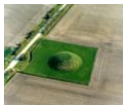


Archeologisch vooronderzoek plangebied Cleene Hooge te Middelburg, gemeente Middelburg

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer:	V2706
Projectnummer:	V24-5806
Status en versie:	Definitief, Versie 2.0
In opdracht van:	Witteveen+Bos
Rapportage:	
Plaats en aanleverdatum:	Amersfoort, 1 juli 2025
Datum en autorisatie:	Archeoloog / Senior KNA Prospector, actor, 1 juli 2025

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



Locatiegegevens		
Toponiem / locatie	Cleene Hooge	
Plaats	Middelburg	
Gemeente	Middelburg	
Provincie	Zeeland	
Oppervlakte plangebied	Ca. 13 ha (gebied waar binnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen)	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied plus een buffer van 500 meter rondom	
Diepte grondwerkzaamheden	Nog onbekend (nieuwbouw, aanleg infra etc.), max. ca. 1 tot 1,5 m -mv	
Huidige grondgebruik	Overwegend agrarisch	
RD-coördinaten van het plangebied	29.792/392.581 (N) 30.171/392.113 (O)	30.072/391.747 (Z) 29.883/392.191 (W)

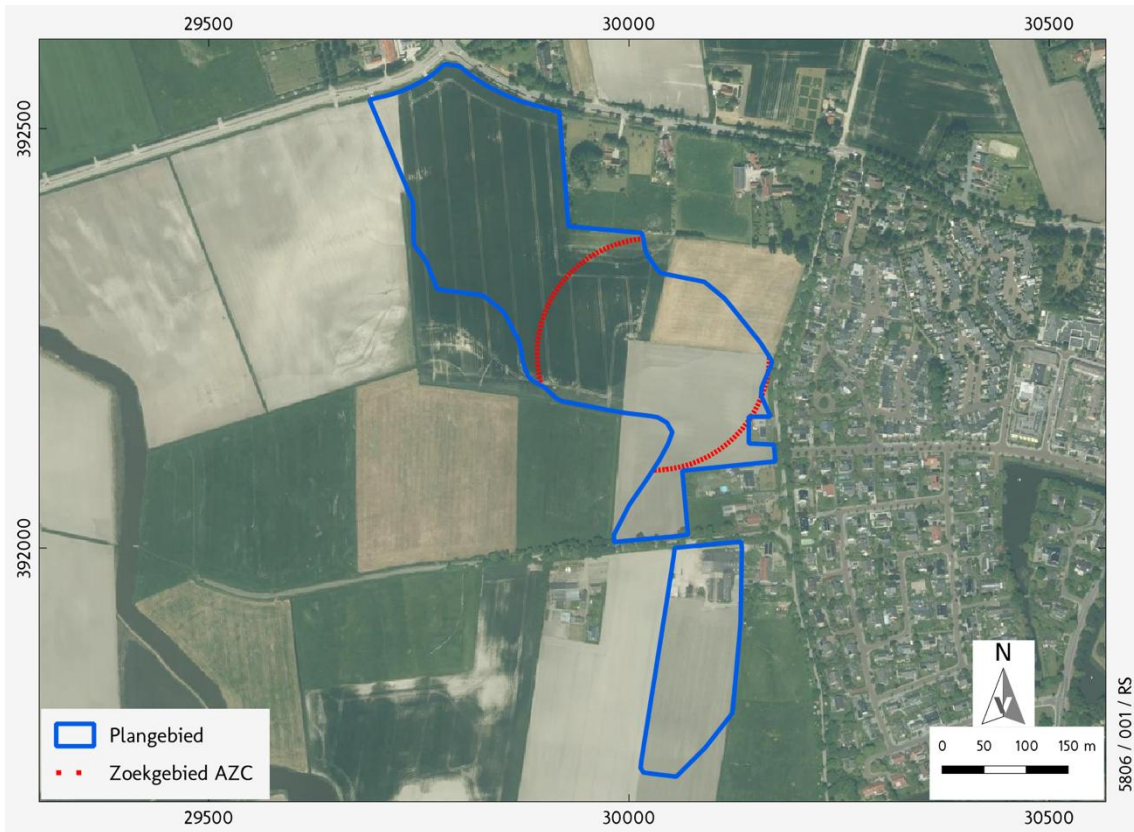
Opdracht	
Initiatiefnemer	COA
Opdrachtgever	Witteveen+Bos
Contactpersoon	
Contactgegevens	

Uitvoering	
Soort onderzoek	BO - Bureauonderzoek
Zaakidentificatienummer (Archis)	5678517100
Uitvoerder	<i>Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Beheerdocumentatie	<i>Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Projectleider	
Projectmedewerkers	
Datum uitvoering onderzoek	Januari 2025

Bevoegd Gezag	
Bevoegd Gezag	Gemeente Middelburg
Contactpersoon	Nog niet bekend
Adviseur	(Walcherse Archeologische Dienst)
Depot	Provinciaal Archeologisch Depot Zeeland

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies (LS06).....	5
Advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving.....	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01).....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader	9
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	9
3 Verwachtingsmodel.....	10
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	10
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04).....	13
3.3 Archeologische waarden (LS04).....	22
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05).....	25
4 Advies vervolgonderzoek (LS06).....	27
Literatuur	28
Digitale bronnen.....	29
Lijst van afbeeldingen	30
Lijst van tabellen	30
Bijlagen en kaarten	30



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

Samenvatting en advies (LS06)

In opdracht van Witteveen+Bos heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Cleene Hooge te Middelburg, gemeente Middelburg (*afbeelding 1*, zie ook *kaart 1* achterin het rapport). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 13 hectare en ligt binnen natuurgebied De Cleene Hooge waar momenteel voornamelijk agrarische activiteiten plaatsvinden. In het zuidelijk deel ligt een boerderij.

Binnen het plangebied (blauwe contour) bevindt zich een zoekgebied voor een mogelijke COA-locatie, met tijdelijke opvang. Het uitgangspunt is dat de locatie voor een periode van 15 jaar opvang biedt aan 330 personen. Op de locatie zijn naast de daadwerkelijke opvangplekken en verblijfsruimtes ook een kantoor voor COA en ketenpartners, een magazijn en opslag en activiteitenruimtes voorzien. Daarnaast wordt het terrein verder ingericht met sportvelden, buitenspeelplaats en parkeer- en fietsparkeerplaatsen. Voor de realisatie zal beperkt grondverzet moeten plaatsvinden (denk daarbij aan funderingsbalken, kabel-/leidingwerk, riolering, elektra, bestrating, beplanting etc.). Ingrepen in de bodem zullen relatief oppervlakkig zijn en maximaal tot 1,0 à 1,5 m-mv reiken. De exacte plannen, alsmede de wijze en diepte van funderen zijn nog onbekend.

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 (nieuwbouw, aanleg infra etc.) zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

Vanwege de ligging op het Hollandveen was het plangebied een aantrekkelijke locatie voor bewoning en menselijke activiteit in de IJzertijd en Romeinse Tijd. Dit resulteert in een middelhoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit deze periodes in de top van het veen. Het plangebied heeft een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd vanwege de ligging op een getijde-inversierug. Hoewel op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal tot ver in de 20^e eeuw geen aanwijzingen zijn voor bebouwing, zijn er mogelijk nog bewoningsresten te verwachten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Daadwerkelijke archeologische resten geven aan dat in ieder geval in de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd in de directe omgeving van het plangebied aantoonbaar sprake is van menselijke aanwezigheid. De relatief grote hoeveelheid aardewerkvondsten uit de Late Middeleeuwen A die direct ten zuiden van het plangebied is opgegraven lijkt op een mogelijke vindplaats uit deze periode te duiden, vermoedelijk op de kreekrug ten noorden van de Cleene Hoogeweg gelegen, en die zich mogelijk binnen het onderhavige plangebied uitstrekt. Desondanks laten meerdere onderzoeken die in de directe omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd zien dat delen van het plangebied mogelijk verstoord kunnen zijn door egalisaties, ruilverkaveling en/of moertering.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een (middel)hoge archeologische verwachting. Eventuele archeologische resten kunnen door de geplande ingrepen worden bedreigd. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook om voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' te handhaven, wat betekent dat bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv bij een oppervlakte groter dan 500 m² nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Indien er ingrepen plaatsvinden die de vrijstellingsgrens overschrijden -en dan gaat het niet alleen om de nieuwbouw, maar bijvoorbeeld ook de aanleg van de bijbehorende infrastructuur zoals cunetten voor wegen, parkeerplaatsen, en kabels en leidingen- dan dient in eerste instantie een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, en de mate van ophoging en verstoring vast te stellen alsmede de intactheid van de top van het Hollandveen en de getijde-inversierug te bepalen.

Geadviseerd wordt om op basis van het definitieve ontwerp te bepalen welke zones voor ontwikkeling, en daarmee ook vervolgonderzoek in aanmerking komen. Opgemerkt dient te worden dat de zones direct

ten noorden en zuiden van de Cleene Hoogeweg een verhoogd risico lijken te hebben voor het aantreffen van een archeologische vindplaats. Geadviseerd wordt om te boren in een verkennend grid van ca. 30 x 40 m (ca. 8 boringen/ha), wat met de vorm en oppervlak van het plangebied neerkomt op ca. 104 boringen voor het gehele plangebied. Voorafgaand aan het veldonderzoek dient eerst een Plan van Aanpak te worden opgesteld dat dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Middelburg.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Middelburg, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen of verder laten verlopen van het onderzoeksproces. Dit besluit kan afwijken van het bovenstaande advies.

Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Middelburg, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Naschrift

Het conceptrapport is namens het bevoegd gezag beoordeeld door [] van de Walcherse Archeologische Dienst. In een e-mail d.d. 26 mei 2025 wordt aangegeven dat het advies van Vestigia voor vervolgonderzoek wordt overgenomen, met dien verstande dat door [] geadviseerd wordt om ter hoogte van de kreekrugafzettingen direct een proefsleuvenonderzoek uit te voeren, met aanvullende boringen aan de randen; "Ervaring leert dat er juist onder de oeverwallen van de kreek nog sprake is van intact veen. Hier is het veen niet door een diepere kreekgeul weggespoeld en de middeleeuwer groef zichtbaar niet onder de oeverwallen naar veen."

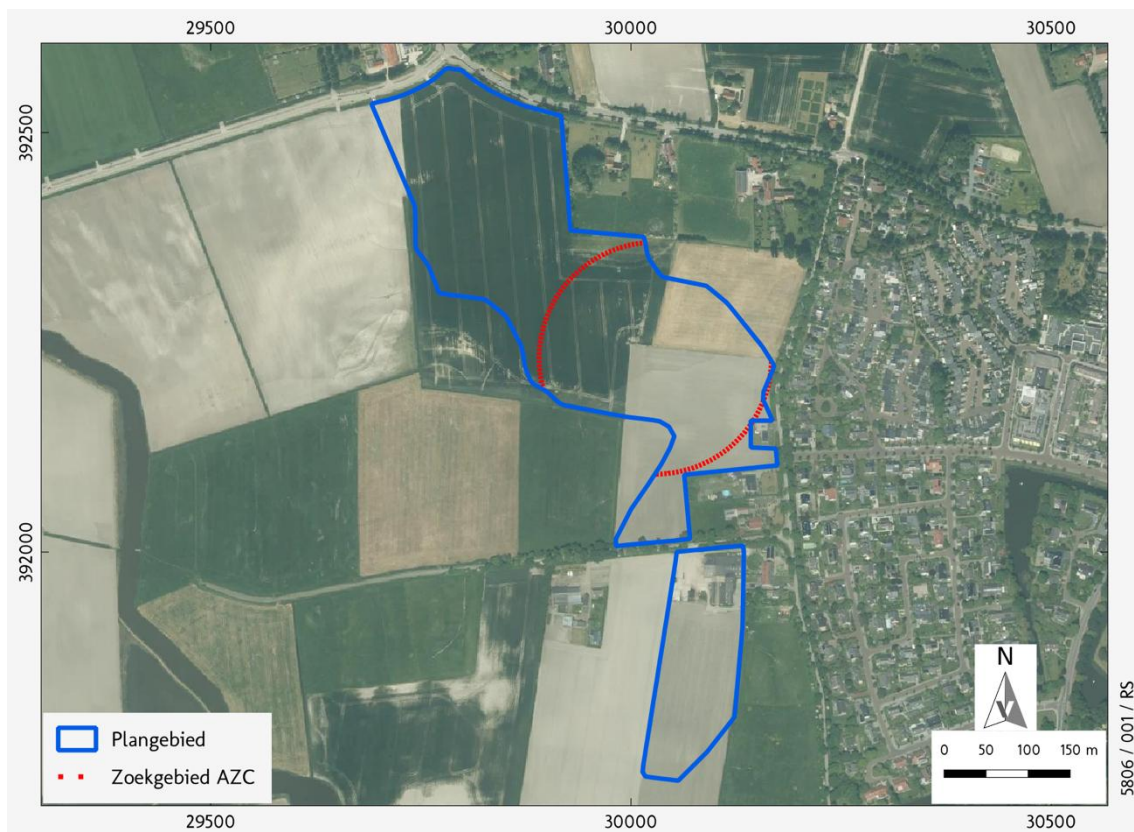
Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van Witteveen+Bos heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Cleene Hooge te Middelburg, gemeente Middelburg (*afbeelding 1*, zie ook *kaart 1* achterin het rapport). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 13 hectare en ligt binnen natuurgebied De Cleene Hooge waar momenteel voornamelijk agrarische activiteiten plaatsvinden. In het zuidelijk deel ligt een boerderij.

