

Archeologisch vooronderzoek plangebied Duin en Bosch vlek G gebouw B aan de Oude Parklaan 86 te Castricum, gemeente Castricum

Ruimtelijk advies op basis van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O), verkennende fase



Rapportnummer:	V2103
Projectnummer:	V21-4718
ISSN:	1573 – 9406
Status en versie:	Definitief, versie 2.0
In opdracht van:	DNS Planvorming B.V.
Rapportage:	W.J. Weerheijm, F.P.J. van Puijenbroek, N. Schoute
Plaats en datum:	Amersfoort, 14 mei 2021

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

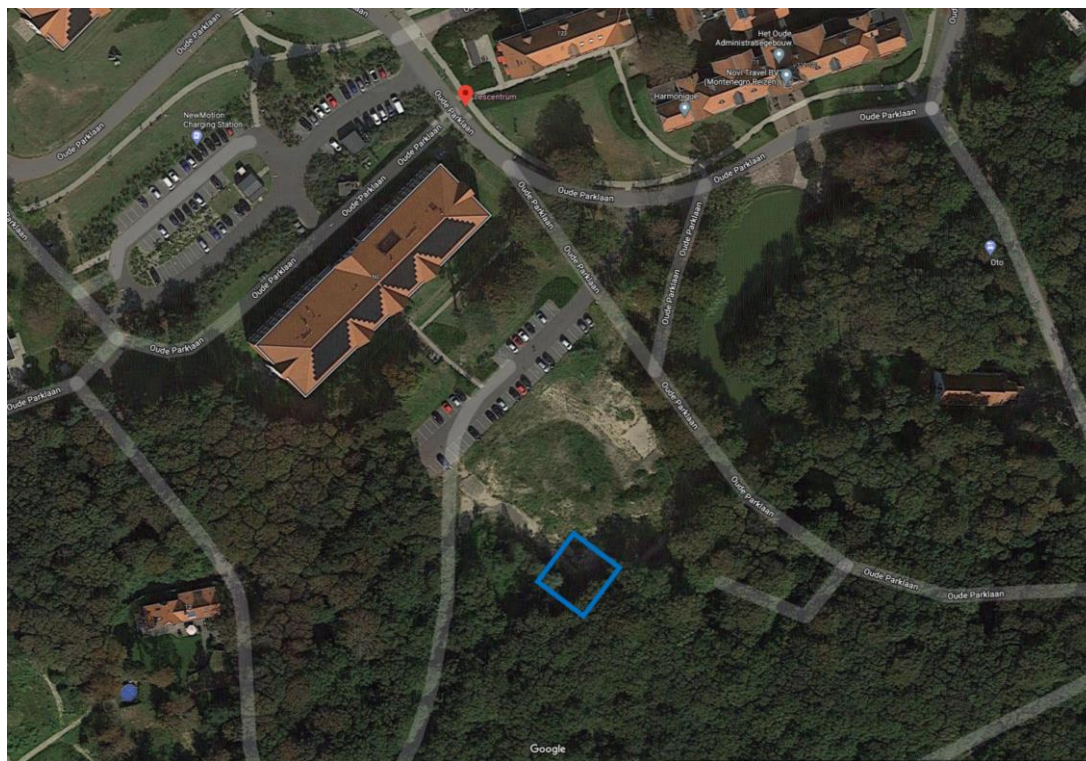


Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	22 april 2021	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	Drs. W.A.M. Hessing
2.0	Definitief	14 mei 2021	Definitief na goedkeuring bevoegd gezag	Drs. W.A.M. Hessing

Projectgegevens	
Initiatief	Nieuwbouw woningen
Wettelijk kader	Omgevingsvergunning
Toponiem / locatie	Oude Parklaan 86
Plaats	Castricum
Gemeente	Castricum
Provincie	Noord-Holland
Opdrachtgever	DNS Planvorming B.V. Klaprozenweg 75c 1033 NN Amsterdam
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. R. Dekker
Oppervlakte plangebied	Ca. 225 m2
Diepte grondwerkzaamheden	Ca. 1 m -mv, ter hoogte van top heuvel ca. 1,5-4,0 m -mv
Huidig grondgebruik	Braakliggend
Onderzoeksmelding	5012947100
Soort onderzoek	IVO-O: Inventariserend d.m.v. boringen (verkennende fase)
RD-centrumcoördinaat van het plangebied	104.770 / 507.830
Kaartblad (1:25.000)	19C
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Toetser rapport	Drs. W.A.M. Hessing (Sr. KNA archeoloog/Sr. KNA prospector)
Projectleider/ Senior archeoloog	mr. W.J. Weerheijm MA (Senior KNA BO Archeoloog/KNA prospector)
Projectmedewerkers	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/ Prospector MA (38767204) F.P.J. van Puijenbroek MSc, KNA Prospector MA (66852666) N. Schoute (KNA archeoloog in opleiding) M. Woltjes (student-stagiair)
Uitvoering onderzoek	12 april 2021
Bevoegd gezag	Gemeente Castricum Postbus 1301 1900 BH Castricum
	Mevr. A. Beeksma / mevr. J. Feron
Deskundige namens BG	Mevr. L. Verniers (NMF Erfgoedadvies)

