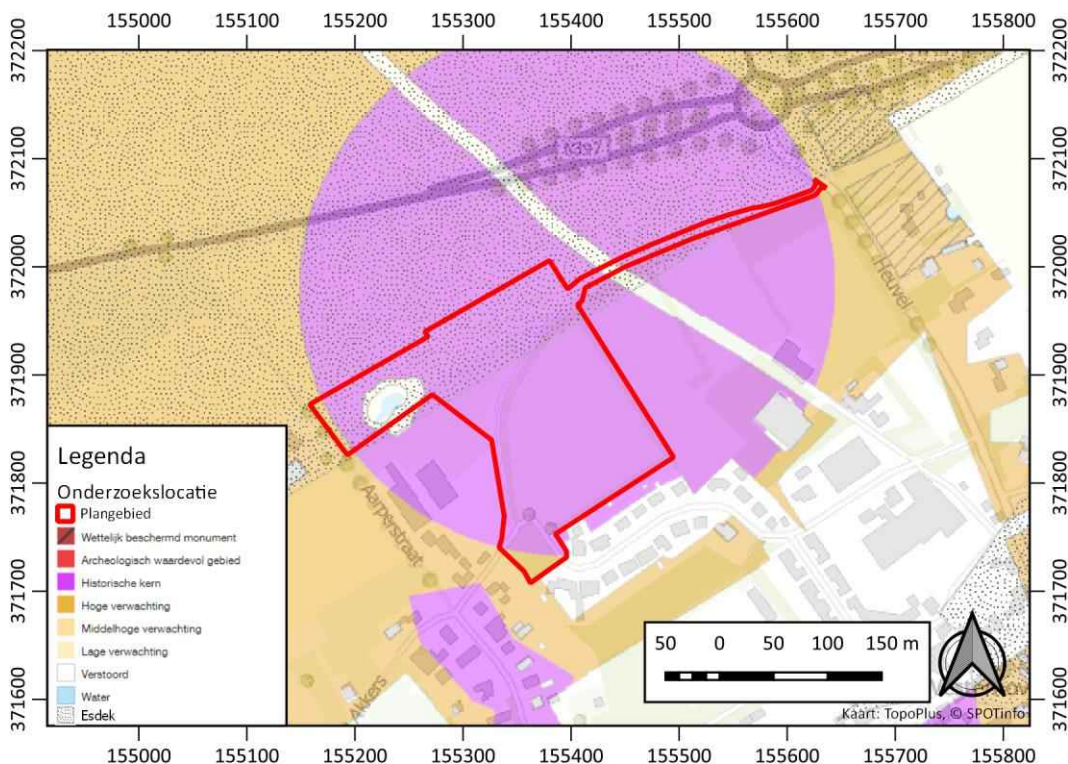
4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de archeologische verwachtingskaart staat het plangebied aangegeven als onderdeel van de historische kern van Westerhoven. Een groot deel van het gebied wordt naar verwachting afgedekt door een esdek. Mede daardoor geldt hier een hoge archeologische verwachting.³²

Op de kaart zijn daarnaast wél twee zekere verstoringen te zien in de vorm van een aangelegde pool/vijver en een transportleiding.



Afbeelding 13: Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Bergeijk, met daarop het plangebied (Bron: Gemeente Bergeijk)

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens in het bureauonderzoek kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld.

Datering

Het plangebied ligt relatief hoog, in de nabijheid van water. Er geldt hierom een hoge verwachting op sporen en resten op activiteiten uit het paleolithicum en mesolithicum. Ook geldt er vanwege de ligging een hoge verwachting op sporen en resten van bewoning vanaf het laat neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Op de archeologische verwachtingskaart is het