Binnen het plangebied (blauwe contour) bevindt zich een zoekgebied voor een mogelijke COA-locatie, met tijdelijke opvang. Het uitgangspunt is dat de locatie voor een periode van 15 jaar opvang biedt aan 330 personen. Op de locatie zijn naast de daadwerkelijke opvangplekken en verblijfsruimtes ook een kantoor voor COA en ketenpartners, een magazijn en opslag en activiteitenruimtes voorzien. Daarnaast wordt het terrein verder ingericht met sportvelden, buitenspeelplaats en parkeer- en fietsparkeerplaatsen. Voor de realisatie zal beperkt grondverzet moeten plaatsvinden (denk daarbij aan funderingsbalken, kabel-/leidingwerk, riolering, elektra, bestrating, beplanting etc.). Ingrepen in de bodem zullen relatief oppervlakkig zijn en maximaal tot 1,0 à 1,5 m-mv reiken. De exacte plannen, alsmede de wijze en diepte van funderen zijn nog onbekend.



Afbeelding 2 Ligging plangebied (blauwe lijn) op de meest actuele luchtfoto. In rood is het zoekgebied voor het AZC aangegeven. Bron: PDOK.

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 (nieuwbouw, aanleg infra etc.) 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 4.12, protocol 4002 Bureauonderzoek en de Provinciale Regeling met aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland.¹

Opgemerkt dient te worden dat in afwijking van deze provinciale richtlijnen het archeologisch verwachtingsmodel (nog) niet is getoetst door middel van verkennende boringen, dit vanwege de ligging de initiële verkenningsfase waarin het plan zich bevindt. Een aanvullend onderzoek door middel van boringen zal naar verwachting worden uitgevoerd zodra er meer duidelijkheid is omtrent de aard en locatie van de ingrepen, op de betreffende te verstoren locatie.

¹ [Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland, houdende de Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2019 | Lokale wet- en regelgeving \(overheid.nl\)](#).

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Met de komst van de Omgevingswet is de zorg voor het behouden en ontwikkelen van cultureel erfgoed in twee wetten geregeld, in plaats van in een aantal verschillende wetten. Hierbij geldt dat de regels ten aanzien van de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet is geregeld, en de duiding van cultureel erfgoed en de zorg voor cultuurgoederen in overheidsbezit in de Erfgoedwet.

Voor de archeologie is de verdeling grofweg: het certificeringsstelsel en het aanwijzen van archeologische rijksmonumenten staat in de Erfgoedwet en de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving (de vergunningverlening en de integratie in de planvorming) in de Omgevingswet. De lokale invulling van de bescherming, zorg en aanwijzing van het archeologie-beleid, of voor het aanwijzen en beschermen van gemeentelijke monumenten en provinciale monumenten wordt ingekaderd door de Omgevingswet en de AmvB's, waarbij vooral het Omgevingsbesluit, het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van belang zijn.

Centraal instrument op lokaal niveau is het Omgevingsplan. Dit plan beziet alle aspecten van de fysieke leefomgeving op integrale wijze, inclusief cultureel erfgoed en is daarmee het eerstaangewezen instrument om uitvoering te geven aan het archeologie-beleid, of voor het aanwijzen en beschermen van gemeentelijke monumenten en provinciale monumenten. De bekende en aantoonbaar te verwachten archeologische waarden kunnen dan opgenomen worden in het omgevingsplan door bijvoorbeeld archeologie als functie op te nemen en bepaalde activiteiten toe te staan of juist te verbieden.

Met uitzondering van een aantal complexe activiteiten is de gemeente doorgaans bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Middelburg. Ten aanzien van complexe activiteiten of activiteiten op toebedeelde taken zijn de Gedeputeerde Staten bevoegd gezag. De minister van Infrastructuur en Waterstaat blijft bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Rijkswaterstaat treedt daarbij op namens de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Middelburg beschikt over een archeologienota met beleidskaart uit 2016.² Op de archeologische beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een hoge en middelhoge verwachting (*Kaart 7*). Hiervoor geldt het beleid dat het uitgangspunt is dat archeologisch erfgoed in situ bewaard dient te worden. Met het oog op een zorgvuldige belangenafweging moet voorafgaand aan bodemingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlak groter dan 500 m² in de vroegste fase van de planvorming een archeologisch bureauonderzoek worden uitgevoerd, eventueel in combinatie met een inventariserend veldonderzoek.

In het bestemmingsplan 'Buitengebied' (vastgesteld 2009) is een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' opgenomen voor het onderzoeksgebied. Het bestemmingsplan volgt de beleidsadvieskaart en hanteert dezelfde vrijstellingsgrens van 500 m²/40 cm -mv.³ Bij de overgang naar de Omgevingswet per 1 januari 2024 is het bestemmingsplan van rechtswege opgegaan in het (tijdelijke deel van het) Omgevingsplan van de gemeente.

² WAD 2015.

³ https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0687.BPBGM-VG99/r_NL.IMRO.0687.BPBGM-VG99_2.30.html

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied bevindt zich in het zuidwestelijke zeekleigebied.⁴ De maaiveldhoogte loopt uiteen van ongeveer 0,9 m beneden NAP in de laagste gelegen delen aan de randen van het plangebied, tot ongeveer 1,1 of 1,2 m in de hoogst gelegen meer centrale delen van het plangebied (zie tevens *Afbeelding 3*).



Afbeelding 3 Het plangebied in blauw afgebeeld op het AHN4 50cm grid. Bron: ahn.nl

Tijdens de laatste ijstijd is ter hoogte van het huidige Walcheren, zoals in grote delen van Zuid-Nederland, onder periglaciale condities een dik pakket dekzand afgezet. Tijdens de overgang van de laatste ijstijd (het Weichselien) naar het Holoceen, was de zeespiegel nog laag, ca. 45 m beneden Normaal Amsterdams Peil (NAP: ongeveer het huidige gemiddelde zeeniveau). De lage zeespiegelstand aan het begin van het Holoceen hield in dat grote delen van de Noordzee nog droog lagen. Dit veranderde in de loop van het Vroeg-Holoceen, toen als gevolg van de snelle zeespiegelstijging de zuidelijke Noordzee vol liep en het Nauw van Calais verbinding kreeg met het noordelijk deel van de Noordzee.

De verdrinking van Zeeland ging tijdens het Midden-Atlanticum door en rond 5500 v. Chr. (ca 6500 BP) was meer dan de helft van het Zeeuwse grondgebied veranderd in een getijden- of veengebied. Ter hoogte van Veere is het begin van de veengroei op ongeveer 7210 jaar BP gedateerd. Verder naar het zuiden start de veengroei steeds wat later; ter hoogte van Middelburg rond 6800 jaar BP, en nabij Vlissingen rond 5720 BP.⁵

Het Scheldegebied was nu een getijdenestuarium geworden. Aan de randen van het mariene gebied kwamen geen lagunes meer voor. Door de afnemende zeespiegelstijging kon de opslibbing ook in de

⁴ Berendsen 1997

⁵ Fischer 1997, Appendix A

randzone de zeespiegelstijging bijhouden en vormden zich daar slikken en schorren. Aanwijzingen voor bewoning in deze periode ontbreken voor de gehele regio.

Door verder toenemende invloed van de zee ontstond rond 5500 jaar BP een wadachtig milieu. Hierbij werden veelal siltarme, vaak licht humeuze kleien afgezet in het gebied. Deze afzettingen werden voorheen aangeduid als afzettingen van Calais, maar behoren volgens de nu gebruikte classificatie tot het Laagpakket van Wormer, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk.⁶

Door tijdelijke afname van de snelheid waarmee de zeespiegel steeg kon opnieuw op grote schaal veenvorming plaatsvinden. Vanaf 2500 v. Chr. was de regressieve kustontwikkeling zover voortgeschreden dat Zeeland bijna geheel was veranderd in een groot veenlandschap. De Schelde stroomde door het veenmoeras, grotendeels binnen het huidige gebied van de Oosterschelde. Langs de kust had zich een vrijwel gesloten rij van strandwallen gevormd. Ook in deze periode zijn de archeologische vondsten beperkt. De datering van het einde van deze veengroei loopt in de omgeving van het plangebied uiteen van ongeveer 2780 jaar BP (tussen Middelburg en Oost-Souburg) tot 2200 jaar BP (ter hoogte van Veere).⁷

Tijdens de Midden-Romeinse Tijd keerde de mens weer op grote schaal terug naar het Zeeuwse kustgebied en wel vooral naar het veengebied. De grootschalige verbreiding van de bewoning op het veen houdt in dat in de Midden-Romeinse Tijd grote delen van het veengebied werden ontwaterd. De mens heeft het natuurlijke ontwateringsproces, via kreekjes en riviergeulen, bevorderd door het graven van sloten. Op Walcheren zijn plaatselijk de patronen van de 'Romeinse' sloten in de ondergrond gevonden.

De ontwatering van het veengebied in de Midden-Romeinse Tijd heeft grote landschappelijke gevolgen gehad. Door deze ontwatering, oxidatie en afgraven van het veen daalde het maaiveld met als gevolg dat de zee vat kreeg op het veengebied. De lage delen van het veengebied werden overstroomd. Geulen sneden zich in en ruimden delen van het veen op. Nieuwe geulen verbeterden op hun beurt weer de natuurlijke drainage in het achterland waardoor ook daar bodemdaling ging optreden. Rond 300 na Chr. zette dit zichzelf versterkende proces van verdrinking van het veen definitief door en 50 tot 100 jaar later was het grootste deel van Zeeland veranderd in een getijdengebied.

In het achterland veroverde het getijdengebied rond 750 n.Chr. nog steeds terrein ten koste van het veengebied. Ten noorden van het Verdrongen Land van Saeftinge kwam geleidelijk een geulverbinding tot stand die in latere eeuwen steeds belangrijker werd, namelijk de Honte, de verbinding tussen de rivier de Schelde en de Westerschelde monding.

Het plangebied zelf bevindt zich op Walcheren. De opbouw van de ondergrond wordt, met uitzondering van plaatselijk wat veen in de bovengrond, overheerst door marien sediment (Laagpakket van Walcheren en Laagpakket van Wormer, beide Formatie van Naaldwijk).⁸ Het jongste pakket heeft zich gevormd vanaf de vroege Middeleeuwen. De erosie van oudere afzettingen die daarmee zeker aanvankelijk gepaard ging, reikt tot in de afzettingen van de Formatie van Koewacht⁹ en de later gevormde pleistocene dekzanden (Formatie van Bostel).¹⁰ Deze laatste komen deels nog in het plangebied voor, op een diepte van ongeveer 6 tot 10 meter beneden NAP, maar de top van deze afzettingen is grotendeels geërodeerd.¹¹ Plaatselijk

⁶ TNO-GDN 2024a; Weerts et al 2003

⁷ Fischer 1997, Appendix A.

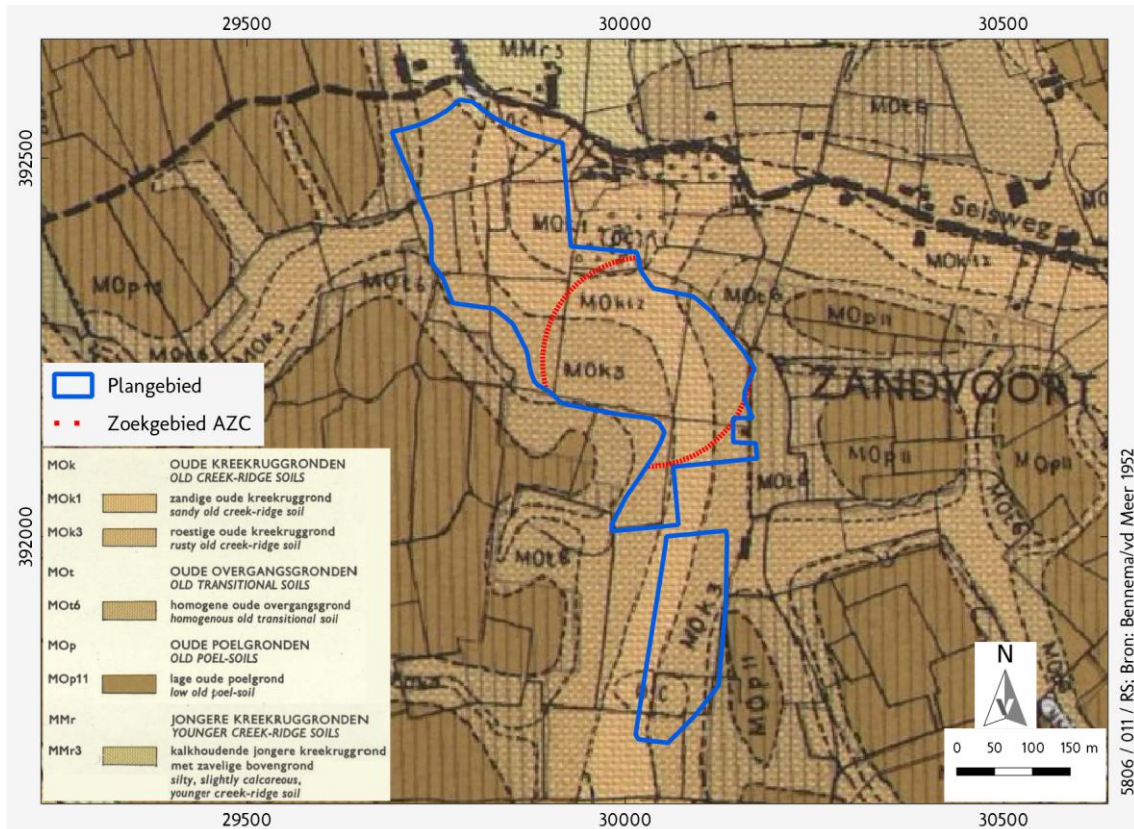
⁸ TNO-GDN 2024b, TNO-GDN 2024c

⁹ TNO-GDN 2024d

¹⁰ TNO-GDN 2024e

¹¹ Zie GeoTOP v1.6; www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen

uitblijven van diepe erosie is mogelijk; hier zou het dekzand nog afgedekt kunnen zijn met Basisveen (Basisveen Laag, Formatie van Nieuwkoop).¹² Buiten de centrale van het plangebied, waar de latere erosie samenhangend met de vorming van het afzettingen uit het Laagpakket van Walcheren minder ingrijpend is geweest, kan nog veen uit het Hollandveen Laagpakket¹³ voorkomen. De top van deze laag bevindt zich dan op ongeveer 2,5 tot 3 m -NAP.¹⁴



Afbeelding 4 Uitsnede uit de bodemkaart van Walcheren, met in blauw het plangebied. Bron: Bennema/v.d. Meer 1952.

