



Transect-rapport 3149

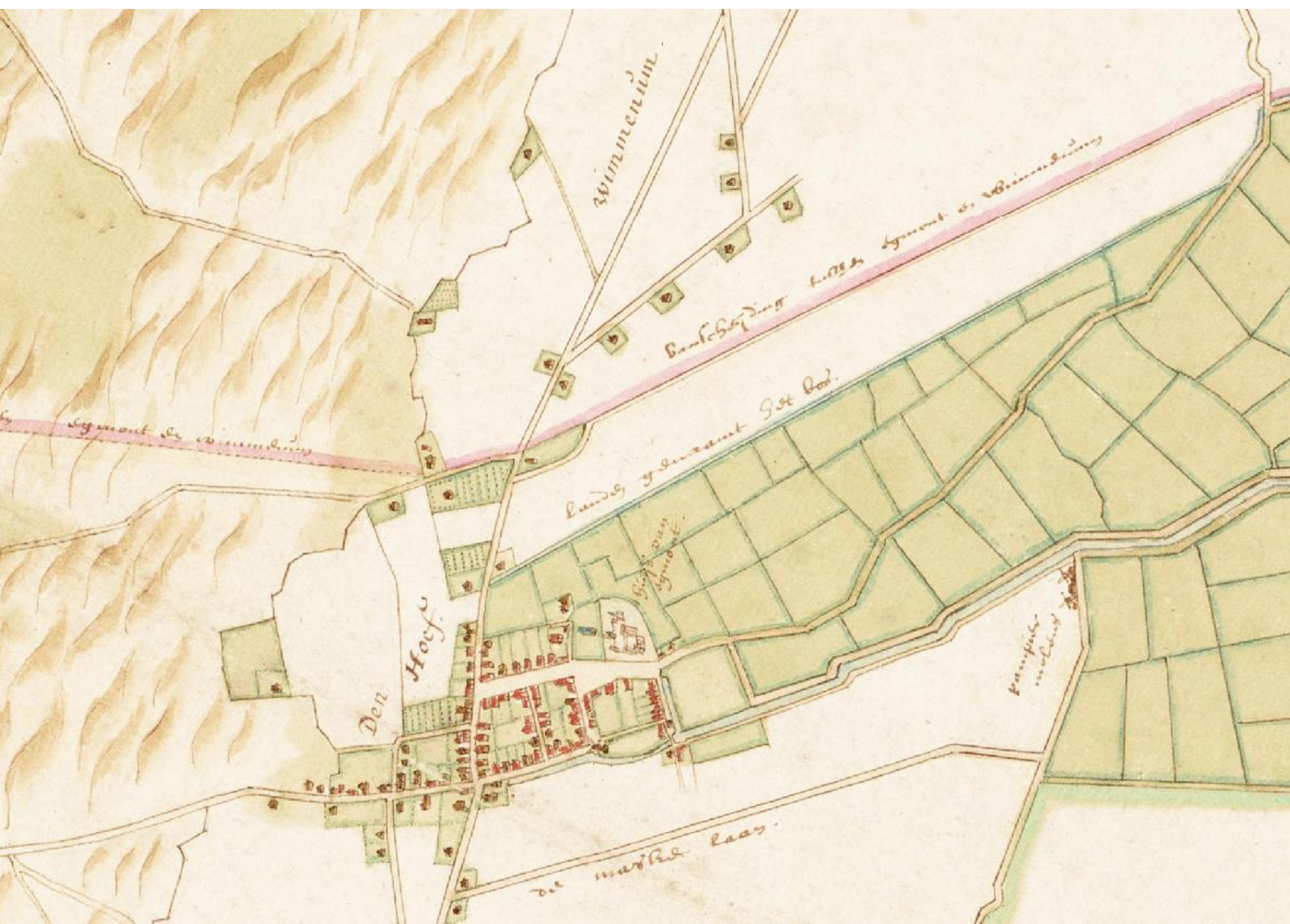
**Egmond aan den Hoef, Herenweg
273A**

Gemeente Bergen (NH)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)

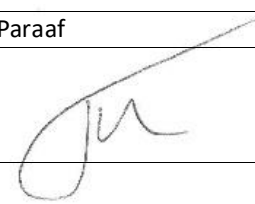
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Egmond aan den Hoef, Herenweg 273A. Gemeente Bergen (NH). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).
Rapportnummer	Transect-rapport 3149
Auteur	M. Verboom-Jansen MSc
Versie	Versie 2.1
Datum	16-03-2021
Projectnummer	20100105
Onderzoeksmelding	4936873100
Opdrachtgever	AgROM Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Bergen
Adviseur namens bevoegde overheid	NMF Erfgoed Advies
Toetsing rapport bevoegde overheid	Goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	De omgeving van het plangebied op de kaart van Zoutman uit 1665. Bron: https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	16-03-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van AgROM heeft Transect b.v. in januari 2021 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd in een plangebied aan de Herenweg 237A te Egmond aan den Hoef (gemeente Bergen). De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van het terrein, waarbij de bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en vijf nieuwe woningen worden gerealiseerd. In het kader van de herontwikkeling wordt een bestemmingsplan opgesteld. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Het doel van dit onderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied.

Het plangebied bevindt zich op een strandwal die is afgedekt met Oude en mogelijk (restanten van) ook Jonge Duinen. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor de strandwallen en bijbehorende Oude Duinen een hoge archeologische verwachting op archeologische vondsten en/of sporen die dateren uit de periode Bronstijd-Late-Middeleeuwen, voor zover de bodem intact is. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere overstoven niveaus aangetroffen die potentieel bewoonbaar zijn geweest. Verder zijn in de omgeving van het plangebied zijn vondsten uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen bekend, die laten zien dat de omgeving van het plangebied in die tijd in gebruik was bij de mens. Ook is in de omgeving van het plangebied een akkercomplex uit de Late-Middeleeuwen aanwezig.

Nederzettingen uit de Nieuwe Tijd worden op basis van het ontbreken van bebouwing op historische kaarten vanaf 1665 niet in het plangebied verwacht. Wel maakte het plangebied deel uit van de Atlantikwall, maar op luchtfoto's uit 1945 zijn geen militaire structuren in uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied zichtbaar. De archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd is dus laag.

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Op basis van milieukundige boringen lijkt de bodem onder het bedrijfspand tot 0,7 à 1,3 m – Mv te zijn geroerd. Op basis van milieukundige boringen lijkt de bodem in de rest van het plangebied te zijn verstoord tot 0,5 à 1 m –Mv door landbouwwerkzaamheden en/of egaliseringswerkzaamheden. Met zekerheid valt dit op basis van milieukundige boringen echter niet vast te stellen, daar zijn archeologische boringen voor nodig. Onder het vermoedelijk vergraven pakket kunnen nog archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn.

Advies

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging die de sloop van het bedrijfspand en nieuwbouw van vijf woningen mogelijk moet maken. Mogelijk worden de nieuwe woningen onderkelderd. Op basis van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om een dubbelbestemming archeologie voor het gehele plangebied op te nemen. Het is aan de gemeente om hieraan een passende onderzoeksgrens te koppelen.

Indien met de voorgenomen werkzaamheden de voorgestelde onderzoeksgrens overschreden wordt, zal nader archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn. Geadviseerd wordt om in dat geval een verkennend booronderzoek uit te voeren op de daadwerkelijk te verstoren locaties. Het doel van het verkennende booronderzoek is om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem vast te stellen. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek kan het archeologische verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld.

Kanttekening

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Bergen) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	11
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	21
10.	Conclusie en advies	24
11.	Geraadpleegde bronnen	25
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	27
Bijlage 2.	Situatie	28
Bijlage 3.	Ontwerp nieuw bestemmingsplan	29
Bijlage 4.	Gemeentelijk beleid	30
Bijlage 5.	Geomorfologie	32
Bijlage 6.	Maaiveldhoogte	33
Bijlage 7.	Maaiveldhoogte detail	34
Bijlage 8.	Bodem	35
Bijlage 9.	Archeologische waarden en onderzoeken	36

1. Aanleiding

In opdracht van AgROM heeft Transect b.v.¹ in januari 2021 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd in een plangebied aan de Herenweg 237A te Egmond aan den Hoef (gemeente Bergen). De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van het terrein, waarbij de bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en vijf nieuwe woningen worden gerealiseerd. In het kader van de herontwikkeling wordt een bestemmingsplan opgesteld. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Het doel van dit onderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is een bureauonderzoek (BO) uitgevoerd. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

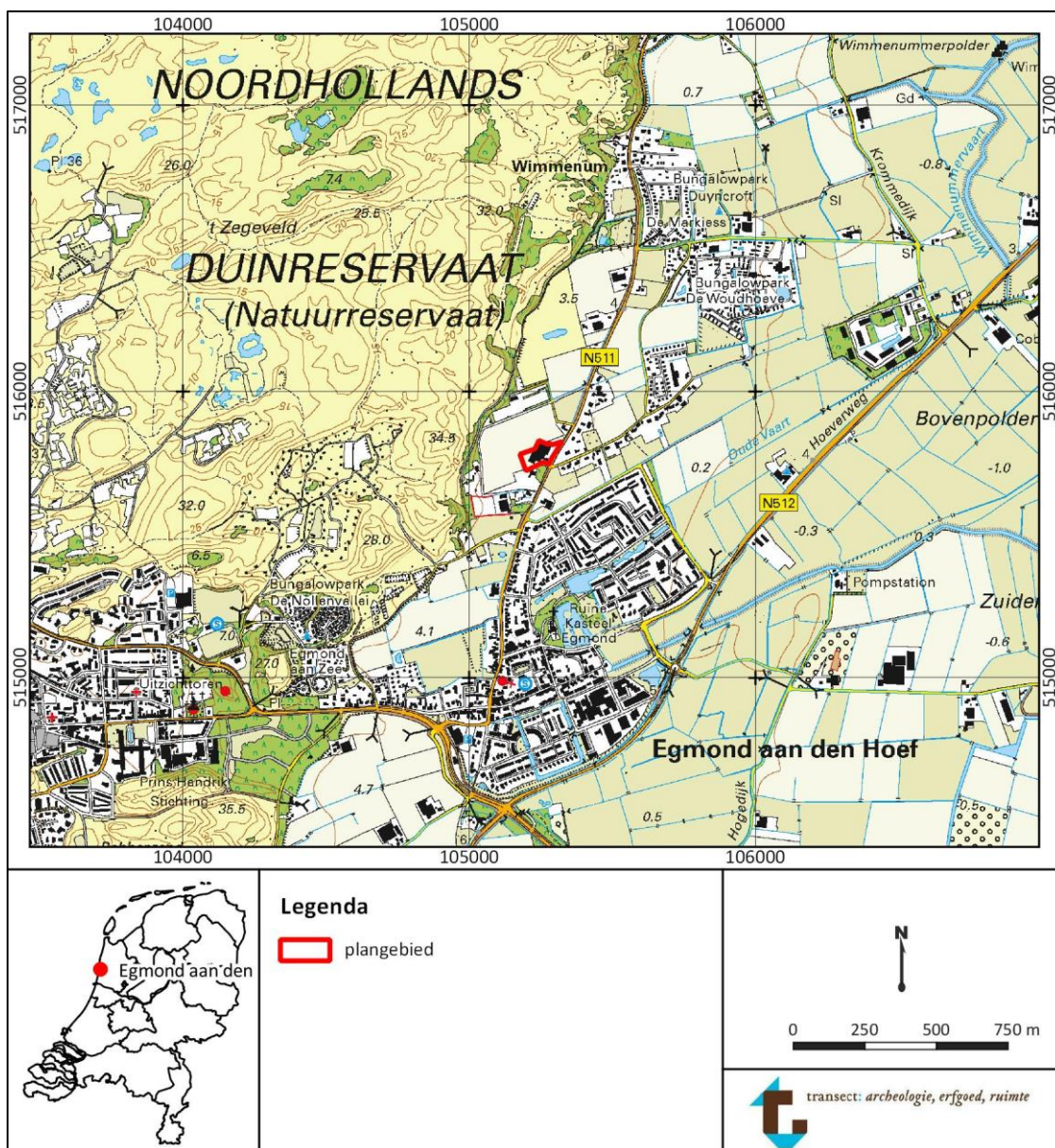
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit diverse voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Amateurs en het bouwarchief zijn niet geraadpleegd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 11.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Egmond aan den Hoef
Toponiem	Herenweg 273A
Gemeente	Bergen
Provincie	Noord-Holland
Kaartblad	19A
Perceelnummer(s)	EMD02, sectie E, nummer 1138 (gedeeltelijk), 1080 (gedeeltelijk), 1079, 1078
Centrumcoördinaat	105.251/515.786
Oppervlakte plangebied	Circa 7600 m ²