³² Interactieve erfgoedkaart van diverse gemeenten in Zuidoost-Brabant (odzob.nl)

plangebied onderdeel van de verwachte oude historische kern van Westerhoven. Er geldt hier specifiek een verwachting op de aanwezigheid van de oude stenen kerk en het luidhuis uit de 13^e eeuw, in het noorden van het plangebied. Hierdoor geldt er een hoge verwachting op sporen en resten uit de volle en late middeleeuwen. Het schoolgebouw en luidhuis raakten pas buiten gebruik rond 1821. Het is niet duidelijk wanneer het schoolgebouw is gebouwd, maar beide zijn wel aanwezig op een tekening uit 1789. Er geldt daarom in het noordelijk deel van het plangebied een hoge verwachting voor de nieuwe tijd, voornamelijk op sporen en resten van funderingen van het schoolgebouw. Het zuiden van het plangebied is vanaf minstens de 19^e eeuw onbebouwd gebleven tot het in gebruik is genomen als sportvelden, hier geldt daarom een lagere (doch geen lage) verwachting op sporen en resten uit de nieuwe tijd.

Complextype

Uit het paleolithicum tot en met het laat neolithicum kunnen resten verwacht worden die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk en/of periodiek bewoond werden. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Vanaf het laat neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven.

Vanaf de volle middeleeuwen tot en met de late middeleeuwen worden voornamelijk sporen en resten van de toenmalige kerk en het luidhuis verwacht. Daarnaast kunnen er resten van nederzettingen worden net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen worden aangetroffen, echter is de kans hierop klein door de afgraving van het kerkhof.

Vanaf de nieuwe tijd worden resten van het schoolgebouw verwacht. Daarnaast kunnen er voornamelijk sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele duizenden vierkante meters.

Diepteligging

Sporen en resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen worden verwacht vanaf het maaiveld. Sporen en resten van het paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden verwacht in de top de C-horizont, mogelijk liggen deze onder een esdek.

Locatie

Archeologische sporen en resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen, aangezien de bodemopbouw in het plangebied grotendeels onbekend is.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum tot laat-neolithicum: vuursteenspreiding, indicaties van de bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap. Indicaties voor kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrand vuursteen, berkenpek. Indicaties voor

jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers, etc.
Verkoolde resten van voedsel of brandstof.

Laat-neolithicum tot en met vroege middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten en afvalkuilen. Ook kunnen er begravingen worden verwacht. Verkoolde resten van voedsel(bereiding) en hout. Resten van inhumaties en crematiegraven. In gunstige omstandigheden: metaal, aardewerk, glas, textiel, leer, hout, vuursteen, been, steen, bouw materiaal.

Late middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzettingen- en ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting. Verkoolde resten van voedsel(bereiding) en hout. In gunstige omstandigheden: metaal, aardewerk, steengoed, glas, textiel, leer, hout, vuursteen, been, steen, bouw materiaal zoals baksteen, lei en natuursteen.

Mogelijke verstoringen

In het noorden van het plangebied kunnen mogelijke verstoringen bestaan uit het verploegen van sporen en resten, en de oorspronkelijke bodem, door het gebruik als landbouwgrond. Ook zal het afgraven van het kerkhof hebben geleid tot verstoring. In het zuiden van het plangebied kan de aanleg van de sportvelden hebben geleid tot verstoring.