De geologische opbouw van de (ondiepe) ondergrond van het plangebied komt ook tot uiting in de geomorfologie (*kaart 3*): met uitzondering van een kleine hoek in het noordwesten en in het zuidoosten van het plangebied maakt het deel uit van een getij-inversierug: dat wil zeggen dat het oorspronkelijk - ten tijde van het ontstaan van de bepalende afzettingen - lager gelegen terrein nu hoger in het landschap ligt dan de directe omgeving, veroorzaakt door differentiële klink.¹⁵ Ook in de bodemopbouw (*kaart 4*) is dit verschil te zien: in het centrale deel van het plangebied komen vooral kalkrijke poldervaaggronden voor, opgebouwd uit sterk siltig tot zandig materiaal (Mn12A op *kaart 4*). Dit zijn de minst ontwikkelde bodems in (de directe omgeving van) het plangebied. De noordelijke punt van het plangebied bevindt zich grotendeels in een zone waar kalkarme leek-/woudeerdgronden zijn gekarteerd: deze gronden

¹² TNO-GDN 2024f

¹³ TNO-GDN 2024g

¹⁴ Zie GeoTOP v1.6; www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen

¹⁵ Differentiële klink of inklinking is een verschil in volumeverandering tussen verschillende afzettingen. Veen klinkt meer in, door oxydatie, zetting en wateronttrekking, dan klei, en klei ook weer meer dan zand. Als in een gebied verschillende afzettingen voorkomen in uiteenlopende hoeveelheden, zal uiteindelijk een gebied met een meer zandige ondergrond minder inklinken en relatief hoger in het landschap aanwezig blijven ten opzichte van gebieden met een over een groter bereik kleiige of venige ondergrond.

bevinden zich over het algemeen iets lager in het landschap en hebben ook een wat ondiepere grondwaterstand. Daarnaast is het organische stofgehalte in de bovengrond hoger dan bij de poldervaaggronden. Aan de randen van het plangebied zijn plaatselijk nog geëgaliseerde en verwerkte zeekleigronden deels met veen binnen 120 cm beneden maaiveld gekarteerd. Op de meer gedetailleerde bodemkaart van Walcheren (*afbeelding 4*) is nog wat meer differentiatie binnen het kreeklichaam dat zich ook in de ondergrond van het plangebied bevindt, te zien. Het centrale deel van de kreek bestaat uit zandige oude kreekruggronden, terwijl aan de flanken hiervan – de oeverwallen – roestige oude kreekruggronden zijn gekarteerd. Door de iets lagere ligging en een opbouw uit minder zandig materiaal is de drainage wat minder goed dan bij de zandige oude kreekruggronden. In het gehele profiel kan roest worden aangetroffen. Verder naar buiten zijn overgangsgronden (naar de dieper gelegen komgebieden) en lage oude poelgronden (de komgebieden) gekarteerd.

Op basis van extrapolatie van de bodemkaart heeft het plangebied waarschijnlijk grondwatertrap Vlo; deze grondwatertrap heeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) die tussen de 70 en 80 cm beneden maaiveld ligt, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand tussen de 160 en 170 cm. Op basis van extrapolatie van gegevens van het BROloket is dit resp. 71 cm -mv en 161 cm. Het zuidelijk deel van het plangebied, aan de zuidzijde van de Cleene Hoogeweg, heeft grotendeels grondwatertrap Vao; deze grondwatertrap heeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) die tussen de 20 en 30 cm beneden maaiveld ligt, en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand tussen de 120 en 130 cm. Op basis van extrapolatie van gegevens van het BROloket is dit resp. 23 cm -mv en 128 cm.¹⁶

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Middelburg is ontstaan op een natuurlijke hoogte in het landschap, waar een aantal kreekruigen samenkomen. In de 9^e eeuw lag er al een omgrachte ringwalburg. Middelburg kreeg vermoedelijk in de 12^e eeuw stadsrechten, hoewel het oudst bekende recht uit 1217 dateert. Rond het midden van de 13^e eeuw werd een omwalling aangelegd, waarna in de 14^e eeuw stadsuitbreidingen plaatsvonden. Ook in de 15^e- en 16^e eeuw breidde de stad op meerdere plekken uit. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog raakte de stad in verval, maar na 1585 was opnieuw sprake van groei en in 1598 werd een vestingwal met 13 bastions aangelegd. In de 17^e eeuw stond Middelburg, na Amsterdam, bekend als tweede havenstad in de noordelijke Nederlanden.

Voor de historisch-geografische ontwikkeling van het plangebied zijn o.a. het Zeeuws Archief¹⁷, het Nationaal Archief, de kaartenserie van Topotijdreis¹⁸ en de Cultuurhistorische Kaart van de provincie Zeeland¹⁹ geraadpleegd, alsmede de website HisGISKust²⁰, waar samen vele tientallen geo-gerefereerde kaarten vanaf de 16^e eeuw te raadplegen zijn.

Op de kaart van Middelburg uit 1560, door Jacob van Deventer vervaardigd, is het plangebied net niet afgebeeld (*afbeelding 5*). De Seisweg (die overgaat in de Walcherseweg) en de Breeweg daarentegen wel, evenals de bebouwing langs deze wegen. Het plangebied is gelegen tussen de Seisweg en de Breeweg, maar valt buiten het gebied dat is afgebeeld op de kaart. Hoewel het daarom niet mogelijk is uitspraken te doen over bebouwing en grondgebruik binnen het plangebied, laat deze kaart wel zien dat de wegen lang teruggaan.

¹⁶ <https://www.broloket.nl/ondergrondmodellen/kaart>

¹⁷ <https://www.zeeuwsarchief.nl/>

¹⁸ <https://www.topotijdreis.nl/>

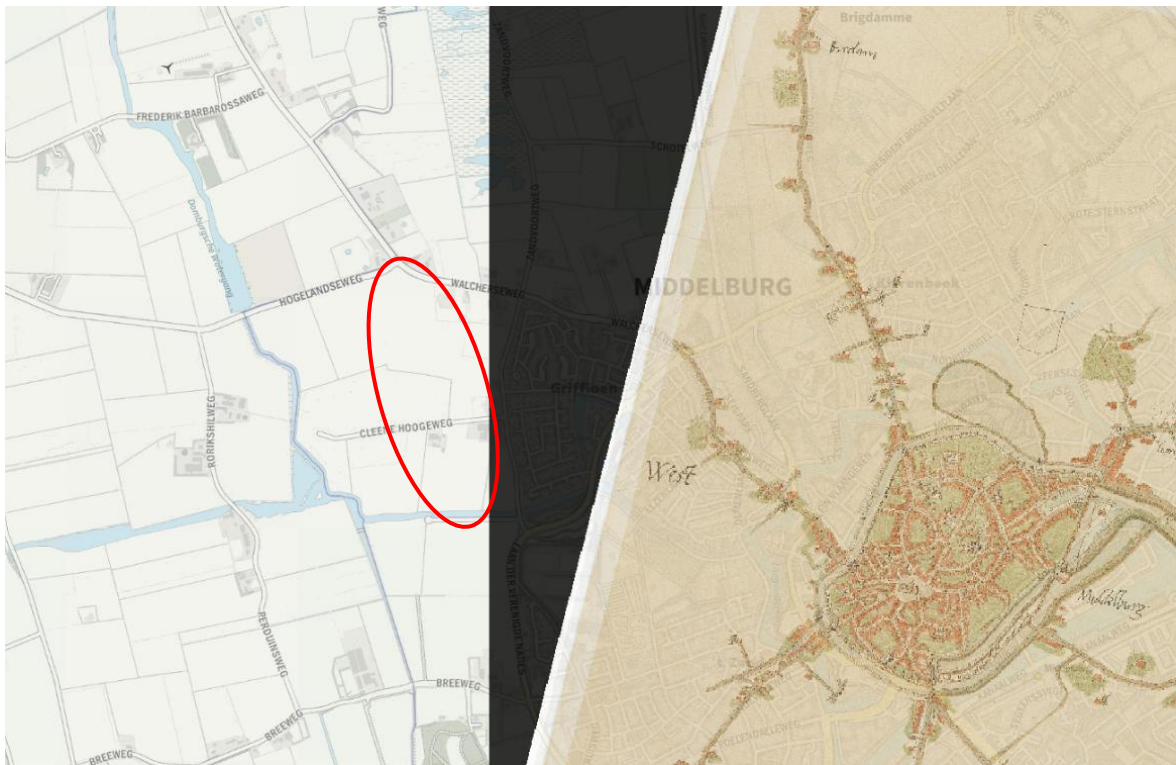
¹⁹ <https://kaarten.zeeland.nl/map/cultuurhistorie>

²⁰ <https://www.vliz.be/hisgiskust/portal/?lang=nl#skip-link>

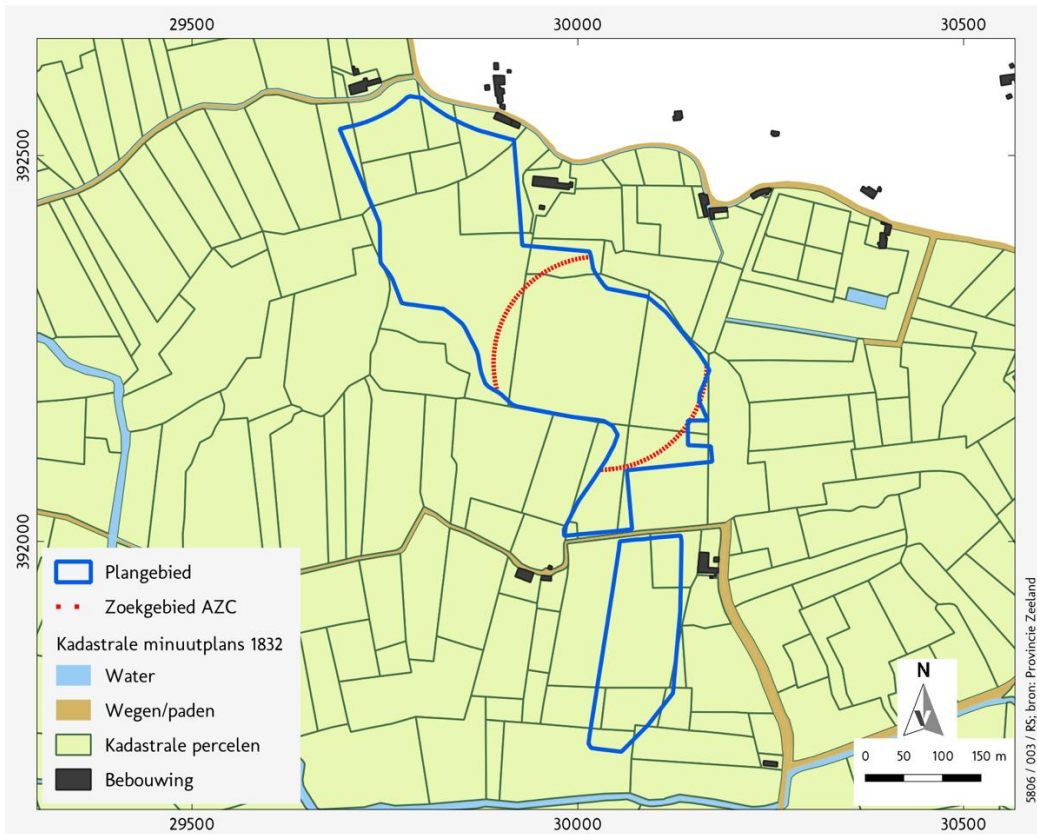
De oudste kaart, waarop de omgeving van het plangebied staat afgebeeld, is de kaart uit het midden van de 17^e eeuw van Nicolaes Visscher (*afbeelding 6*). Het plangebied ligt ten noorden en zuiden van de Cleene Hoogeweg en heeft op deze kaart grotendeels een agrarische functie. Binnen het plangebied is geen bebouwing ingetekend. Op de kaart van A. Hattinga van ca. 1750 staat is meer detail zichtbaar, maar wederom is het plangebied waarschijnlijk grotendeels in gebruik als agrarische grond (*afbeelding 7*). Ter hoogte van de kruising van de Walcherseweg en de Hogelandseweg lijken bebouwing en een tuin aanwezig binnen het plangebied. Op beide kaarten is ten zuiden van de Cleene Hooge ook bebouwing zichtbaar, echter betreft dit een woonhuis aan de Cleene Hoogeweg 1 dat omstreeks 1680 gedateerd kan worden en overeenkomt met de informatie uit de Cultuurhistorische Kaart van Zeeland. Deze bebouwing ligt niet binnen het onderhavige plangebied.

De eerste echt gedetailleerde en betrouwbare kaart is de Kadastrale Minuutplan van 1811-1832, minuutplan Grijpskerke, Zeeland, sectie H, blad 01 (MIN09033H01) (*afbeelding 8*). Op deze kaart is te zien dat het plangebied zich bevindt in een onbebouwd agrarisch gebied. De bebouwing die in het noorden van het plangebied leek te liggen op de 17^e eeuwse kaart, blijkt nu meer tegen de Walcherseweg aan te liggen en dus buiten het plangebied.