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Herenweg 273A te Egmond aan den Hoef (gemeente Bergen). De Herenweg staat ook bekend als de N511. Het plangebied beslaat het bestaande agrarische bedrijfsgebouw en woning en een stuk van de achtergelegen akker. De kadastrale nummers van de percelen zijn opgenomen in bovenstaande tabel. De grenzen van het plangebied bestaan uit de begrenzing van het gebied waarvoor een bestemmingsplan wordt opgesteld. Aan de zuid- en oostzijde komen deze grenzen overeen met de kadastrale grenzen met de aangrenzende percelen, maar aan de noord- en westzijde niet. De gronden zijn in eigendom van de initiatiefnemer. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ongeveer 7600 m². Hiervan is ongeveer 3800 m² bebouwd. In de bedrijfspanden ligt een betonvloer (Groot, 2020). De rest van het terrein is in gebruik als tuin, verhard erf (stelconplaten) en akker. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: www.pdok.nl.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop en nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 7400 m ²
Verstoringsdiepte	Onbekend, mogelijk tot circa 3 m -Mv

Het bestaande bedrijfspand van ongeveer 3640 m² zal worden gesloopt. Daarna zullen vijf nieuwe woningen worden gerealiseerd met bijbehorende tuinen en ontsluiting. Het totale oppervlak van de vijf nieuwe woningen beslaat ongeveer 1093 m². De funderingsdiepte voor de woningen is nog niet bekend. Mogelijk komen kelders onder de nieuwbouw. Ook zal een toegangsweg worden aangelegd en zullen nieuwe kabels en leidingen worden aangelegd. Details hieromtrent zijn nog niet bekend.

De bestaande bedrijfswoning aan de Herenweg 273A zal behouden blijven en van functie wijzigen van bedrijfswoning naar burgerwoning.

Omdat bijna het gehele plangebied opnieuw wordt ingericht, wordt voornamelijk uitgegaan van een verstoringsoppervlakte van 7400 m².

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Opstellen bestemmingsplan
Beleidskader	Erfgoednota gemeente Bergen (2013)
Onderzoeksgrens	Groter dan 2500 m ² en dieper dan +6 m NAP

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2022 in werking zal treden.

Het archeologische beleid inzake het plangebied is opgenomen in de Archeologie Nota Bergen (2013). Op de bijbehorende beleidsadvieskaart valt het plangebied in een zone waarbij initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan +6 m NAP en kleiner zijn dan 2500 m² worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Met de voorgenomen ingrepen wordt deze onderzoeksgrens overschreden, waardoor een archeologische onderbouwing voor het nieuwe bestemmingsplan noodzakelijk is.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Laagpakket van Walcheren op Laagpakket van Schoorl/Zandvoort; zeeklei op duin- en strandzand
Geomorfologie	Bebouwing en vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie van duinen of strandwallen
Maaiveldhoogte	+2,9 tot +3,6 m NAP
Bodem	Lage enkeerdgronden
Grondwatertrap	II*

Landschap

Egmond aan den Hoef maakt deel uit van het Hollands kustgebied (Stouthamer *et al.*, 2015). Dit gebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen. Het ontstaan van dit gebied hangt samen met de zeespiegelstijgingen, die reeds vanaf het begin van het Holoceen (circa 10000 jaar geleden) het gebied sterk hebben beïnvloed. Vanaf toen stond het kustgebied onder invloed van een sterke zeespiegelstijging. De kust bestond uit een lagune die werd afgeschermd van de zee door een serie zandbanken en -platen. Tussen deze banken en platen lagen een aantal zeegaten: getijdegeulen waardoor zeewater de lagune in kon stromen. Door de alsmatig stijgende zeespiegel werd de lagune met bijbehorende wadden, geulen en banken geleidelijk landinwaarts verplaatst (Berendsen, 2005).

Dit stopte toen vanaf circa 5000 jaar geleden de stijging van de zeespiegel in snelheid afnam. Hierdoor kon de kust zich in combinatie met een toegenomen sedimentaanvoer vanuit de zee en de rivieren uitbouwen. De zandbanken groeiden zodoende aaneen en vormden een strandwal met aan de zeezijde een strand. De meeste zeegaten raakten daarbij verzand (Hijma, 2010). Dit aanhoudende proces leidde tot een uitbouw van de kust, waardoor een afwisseling van strandvlaktes en -wallen elkaar opvolgden en een gesloten kust ontstond. De strandvlaktes werden gevormd tijdens rustige perioden door een geleidelijke aanwas van zand. De hoger gelegen delen op het strand raakten daarbij geleidelijk begroeid en lokaal ontstonden enkele duinen. Het strand liep daarbij alleen bij springtij onder water. In perioden met toegenomen stormen werd zand vanuit zee op de strandvlakte geworpen, waardoor langs de kustlijn een strandwal ontstond. Het strand, dat achter de strandwal kwam te liggen werd afgesloten van de zee. Door het ontbreken van begroeiing op de strandwallen ontwikkelden zich door verstuiwing één tot twee meter hoge duinen, die geologisch gezien tot de Oude Duinen wordt gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975; Van der Valk, 1996; thans het Laagpakket van Zandvoort binnen de Formatie van Naaldwijk; van Heeringen *et al.*, 2017). Doordat het grondwater landinwaarts met de zeespiegel mee steeg, trad in de strandvlaktes tussen de strandwallen veenvorming op, evenals in het gebied achter de strandwallen. De uitbreiding van de kust vond op deze manier plaats tot ongeveer 2500 jaar geleden. Vanaf toen nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, maar werd er zowel vanuit zee als vanuit de riviermondingen minder zand aangevoerd naar het kustgebied (Late-IJzertijd). De afgenomen aanvoer leidde in combinatie met golfwerking en getijdewerking ertoe dat delen van de kust en de rivierdelta's die voor de kust in zee uitstaken werden geërodeerd. Het zand, dat bij deze erosie vrijkwam, kwam en op het strand terecht kwam, verstoof en leidde tot de vorming van de zogenaamde Jonge Duinen (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975; thans het Laagpakket van Schoorl binnen de Formatie van Naaldwijk; De Mulder *et al.*, 2003). De eerste aanzet vond reeds plaats in de Middeleeuwen, maar de duinvorming was het sterkst in de loop van de Middeleeuwen (Parlevliet, 2001). Het oude kustlandschap van strandwallen en oude duinen raakte daarbij begraven onder een dik pakket duinzand. Dat deze verstuiwingen aanzienlijk zijn geweest, blijkt uit de hoogte van enkele duinen langs de kust.

Volgens Vos (2015) is de strandwallenzone waar het plangebied deel van uitmaakt ontstaan tussen 1500 en 500 voor Chr. Het ontstaan van de strandwallen bij het plangebied hing samen met het sluiten van het zeegat van Bergen. Volgens Van Heeringen *et al.* (2017) sloot dit zeegat omstreeks 1600 voor Chr. (Bronstijd), waarna de strandvlakte bij Egmond werd gevormd. Oudere strandwallen bevinden zich ten oosten van het plangebied, waaronder ter plaatse van de lijn Limmen-Heiloo-Alkmaar (2500-2100 voor Chr.).

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart van Maas *et al.* (2017) ligt het plangebied grotendeels in de bebouwde kom (bijlage 5). Het westen van het plangebied is gekarteerd als vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie (kaartcode 2M92E; bijlage 5). Vermoedelijk is deze eenheid in het gehele plangebied aanwezig. Ten oosten van het plangebied komt ook een vlakte van getij-afzettingen voor (kaartcode 2M72).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied ten oosten van de Jonge Duinen ligt (bijlage 6). Bij de Jonge Duinen neemt toe tot wel +34 m NAP. Binnen het plangebied varieert de maaiveldhoogte van +2,9 tot +3,6 m NAP. Ter plaatse van de landbouwwegen in het plangebied is de maaiveldhoogte 10 tot 20-cm lager dan direct er naast (bijlage 7). Gezien de geleidelijke afname van de maaiveldhoogte van west naar oost in het plangebied, is het plangebied vermoedelijk geëgaliseerd.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied lage enkeerdgronden voor, die bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode EZg21-II*; bijlage 8). Deze lage enkeerdgronden liggen in een smalle strook langs de Jonge Duinen tussen Egmond aan den Hoef en Bergen. Het zijn diep omgespitte, deels afgegraven en geëgaliseerde gronden (Oude Duinen), die voornamelijk voor tuinbouw of bloembollenteelt worden gebruikt. De bovengrond is tot ongeveer 60 cm diepte zeer tot matig humusarm, leemarm en kalkloos. De ondergrond bestaat overwegend uit kalkrijk, zeer humusarm, leemarm, matig fijn duinzand (Rossing, 1995). De humushoudende bovengrond is ontstaan door omwerking van de grond. Hier in het kustgebied hebben de eerdgronden dus niet de conserverende werking voor de archeologie, die ze in andere zandgebieden wel vaak hebben (Van Doesburg *et al.*, 2007). Op basis van boringen uit het Dinoloket is de humeuze bovengrond in het plangebied ongeveer 0,35 m dik (boring BHR000000308886 en BHR000000268381; www.dinoloket.nl). Maar plaatselijk is de bodem hieronder nog tot 0,9 m –Mv vergraven. Ook in de akker ten westen van het plangebied is de bodem plaatselijk tot 0,9 m –Mv vergraven (boring BHR000000317055, BHR000000279637).