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Verwachtingsmodel	9
2.1 Landschap.....	9
2.2 Bekende archeologische waarden	11
2.3 Advies vervolgonderzoek	12
3 Inventariserend veldonderzoek.....	13
3.1 Doel onderzoek.....	13
3.2 Vraagstelling onderzoek	13
3.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	13
3.4 Onderzoeksmethode	13
3.5 Resultaten veldonderzoek.....	15
3.6 Conclusies veldonderzoek.....	16
4 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)	17
Literatuur.....	18
Digitale bronnen.....	18
Lijst van afbeeldingen, kaarten en bijlagen	19
Afbeeldingen.....	19
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden.....	20
Bijlage 2: Boorstaten	21



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied (globaal in blauw). Bron: Google.

Samenvatting

In opdracht van DNS Planvorming B.V. heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Oude Parklaan 86 te Castricum, gemeente Castricum (*kaart 1; afbeelding 1*). Binnen het plangebied (vlek G) zal nieuwbouw van woningen worden gerealiseerd (*afbeelding 2 en 3*). De geplande woningbouwlocatie is momenteel braakliggend; de bebouwing die hier aanwezig was is recentelijk gesloopt.

Het huidige plangebied ligt binnen de begrenzing van een veel groter plangebied waarvoor door Vestigia in 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek met verkennende boringen is uitgevoerd.¹ Op basis hiervan is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' in het geldende bestemmingsplan Duin en Bosch opgenomen.² Volgens deze dubbelbestemming is archeologisch onderzoek verplicht bij bouwwerkzaamheden dieper dan 2,5 m +NAP. Het huidige maaiveld binnen het plangebied ligt gemiddeld op 6,0 m +NAP, met uitzondering van een duin aan de zuidoostzijde van het plangebied dat tussen 6,0 en 9,0 m +NAP ligt. Ten behoeve van de nieuwe fundering (geen kelderbak) zal het bouwvlak max 1,0 m diep worden ontgraven, tot 5,0 m + NAP. Ter hoogte van een voet van de heuvel in de zuidoosthoek van het bouwvlak varieert de ontgravingsdiepte van ca. 1,5 - 4,0 meter afhankelijk van de precieze plek op de heuvel.

De adviseur van de gemeente Castricum, mevr. L. Verniers van NMF Erfgoedadvies, heeft in een advies d.d. 15 januari 2021 aangegeven dat op basis van de nu geldende bestemmingsplanregels archeologisch onderzoek niet verplicht is. Zij geeft ook aan dat op basis van voortschrijdend inzicht voor het duingebied meer boringen nodig zijn om de landschappelijke context in beeld te brengen dan destijds in 2011 in het kader van het bestemmingsplan is gebeurd. Het advies aan de gemeente was om controleboringen uit te voeren op de locatie van een heuvel aan de zuidoostzijde van het plangebied, waar gebouw B zal worden gerealiseerd. De gemeente heeft dit advies overgenomen. Voorafgaand aan de ontwikkelingen diende daarom in kaart gebracht te worden of zich binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische waarden (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 12 april 2021. Uit het veldonderzoek is gebleken dat er binnen het plangebied duinafzettingen aanwezig zijn tot in ieder geval 2,86 m +NAP. Tijdens het veldonderzoek zijn geen kenmerken van bodemvorming of begraven bodems aangetroffen. In een gedeelte van het plangebied heeft in de recente tijd antropogene ophoging plaatsgevonden getuige de vondst van een asfalt in deze ophogingslaag. De te vergraven heuvel zal daarom geen archeologische waarden bevatten.

Advies

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en de mate van verstoring van het plangebied, kan de archeologische verwachting voor het ondergrond van het plangebied tot in ieder geval 2,86 m +NAP worden bijgesteld naar laag. Eventuele archeologische waarden voor zover deze aanwezig waren, zullen verstoord zijn geraakt. De archeologische verwachting zoals opgesteld in 2011 blijft vooralsnog behouden (archeologisch onderzoek verplicht bij bouwwerkzaamheden dieper dan 2,5 m +NAP). Vervolgonderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) wordt voor de huidige ingrepen (tot ca. 5,0 m +NAP) dan ook niet noodzakelijk geacht.

¹ Weerheijm et al. 2011.