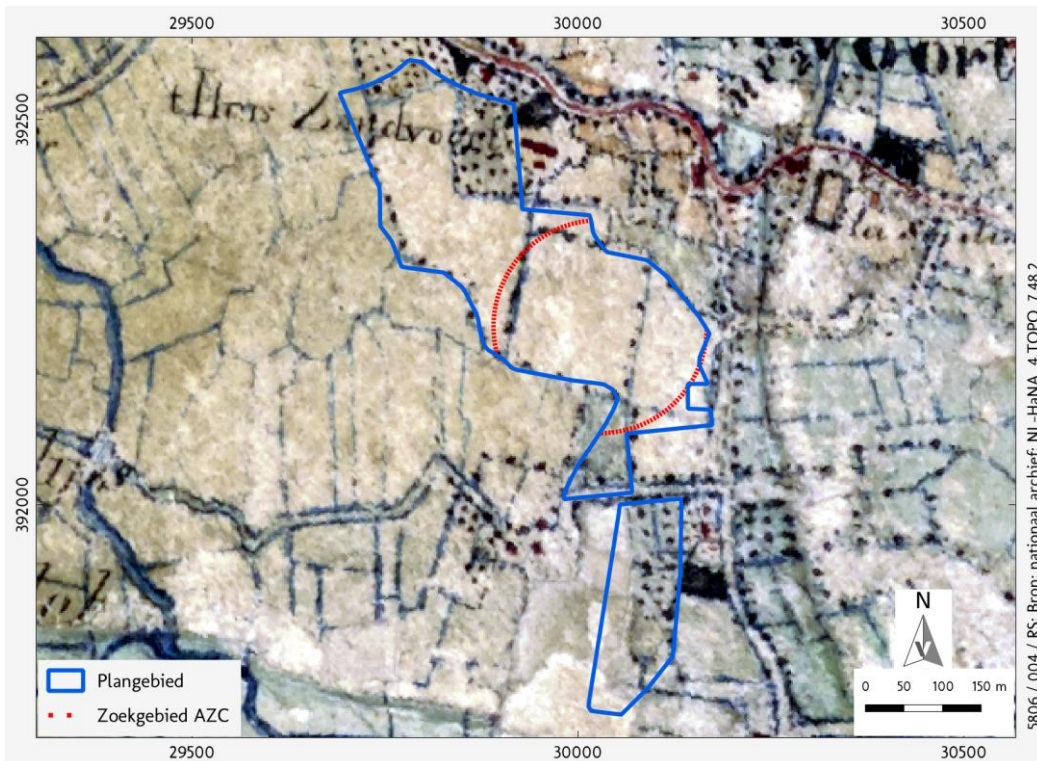
De topografische kaart van 1856 is niet erg gedetailleerd. Het plangebied kent nog altijd grotendeels een agrarische functie (*afbeelding 9*). Het plangebied blijft tot ver in de 20^{ste} eeuw onbebouwd. Op de Topografische Kaart uit 1984 is voor het eerst bebouwing aanwezig binnen het plangebied, namelijk in de noordoosthoek van het zuidelijke deel. In de hierop volgende jaren wordt deze bebouwing iets uitgebreid, het plangebied blijft verder onbebouwd. Aan het begin van de 21^{ste} eeuw ontstaat het natuurgebied De Cleene Hooge waarbinnen het plangebied vrijwel geheel ligt (*afbeelding 10 t/m 15*).



Afbeelding 5 Het plangebied, globale ligging aangegeven in rood, op de huidige topografie (rechts) met daarnaast de kaart van Middelburg van Jacob van Deventer uit 1560 (links). De Seisweg en Breeweg sluiten aan op de huidige wegen. Bron: Cultuurhistorie Zeeland.



Afbeelding 8 Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale grenzen van 1811-1832. Bron: Provincie Zeeland.²¹



Afbeelding 9 Uitsnede historische kaart 1856. Bron: TopoTijdReis.

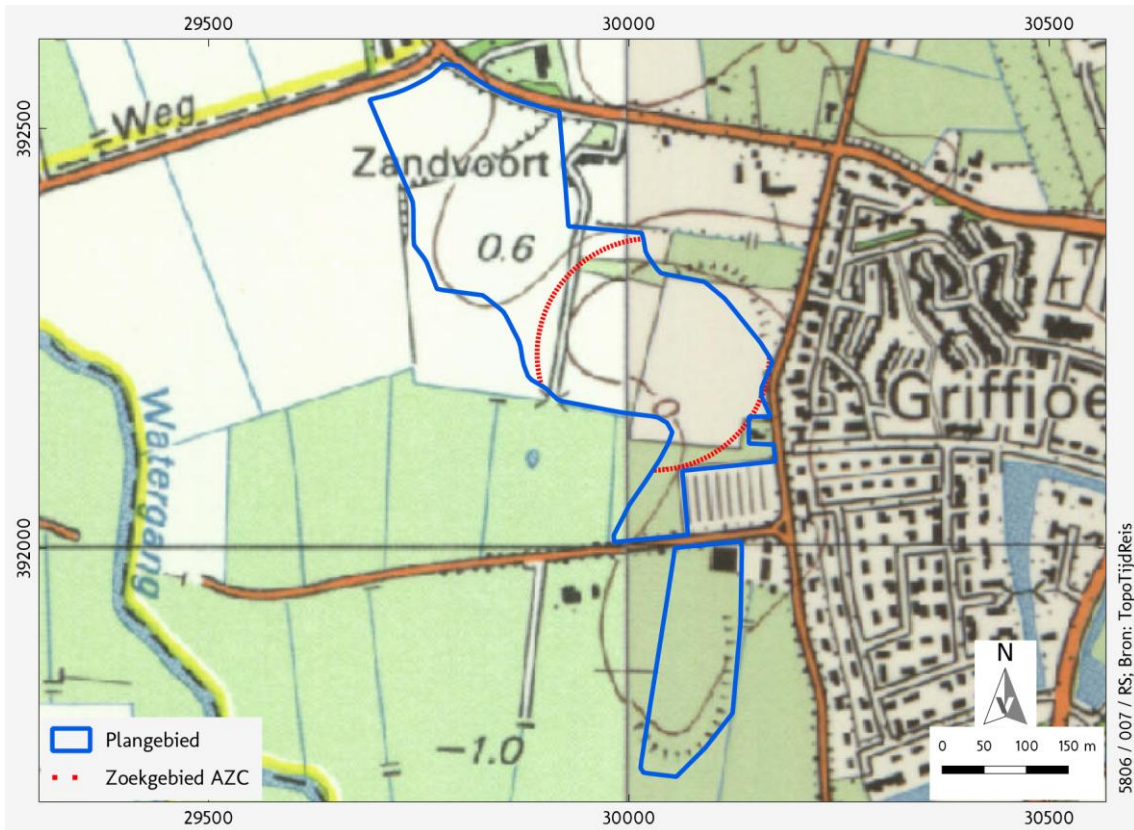
²¹ <https://kaarten.zeeland.nl/map/cultuurhistorie>.



Afbeelding 10 Uitsnede Topografische kaart 1962. Bron: TopoTijdReis.



Afbeelding 11 Uitsnede Topografische kaart 1973. Bron: TopoTijdReis.



Afbeelding 12 Uitsnede Topografische kaart 1984. Bron: TopoTijdReis.



Afbeelding 13 Uitsnede Topografische kaart 1999. Bron: TopoTijdReis.



Afbeelding 14 Uitsnede Topografische kaart 2009. Bron: TopoTijdReis.



Afbeelding 15 Uitsnede Topografische kaart 2015. Bron: TopoTijdReis.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor eventuele bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;
- de Cultuurhistorische Kaart Zeeland²²;
- Militaire Landschapskaart;
- lijst gemeentelijke monumenten Middelburg;
- de kadastrale minuut 1811-1832;
- de BAG-viewer.

Binnen het plangebied liggen geen Rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. In de directe omgeving van het plangebied liggen twee Rijksmonumenten. Ten noorden van het plangebied, aan de Walcherseweg 245, ligt Rijksmonumentnummer 29728. Het betreft een gepleisterd woonhuis met zadeldak met een aangebouwd verspringend zomershuis, dat als stadhuis in gebruik is geweest en “Zandvoort” wordt genoemd. Op de bakstenen poortpalen die bekroond zijn door leeuwen met schilden staat Anno 1654. Aan de Walcherseweg 256, ligt ook een Rijksmonument (monumentnummer 29707). Het gaat om een woonhuis en aangebouwd zomershuis in steen dat in gebruik is geweest als boerderij uit de 17^{de}/18^{de} eeuw.

Op de Cultuurhistorische Kaart Zeeland ligt het plangebied binnen een zone die gekarteerd is als ‘polder voor 1300’. Rondom het plangebied zijn een drietal historische boerderijen weergegeven op dezelfde kaart. Deze boerderijen zijn gekarteerd tijdens een inventarisatie van boerderijen die voor 1960 zijn gebouwd aangevuld met Provinciale selectie cultuurhistorisch waardevolle boerderijcomplexen. Aan de zuidwestzijde van het plangebied, Cleene Hoogeweg 1, ligt historische boerderij nummer 725. Het betreft een historische boerderij bestaande uit twee delen: een woning en een noodschuur waarvan de woning uit 1680 dateert en de schuur uit 1947. Funderingen van een bakkeet en oude schuur liggen nog onder het gras en onder het beton van het erf. Daarnaast bevat de grond hier volgens de inventarisatie een grote hoeveelheid Delfts-blauw aardewerk en 16^{de} en 17^{de} eeuwse munten.

Historische boerderij nummer 754 is gelegen aan de Laurens Stommesweg 49, ten oosten van het zuidelijke deel van het plangebied. Dit betreft een historische schuur uit de 18^{de} eeuw die onderdeel was van een boerderij. Naast de schuur ligt een wagenschuur van ca. 1900.

De derde historische boerderij (nummer 726) is gelegen aan de Walcherseweg 237, ten noordoosten van het plangebied. Het is een kop-romp boerderij bestaande uit een woning en een schuur. De woning dateert van na 1945 en de schuur is omstreeks 1920 gebouwd.

Daarnaast is ook een MIP-object weergegeven op de Cultuurhistorische Kaart Zeeland. Dit betreft een boerderijwoning uit ca. 1910, gelegen aan de Hogelandseweg 2, ten noorden van het plangebied (MIPobj82669).

De Militaire Landschapskaart toont het militaire erfgoed in Nederland. Binnen het plangebied is geen militair erfgoed aanwezig.

Binnen het zuidelijk deel van het plangebied, aan het Laurens Stommespad 8a, bevindt zich een gebouwd object. Dit object is gebouwd in 1991 en heeft een industriële functie.

Huidig situatie (LS02)

Momenteel is het plangebied een natuurgebied met agrarische activiteiten. In het zuidelijk deel van het plangebied ligt een gebouw met industriële functie.

²² <https://kaarten.zeeland.nl/map/cultuurhistorie>

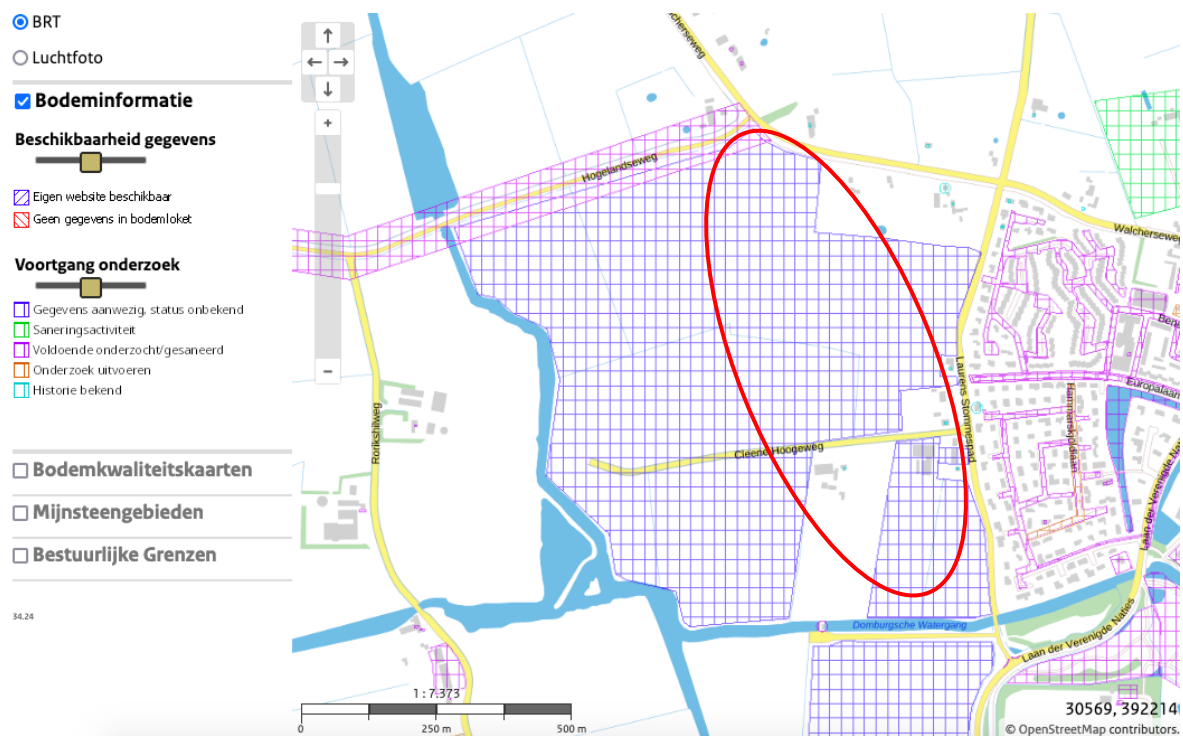
Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en BIS Nederland zijn ter hoogte van het plangebied geen vergraven gronden gekarteerd. Wel zijn een klein deel van de noordwestzijde van het plangebied alsmede een deel in het zuiden van het plangebied gekarteerd als geëgaliseerd (*Kaart 5*). Als we deze kaart vergelijken met het AHN (*afbeelding 3*), dan zijn er wel duidelijke verschillen; op het AHN lijkt de noordpunt te zijn geëgaliseerd (ca. 0,5 m lager dan het direct naastgelegen gebied), en vallen de delen die binnen het plangebied als vergraven op de Vergraven grondenkaart staan aangegeven juist niet heel erg op.