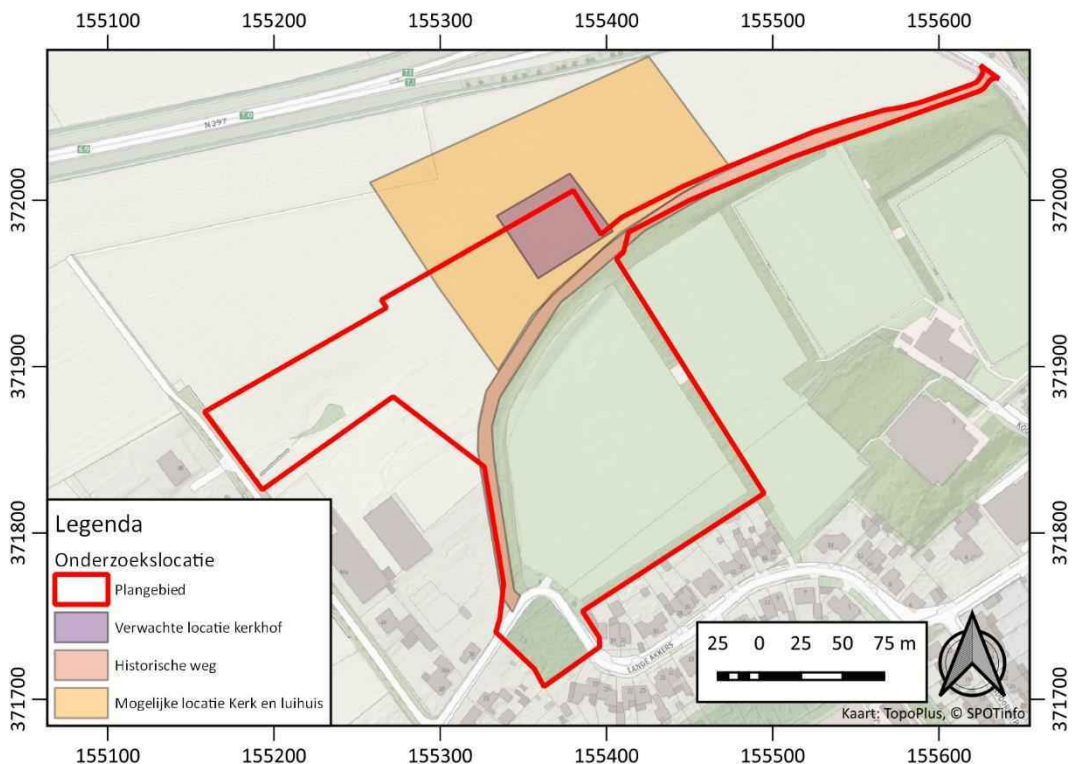
Gezien de lage grondwaterstand en de zandgrond wordt verwacht dat organische artefacten niet goed bewaard zullen zijn gebleven, tenzij deze verkoold zijn.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de verwachte oude historische kern van Westerhoven. Het noordelijk deel van het plangebied bevindt zich binnen of nabij de contour van een oude 13^e - eeuwse kerk met bijbehorend kerkhof, luidhuis en schoolgebouw. De locatie hiervan is niet precies bekend, maar wel af te leiden van oud topografisch kaartmateriaal. Door het plangebied loopt ook een historische zandweg. De mogelijke locaties hiervan staan aangegeven in afbeelding 14. Daarnaast bevindt het plangebied zich zeer dichtbij een oude Romeinse landweg die nog steeds in gebruik is (de Heuvel), én ligt het op een relatieve hoogte nabij een beekdal wat het een aantrekkelijk vestigingsgebied maakte van het paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, maar ook in latere perioden.

Het oude kerkhof is in 1947 afgegraven wat kan hebben geleid tot grote verstoringen van de bodemopbouw. Daarnaast wordt een deel van het plangebied gebruikt als landbouwgrond en zijn er rond 1985 sportvelden aangelegd in het zuiden van het plangebied. Ook dit kan hebben geleid tot verstoring van de originele bodemopbouw. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Bergeijk zijn twee verstoringen te zien in de vorm van een aangelegde poel en een transportbuis. In het noorden van het plangebied wordt een esdek verwacht dat de daaronder gelegen sporen en resten uit de perioden tot en met de vroege middeleeuwen kan hebben beschermd.



Afbeelding 14: Overzicht verwachte locatie van de kerk, het luidhuis, het kerkhof en de zekere locatie van de oude zandweg

5.2 (Selectie)advies

Omdat er een (zeer) hoge kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, adviseert Antea Group om binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase, uit te voeren op de locaties waar graafwerkzaamheden dieper dan 30cm -mv gepland zijn.

De methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit 6 boringen per hectare - is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en –intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om:

- 1) de aard van bodemopbouw en
- 2) de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw inclusief de archeologische sporendragende niveaus te bepalen.