Door kwel vanuit de duinen en door afgraving hebben deze gronden een relatief natte ligging. De verwachte grondwatertrap in het plangebied is II*. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 25 en 40 cm –Mv verwacht wordt, en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm. Boven de gemiddeld laagste grondwaterstand treden schommelingen in de grondwaterstand op. Dit betekent dat boven de 80 cm –Mv onverbrande organische vondsten zoals hout, leer en bot, door oxidatie kunnen zijn aangetast en daarmee gedegradeerd. Anorganische vondsten zoals vuursteen, aardewerk en metaal kunnen ongeacht de grondwaterstand bewaard zijn gebleven.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	Niet binnen plangebied In de omgeving vondsten uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen

Bekende waarden binnen het plangebied

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK; bijlage 9). Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen bekend. Het plangebied maakt deel uit van een groot gebied dat eerder middels een bureauonderzoek is onderzocht (onderzoeksmelding 2112490100; bijlage 9; Van den Berg, 2006). Het onderzoek omvatte het gehele duingebied (Jonge Duinen) en strand van de gemeente Bergen. Geconcludeerd is dat onder de Jonge Duinen op de strandwallen goed geconserveerde archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit de prehistorie, Romeinse Tijd en Vroege-Middeleeuwen. Deze oudere archeologische resten en/of sporen worden verwacht vanaf ongeveer +6 m NAP in het centrale gedeelte van het (jonge) duingebied, dicht naar zee neemt de hoogteligging af. Ook zouden in de Jonge Duinen overblijfselen van de Atlantikwall en de proefopstelling van de Stelling van Amsterdam aanwezig kunnen zijn. Restanten van de proefopstelling van Amsterdam en de Atlantikwall bevinden zich in de bovenste meters van het (jonge) duinzand (Van den Berg, 2006). De restanten van de proefopstelling van de stelling van Amsterdam worden niet in het onderhavig plangebied verwacht, maar meer dan 7 km ten noordwesten van het plangebied (in de buurt van RD-coördinaten 104150/522840.)

Bekende waarden in de omgeving van het plangebied

In de omgeving van het plangebied zijn vondsten gedaan en onderzoeken uitgevoerd. Degene die vanwege hun nabijheid en landschappelijke ligging de meeste zeggingskracht hebben voor het archeologische verwachtingsmodel van het onderhavige plangebied zijn hieronder besproken:

- Direct ten oosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd in verband met de reconstructie van de N511 tussen Egmond aan den Hoef en Bergen (onderzoeksmelding 2132287100; bijlage 9). De rapportage hiervan is niet beschikbaar in Archis3 en niet in DansEasy (<https://easy.dans.knaw.nl/>). In Van der Zee (2013) staat dat uit het onderzoek blijkt dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten, waardoor geen nader onderzoek is geadviseerd.
- Aan de Zandweg 5, ongeveer 70 m ten oosten van het plangebied, is een vooronderzoek uitgevoerd bestaande uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek (onderzoeksmelding 3991927100 en 3996155100). Tijdens het veldonderzoek zijn vier boringen gezet tot maximaal 2,8 –Mv (-0,3 m NAP). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De ondergrond bestaat uit een afgegraven duin op mariene afzettingen. De top van de mariene zanden is op ongeveer +1,6 m NAP (0,9 m –Mv) aangetroffen. De bovengrond is 60 à 120 cm dik en bestaat uit een pakket zwak humeus, egaal bruin tot grijsbruin zand. Dit pakket is vermoedelijk ontstaan door het gebruik als landbouwgrond (Salomons, 2016).
- Ongeveer 210 m ten noordwesten van het plangebied, in de Jonge Duinen, is een sacrofaag van zandsteen/kwartsiet uit de Late-Middeleeuwen A aangetroffen (vondstmelding 2799007100; bijlage 9).

- Aan de Zandweg 20 ongeveer 390 m ten noordoosten van het plangebied is keramiek (terra sigillata) uit de Romeinse Tijd aangetroffen (vondstmelding 2799015100). Het complextype is niet bekend. De vondst is gedaan ter plaatse van lage enkeerdgronden op de bodemkaart.
- Aan de Verlengde Zandweg 1 te Egmond aan den Hoef is eveneens terra sigillata uit de Romeinse Tijd aangetroffen (vondstmelding 3096188100). Nadere informatie over de vondst is niet bekend. Ook is hier een vooronderzoek uitgevoerd (Van der Zee, 2013). Tijdens het verkennende booronderzoek zijn kustafzettingen aangetroffen behorende tot de Oude Duinen. In de duinafzettingen zijn op drie verschillende niveaus overstoven niveaus aangetroffen. De niveaus bevonden zich op 150 à 180 cm –Mv, op 160 à 200 cm –Mv en op 95 à 140 cm –Mv. Deze overstoven niveaus zijn potentiële archeologische niveaus. De lagen kenmerken zich als een matig humeuze, matig siltige zandlaag met plantenresten. De kleur is donkergrijs tot bruin. Er zijn geen archeologische indicatoren in aangetroffen. De humeuze bovengrond die is aangetroffen is ongeveer 75 tot 130 cm dik en is het resultaat van bollenteelt. In de humeuze bovengrond zijn baksteensporen aangetroffen die waarschijnlijk opgebracht zijn (Van der Zee, 2013). Voor ingrepen dieper dan 95 cm-Mv (-0,05 m NAP) is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit is thans nog niet uitgevoerd.
- Binnen een straal van 500 m van het plangebied zijn geen terreinen van archeologische waarde aanwezig (AMK-terreinen; bijlage 9). In en ten zuiden van Egmond aan den Hoef zijn wel diverse AMK-terreinen aanwezig. Dit betreffen onder andere het kasteel Egmond uit de 11^e eeuw (AMK-terrein 4249), een terrein met sporen van een kerk uit de Late-Middeleeuwen (AMK-terrein 13876), de historische kern van Egmond aan den Hoef (AMK-terrein 13875), een terrein met sporen van kasteel Rodenburg uit ongeveer 1400 (AMK-terrein 13874), een terrein met een mogelijke huisterp uit de Late-Middeleeuwen en sporen van bewoning uit de Late-IJzertijd en Romeinse tijd op een zwak golvende binnendelta met klei/zand (AMK-terrein 10784) en een terrein met sporen van akkerbouw (op 1,1 m –Mv) en bewoning uit de Late-Middeleeuwen (AMK-terrein 12819).

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van het plangebied, in vergelijkbare landschappelijke context, vondsten bekend zijn uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen. Gezien hun ouderdom zijn de vondsten uit de Romeinse Tijd gedaan in Oude Duinen. De vondsten uit de Late-Middeleeuwen kunnen zowel in de Oude als in de Jonge Duinen worden aangetroffen. Verder zijn in de omgeving van het plangebied op verschillende dieptes vegetatiehorizonten aangetroffen, waarvan de ondiepste rond -0,05 m NAP (circa 0,95 m –Mv) is aangetroffen. Gezien het dynamische karakter van duinen zouden vegetatiehorizonten in het onderhavig plangebied ook ondieper kunnen voorkomen. Verder blijkt dat in de omgeving van het plangebied een door landbouw/bollenteelt omgespitte humeuze bovengrond aanwezig is, van ongeveer 60 à 130 cm dikte. Binnen deze humeuze bovengrond worden geen archeologische resten en/of sporen verwacht.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Akker- en weiland
Huidig gebruik	Bedrijf, woning, erf, tuin, akker
Bekende verstoringen	Egalisatie, bebouwing

Cultuurhistorische situatie

Het plangebied ligt in het buitengebied van Egmond aan den Hoef, dat in ieder geval al in de 12^e eeuw aanwezig was (<https://www.historischegmond.nl/>). De oudst geraadpleegde kaart van het plangebied is die van Zoutman uit 1665 (figuur 2). Hierop is te zien dat het plangebied langs een weg lag die van Egmond aan den Hoef naar het noorden liep (voorloper van de huidige Herenweg). Langs de weg lagen verschillende huizen, maar niet in het plangebied. In de omgeving van het plangebied is het toponiem 'Wimmenum' genoemd. Het plangebied was in 1665 in gebruik als akkerland en bevond zich dicht bij de Jonge Duinen. In 1811-1832 is de situatie nog ongeveer hetzelfde (figuur 3). Het plangebied maakt deel uit van de 'Wimmenummer polder'. De percelen waren georiënteerd op de Herenweg. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT) was het plangebied in 1811-1832 in gebruik als weiland. In de 20^e eeuw werden de percelen in de omgeving van het plangebied groter doordat diverse kavelsloten werden gedempt (figuur 4 t/m 6). Het woonhuis in het plangebied is volgens de topografische kaarten tussen 1955 en 1980 gerealiseerd (figuur 6 en 7). Rond 1955 hebben in de omgeving van het plangebied afgravingen plaatsgevonden gezien de streepjes op de kaart, maar in het plangebied is hier geen sprake van (figuur 7). Tussen 1980 en 2015 is de bedrijfshal aangelegd (figuur 8). Volgens de BAGviewer stamt het woonhuis in het plangebied uit 1920 (<https://bagviewer.kadaster.nl/>). Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland zijn in het plangebied geen rijksmonumenten aanwezig (<https://maps.noord-holland.nl/WebViewer/index.html?viewer=ilc>). Bovengrondse bouwhistorische waarden worden dan ook niet verwacht.