Daarnaast ligt volgens de Verstoringsbronnenkaart het plangebied binnen een vlak met de aanduiding '20^e-eeuwse landinrichtingsprojecten' met als toelichting 'ruilverkaveling 1947-1958' en ruilverkaveling 1994-2008'.²³

Bij het Bodemloket is voor het plangebied informatie over saneringen geregistreerd.²⁴ In 2008 is een Verkennend onderzoek NEN 5740 uitgevoerd in een zone die vrijwel het gehele plangebied beslaat. De status van dit onderzoek is onbekend (*afbeelding 16*).

Verder zijn er geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen, met dien verstande dat het agrarisch gebruik (ploegen) in de 19^e en 20^{ste} eeuw, en mogelijk ook eerder, voor bodemroering zal hebben gezorgd.



Afbeelding 16 Het plangebied (rode contour) op de kaart van het Bodemloket met bodeminformatie. Bron: Bodemloket.

²³ <https://bodemdata.nl/themakaarten>, <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>; 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.

²⁴ <https://www.bodemloket.nl/>.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) 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 en binnen een buffer van 500 meter rondom het plangebied zijn geen archeologische monumenten/AMK-terreinen geregistreerd.

Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen bekend, maar binnen de buffer staan er drie geregistreerd. Twee vondstmeldingen horen bij uitgevoerde archeologische onderzoeken die verderop in dit bureauonderzoek zullen worden besproken (*tabel 1*). Een van de vondstmeldingen (ZaakID 4661553100) is afkomstig van een particulier die langs de Hogelandseweg bij Grijpskerke (ca. 320 m ten noordwesten van het plangebied) met zijn metaaldetector 16 musketkogels en 1 pistoletkogel in een omtrek van ongeveer 5 bij 5 meter vond. Deze loden kogels dateren uit de Nieuwe Tijd.

Archis3 ZaakID	Jaar	Verwerving	Toponiem	Plaats	Vondsten / sporen	Datering	X (RD)	Y (RD)
2214242100	2008	archeologisch: begeleiding	Domburgse Watergang	Veere	keramiek	MEL - NTV	28890	393060
2229836100	2009	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Cleene Hoogeweg 1	Middelburg	keramiek, ijzer, glas	MEL - NTL	29980	391980
4661553100	2018	niet-archeologisch: metaaldetector	Hogelandseweg	Grijpskerke	lood	NT - NT	29360	392492

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

Binnen de begrenzing van het onderhavige plangebied is geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn volgens Archis3 11 onderzoeken uitgevoerd; 2 bureauonderzoeken, 6 booronderzoeken, 1 proefsleuvenonderzoek en 2 begeleidingen (*tabel 2*).

Archis3 ZaakID	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	X (RD)	Y (RD)
2041064100	2003	Booronderzoek	Zandvoortseweg	Middelburg	29922	393575
2061177100	2005	Begeleiding	Zandvoortseweg	Middelburg	29934	393594
2119205100	2006	Bureauonderzoek	Elzenlaan	Middelburg	30644	391817
2185480100	2008	Booronderzoek	Poppenroede	Middelburg	30553	392548
2192884100	2008	Booronderzoek	Domburgse Watergang	Middelburg	27911	394444
2209691100	2008	Booronderzoek	Cleene Hoogeweg	Middelburg	29952	391827
2214242100	2008	Begeleiding	Domburgse Watergang	Middelburg	27606	394727
2223071100	2008	Bureauonderzoek	Cleene Hoogeweg	Middelburg	29964	391899
2229828100	2009	Booronderzoek	Cleene Hoogeweg 1	Middelburg	29939	391838
2229836100	2009	Proefsleuvenonderzoek	Cleene Hoogeweg 1	Middelburg	29975	391972
5546098100	2024	Booronderzoek	Domburgse Watergang	Middelburg	30116	391675

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

Ten behoeve van de archeologische verwachting binnen het plangebied zijn de boor- en gravende onderzoeken het meest van belang. Hieronder wordt een overzicht gegeven van deze onderzoeken binnen een straal van 500 m, met de klok mee beschreven:

ZaakID 2041064100/2061177100: Booronderzoek en begeleiding aan de Zandvoortseweg (ca. 300 m ten noorden van het plangebied), uitgevoerd in 2003 en 2005 ten behoeve van Natuurontwikkelingsgebied 'Zandvoortseweg'. Van de begeleiding is geen rapport beschikbaar, van het booronderzoek wel. Het plangebied ligt op Afzettingen van Duinkerke II op Hollandveen, op Afzettingen van Calais. In een aantal boringen werden aanwijzingen gevonden voor het afgraven van veen in de Late Middeleeuwen (moertering). Duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van kleine inversieruggen zijn niet aangetroffen, hoewel dit in het bureauonderzoek wel werd gesteld. In de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen voor de periode Late-Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Ondanks dat historisch onderzoek geen bebouwing in de Nieuwe Tijd aantoonde op de locatie van het plangebied, is wel een archeologische begeleiding van de werkzaamheden geadviseerd ter plaatse van de boringen met archeologische indicatoren.²⁵

ZaakID 2185480100: Booronderzoek op ca. 300 m ten noordoosten van het plangebied op het voormalige landgoed Poppenroede, uitgevoerd door ARC in 2008. De onderzoekslocatie ligt deels op een kreekrug en deels een op een vlakte gemoernde getijafzettingen. Tijdens het booronderzoek blijkt dat het oostelijke deel van moereningen bespaard is gebleven, maar dat in het westelijke deel van het plangebied het veenpakket niet meer helemaal intact is. Waar het veen nog intact is geldt een middelhoge verwachting voor de Romeinse Tijd. Aardewerk uit deze periode is tijdens de oppervlaktekartering aangetroffen. Het kleipakket dat op het veen ligt blijkt grotendeels verstoord door moertering en/of egalisatie van het terrein bij de aanleg van de buitenplaats of boomgaard. In het zuiden van het terrein geldt een hoge verwachting voor de Vroege en Late Middeleeuwen vanwege de ligging op een kreekrug. De bodem blijkt hier niet verstoord en de aanwezigheid van aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in de boringen zorgt ervoor dat de hoge verwachting gehandhaafd wordt. Op enkele delen binnen het plangebied wordt een archeologische begeleiding geadviseerd.²⁶

ZaakID 2209691100/2229828100: Aan de Cleene Hoogeweg 1 (ca. 30 meter ten zuiden van het noordelijke deel van het plangebied) is in 2008 en 2009 een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd door SOB Research, naar aanleiding van een bureauonderzoek door Sagro Advies uit 2008 (Zaak ID 2223071100). Tijdens het karterende booronderzoek zijn in het intacte Hollandveen geen archeologische indicatoren waargenomen, vervolgonderzoek is hier niet noodzakelijk. In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied zijn op basis van historische gegevens mogelijk resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig in de vorm van een weg en oude bebouwing. Geadviseerd wordt om ter plaatse van dit deel van het plangebied proefsleuvenonderzoek uit te voeren.²⁷

ZaakID 2229836100: Aan de Cleene Hoogeweg 1 (ca. 20 meter ten zuiden van het noordelijke deel van het plangebied) is in 2009 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door SOB Research naar aanleiding van hierboven beschreven booronderzoeken. Tijdens dit onderzoek werd één proefsleuf aangelegd van 15 x 2 meter. In deze sleuf zijn archeologische resten van een weg en bermsloten aangetroffen. De weg is in gebruik geweest gedurende de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, tot ca. 1950. Wanneer de weg is aangelegd is onbekend. Hoewel 12^{de} eeuws aardewerk in de bermsloten is gevonden, kan dit materiaal ook op een later moment in de sloot terecht zijn gekomen. De relatief grote hoeveelheid aardewerkvondsten uit de Late Middeleeuwen A lijkt op een mogelijke vindplaats uit deze periode te duiden in de omgeving.

²⁵ Ras 2004.

²⁶ Wullink, A.J. 2008.

²⁷ Klooster/Boschloo 2008; Ras 2008; Ras 2009.

Vermoedelijk ligt deze vindplaats op de kreekrug. Echter hebben de ruilverkaveling en zandwinning (aan de overzijde van de weg) wel invloed gehad op de intactheid van de kreekrug. De aangetroffen resten worden als niet behoudenswaardig gekarakteriseerd, waardoor het plangebied is vrijgegeven voor de geplande bodemingrepen zonder dat vervolgonderzoek noodzakelijk werd geacht.²⁸

ZaakID 5546098100: In 2024 heeft Archol een verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van natuurvriendelijke oevers aan de Domburgse Watergang (ca. 90 m ten zuiden van het plangebied). Uit eerder onderzoek aan de zuidzijde van de watergang bleek dat de top van het Hollandveen zich binnen de verstoringsdiepte kan bevinden, daarom werd aan de noordzijde van de oevers door het bevoegd gezag een verkennend booronderzoek geeist. In de boringen ontbreken aanwijzingen van oude bodemoppervlakken, bodemvorming en archeologische indicatoren en gezien de egalisatie van de getijde-inversierug ter hoogte van het plangebied kan de hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Middeleeuwen ter hoogte van de getijde-inversierug worden bijgesteld naar laag. De middelhoge verwachting voor IJzertijd-Romeinse Tijd die aan weerszijden van de getijde-inversierug werd verwacht kan ook naar laag worden bijgesteld. Een veraarde, intacte top van het veen is niet aangetroffen, de top was grotendeels geerodeerd. Het plangebied is vrijgegeven voor de geplande bodemingrepen.²⁹

Zaak ID 2214242100: In 2009 is op ca. 360 m ten westen van het plangebied, ten behoeve van de aanleg van natuurvriendelijke oever aan de Domburgse Watergang, een archeologische begeleiding uitgevoerd door SOB Research. Tijdens deze begeleiding zijn enkel de bermsloten teruggevonden die langs de Cleene Hoogeweg en langs de van Keulens weg lagen. Door de ruilverkaveling zijn vermoedelijk de overige resten van de voormalige weg in de bouwvoor opgenomen. Ter plaatse zijn sporen van moertering aangetroffen, maar geen sporen van bewoning of landgebruik.³⁰

Op basis van bovenstaande kan worden opgemaakt dat in de directe omgeving van het plangebied in ieder geval aantoonbaar sprake is van menselijke aanwezigheid in de (Late) Middeleeuwen/Nieuwe Tijd.

In het kader van dit bureauonderzoek is nog informatie opgevraagd bij het bevoegd gezag, dhr. B. Meijlink van de Walcherse Archeologische Dienst. In een e-mail d.d. 19 december 2024 geeft hij aan dat de Bodemkaart van Bennema/Van der Meer 1952 geraadpleegd dient te worden (afbeelding 4): “Dan zie je dat vooral kreekafzettingen in het plangebied aanwezig zijn. Vaak hebben kreekgeulen het onderliggend veen weggeslagen en is er geen archeologie uit de IJzertijd en Romeinse tijd meer te verwachten. In de poelgebieden hier zal veel van het veen weg gegraven zijn in de Middeleeuwen. Dit in het kader van zoutwinning. Toch weten we dat onder de oeverwallen van de kreekruggen het veen nog intact kan zijn. Ook hebben we al eens een boring gezet in het gebied en intact veen aangetroffen.”

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.³¹ In het Verliesregister zijn vier vliegtuigcrashes geregistreerd in Middelburg.³² Geen van deze crashes ligt binnen of in de directe omgeving van het plangebied. Binnen het plangebied kunnen theoretisch nog resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen; hiervoor bestaat

²⁸ Uleners 2009.

²⁹ Slegers 2024.

³⁰ Delporte 2010.

³¹ <http://www.ikme.nl/>.

³² <https://verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl/ahome/lossregister/>

echter geen enkele concrete aanwijzing. Ook overige websites geven geen indicaties dat er dergelijke objecten of structuren binnen de grenzen van het plangebied verwacht kunnen worden.³³

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Vanwege de ligging op het Hollandveen was het plangebied een aantrekkelijke locatie voor bewoning en menselijke activiteit in de IJzertijd en Romeinse Tijd. Dit resulteert in een middelhoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit deze periodes in de top van het veen. Het plangebied heeft een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd vanwege de ligging op een getijde-inversierug. Hoewel op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal tot ver in de 20^e eeuw geen aanwijzingen zijn voor bebouwing, zijn er mogelijk nog bewoningsresten te verwachten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Daadwerkelijke archeologische resten geven aan dat in ieder geval in de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd in de directe omgeving van het plangebied aantoonbaar sprake is van menselijke aanwezigheid. De relatief grote hoeveelheid aardewerkvondsten uit de Late Middeleeuwen A die direct ten zuiden van het plangebied is opgegraven lijkt op een mogelijke vindplaats uit deze periode te duiden, vermoedelijk op de kreekrug ten noorden van de Cleene Hoogeweg gelegen, en die zich mogelijk binnen het onderhavige plangebied uitstrekt. Desondanks laten meerdere onderzoeken die in de directe omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd zien dat delen van het plangebied mogelijk verstoord kunnen zijn door egalisaties, ruilverkaveling en/of moertering.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

1. Datering

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:

- Middelhoge verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit: IJzertijd - Romeinse Tijd
- Hoge verwachting op het aantreffen van resten van bewoning: Middeleeuwen - Nieuwe Tijd
- Hoge verwachting voor resten van het agrarisch cultuurlandschap uit de Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

2. Complextypen

- Nederzetting (IJzertijd - Romeinse Tijd en Middeleeuwen - Nieuwe Tijd)
- Agrarisch cultuurlandschap (Middeleeuwen - Nieuwe tijd)

3. Omvang

- Huisplaats (IJzertijd - Romeinse Tijd en Middeleeuwen - Nieuwe Tijd): doorgaans ca. 50-2000 m².
- Agrarisch cultuurlandschap: lineaire objecten van verkavelingsloten/percelering, ca. 1-2 m breed kunnen binnen het hele plangebied worden aangetroffen.