Indien uit het archeologisch booronderzoek blijkt dat de niveaus niet intact zijn dan kan vrijgave voor het plangebied volgen. Mocht blijken dat dit niet met zekerheid kan worden vastgesteld, dan kan een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn op die locaties waar deze niveaus bereikt worden. Er wordt verwacht dat na het booronderzoek, ter hoogte van het oude kerkhof en de oude kerk, een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zal zijn om de archeologische waarden binnen het plangebied vast te stellen. Ook bestaat de kans dat voor de rest van het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk is wanneer blijkt dat intacte relevante archeologische lagen zullen worden verstoord.

Bovenstaande is een advies; het hierop nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze de gemeente Bergeijk.

Het bevoegd gezag heeft op 1 mei 2023 aangegeven niet in te stemmen met het selectieadvies. Zij adviseren het booronderzoek over te slaan en daar waar werkzaamheden dieper dan 0,3 m-mv zullen plaatsvinden een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uit te voeren (conform protocol Proefsleuven KNA 4.1 en de SIKB Leidraad proefsleuven).

Het proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden aan de hand van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) en uitgevoerd te worden door een archeologisch bedrijf gecertificeerd voor het uitvoeren van archeologische opgravingen. In dit Programma van Eisen (PvE) staan het onderzoeksgebied, het doel, de vraagstelling en de uitvoeringswijze van het archeologisch veldonderzoek en specialistisch onderzoek verwoord, alsook de randvoorwaarden van het onderzoek.

Antea Group
Oosterhout, maart 2023

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Cruchten, T.H. van, 2021. *Westerhoven, St. Servatius. Gemeente Bergeijk (NB). Een nederzetting uit de Volle en Late Middeleeuwen. Een Archeologisch Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) en Definitief Onderzoek in de vorm van een Opgraving (DO)* (Transect-rapport 3298). Transect, Nieuwegein.

Hensen, G., 2005. *Waarderend Onderzoek door middel van proefsleuven (IVO3) Heuvel te Westerhoven, Gemeente Bergeijk* (Synthegra 2005-244). Synthegra, Dordrecht.

Hos, T.H.L., 2014. *Archeologische begeleiding van de sanering van zinkassen Oude Kerkpad te Westerhoven in de gemeente Bergeijk*. Econsultancy, Swalmen.

Kooi, M., 2015. *Westerhoven Plangebied Sint Servatius Proefsleuvenonderzoek met doorstart naar opgraving* (BAAC rapport A-13.0076). BAAC bv, Den Bosch.

Leuving, J.H.F., 2016. *Bureauonderzoek DPO leiding Best – Glons, knelpunt 38 “Lange Akkers” te Riethoven gemeente Bergeijk*. Synthegra bv, Leusden.

Paulussen, R., en N. van der Feest, 2011. *Dorpsstraat, Westerhoven Gemeente Bergeijk Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend/karterend booronderzoek* (ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 11092). ArcheoPro, Maastricht.

Rondags, E.J.N., 2014. *Plangebied Dorpstraat 21 in Westerhoven, gemeente Bergeijk; archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek* (RAAP-rapport 2771). RAAP bv., Weesp.

Sam, D.A., M. Parlevliet, en C.W. Koot, 2007. *Sporen van landgebruik Inventariserend veldonderzoek in de plangebieden Daalakkers, Leemskuilen en Hoefzicht II in Westerhoven, gemeente Bergeijk (Noord-Brabant)* (AAC Publicaties 42). Amsterdams Archeologisch Centrum, Amsterdam.

Steur, G.G.L., en W. Heijink, 1991. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000. Algemene begrippen en indelingen*. Staring Centrum, Wageningen.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadaster.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl

- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1: Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2: Overzicht verwachte locatie van de kerk, het luidhuis, het kerkhof en de zekere locatie van de oude zandweg	3
Afbeelding 3: Het onderzoeks- en plangebied (Bron: PDOK)	6
Afbeelding 4: Luchtfoto van het plangebied (Bron: PDOK)	7
Afbeelding 5: Uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland met daarop het plangebied (Bron: DINO loket)	10
Afbeelding 6: Uitsnede van het Algemeen Hoogtebestand Nederland, met daarop het plangebied (Bron: AHN)	10
Afbeelding 7: Uitsnede van de bodem kaart van Nederland met daarop het plangebied (Bron: DINO loket)	11
Afbeelding 8: "Luyksgestel – Westerhoven, Borkel, Bergeijk. Ingekleurde kaart van de omgeving tussen Luyksgestel en Westerhoven, tevens genoemd Borkel, Bergeijk, met grensstenen, op linnen en vouwbaar, 18 ^e eeuw". De kaart is afkomstig uit Collectie Cuypers van Velthoven (Bron: Brabants Historisch Informatie Centrum)	13
Afbeelding 9: Uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832 met daarop het plangebied. Ook aangegeven staat het 'oude kerkhof' (Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl)	14
Afbeelding 10: Uitsnede van de topografische kaart uit 1901 met daarop het plangebied (Bron: topotijdreis.nl)	14
Afbeelding 11: Uitsnede van de topografische kaart uit 1953 met daarop het plangebied (Bron: topotijdreis.nl)	15
Afbeelding 12: Uitsnede van de topografische kaart uit 1985 met daarop het plangebied (Bron: topotijdreis.nl)	15
Afbeelding 13: Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Bergeijk, met daarop het plangebied (Bron: Gemeente Bergeijk)	23
Afbeelding 14: Overzicht verwachte locatie van de kerk, het luidhuis, het kerkhof en de zekere locatie van de oude zandweg	26

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Plantekening herontwikkeling	Overzicht van de plantekeningen voor de herontwikkeling van het plangebied

Kaartbijlagen

48026-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
--------------	--

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

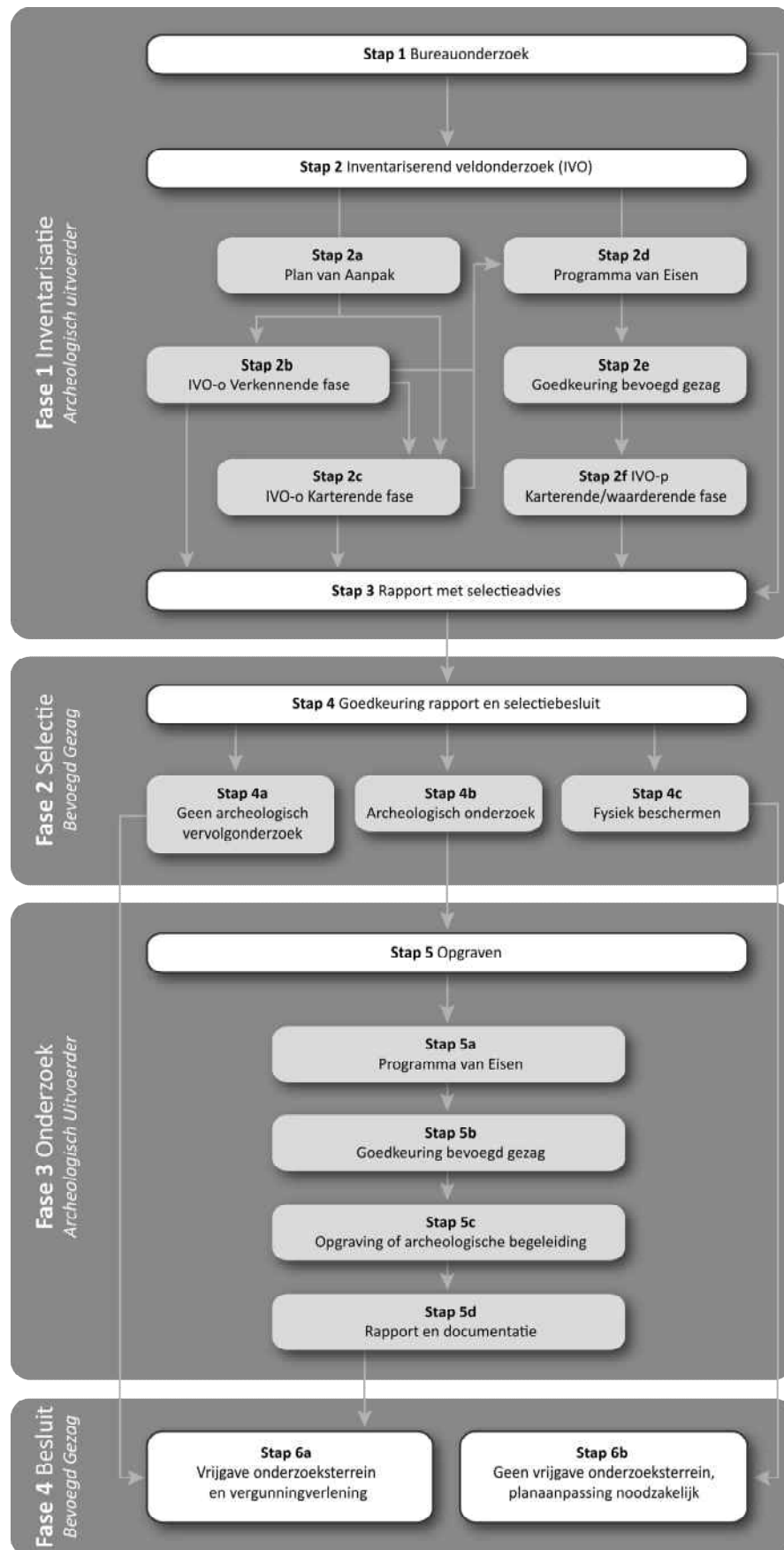
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Archeologische periode-indeling conform ABR