² NL.IMRO.0383.BPB11DuinenBosch-VS01.

Het bevoegd gezag, de gemeente Castricum, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied 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 Castricum, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. L. Verniers van NMF Erfgoedadvies, heeft in de beoordeling en advies kenmerk NMF-2021-152-LV d.d. 29 april 2021 geadviseerd het conceptrapport versie 1.0 d.d. 22 april 2021 goed te keuren en het advies uit het rapport over te nemen. Vervolgonderzoek is niet nodig, de archeologische verwachting voor het plangebied geldt als laag tot een diepte van 2,86 m +NAP.

1 Inleiding

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van DNS Planvorming B.V. heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd voor een plangebied aan de Oude Parklaan 86 te Castricum, gemeente Castricum (*kaart 1; afbeelding 1*). Binnen het plangebied (vlek G) zal nieuwbouw van woningen worden gerealiseerd (*afbeelding 2 en 3*). De geplande woningbouwlocatie is momenteel braakliggend; de bebouwing die hier aanwezig was is recentelijk gesloopt.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische waarden (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Het huidige plangebied ligt binnen een veel groter plangebied waarvoor door Vestigia in 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek met verkennende boringen is uitgevoerd.³ Op basis hiervan is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' in het geldende bestemmingsplan Duin en Bosch vormgegeven.⁴ Volgens deze dubbelbestemming is archeologisch onderzoek verplicht bij bouwwerkzaamheden dieper dan 2,5 m +NAP. Het huidige maaiveld binnen het plangebied ligt gemiddeld op 6,0 m +NAP, met uitzondering van een duin aan de zuidoostzijde van het plangebied dat tussen 6,0 en 9,0 m +NAP ligt. Ten behoeve van de nieuwe fundering (geen kelderbak) zal het bouwvlak max 1,0 m diep worden ontgraven, tot 5,0 m + NAP. Ter hoogte van een "duinteen" in de zuidoosthoek van het bouwvlak varieert de ontgravingsdiepte van ca. 1,5 - 4,0 meter afhankelijk van de precieze plek op het duin.

De adviseur van de gemeente Castricum, mevr. L. Verniers van NMF Erfgoedadvies, heeft in een advies d.d. 15 januari 2021 aangegeven dat op basis van de nu geldende bestemmingsplanregels archeologisch onderzoek niet verplicht is. Zij geeft ook aan dat op basis van voortschrijdend inzicht voor het duingebied meer boringen nodig zijn om de landschappelijke context in beeld te brengen dan destijds in 2011 in het kader van het bestemmingsplan is gebeurd. Het advies aan de gemeente was om controleboringen uit te voeren op de locatie van het duin aan de zuidoostzijde van het plangebied, waar gebouw B zal worden gerealiseerd. De gemeente heeft dit advies overgenomen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch onderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is in 2011 een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Op advies van de gemeente is een verkennend booronderzoek uitgevoerd, op basis waarvan een advies is geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie is binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

³ Weerheijm et al. 2011.

⁴ NL.IMRO.0383.BPB11DuinenBosch-VS01.



Afbeelding 2 Inrichtingsplan van het plangebied. Bron: DNS.



Afbeelding 3 Impressie nieuwbouw. Bron: DNS.

2 Verwachtingsmodel

2.1 Landschap

Het huidige plangebied valt binnen de begrenzing van een veel groter plangebied waarvoor door Vestigia in 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) door middel van georadar en hoog kwalitatieve Begemann steekboringen is uitgevoerd (Vestigia rapport V882).⁵ Op basis van het betreffende veldonderzoek werd een aantal lagen aangetroffen die verdeeld zijn in een tweetal categorieën:

- Laageenheid 2: een aantal bodems (die al dan niet mogelijk antropogeen verstoord) die zich in het Oude Duinzand bevinden. Deze lagen liggen vrijwel in het gehele plangebied lager dan 2,5 m + NAP, met uitzondering van het hoger gelegen deelgebied 4a waar deze op maximaal 4 m + NAP zijn gelegen. Omdat deze verspreid voorkomen in enkele boorkernen, en niet door middel van de grondradar beelden in duidelijk identificeerbare lagen zijn aan te duiden, is de ruimtelijke verspreiding van deze lagen binnen het plangebied niet nader aan te geven. Deze bodems kunnen mogelijk aanwijzingen bevatten van menselijke activiteit danwel bewoning. Een absolute datering is echter niet bekend; mogelijk dateren deze lagen uit de Romeinse tijd, de Vroege en/of de Late Middeleeuwen. Over de twee oudste perioden is weinig bekend, en archeologische gegevens uit deze perioden zouden een grote kenniswinst betekenen.
- Laageenheid 3: een licht golvende antropogeen verstoord laag tussen 0,85 - NAP en 0,5 m + NAP over het gehele oppervlak van het plangebied. Dit laagpakket is eveneens niet absoluut te dateren, maar dateert mogelijk uit de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd. De gegevens wijzen ter plaatse van de boringen op een laag die zoals gezegd antropogeen verstoord is, waarschijnlijk veroorzaakt door akkerbewerking. Uiteindelijk is dit oppervlak in de loop van de Romeinse tijd en/of de Vroege Middeleeuwen overstoven. De veronderstelde aanwezigheid van akkers is op zich een belangrijke constatering, maar de aanwezigheid van louter een akker rechtvaardigt uiteraard niet de noodzaak van een uitgebreid vervolgonderzoek. De vraag dringt zich op waar de nederzettingen van deze (boeren)gemeenschappen en andere off-site structuren vallen te verwachten. Ook de aanwezigheid van rituele deposities kan niet worden uitgesloten. De laag is humeus en aan de top weinig, hetgeen duidt op relatief natte omstandigheden, die in de loop van de tijd toenamen. Dit doet vermoeden dat indien zich binnen het plangebied nederzittingslocaties hebben bevonden, deze alleen te verwachten zijn op de hoger gelegen locaties.

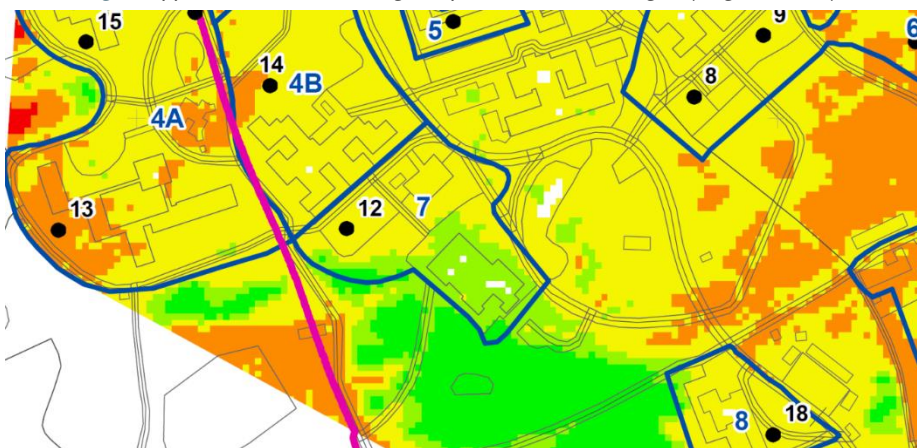
In 2018 heeft Vestigia in het kader van de huidige ontwikkeling een adviesmemo opgesteld waarbij is ingegaan op de archeologische verwachting van het plangebied.⁶ Het huidige plangebied ligt grotendeels in wat in het rapport V882 wordt aangeduid met 'bouwplekgebied 7'. In het rapport wordt vermeld: *"Dit bouwplekgebied bevat aan de zuidzijde een gebouw dat zal worden gehandhaafd. In het noorden van het deelgebied ligt een klein gebouwtje dat zal worden gesloopt, verwachte verstoringsdiepte onbekend. In het noorden zal een groot gebouw worden gerealiseerd."* In dit bouwplekgebied is boring 12 geplaatst. In deze boring is een bodem in Laageenheid 2 aangetroffen tussen 2,36 m +NAP en 2,40 m +NAP, en Laageenheid 3 tussen 0,19 m -NAP en 0,36 m +NAP. Op basis van de boringen, georadar, en extrapolatie van gegevens kan gesteld worden dat mogelijk relevante archeologische lagen, gevormd door de bodemlagen in Laageenheid 2 zich doorgaans bevinden op 1,5 m +NAP tot 2,5 m +NAP; Laageenheid 3 bevindt zich doorgaans tussen 0,1 m -NAP tot 0,2 m +NAP.

⁵ Weerheijm et al. 2011.

⁶ Adviesmemo Vestigia/R.M. van Heeringen d.d. 17 mei 2018.