4. Diepteligging

Eventuele resten van bewoning en menselijke activiteit voor de periode IJzertijd - Romeinse Tijd kunnen in de top van het veen worden aangetroffen; eventuele resten van sporen uit de Middeleeuwen - Nieuwe Tijd liggen waarschijnlijk direct onder de bouwvoor.

5. Gaafheid, conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de relatief hoge grondwaterstand (70-80 cm -mv in het noordelijk deel van het plangebied en 20-30 cm -mv in het zuidelijk deel van het plangebied)

³³ <https://www.tracesofwar.nl/>; <http://www.vergeltungswaffen.nl/>;

waarschijnlijk redelijk tot goed. Anorganische resten kunnen eveneens goed geconserveerd zijn, mogelijk fragmentarisch.

6. Locatie

Archeologische resten kunnen binnen het gehele plangebied worden aangetroffen, maar met een verhoogde kans binnen de delen van het plangebied rond de Cleene Hoogeweg.

7. Uiterlijke kenmerken

- Nederzetting/huisplaats: voor IJzertijd - Romeinse Tijd een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. Eventueel voor de Middeleeuwen - Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), metaal, glas, natuursteen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.
- Agrarisch cultuurlandschap: verkavelingsgreppels en sloten, en recente verstoringen die te maken hebben met de ontginning of agrarische bedrijfsvoering.

8. Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied kunnen mogelijke verstoringen voorkomen die verband houden met het agrarisch gebruik (ruilverkaveling, ploegen, egalisatie) en moertering. Op basis van het AHN lijkt de noordpunt van het plangebied ca. 50 cm te zijn afgegraven. Daarnaast kan de bebouwing in de noordpunt van het zuidelijk deel van het plangebied (aan de Cleene Hoogeweg) voor verstoring hebben gezorgd.

9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Een concreet inrichtingsplan is nog niet voorhanden, maar aangezien de plannen bestaan uit nieuwbouw en aanleg infrastructuur zullen de ingrepen waarschijnlijk minimaal tot 80 tot 120 cm -mv reiken.

Gezien het feit dat er ingrepen plaatsvinden binnen een gebied met een middelhoge en hoge archeologische verwachting, worden mogelijk archeologische waarden bedreigd.

4 Advies vervolgonderzoek (LS06)

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een (middel)hoge archeologische verwachting. Eventuele archeologische resten kunnen door de geplande ingrepen worden bedreigd. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook om voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' te handhaven, wat betekent dat bij ingrepen dieper dan 40 cm -mv bij een oppervlakte groter dan 500 m² nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Indien er ingrepen plaatsvinden die de vrijstellingsgrens overschrijden -en dan gaat het niet alleen om de nieuwbouw, maar bijvoorbeeld ook de aanleg van de bijbehorende infrastructuur zoals cunetten voor wegen, parkeerplaatsen, en kabels en leidingen- dan dient in eerste instantie een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen, en de mate van ophoging en verstoring vast te stellen alsmede de intactheid van de top van het Hollandveen en de getijde-inversierug te bepalen.

Geadviseerd wordt om op basis van het definitieve ontwerp te bepalen welke zones voor ontwikkeling, en daarmee ook vervolgonderzoek in aanmerking komen. Opgemerkt dient te worden dat de zones direct ten noorden en zuiden van de Cleene Hoogeweg een verhoogd risico lijken te hebben voor het aantreffen van een archeologische vindplaats. Geadviseerd wordt om te boren in een verkennend grid van ca. 30 x 40 m (ca. 8 boringen/ha), wat met de vorm en oppervlak van het plangebied neerkomt op ca. 104 boringen voor het gehele plangebied. Voorafgaand aan het veldonderzoek dient eerst een Plan van Aanpak te worden opgesteld dat dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Middelburg.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Middelburg, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen of verder laten verlopen van het onderzoeksproces. Dit besluit kan afwijken van het bovenstaande advies.

Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Middelburg, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BENNEMA, J./K. VAN DER MEER, 1952: De bodemkartering van Walcheren, Verslagen Landbouwkundige Onderzoeken, 58.4.
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- DELPORTE, F.M.J., 2010: *Archeologische Begeleiding Bruglocaties Zone 1, 3 en 4, Aanleg natuurvriendelijke oevers Domburgse Watergang, Gemeente Middelburg/Veere*, Heinoord (SOB Research Rapport 1518-0809).
- FISCHER, M.M., ED., 1997: *Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands)*, Haarlem / Delft (Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, 59).
- KLOOSTER, B./H.J. BOSCHLOO, 2008: *Rapport Archeologisch Bureauonderzoek Cleene Hoogeweg 1 te Middelburg, gemeente Middelburg, 's-Heerenhoek* (Sagro Projectnummer 2386008).
- PLEIJTER, G./C. VAN WALLENBURG, 1994: *Bodemkaart van Nederland 1:50000, Toelichting bij de kaartbladen 42 West en 42 Oost Zierikzee, 47/48 West Cadzand/Middelburg*, Wageningen (Staring Centrum-DLO).
- RAS, J., 2004: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Natuurontwikkelingsgebied 'Zandvoortseweg', Middelburg*, Heinoord (SOB Research Rapport 1004-0309).
- RAS, J., 2008: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Cleene Hoogeweg 1, Middelburg, gemeente Middelburg*, Heinoord (SOB Research Rapport 1490-0807).
- RAS, J., 2009: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen, karterend, Plangebied Cleene Hoogeweg 1, Middelburg, gemeente Middelburg*, Heinoord (SOB Research Rapport 1568-0812).
- RUMMELEN, F.F.F.E. VAN, 1972: *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad Walcheren*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- SLEGERS, L., 2024: *Natuurvriendelijke oevers aan de Domburgse Watergang te Middelburg, gemeente Middelburg (KRW loc. 101). Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O verkennend booronderzoek)*, Leiden (Archol Rapport 809).
- TNO-GDN, 2024A: *Formatie van Naaldwijk*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO - Geologische Dienst Nederland*. Geraadpleegd op 3-12-2024 op <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-naaldwijk>.
- TNO-GDN, 2024B: *Laagpakket van Walcheren*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO - Geologische Dienst Nederland*. Geraadpleegd op 3-12-2024 op <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-walcheren>.
- TNO-GDN, 2024C: *Laagpakket van Wormer*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO - Geologische Dienst Nederland*. Geraadpleegd op 3-12-2024 op <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-wormer>.
- TNO-GDN, 2024D: *Formatie van Koewacht*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO - Geologische Dienst Nederland*. Geraadpleegd op 3-12-2024 op <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-koewacht>.
- TNO-GDN, 2024E: *Formatie van Boxtel*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO - Geologische Dienst Nederland*. Geraadpleegd op 3-12-2024 op <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-boxtel>.
- TNO-GDN, 2024F: *Basisveen Laag*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO - Geologische Dienst Nederland*. Geraadpleegd op 3-12-2024 op <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/basisveen-laag>.
- TNO-GDN, 2024G: *Hollandveen Laagpakket*. In: *Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO - Geologische Dienst Nederland*. Geraadpleegd op 20-11-2024 op <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/hollandveen-laagpakket>.
- ULENERS, H.H.J., 2009: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Cleene Hoogeweg 1, Middelburg, gemeente Middelburg*, Heinoord (SOB Research Rapport 1576-0901).

- VOS, P.C./R.M. VAN HEERINGEN 1997: Holocene geology and occupation history of the Province of Zeeland, in: FISCHER, M.M., ED., 1997: *Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands)*, Haarlem / Delft (Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, 59).
- WALCHERSE ARCHEOLOGISCHE DIENST, 2015: *Nota Archeologische Monumentenzorg Walcheren 2016-2022*, Middelburg.
- 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).
- WULLINK, A.J., 2008: *Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen en een oppervlaktekartering op het voormalige landgoed Poppenroede nabij Middelburg, gemeente Middelburg*, Geldermalsen (ARC Rapporten 2008-41).

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/>
- CULTUURHISTORISCHE KAART ZEELAND: <https://kaarten.zeeland.nl/map/cultuurhistorie>
- DANS-EASY: <https://easy.dans.knaw.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- HISTORICAL ATLAS OF THE LOW COUNTRIES: <https://rombertstapel.com/2017/01/historical-atlas-of-the-low-countries/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- NATIONAAL ARCHIEF [HTTP://WWW.NATIONAALARCHIEF.NL](http://www.nationaalarchief.nl)
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart>
- ZEEUWS ARCHIEF: <https://www.zeeuwsarchief.nl/>

Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1 Ligging plangebied op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK.	4
Afbeelding 2 Ligging plangebied (blauwe lijn) op de meest actuele luchtfoto. In rood is het zoekgebied voor het AZC aangegeven. Bron: PDOK.	7
Afbeelding 3 Het plangebied in blauw afgebeeld op het AHN4 50cm grid. Bron: ahn.nl.....	10
Afbeelding 4 Uitsnede uit de bodemkaart van Walcheren, met in blauw het plangebied. Bron: Bennema/v.d. Meer 1952.	12
Afbeelding 5 Het plangebied, globale ligging aangegeven in rood, op de huidige topografie (rechts) met daarnaast de kaart van Middelburg van Jacob van Deventer uit 1560 (links). De Seisweg en Breeweg sluiten aan op de huidige wegen. Bron: Cultuurhistorie Zeeland.	14
Afbeelding 6 Het plangebied, globale ligging aangegeven in rood, omstreeks 1680 op de Kaart van Walcheren uit Atlas van der Hagen/Atlas Beudeker door N. Visscher. Schaal en oriëntatie zijn niet exact. Bron: Cultuurhistorie Zeeland.....	15
Afbeelding 7 Het plangebied, globale ligging aangegeven in rood, op een topografische kaart van Walcheren door D.W.C. Hattinga en A. Hattinga uit 1750. Schaal en oriëntatie zijn niet exact. Bron: Cultuurhistorie Zeeland.	15
Afbeelding 8 Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale grenzen van 1811-1832. Bron: Provincie Zeeland.	16
Afbeelding 9 Uitsnede historische kaart 1856. Bron: TopoTijdReis.	16
Afbeelding 10 Uitsnede Topografische kaart 1962. Bron: TopoTijdReis.	17
Afbeelding 11 Uitsnede Topografische kaart 1973. Bron: TopoTijdReis.	17
Afbeelding 12 Uitsnede Topografische kaart 1984. Bron: TopoTijdReis.	18
Afbeelding 13 Uitsnede Topografische kaart 1999. Bron: TopoTijdReis.	18
Afbeelding 14 Uitsnede Topografische kaart 2009. Bron: TopoTijdReis.	19
Afbeelding 15 Uitsnede Topografische kaart 2015. Bron: TopoTijdReis.....	19
Afbeelding 16 Het plangebied (rode contour) op de kaart van het Bodemloket met bodeminformatie. Bron: Bodemloket.	21

Lijst van tabellen

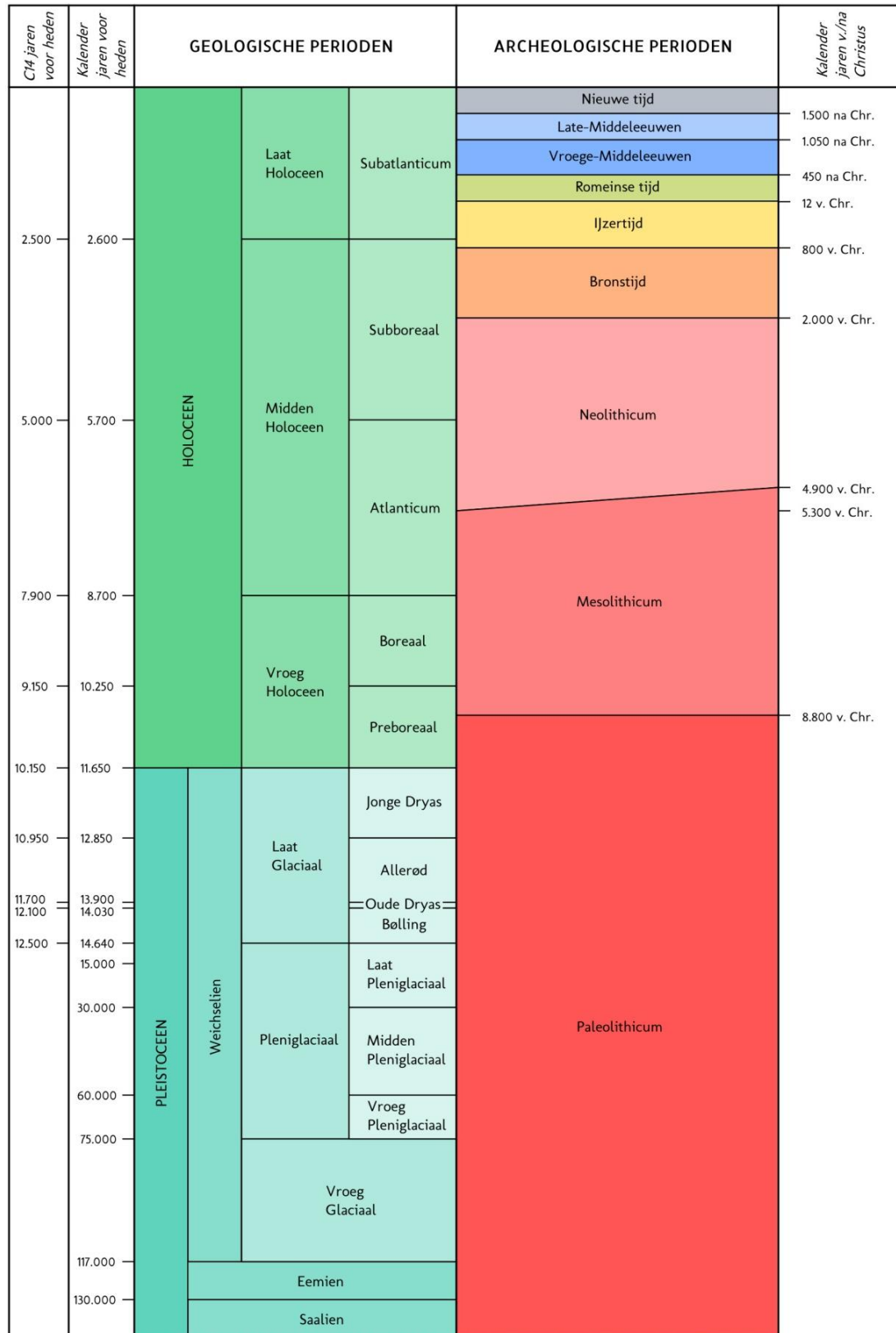
Tabel 1 In Archis geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis.	22
Tabel 2 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis.	22