	Periode	Subperiode	Begin	eind	Afkorting
Na Chr.	Recent		1945	heden	
	Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850	1945	NTC
		Midden Nieuwe tijd	1650	1850	NTB
		Vroege Nieuwe tijd	1500	1650	NTA
	Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250	1500	LMB
		Late Middeleeuwen A	1050	1250	LMA
	Ottoonse tijd	Vroege Middeleeuwen D	900	1050	VMD
	Karolingische tijd	Vroege Middeleeuwen C	725	900	VMC
	Merovingische tijd	Vroege Middeleeuwen B	525	725	VMB
	volksverhuizingstijd	Vroege Middeleeuwen A	450	525	VMA
	Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350	450	LROMB
		Laat-Romeinse tijd A	270	350	LROMA
		Midden-Romeinse tijd B	150	270	MROMB
		Midden-Romeinse tijd A	70	150	MROMA
		Vroeg-Romeinse tijd B	25	70	VROMB
		Vroeg-Romeinse tijd A	-12	25	VROMA
Voor Chr.	IJzertijd	Late IJzertijd	250	12	LIJZ
		Midden IJzertijd	500	250	MIJZ
		Vroege IJzertijd	800	500	VIJZ
	Bronstijd	Late Bronstijd	1100	800	LBR
		Midden Bronstijd B	1500	1100	MBRB
		Midden Bronstijd A	1800	1500	MBRA
		Vroege Bronstijd	2000	1800	VBR
	Neolithicum	Laat Neolithicum B	2450	2000	LNEOB
		Laat Neolithicum A	2850	2450	LNEOA
		Midden Neolithicum B	3400	2850	MNEOB
		Midden Neolithicum A	4200	3400	MNEOA
		Vroeg Neolithicum B	4900	4200	VNEOB
		Vroeg Neolithicum A	5300	4900	VNEOA
	Mesolithicum	Laat Mesolithicum	6450	5300	LMESO
		Midden Mesolithicum	7100	6450	MMESO
		Vroeg Mesolithicum	8800	7100	VMESO
	Paleolithicum	Laat Paleolithicum B	18.000	8800	LPALBOB
		Laat Paleolithicum A	35.000	18.000	LPALBOA
		Midden Paleolithicum	300.000	35.000	MPALBO
		Vroeg Paleolithicum		300.000	VPALBO

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3: Plantekening



Plan: VOORKEURSMODEL, VARIANT B

- behoud houtwal / boomsingel als historisch relict en groene buffer
- ruimte voor circa 50 woningen
- parkeren in parkeerkoffers
- mix aan woningtypen
- wonen in groene kamers, besloten