Militair erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) staat aangegeven dat het plangebied deel uitmaakt van de zone van de Atlantikwall (www.ikme.nl). De Atlantikwall werd in de Tweede Wereldoorlog onder meer langs de Nederlandse kust gebouwd om een invasie van de geallieerden vanuit zee te kunnen tegen gaan. De Atlantikwall bestond uit bunkers, stellingen, loopgraven, tankgrachten, tankvallen en drakentanden (<https://www.historischegmond.nl/>; <https://www.tracesofwar.nl/>). Op een luchtfoto uit 1945 zijn binnen het plangebied geen objecten te zien die te relateren zijn aan de Tweede Wereldoorlog (figuur 9).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

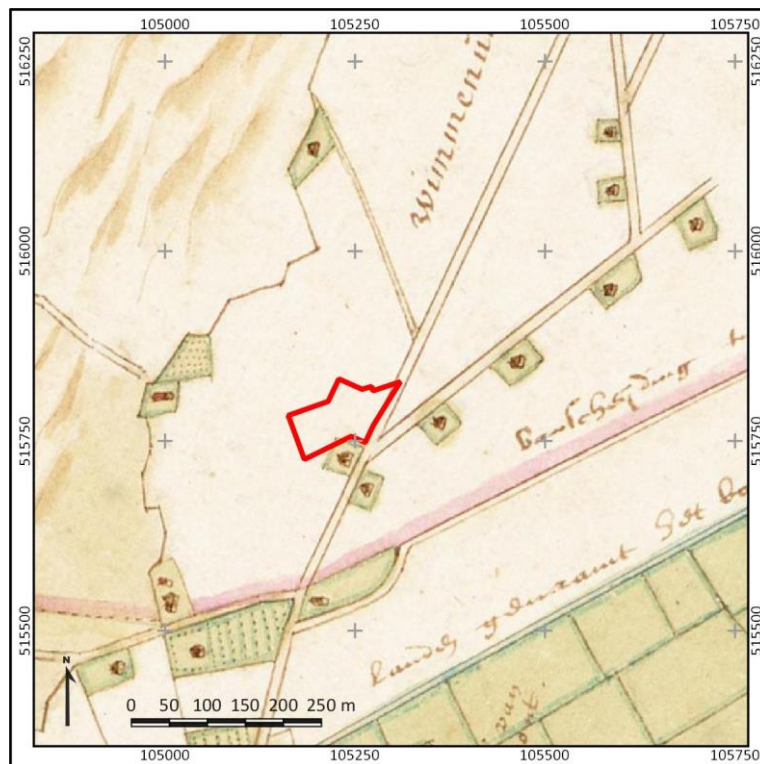
In het plangebied zijn een agrarische bedrijfspanden en een bedrijfswoning aanwezig. Het totale oppervlakte van de bebouwing is ongeveer 3800 m². De rest van het terrein is in gebruik als tuin, verhard erf (stelconplaten) en akker (bijlage 2).

In welke mate nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Daarom worden hier mogelijke bodemverstoringen besproken:

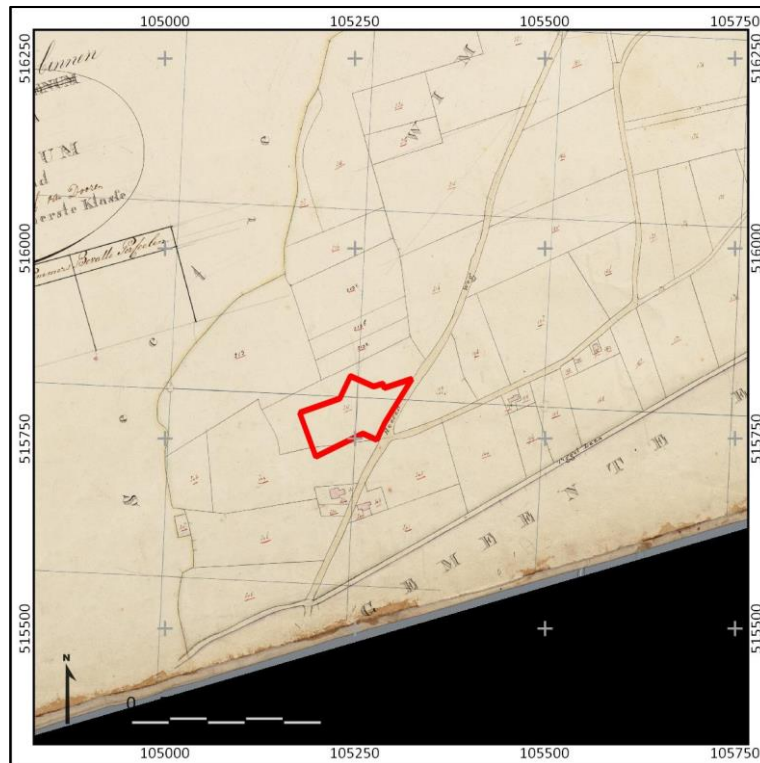
- Ter plaatse van de huidige bebouwing is de bodemopbouw aangetast. Tot op welke diepte is niet bekend omdat geen bouwtekeningen voorhanden zijn bij de opdrachtgever en initiatiefnemer. Het bouwarchief is niet geraadpleegd. Wel is vanuit de initiatiefnemer bekend dat de panden niet onderkelderde zijn. De funderingsdiepte van de panden is dus niet bekend. Op basis van

milieukundige boringen die gezet zijn in het bedrijfspand, lijkt de bodem onder het bedrijfspand tot 0,7 à 1,3 m –Mv te zijn geroerd (Groot, 2020).

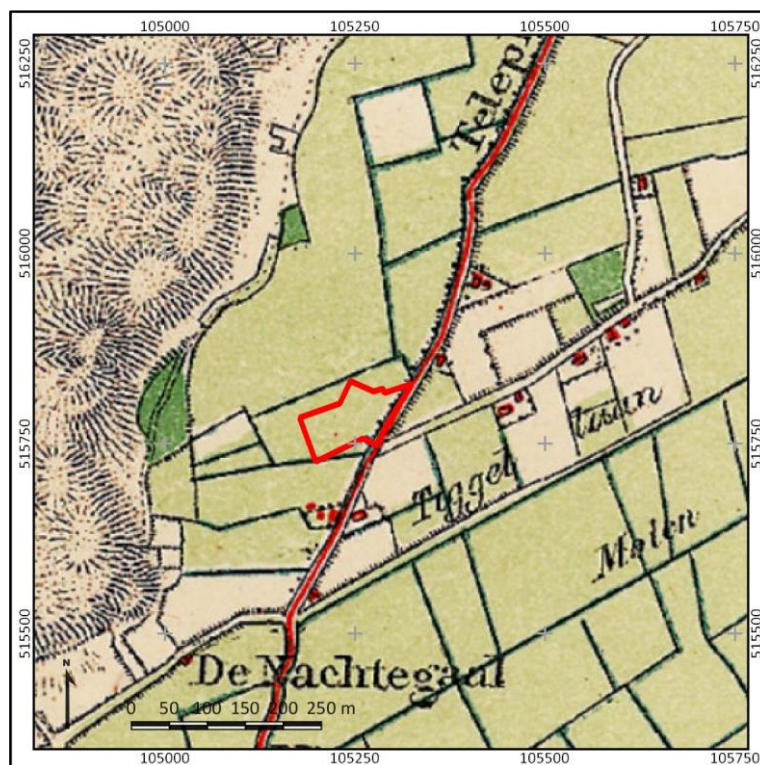
- Volgens het Bodemloket hebben in het plangebied geen saneringen plaatsgevonden waarbij de bodemopbouw is aangetast (www.bodemloket.nl). Door de opdrachtgever is een milieukundige rapportage inzake het plangebied aangeleverd (Groot, 2020). Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond niet vervuild is. Tijdens het veldonderzoek zijn twintig boringen gezet. Zes boringen daarvan zijn doorgezet tot 1,2 à 2,5 m –Mv. De rest van de boringen is tot 0,5 m –Mv gezet. De boringen zijn ook gezet onder gesloten verhardingslagen. Onder het beton is bij de meeste boringen een laag piepschuim met doek aanwezig (tot 20 cm –Mv). Ter plaatse van de toegangsdammen is onder het asfalt een fundatie van menggranulaat aanwezig tot 40 cm –Mv. Onder het doek en het menggranulaat is (donker)bruin, zwak humeus matig fijn zand aangetroffen. Deze laag is tot 0,5 à 1 m –Mv aanwezig en bevat plaatselijk sporen van baksteen. Hieronder is grijs tot grijsbeige matig fijn tot zeer fijn zand met schelpen aangetroffen (Groot, 2020). De humushoudende bovengrond is vermoedelijk ontstaan door omwerking van de grond en het grijze zand daaronder zijn vermoedelijk de intacte duin en/of strandafzettingen. In één boring midden in het bedrijfspand is de bodem tot 1,3 m –Mv geroerd. Bovenstaande gegevens geven een indicatie van de mate van bodemverstoring die is opgetreden in het plangebied. Om dit exact te kunnen bepalen zijn echter archeologische boringen noodzakelijk.
- Op het AHN is te zien dat de maaiveldhoogte afloopt van west naar oost (bijlage 6 en 7). Vermoedelijk is de bodem in het plangebied geëgaliseerd.



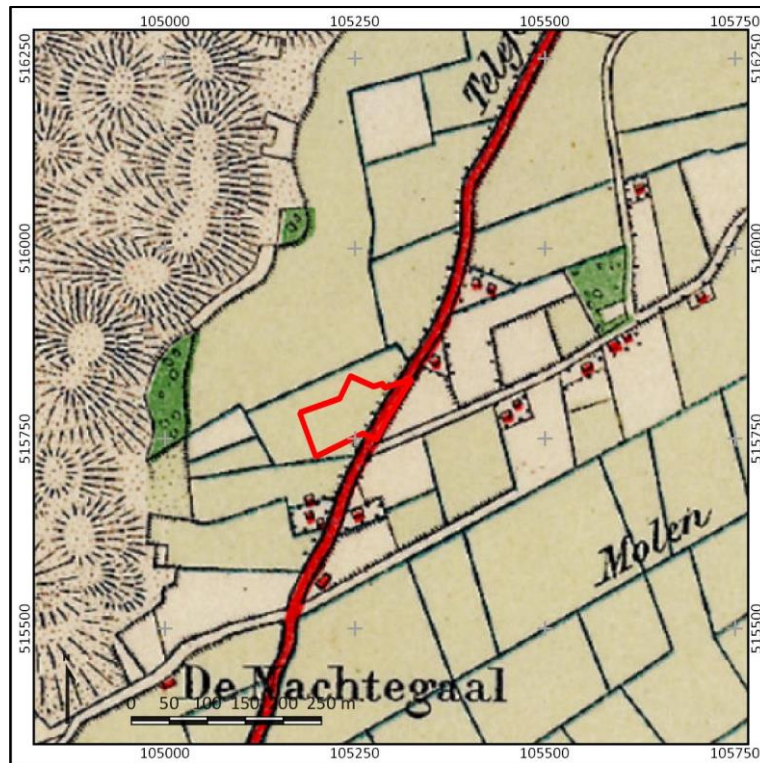
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) de kaart van J.D. Zoutman uit 1665. Bron: <https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/>, Catalogusnummer PR 1005075.