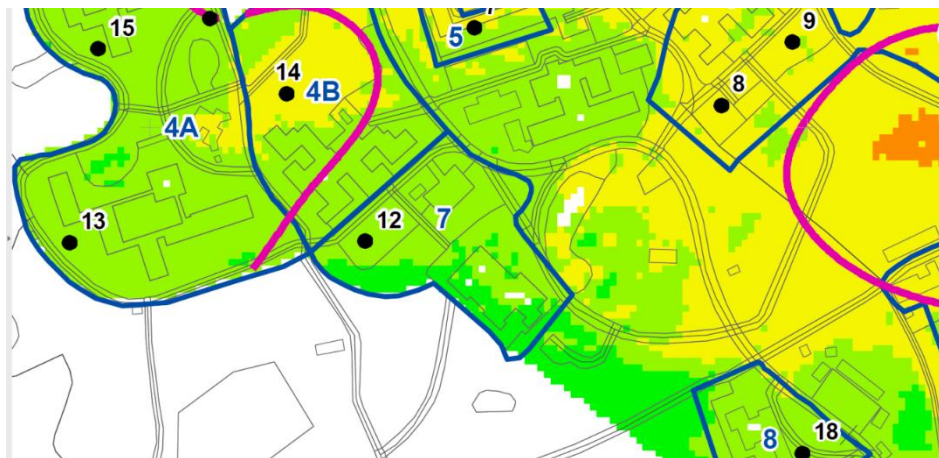
Afbeelding 4 Rapport V882 Kaart 7 Hoogte top oude duinafzettingen (laageenheid 2).



Afbeelding 5 Rapport V882 Kaart 8 Diepte top oude duinafzettingen onder maaiveld (laageenheid 2). Gebied 7: lichtgroen tussen 4 en 6 meter; geel: tussen 2 en 4 meter.



Afbeelding 6 Rapport V882 Kaart 9 Hoogte top akkerlaagt.o.v. NAP (laageenheid 3).



Afbeelding 7 Rapport V882 Kaart 10 Diepte akkerlaag onder maaiveld (laageenheid 3).
Gebied 7: donkergroen: dieper dan 6 meter; lichtgroen: tussen 4 en 6 meter.

In het huidige plangebied bevindt zich het bovenste archeologische niveau in de vorm van het oud duinoppervlak zich naar verwachting deels tussen 4 en 6 meter onder maaiveld (lichtgroen) en deels tussen 2 en 4 meter (geel) onder maaiveld (zie *afbeelding 5*). In het huidige plangebied bevindt zich het onderste archeologische niveau in de vorm van een mogelijke oude akkerlaag (IJzertijd/Romeinse tijd) naar verwachting deels dieper dan 6 meter onder maaiveld (donkergroen) en deels tussen 4 en 6 meter (lichtgroen) onder maaiveld (zie *afbeelding 7*). Daarbij kan worden aangetekend dat de verwachting voor beide niveaus relatief laag is ten opzichte van bouwvlekken in het grote plangebied uit 2011 (ze liggen ten oosten van de rode lijnen in *afbeelding 5 en 7*).

Op basis van het bureauonderzoek en het adviesmemo komt Vestigia tot de conclusie dat wanneer de bouwputten voor de nieuwbouwlocaties niet dieper worden uitgegraven dan 1,5 m beneden maaiveld, geen archeologische waarden zullen worden aangetast. Gezien de relatief lage ligging van de archeologisch relevant niveaus ten opzichte van het omliggende gebied is ook de kans op betekenisvolle sporen niet hoog. Hierdoor wordt ook het onderheien van de woningen niet als bedreiging voor de eventueel aanwezige archeologische waarden gezien. De gemeente heeft zoals vermeld dit advies niet (geheel) overgenomen, in die zin dat er nog een aanvullend booronderzoek wordt vereist.

2.2 Bekende archeologische waarden

Voor de volledigheid is voorafgaand aan het huidige onderzoek nog Archis3 geraadpleegd. Sinds 2011 zijn in de directe omgeving van het plangebied geen nieuwe monumenten of vondstlocaties toegevoegd. Wel zijn nog enkele onderzoeken uitgevoerd:

- Zaak ID 4040282100: een bureauonderzoek uit 2017 plangebied De Nieuwe Loet op ca. 230 m ten noorden van het plangebied. Het rapport van het bureauonderzoek is niet in Archis gedeponneerd.
- Zaak ID 4648764: een archeologische begeleiding uit 2018 binnen het hiervoor genoemde plangebied De Nieuwe Loet.⁷ Tijdens de archeologische begeleiding zijn tot op de maximale ontgravingsdiepte (ca 0,75 m + NAP) uitsluitend afzettingen aangesneden die zijn geïnterpreteerd als afzettingen van de Jonge Duinen, die werden gevormd vanaf de Vroege-Middeleeuwen. Ook zijn vegetatiehorizonten aangetroffen op een diepte van tussen 1.50 en 2 m

⁷ Van den Berg 2019.