Westerhoven-Noord

Westerhoven
Gemeente Bergeijk

BURO HOFSTEDEN
landschap stedenbouw

STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING

Datum: 14.07.2022
Onderdeel: Analyse en Schetsontwerp
Formaat: A3
Schaal: 1 : 2000



Plan: VOORKEURSMODEL, VARIANT B (ingezoomd)

- behoud houtwal / boomsingel als historisch relict en groene buffer
- ruimte voor circa 50 woningen
- parkeren in parkeerkoffers
- mix aan woningtypen
- wonen in groene kamers, besloten

Westerhoven-Noord

Westerhoven
Gemeente Bergeijk

BURO HOFSTEDEN
landschap stedenbouw

STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING

Datum: 14.07.2022
Onderdeel: Analyse en Schetsontwerp
Formaat: A3
Schaal: 1 : 1000



Plan: VERDELING WONINGTYPEN, VARIANT B

- sociale huurwoningen, 18 stuks, 32%
- starterswoningen, 10 stuks, 18%
- levensloopbestendige woningen, 5 stuks, 9%
- middeldure woningen, 5 stuks, 9%
- dure koopwoningen, 18 stuks, 32%

totaal: 56 woningen

Westerhoven-Noord

Westerhoven
Gemeente Bergeijk

BURO HOFSTEDEN
landschap stedenbouw

STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING

Datum: 14.07.2022
Onderdeel: Analyse en Schetsontwerp
Formaat: A3
Schaal: 1 : 1000



Vogelvlucht vanuit het zuidwesten

Plan: VOORKEURSMODEL, 3D IMPRESSIE

Westerhoven-Noord

Westerhoven
Gemeente Bergeijk

BURO HOFSTEDEN
landschap stedenbouw

STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING

Datum: 14.07.2022
Onderdeel: Analyse en Schetsontwerp
Formaat: A3



Vogelvlucht vanuit het zuidwesten

Plan: VOORKEURSMODEL, 3D IMPRESSIE

Westerhoven-Noord

Westerhoven
Gemeente Bergeijk

STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING

Datum: 14.07.2022
Onderdeel: Analyse en Schetsontwerp
Formaat: A3





Profiel westelijke woonstraat (zuid-noord)



Profiel oostelijke woonstraat (langs sportvelden)



Profiel zuidelijke straat (oost-west)



Profiel westelijke woonstraat (noord-zuid)