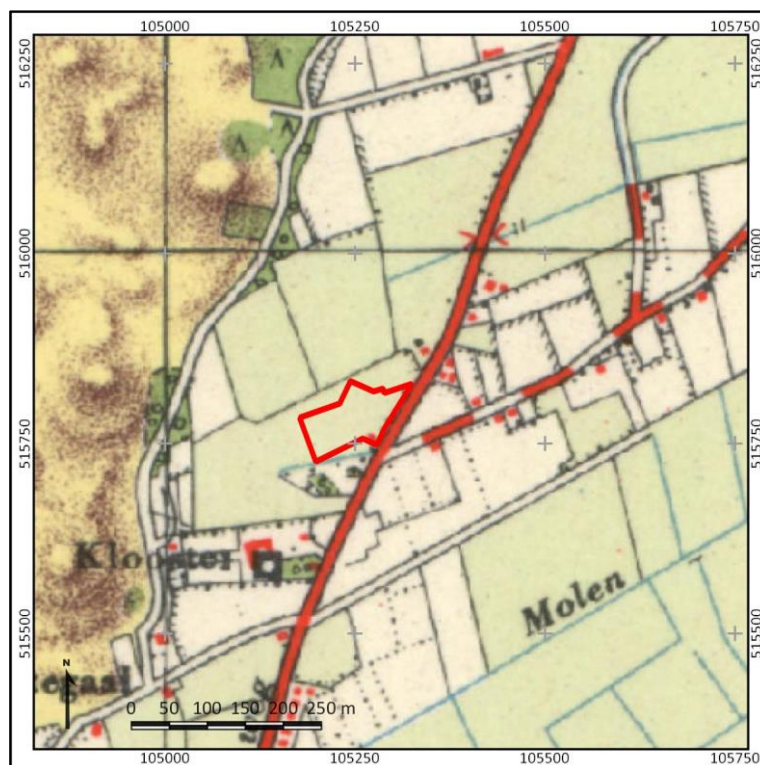
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



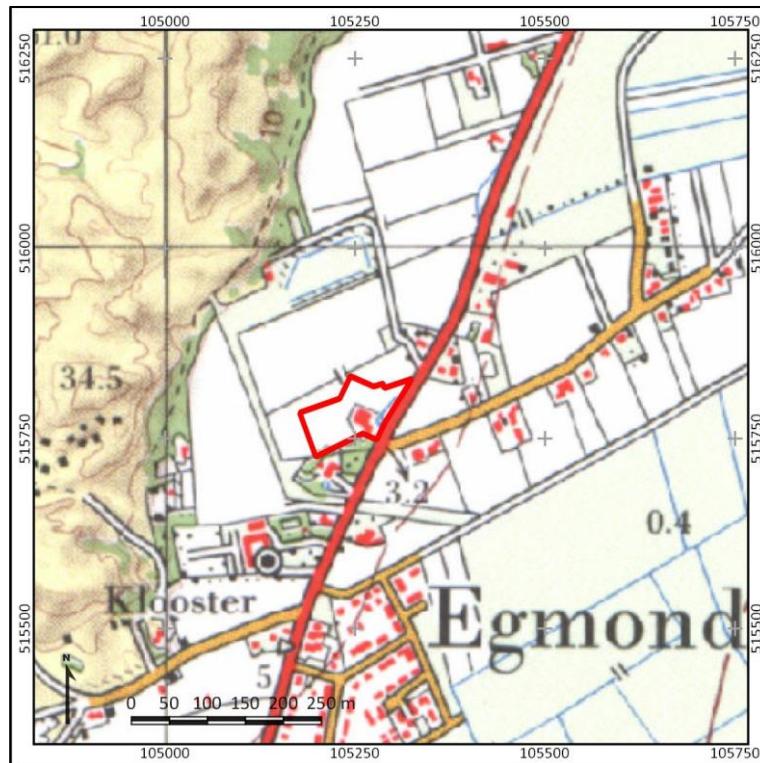
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



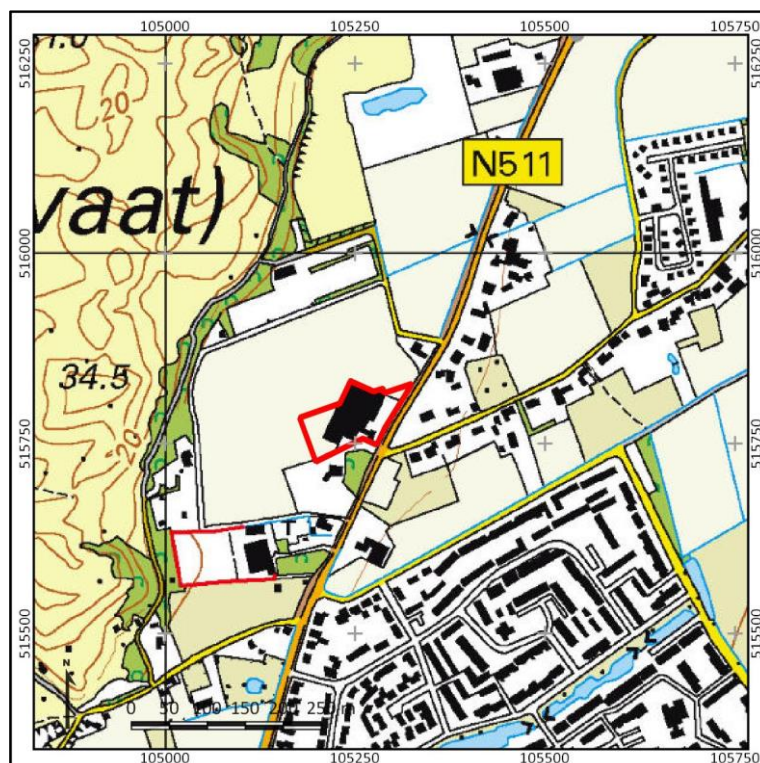
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 1945.

Bron: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Hoog
Periode	Bronstijd-Late-Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, graven, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Top van de strandwal en/of overstoven niveaus in Oude en Jonge Duinen
Diepteligging	Onder geroerde bovengrond, vermoedelijk vanaf 0,5 à 1 m -Mv

Archeologische verwachting en periode

Het plangebied bevindt zich op een strandwal die is afgedekt met Oude en mogelijk ook (restanten van) Jonge Duinen. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor de strandwallen en bijbehorende Oude Duinen een hoge archeologische verwachting op archeologische vondsten en/of sporen die dateren uit de periode Bronstijd-Late-Middeleeuwen, voor zover de bodem intact is. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere overstoven niveaus aangetroffen die potentieel bewoonbaar zijn geweest. Verder zijn in de omgeving van het plangebied zijn vondsten uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen bekend, die laten zien dat de omgeving van het plangebied in die tijd in gebruik was bij de mens. Ook is in de omgeving van het plangebied een akkercomplex uit de Late-Middeleeuwen aanwezig.

Nederzettingen uit de Nieuwe Tijd worden op basis van het ontbreken van bebouwing op historische kaarten vanaf 1665 niet in het plangebied verwacht. Wel maakte het plangebied deel uit van de Atlantikwall, maar op luchtfoto's uit 1945 zijn geen militaire structuren in uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied zichtbaar. De archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd is dus laag.

Stratigrafische positie en diepteligging

Archeologische resten en/of sporen uit de periode Bronstijd-Late-Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen in de top van de strandwal, in de top van de Oude Duinen, of in overstoven niveaus in de Oude Duinen. Overstoven niveaus (zogenaamde vegetatiehorizonten) kenmerken zich als een humeus niveau in het zand, soms met plantenresten. De kleur is meestal donkergrijs tot bruin. Een overstoven niveau kan vondsten bevatten, maar dit is niet per definitie het geval. In de omgeving van het plangebied zijn overstoven niveaus vanaf 0,95 m –Mv aangetroffen, maar vanwege het dynamische karakter van duinen kan de aanwezigheid en diepteligging hiervan lokaal zeer verschillen.

Eventuele archeologische resten en/of sporen worden verwacht onder de humeuze bovengrond die door landbewerking ontstaan is. In de omgeving van het plangebied is deze humeuze bovengrond 0,6 tot 1,3 m dik en op basis van het milieukundige onderzoek in het plangebied dat is uitgevoerd door Groot (2020) is het in het plangebied vermoedelijk 0,5 tot 1 m dik. Vanaf 0,5 à 1 m –Mv zouden dus archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn. In welke mate de Jonge Duinen zijn afgegraven of opgenomen in de humeuze bovengrond is niet bekend.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied worden in principe nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen kenmerken zich door een cultuurlaag of dichte vondstenconcentratie. Vondstcomplexen kunnen bestaan uit concentraties van aardewerk, houtskool, vuursteen, botmateriaal, bewerkt natuursteen en metaal. Ook zouden bouwmaterialen aanwezig kunnen zijn (hout, baksteen). Verder kunnen ook paalkuilen en afvalkuilen aanwezig zijn.

Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Voorbeelden van sporen van landgebruik zijn ploegkrassen en akkerlagen.

De omvang van eventuele vindplaatsen kan naar verwachting variëren van enkele honderden vierkante meters tot duizenden vierkante meters voor nederzettingen. Kleine jachtkampen van ongeveer 50 m² zijn op strandwallen nog nauwelijks aangetroffen.

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Op basis van milieukundige boringen lijkt de bodem onder het bedrijfspand tot 0,7 à 1,3 m – Mv te zijn geroerd. Op basis van milieukundige boringen lijkt de bodem in de rest van het plangebied te zijn verstoord tot 0,5 à 1 m – Mv door landbouwwerkzaamheden en/of egaliseringswerkzaamheden. Hieronder zouden nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Laag	Paleolithicum-Neolithicum
		Hoog	Bronstijd – Late-Middeleeuwen
		Laag	Nieuwe Tijd
			<i>Ligging in de zee</i>
			<i>Ligging in gebied met strandwallen, Oude Duinen en mogelijk ook restanten van Jonge Duinen</i>
			<i>Geen aanwijzingen voor bebouwing op historische kaarten en geen aanwijzingen op objecten uit de Tweede Wereldoorlog op historische luchtfoto's.</i>
2	Complexiteit	Nederzettingscomplexen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, infrastructuur, grafvelden	
3	Omvang	Vermoedelijk 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Top van de strandwal en/of overstoven niveaus in Oude en Jonge Duinen. Vanaf onder het humeuze bovendeck dat vermoedelijk 0,5 tot 1 m dik is.	
5	Gaafheid en conservering	+/- -	Op basis van de grondwatertrap kunnen boven de 80 cm –Mv onverbrande organische vondsten gedegradeerd zijn.
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Concentratie van aardewerk, vuursteen, al dan niet verbrand bot, houtkool of een vondstlaag. Cultuurlagen, grondsporen.	
8	Mogelijke verstoringen	Door egalisatie en het gebruik als akker is de bovenlaag vermoedelijk tot 0,5 à 1 m –Mv geroerd. Op basis van milieukundige boringen lijkt de bodem onder het bedrijfspand tot 0,7 à 1,3 m –Mv te zijn geroerd.	