- +NAP, die zijn gedateerd in de Nieuwe tijd, en één kuil of natuurlijk spoor, dat eveneens in de Nieuwe tijd gedateerd kan worden. Vondsten zijn niet aangetroffen. Dit betekent dat in onderhavig onderzoek, in tegenstelling tot wat werd verwacht op basis van het bureauonderzoek uit 2017, eventuele resten uit vroegere periodes niet zijn bereikt. Geadviseerd is het plangebied archeologisch vrij te geven tot op de diepte die in het betreffende onderzoek is bereikt, namelijk 0,75 m + NAP.
- Zaak ID 4655235100: een archeologische begeleiding locatie Groenstort, sportveld en poel landgoed Duin en Bosch uit 2018, op ca. 100 m ten zuiden van het plangebied.⁸ Ook dit onderzoek was niet verplicht binnen het beleidskader van de gemeente, maar is uitgevoerd in overleg met de gemeente en diens adviseur van NMF Erfgoedadvies. Binnen het plangebied zijn twee proefsleuven aangelegd. Uit deze putten bleek de bovenste 40 centimeter van het onderzoeksgebied verstoord te zijn. Hieronder kwamen enkele keer-ploegsporen tevoorschijn die corresponderen met de periode dat de locatie in gebruik was als akkerland. De auteur verwijst naar het onderzoek uit 2011, met de geschatte top van het oude duinniveau op circa 2,5 meter +NAP. Het maaiveld in het betreffende onderzoeksgebied ligt op circa 1,9 meter +NAP, wat betekent dat eventueel oude loop-oppervlakken reeds vergraven zijn. De ploegsporen zullen afkomstig zijn uit de tijd dat het plangebied in gebruik was als akkerland gedurende de eerste helft van de 20e eeuw. Mede gelet op de afwezigheid van archeologische sporen en archeologische lagen is geen vervolg geadviseerd; voor zover deze aanwezig waren zijn deze in het verleden reeds afgegraven.
 - Zaak ID 4874681: een booronderzoek aan de Duinenboschweg 47 uit 2020, op ca. 150 m ten oosten van het huidige plangebied.⁹ Het perceel valt onder 'Categorie 3 - verwachtingszone 1-8'. Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoekseis voor plangebieden groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 4,00 m +NAP. Er is een (middel)hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn 4 boringen gezet op het terrein tot een diepte van ongeveer 3,30 - 3,40 m onder maaiveld. De bovenste laag in alle boringen bestaat uit een antropogene donkerbruine zandige laag met baksteenfragmenten, grind en wortels. Deze vulling is waargenomen tot een diepte van 0,85 - 1,00 m onder maaiveld. Hieronder bevindt zich het natuurlijke lichtgeel/grijze duinzand die behoort tot het laagpakket van Schoorl (formatie van Naaldwijk). Deze bodemlaag is tot einde boring (3,30 - 3,40 m -mv) waargenomen. Vanaf 2,10-2,15 m -mv zijn, door het grondwater, lichtgrijze verkleuringen zichtbaar. De grens tussen het jonge en oude duinpakket (laagpakket van Zandvoort, formatie van Naaldwijk) is niet bereikt. Het is daarom aannemelijk dat de grens met de oude duinen lager ligt dan 0,50 m +NAP. Als er akkerlagen aanwezig zouden zijn dan liggen deze lager dan 0,50 +NAP. Er is geen vervolg geadviseerd.

2.3 Advies vervolgonderzoek

Het advies van het bevoegd gezag (advies mevr. L. Verniers/NMF Erfgoedadvies d.d. 15 januari 2021) was om een booronderzoek uit te voeren op de volgende wijze:

- 2 boringen op de top van de heuvel (9,0 m +NAP, tot 4,5 m +NAP = 2 boringen tot 4,5 m -mv)
- 1 boring op de flank (7,5 m +NAP tot 4,5 m +NAP = 1 boring tot 3 m -mv)
- 1 boring op het huidige maaiveld van het braakliggend terrein (6,0 m +NAP tot 3 m +NAP = 1 boring tot 3 m -mv)

⁸ Tuinman 2018.

⁹ Vermoolen 2020.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel onderzoek

Het doel van het verkennende onderzoek was het toetsen en aanvullen van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek, en het vaststellen in hoeverre het bodemprofiel intact/verstoord is. Specifiek wordt gekeken of de aanwezige heuvel binnen het plangebied een recente ophoging is of een natuurlijke duin.

3.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Is er sprake van een natuurlijke opbouw of bestaat de bodem uit opgebrachte grond?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische lagen of indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

3.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd, op basis waarvan het boorplan is aangepast (waterleiding met asbest). Overige bijzondere randvoorwaarden ten aanzien van milieu (zoals bodemverontreiniging) waren niet bekend ten tijde van het onderzoek.