Plan: VOORKEURSMODEL, 3D IMPRESSIE

Westerhoven-Noord

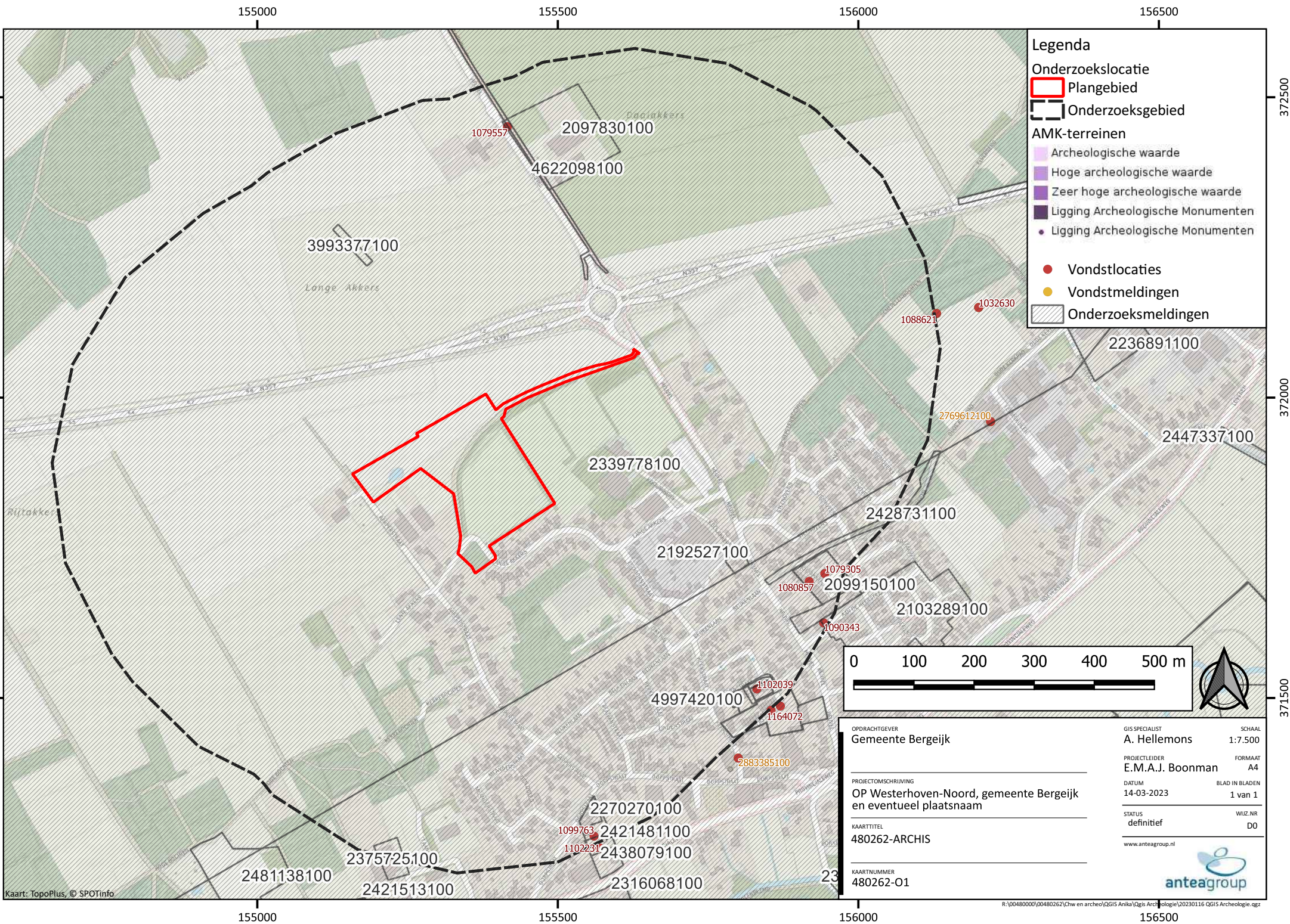
Westerhoven
Gemeente Bergeijk

STEDENBOUWKUNDIGE VERKENNING

Datum: 14.07.2022
Onderdeel: Analyse en Schetsontwerp
Formaat: A3



Kaartbijlagen



Legenda

Onderzoekslocatie

- Plangebied
- Onderzoeksgebied

AMK-terreinen

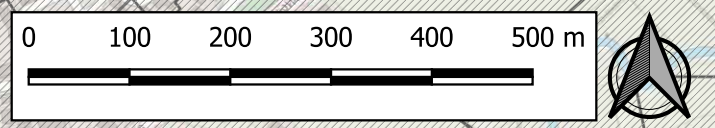
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Ligging Archeologische Monumenten
- Ligging Archeologische Monumenten

Vondstlocaties

- Vondstlocaties
- Vondstmeldingen

Onderzoeksmeldingen

- Onderzoeksmeldingen



OPDRACHTGEVER		GIS SPECIALIST	SCHAAL
Gemeente Bergeijk		A. Hellemons	1:7.500
PROJECTOMSCHRIJVING		PROJECTLEIDER	FORMAAT
OP Westervolgen-Noord, gemeente Bergeijk en eventueel plaatsnaam		E.M.A.J. Boonman	A4
KAARTTITEL		DATUM	BLAD IN BLADEN
480262-ARCHIS		14-03-2023	1 van 1
KAARTNUMMER		STATUS	WIJZ. NR.
480262-01		definitief	D0
		www.anteagroup.nl	

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00
E. martijn.elings@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteur.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteur.
Aan de groep is geen aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.