10. Conclusie en advies

Conclusie

Het plangebied bevindt zich op een strandwal die is afgedekt met Oude en mogelijk (restanten van) ook Jonge Duinen. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor de strandwallen en bijbehorende Oude Duinen een hoge archeologische verwachting op archeologische vondsten en/of sporen die dateren uit de periode Bronstijd-Late-Middeleeuwen, voor zover de bodem intact is. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere overstoven niveaus aangetroffen die potentieel bewoonbaar zijn geweest. Verder zijn in de omgeving van het plangebied zijn vondsten uit de Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen bekend, die laten zien dat de omgeving van het plangebied in die tijd in gebruik was bij de mens. Ook is in de omgeving van het plangebied een akkercomplex uit de Late-Middeleeuwen aanwezig.

Nederzettingen uit de Nieuwe Tijd worden op basis van het ontbreken van bebouwing op historische kaarten vanaf 1665 niet in het plangebied verwacht. Wel maakte het plangebied deel uit van de Atlantikwall, maar op luchtfoto's uit 1945 zijn geen militaire structuren in uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied zichtbaar. De archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd is dus laag.

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Op basis van milieukundige boringen lijkt de bodem onder het bedrijfspand tot 0,7 à 1,3 m – Mv te zijn geroerd. Op basis van milieukundige boringen lijkt de bodem in de rest van het plangebied te zijn verstoord tot 0,5 à 1 m –Mv door landbouwwerkzaamheden en/of egaliseringswerkzaamheden. Met zekerheid valt dit op basis van milieukundige boringen echter niet vast te stellen, daar zijn archeologische boringen voor nodig. Onder het vermoedelijk vergraven pakket kunnen nog archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn.

Advies

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging die de sloop van het bedrijfspand en nieuwbouw van vijf woningen mogelijk moet maken. Mogelijk worden de nieuwe woningen onderkelderd. Op basis van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om een dubbelbestemming archeologie voor het gehele plangebied op te nemen. Het is aan de gemeente om hieraan een passende onderzoeksgrens te koppelen.

Indien met de voorgenomen werkzaamheden de voorgestelde onderzoeksgrens overschreden wordt, zal nader archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn. Geadviseerd wordt om in dat geval een verkennend booronderzoek uit te voeren op de daadwerkelijk te verstoren locaties. Het doel van het verkennende booronderzoek is om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem vast te stellen. Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek kan het archeologische verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld.

Kanttekening

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Bergen) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- CHW Noord-Holland: <https://maps.noord-holland.nl/WebView/index.html?viewer=ilc>
- <https://www.regionaalarchiefalkmaar.nl/>
- www.ikme.nl
- <https://www.tracesofwar.nl/themes/4660/Overzicht-fortificaties-Atlantikwall.htm>
- <https://www.historischegmond.nl/>
- <https://bagviewer.kadaster.nl>

Literatuur

Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berg, F.G., van den., 2006. *Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van het plangebied Duingebied (en strand), gemeente Bergen*. SCENH-rapport cultuurhistorie 18.

Doesburg, J. van/ M. de Boer/ J. Deeben/ B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. *Essen inzicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, RACM, Amersfoort.

Groot, R.A.F., 2020. *Verkenkend bodemonderzoek Herenweg 273A te Egmond aan den Hoef*. Grondslag project 33294.

Hijma, M.P., 2010. *From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse Valley, the Netherlands*, Netherlands Geographical Studies, Issue 389. Utrecht University, Utrecht.

Heeringen, R.M. van/ R. Schrijvers/H.M. van der Velde, 2017. *Struinen door de duinen; Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het Hollands duingebied op basis van gegevens verzameld in het Malta-tijdperk*. Amersfoort. Nederlandse Archeologische Rapporten 52.

Maas, G. J./ S. P. J. van Delft/ A. H. Heidema, 2017, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Mulder, E.F.J., de, /M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Parlevliet, D., 2001: *De Rijnmond verstopt*, in *Holland*, historisch tijdschrift, 33e jaargang, nr. 1, 1-16.

Rossing, H., 1995. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; toelichting bij de kaartbladen blad 9 West Texel (gedeeltelijk)-14 West Medemblik, blad 14 Oost Medemblik-15 West Stavoren (Noordhollands gedeelte), blad 19 West Alkmaar*. Wageningen, Stiboka.

Salomons, K.T., 2016. *Inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen Zandweg 5 in Egmond aan den Hoef, gemeente Bergen*. Hollandia reeks 571.

Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.

TNO, 2010. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

Valk, L. van der, 1995. *Geology and sedimentology of Late Atlantic Sandy, wave-dominated deposits near The Hague (South-Holland, the Netherlands): a reconstruction of an early prograding coastal sequence*. Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst, 57.

Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen (red.), 1975. *Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem

Zee, R.M., van der., 2013. *Verlengde Zandweg 1, Egmond aan den Hoef (gemeente Bergen). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 3022.

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart.

Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de kaart van J.D. Zoutman uit 1665.

Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832.

Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900.

Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.

Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.

Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980.

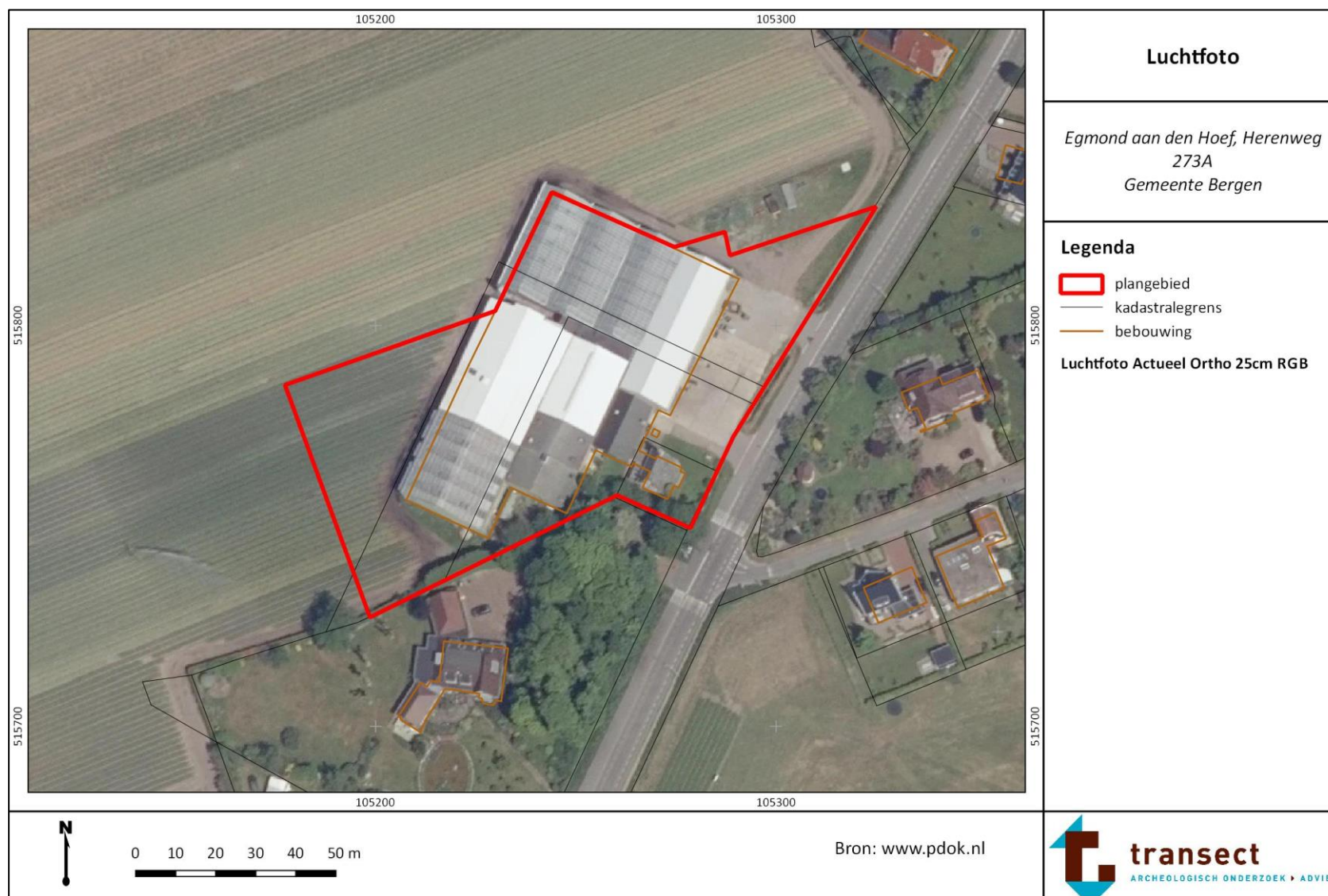
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015.

Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 1945.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

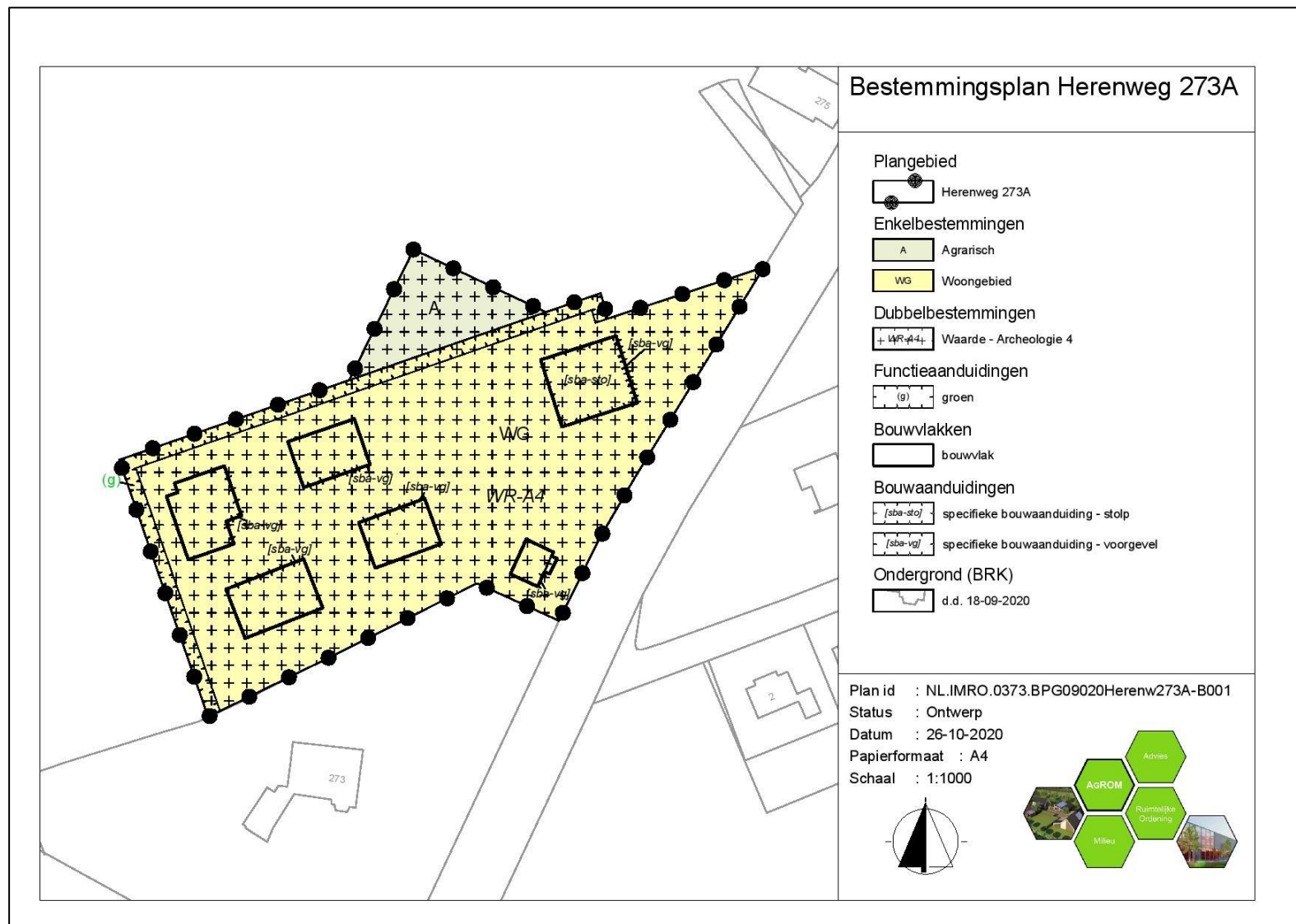
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Situatie