Tijdens het booronderzoek is in eerste instantie een boring gezet onderaan de heuvel (4718001). Een boring op de flank van de heuvel bleek lastig vanwege de steile helling en de dichte begroeiing. Na de eerste geslaagde boring op de top van de heuvel (4718004) met een einddiepte van 4,5 m -mv, werd de tweede boring op de top van de heuvel onderbroken door een boswachter die vanwege het broedseizoen verder geen werkzaamheden meer toestond. Om toch nog een tweede boring vanaf de top van de heuvel te hebben, is daarna nog op ca. 15 meter afstand boring 4718002 gezet (waar het blijkbaar wel mocht). Deze boring is uitgevoerd op min of meer de zelfde NAP hoogte als boring 4718004 (9,24 om 9,09 m +NAP), eveneens tot 4,5 m -mv vanaf de top. Tenslotte is nog een tweede boring gezet op het niveau onderaan de heuvel, boring 4718005.

3.4 Onderzoeksmethode

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal vier boringen gezet, waarvan twee op de top van de heuvel tot 4,5 m -mv en twee onderaan de heuvel tot 3 m -mv. De geplande boring op de flank kon vanwege de hellingsgraad en de begroeiing niet veilig worden uitgevoerd. De boringen zijn gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boringen zijn zoals vermeld gezet met een maximale boordiepte van 4,5 meter beneden maaiveld. Hierbij was de hoogte ten opzichte van het huidige maaiveld leidend.

Een visuele inspectie op vondsten aan het maaiveld was door de begroeiing slecht mogelijk. De opgeboorde grond is verbrokken of versneden en handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een

boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).¹⁰



Afbeelding 8 Impressie plangebied ten tijde van het onderzoek. De foto is genomen bovenop de heuvel richting het westen. Foto Vestigia d.d. 12 april 2021.



Afbeelding 9 Impressie plangebied ten tijde van het onderzoek. De foto is genomen richting de heuvel in het zuidoosten. Foto Vestigia d.d. 12 april 2021.

¹⁰ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

3.5 Resultaten veldonderzoek

Binnen het plangebied zijn op twee niveaus boringen gezet: onderaan de heuvel (boring 4718001 en 4718005) en op de top van de heuvel (4718002 en 4718004). Zoals vermeld is de boring 4718003 op de top van de heuvel gestaakt.

De twee boringen 4718001 en 4718005 onderaan de heuvel zijn doorgezet tot 3 m -mv, respectievelijk 2,86 m +NAP en 2,91 m +NAP. In boring 4718001 werden twee lagen aangetroffen: een dunne bouwvoor met daaronder het natuurlijke duinzand. Het omgewerkte zand bestaat lithologisch uit hetzelfde zand als het natuurlijke sediment, maar is wat humeus. De aangeboorde natuurlijke ondergrond binnen het plangebied bestaat uit matig fijn zand. Het zand is goed gesorteerd en bevat schelpgruis. Het is hierdoor aannemelijk dat het hier gaat om duinzand. Op basis van enkel dit booronderzoek is niet vast te stellen of het om oud of jong duinzand gaat. Wel is duidelijk dat binnen het duinzand geen duidelijke kenmerken van bodemvorming of begraven bodems aanwezig zijn. In boring 4718001 is op 1,7 m -mv (4,16 m +NAP) een lichtbruine laag aangetroffen, maar deze was alsnog schelp- en kalkhoudend. In boring 4718005 is geen bouwvoor of opgebrachte grond aangetroffen. Hier lag het onverstoorde moedermateriaal aan de oppervlakte, waarschijnlijk ten gevolge van afgravingen in de recente tijd.



Afbeelding 10 De boorkernen van boring 4718001. Deze boring werd aan het maaiveld gezet, aan de voet van de heuvel waardoor er geen sprake is van opgehoogde grond. Foto Vestigia d.d. 12 april 2021.

De twee boringen op de top van de heuvel 4718002 en 4718004 zijn doorgezet tot 4,5 m -mv, respectievelijk 4,74 m +NAP en 4,59 m +NAP. Ook hier bestaat de ondergrond uit zwak siltig matig fijn zand. Bij boring 4718002 was de bovenste laag tot 3,0 m -mv (6,24 m +NAP) verrijkt met humus, baksteen en asfaltdeeltjes (op 2,8 m -mv, 6,44 m +NAP). Het is hierdoor waarschijnlijk dat de heuvel binnen het plangebied bestaat uit recentelijk afgeschoven of van elders aangevoerd materiaal (mogelijk het materiaal dat in de directe omgeving is afgegraven, wat eerder al als mogelijke optie werd aangehouden voor aanvang van het onderzoek). In boring 4718004 waren tot 1,4 m -mv (7,69 m +NAP) humeuze bruine brokken in het zand zichtbaar, daaronder was het onderscheid tussen het opgebracht en het natuurlijke duinzand minder goed zichtbaar.