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1: Overzicht archeologische en geologische perioden

- Kaart 1: Ligging plangebied
- Kaart 2: Natuurlijk landschap; geologie
- Kaart 3: Natuurlijk landschap; geomorfologie
- Kaart 4: Natuurlijk landschap; bodem
- Kaart 5: Vergraven Gronden
- Kaart 6: Archeologische Inventarisatie
- Kaart 7: Archeologisch Beleid

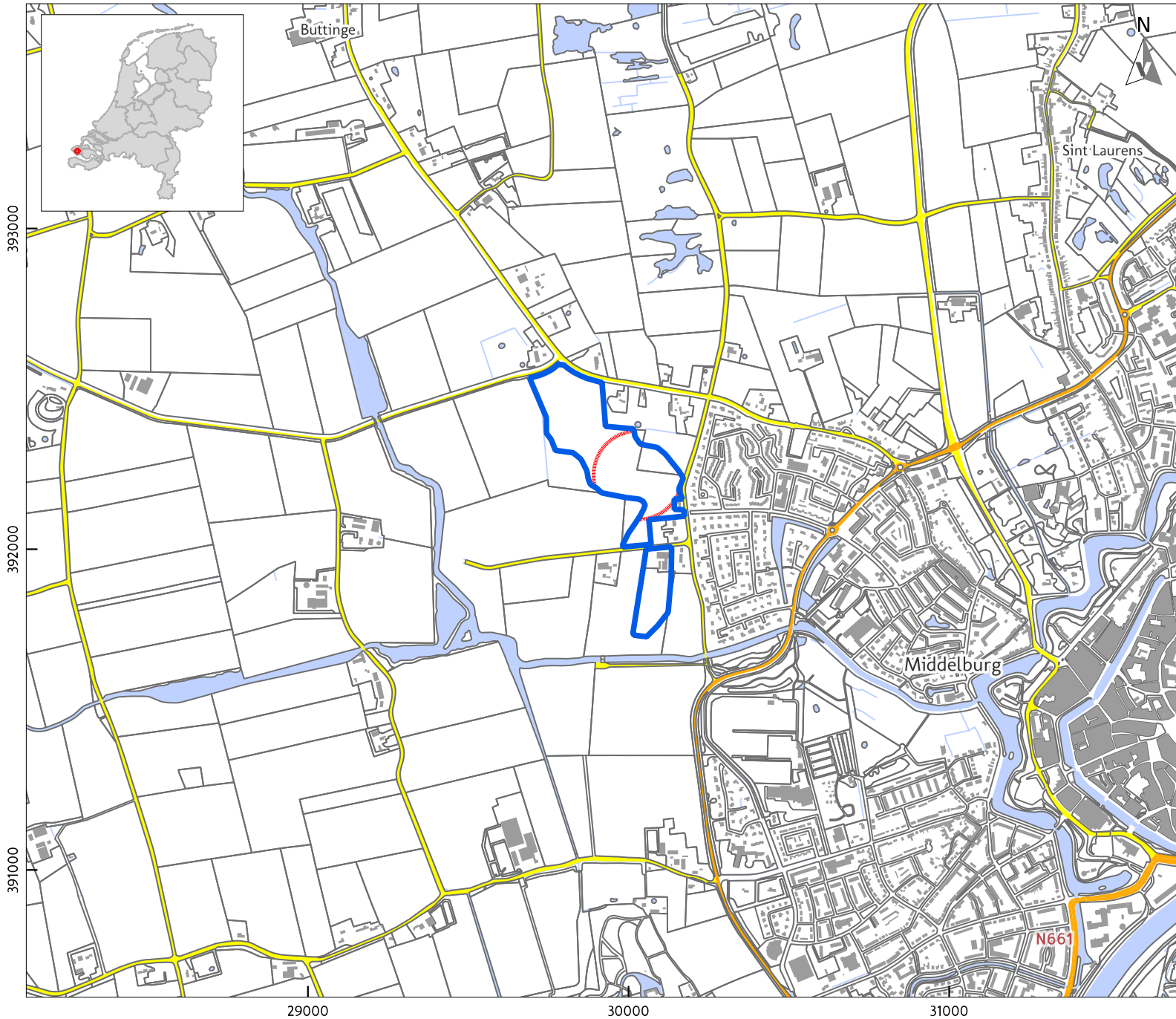
Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



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

Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. - 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. - 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. - 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. - 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. - 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. - 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. - 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. - 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. - 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. - 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. - 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. - 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. - 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. - 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. - 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. - 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. - 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. - 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. - 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. - 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. - 1950 na Chr.

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

-  Plangebied
-  Zoekgebied AZC
-  Bebouwing
-  Water
-  Regionale weg
-  Lokale weg
-  Overige topografie

Datum: December 2024
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2024

Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 200 400 600 m

KAART 2 - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Zoekgebied AZC
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Geologie

- Laagpakket van Walcheren
- Laagpakket van Walcheren, op Hollandveen Laagpakket, op Laagpakket van Wormer

(de Laagpakketten van Walcheren en Wormer behoren tot de Formatie van Naaldwijk; het Hollandveen Laagpakket maakt deel uit van de Formatie van Nieuwkoop)

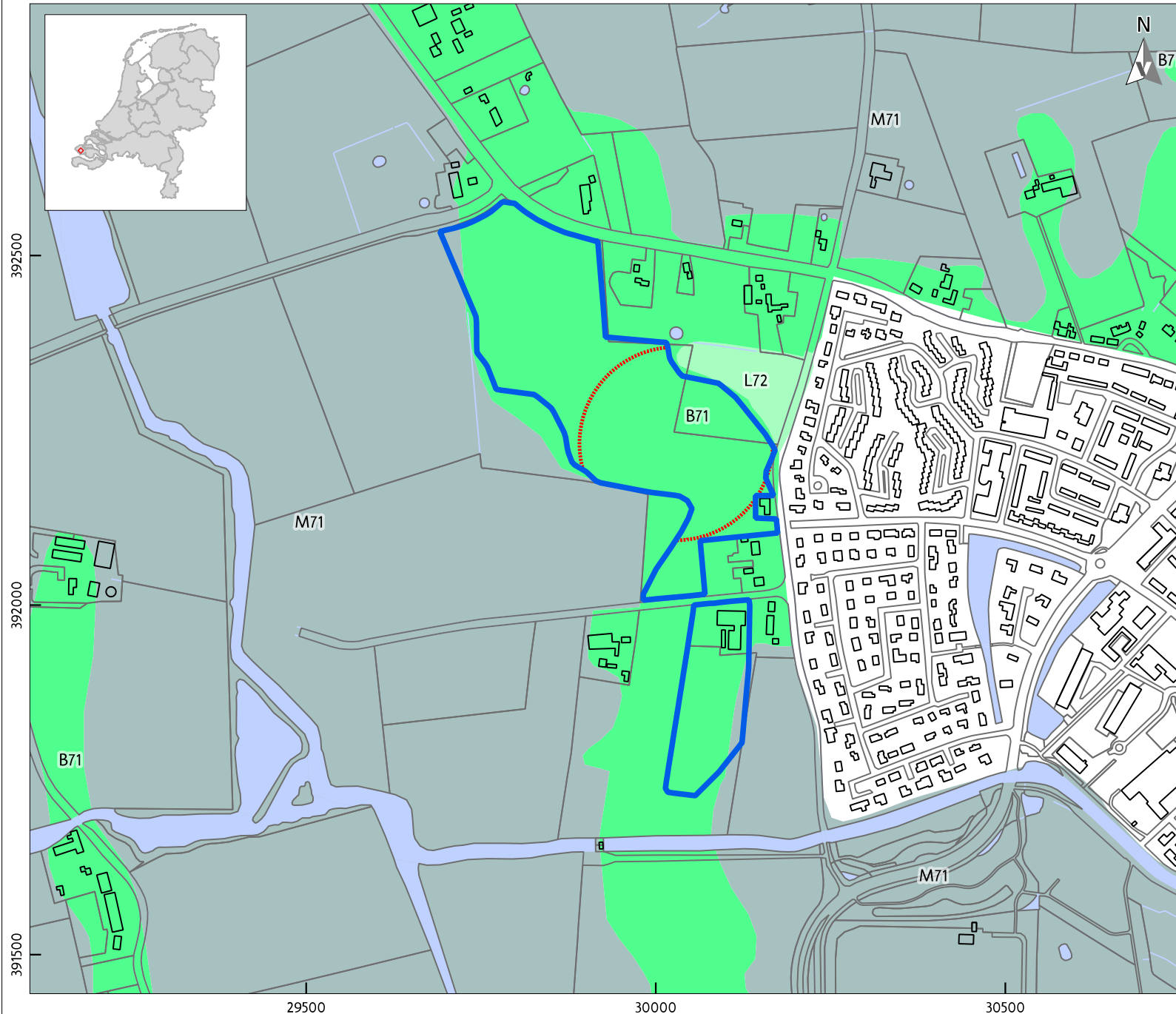
Datum: December 2024
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2024
Van Rummelen 1972

RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

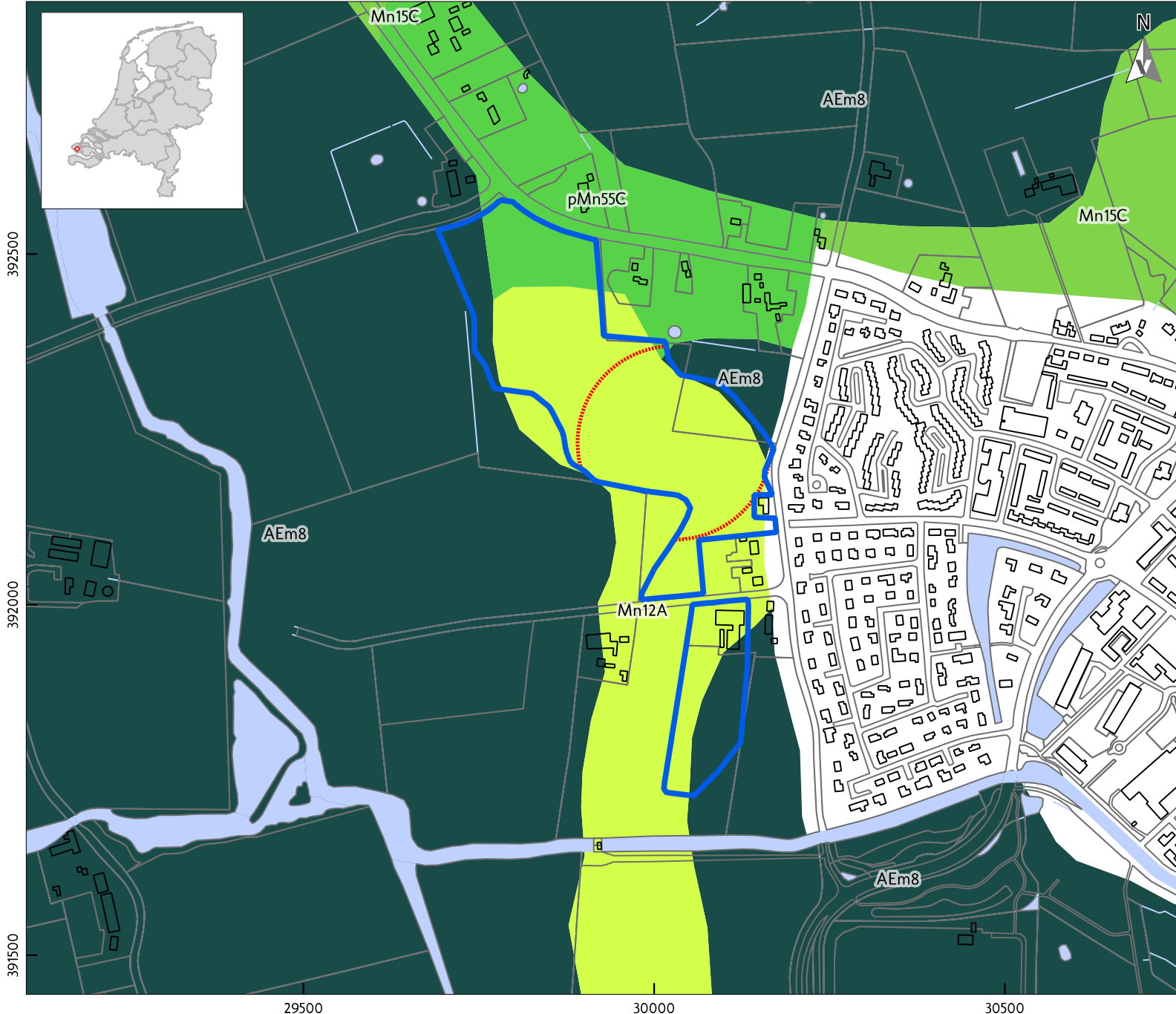
- Plangebied
- Zoekgebied AZC
- Top10NL
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
- Geomorfologie
 - B71 - Getij-inversierug
 - L72 - Welvingen in plaatselijk gemoerde getij-afzettingen
 - M71 - Vlake van plaatselijk gemoerde getij-afzettingen