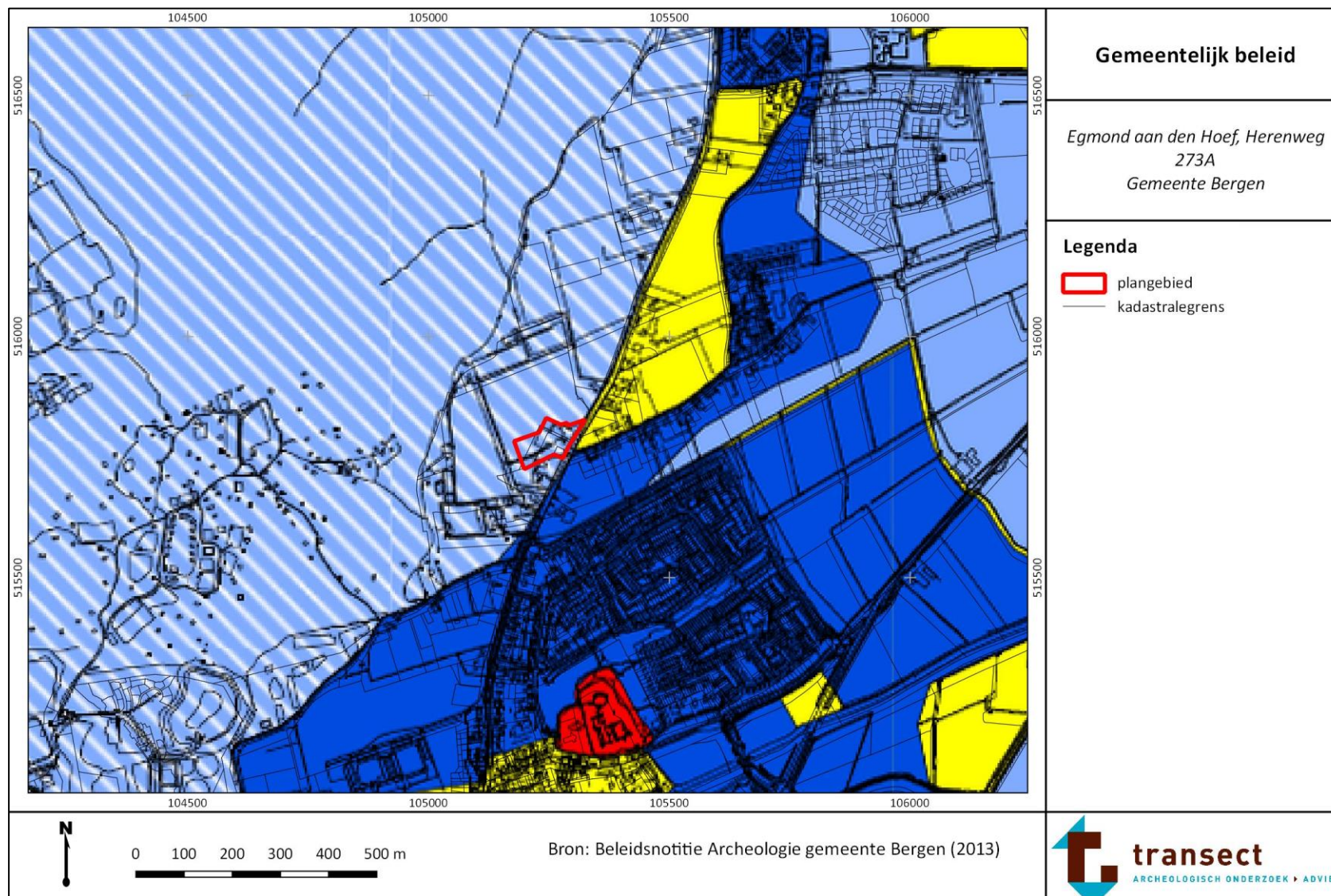


Bijlage 3. Ontwerp nieuw bestemmingsplan

Bron: AgROM. Status: ontwerp, 26-10-2020.

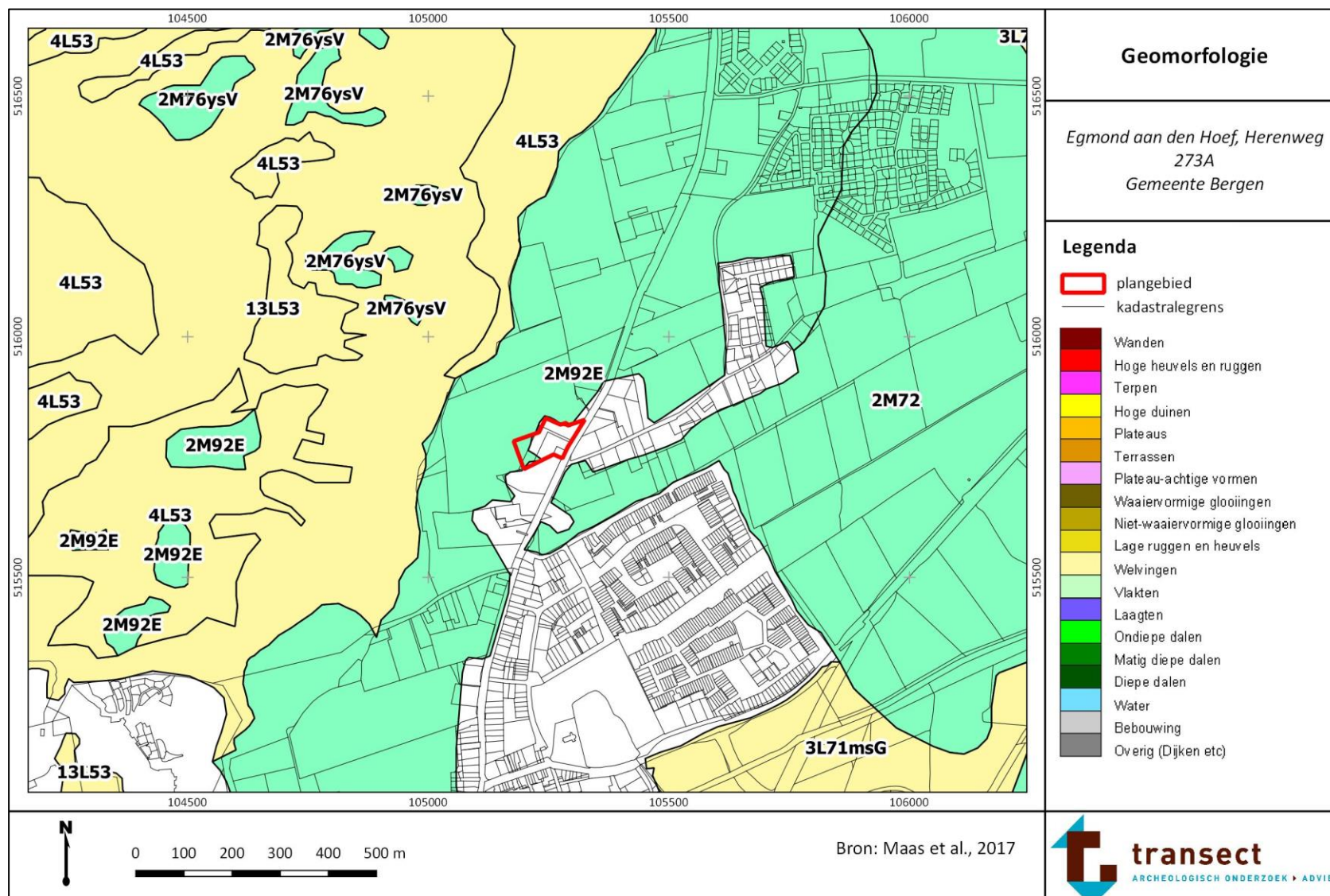


Bijlage 4. Gemeentelijk beleid

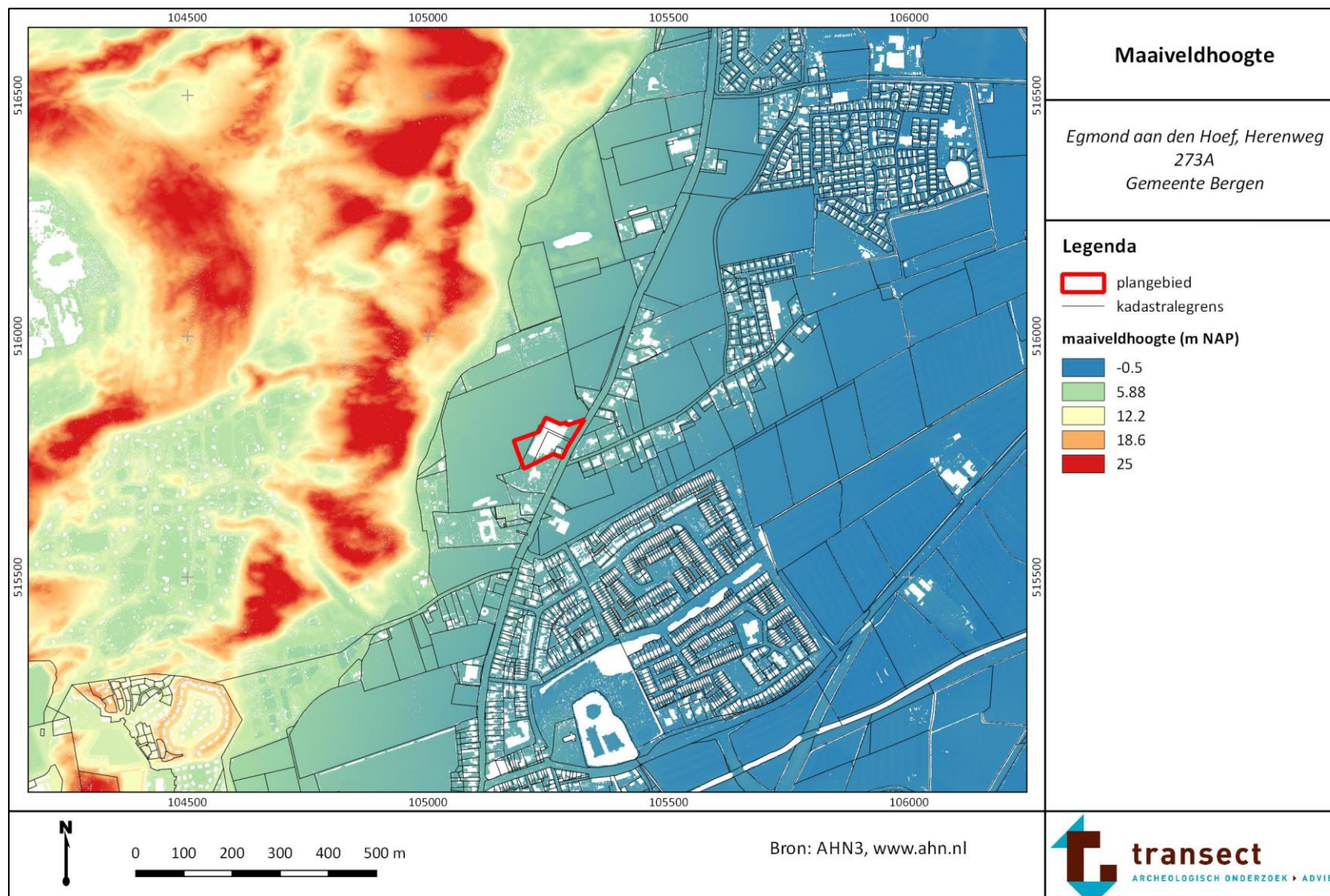


Archeologiegebieden Rekening houden met archeologie bij:  Alle bodemroering  Bodemverstorende ingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 35 cm  Bodemverstorende ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm  Bodemverstorende ingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm  Bodemverstorende ingrepen groter dan 2500 m² en 6m +NAP Overig  Topografie	Gemeentelijk beleid <i>Egmond aan den Hoef, Herenweg 273A Gemeente Bergen</i> Legenda  plangebied  kadastralegrens
Bron: Beleidsnotitie Archeologie gemeente Bergen (2013)	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

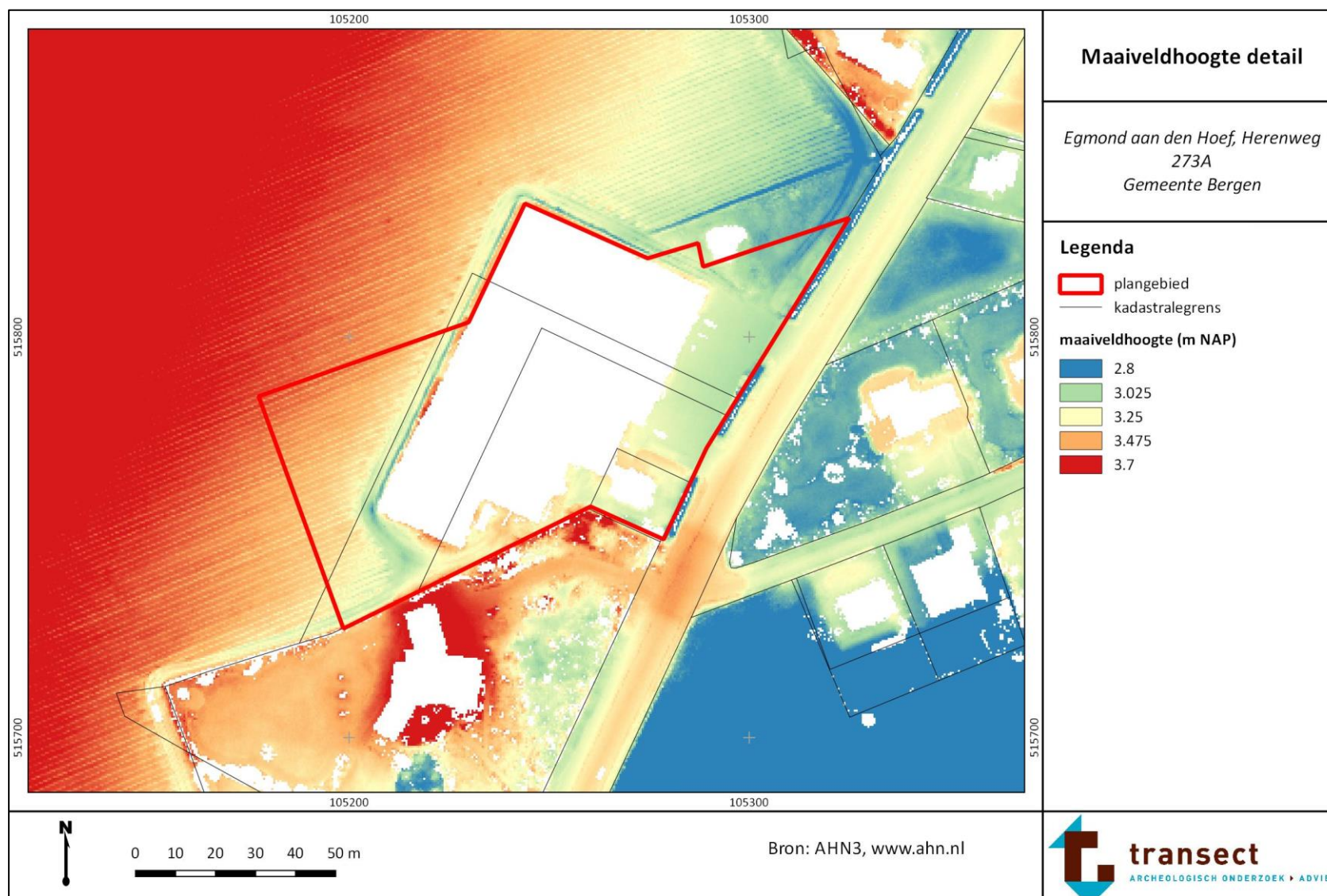
Bijlage 5. Geomorfologie



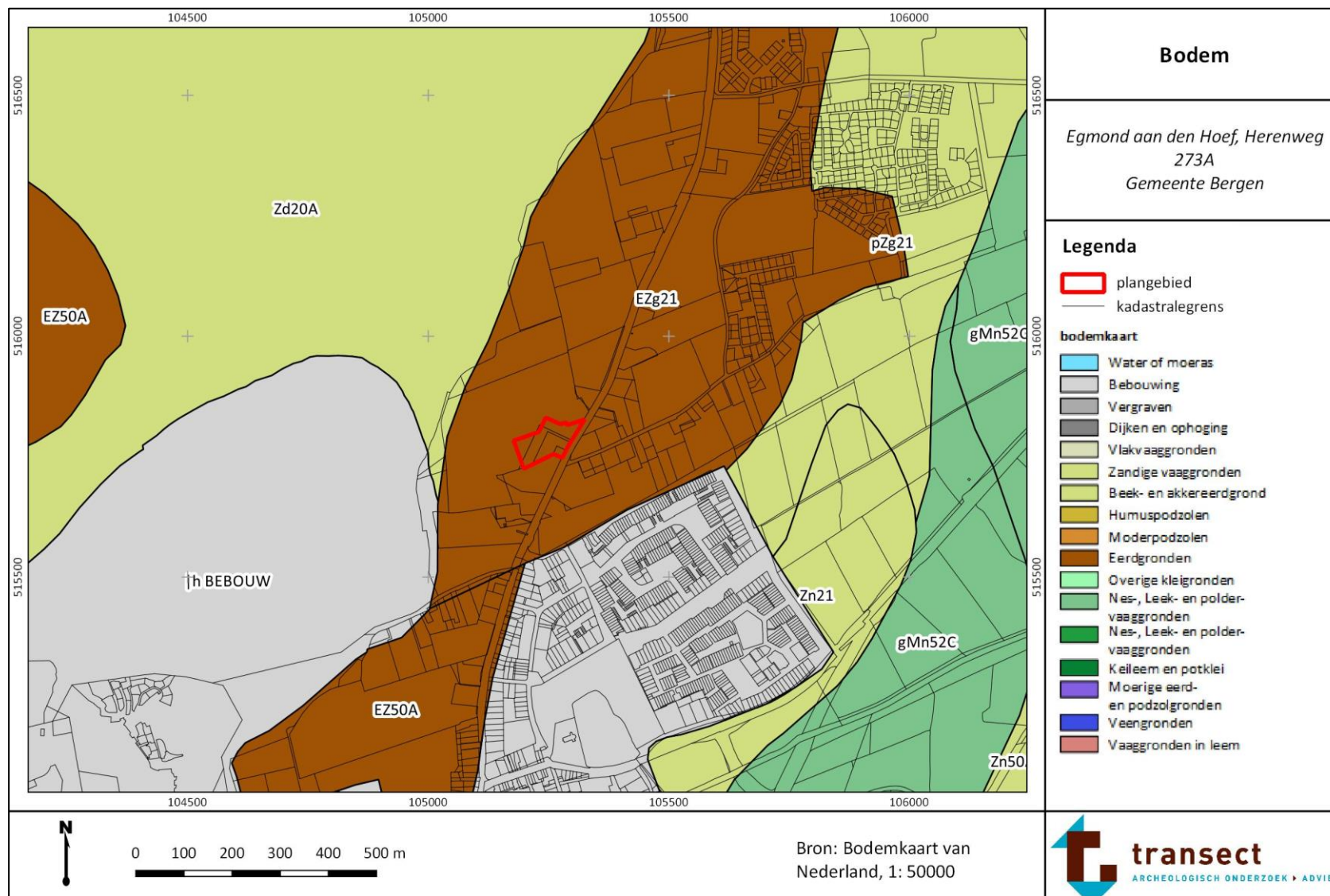
Bijlage 6. Maaiveldhoogte



Bijlage 7. Maaiveldhoogte detail



Bijlage 8. Bodem



Bijlage 9. Archeologische waarden en onderzoeken