Datum: December 2024
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2024
Geomorfologische kaart: PDOK 2023 / Maas et al. 2017
Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEM



LEGENDA

- Plangebied
- Zoekgebied AZC

Top10NL

- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Bodem

- pMn55C - Kalkarme leek-/woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- Mn12A - Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 2
- Mn15C - Kalkarme poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- AEm8 - Geëgaliseerde en verwerkte zeekleigronden met plaatselijk veen binnen 1,2 m

Datum: December 2024
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2024
Bodemkaart (BRO); PDOK 2023

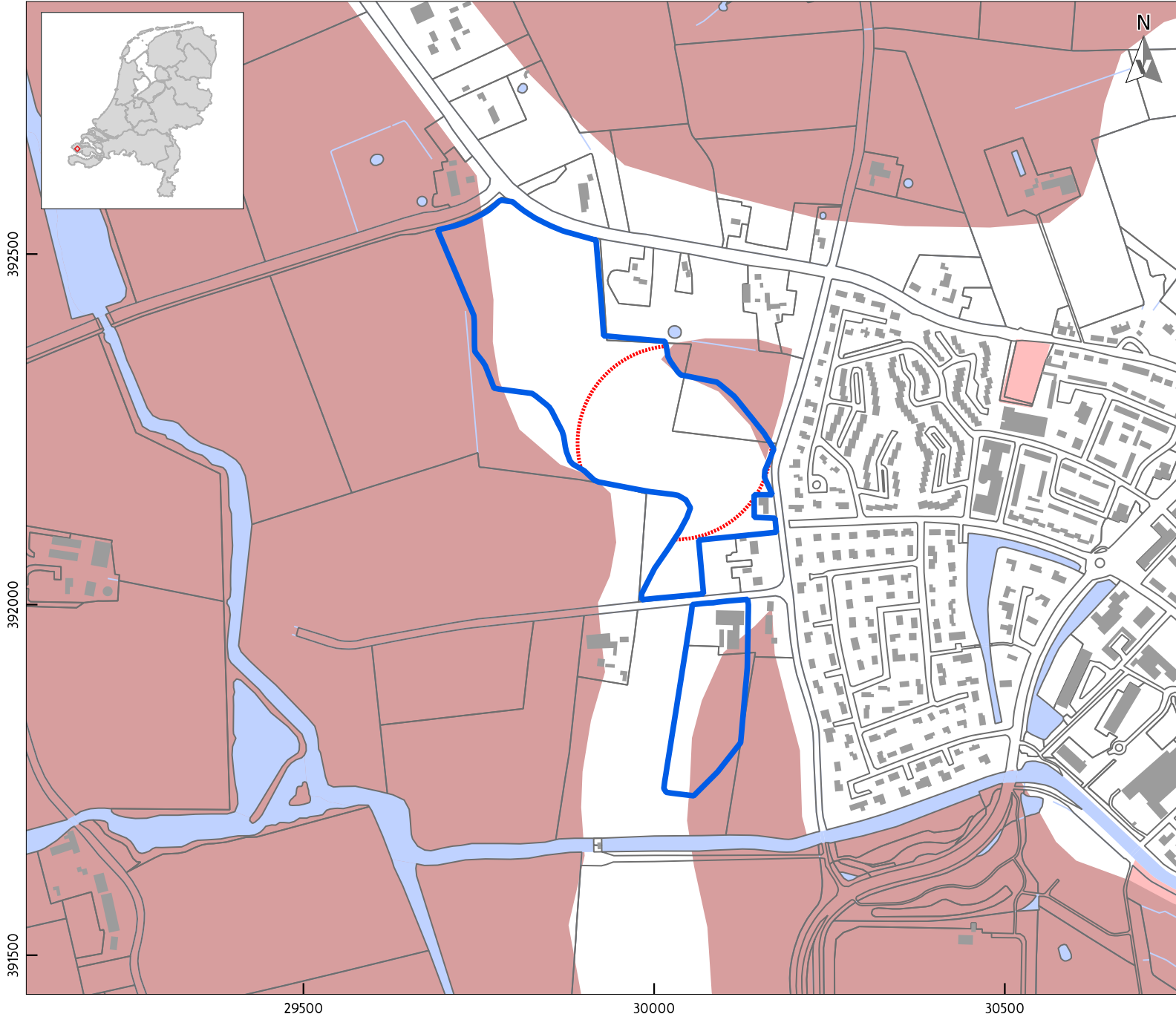
Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m



VERGRAVEN GRONDEN

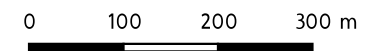


LEGENDA

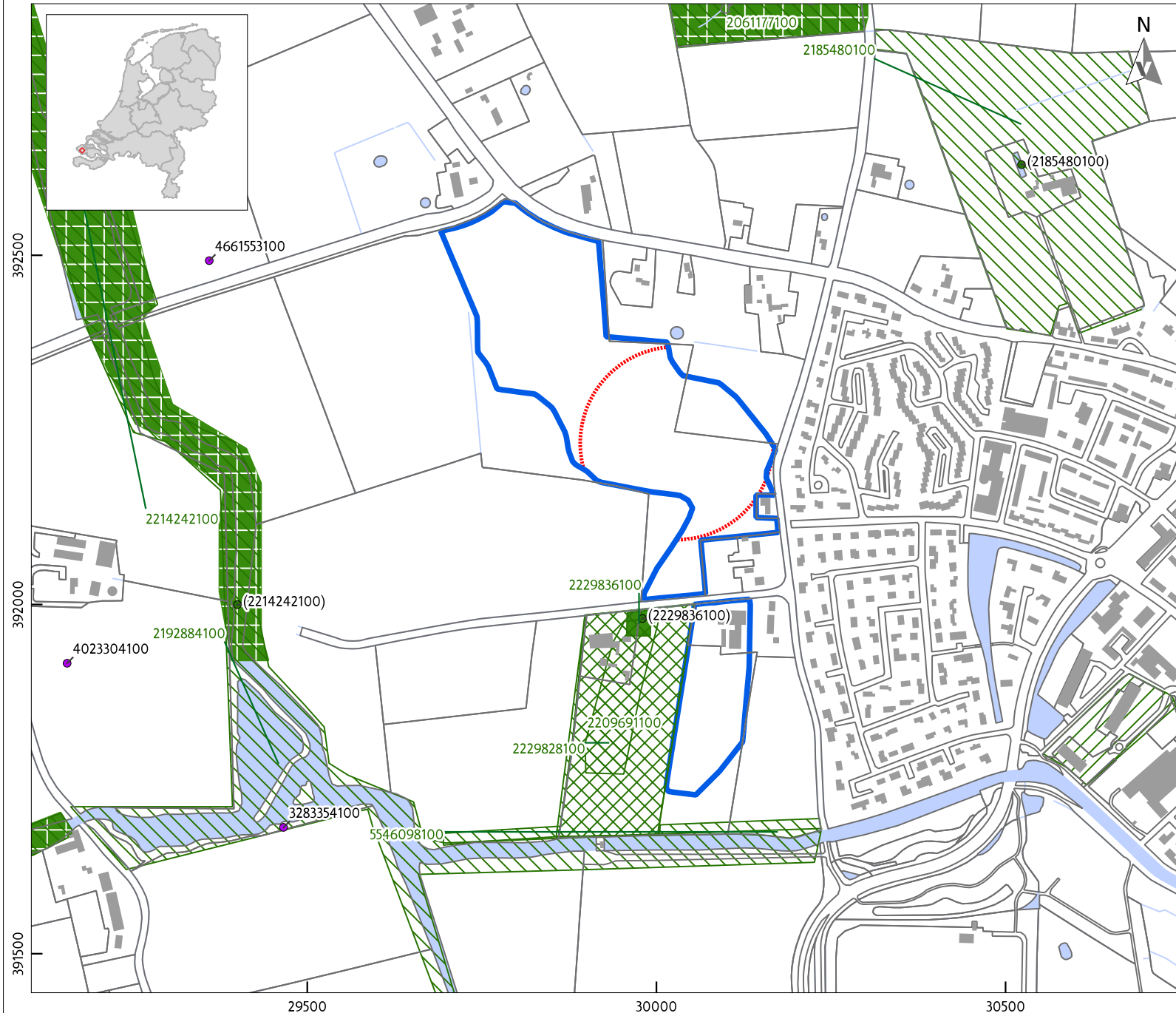
- Plangebied
- Zoekgebied AZC
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- vergraven gronden
 - Sport en recreatie
 - Park en plantsoen
 - Vergraven
 - Geegaliseerd

Datum: December 2024
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2024
Vergraven Gronden: Brouwer/van der Werff 2012

Tekenaar: RS



ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE



LEGENDA

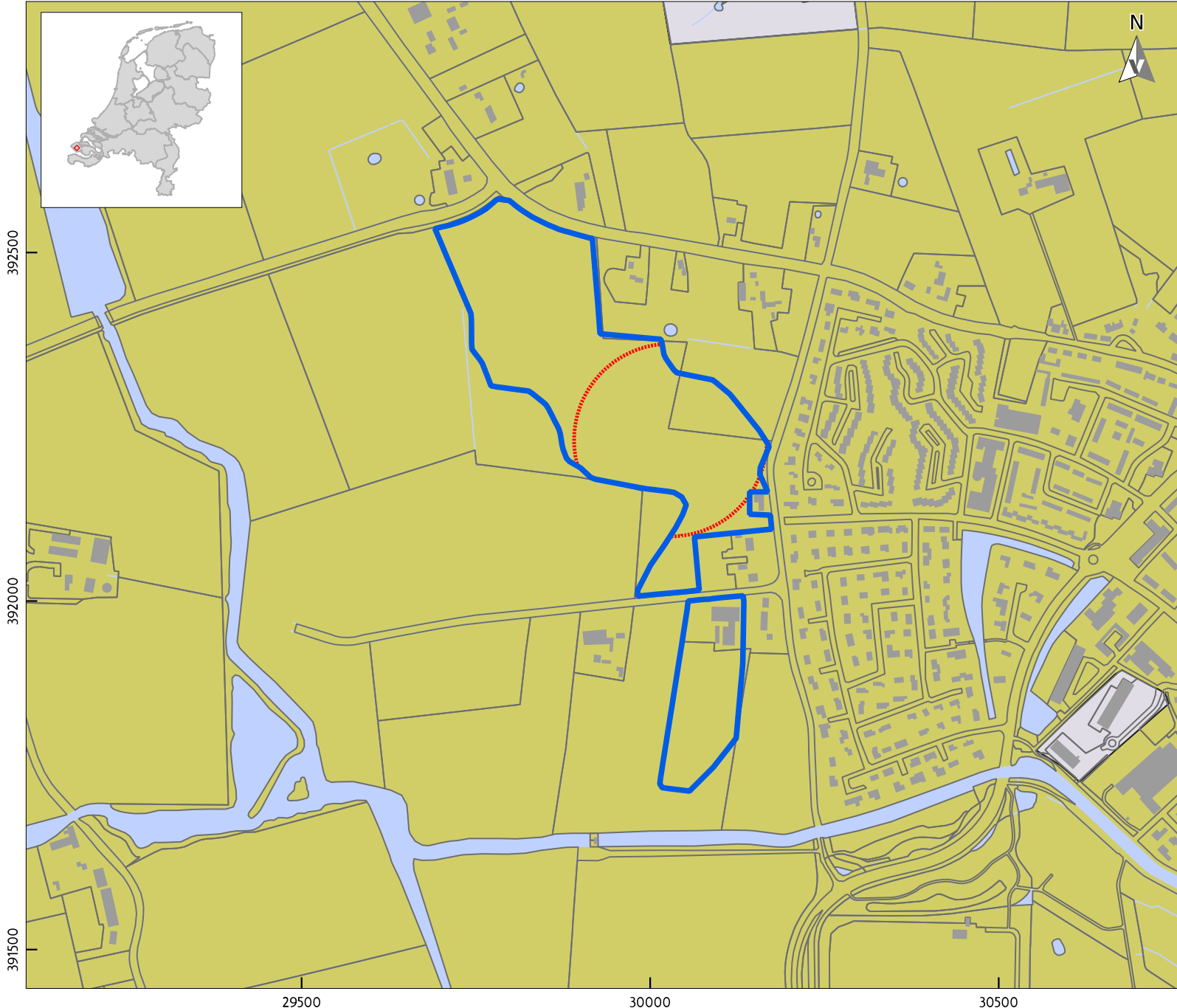
- Plangebied
- Zoekgebied AZC
- Bebouwing
- Overige topografie
- Water
- Vondstlocaties**
 - Losse vondstlocatie
 - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken**
 - Archeologisch: opgraving of proefsleuven
 - Archeologisch: begeleiding
 - Archeologisch: boring
 - Archeologisch: bureauonderzoek

Datum: December 2024
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2024
Onderzoeken, Vondstlocaties
RCE 2024
Monumenten, RCE 2014
Tekenaar: RS

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 m

KAART 7 - ARCHEOLOGIE; BELEID



LEGENDA

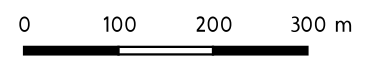
- Plangebied
- Zoekgebied AZC
- Bebouwing
- Overige topografie
- Water

Archeologische beleidsadvieskaart

- Archeologische verwachtingswaarde hoog / middelhoog
- Archeologische verwachtingswaarde laag

Datum: December 2024
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2024
Walcherse Archeologische Dienst

Tekenaar: RS



392500
392000
391500

29500 30000 30500

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”