Concluderend kan worden gesteld dat de heuvel aan de zuidoostzijde van het plangebied die ongeveer 3 meter boven het overige maaiveld van het bouwblok uitsteekt, bestaat uit opgebrachte grond van elders, met daaronder het natuurlijke duinzand dat in alle boringen is aangetroffen. Eventuele bodems voor

zover deze zich bevonden in de top van het duinzand zullen zijn opgenomen in de bouwvoor. De afwezigheid van kenmerken van bodemvorming of begraven bodems tot in ieder geval 2,86 m +NAP komt overeen met het eerder uitgevoerde onderzoek uit 2011. De lage archeologische verwachting tot 2,5 m + NAP zoals die op basis van het onderzoek uit 2011 werd geformuleerd, kan in stand blijven.

3.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Is er sprake van een natuurlijke opbouw of bestaat de bodem uit opgebrachte grond?

Uit het veldonderzoek is gebleken dat er binnen het plangebied duinafzettingen aanwezig zijn tot een diepte van 2,86 meter +NAP. In een gedeelte van het plangebied heeft ophoging plaatsgevonden in de recente tijd getuige de vondst van o.a. asfalt in deze ophogingslaag. Het is hierdoor waarschijnlijk dat de heuvel binnen het plangebied bestaat uit recentelijk afgeschoven of van elders aangevoerd materiaal.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit vrijwel intacte duinafzettingen, met aan de zuidoostzijde daarboven een antropogene ophoging. In het duinzand zijn geen kenmerken van bodemvorming of begraven bodems aangetroffen. Dit komt overeen met de resultaten van het eerdere onderzoek uit 2011 binnen het plangebied.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische lagen of indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient vermeld te worden dat het onderzoek verkennend van aard was en niet gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

De voor de geplande ontwikkelingen te vergraven heuvel bestaat uit een recente antropogene ophoging. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en de mate van verstoring van het plangebied, kan de archeologische verwachting voor het ondergrond van het plangebied tot in ieder geval 2,86 m +NAP worden bijgesteld naar laag. Eventuele archeologische waarden voor zover deze aanwezig waren, zullen verstoord zijn geraakt. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dan ook niet noodzakelijk geacht.

4 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en de mate van verstoring van het plangebied, kan de archeologische verwachting voor het ondergrond van het plangebied tot in ieder geval 2,86 m +NAP worden bijgesteld naar laag. Eventuele archeologische waarden voor zover deze aanwezig waren, zullen verstoord zijn geraakt. De archeologische verwachting zoals opgesteld in 2011 blijft vooralsnog behouden (archeologisch onderzoek verplicht bij bouwwerkzaamheden dieper dan 2,5 m +NAP). Vervolgonderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) wordt voor de huidige ingrepen (tot ca. 5,0 m +NAP) dan ook niet noodzakelijk geacht.

Het bevoegd gezag, de gemeente Castricum, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied 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 Castricum, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. L. Verniers van NMF Erfgoedadvies, heeft in de beoordeling en advies kenmerk NMF-2021-152-LV d.d. 29 april 2021 geadviseerd het conceptrapport versie 1.0 d.d. 22 april 2021 goed te keuren en het advies uit het rapport over te nemen. Vervolgonderzoek is niet nodig, de archeologische verwachting voor het plangebied geldt als laag tot een diepte van 2,86 m +NAP.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERG, M. VAN DEN, 2019: *Castricum, De Nieuwe Loet. Gemeente Castricum (NH). Een opgraving, variant archeologische begeleiding*, Nieuwegein (Transect-rapport 2033).
- TUINMAN, N.C., 2018: *Briefrapport archeologische begeleiding Groenstort, sportveld en poel op landgoed Duin en Bosch te Castricum*, Zaandijk.
- VERMOOLEN, S.M., 2020: *Archeologisch verkennend booronderzoek aan de Duinenboschweg 47 te Castricum, gemeente Castricum*, Zaandijk (Hollandia rapport 834).
- WEERHEIJM, W.J./K. KLERKS/P.C. VOS, 2011: *Herinrichting van het terrein van zorgcentrum Duin en Bosch te Castricum, gemeente Castricum. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)* Amersfoort (Vestigia rapport V882).
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: *Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair*, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- GEHEUGEN VAN NEDERLAND: <https://www.geheugenvannederland.nl/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- Kadaster, Tijdreis over 200 jaar topografie: <http://topotijdreis.nl/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORING BODEMBEHEER: www.sikb.nl
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart>

Lijst van afbeeldingen, kaarten en bijlagen

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied (globaal in blauw). Bron: Google.	4
Afbeelding 2 Inrichtingsplan van het plangebied. Bron: DNS.	8
Afbeelding 3 Impressie nieuwbouw. Bron: DNS.	8
Afbeelding 4 Rapport V882 Kaart 7 Hoogte top oude duinafzettingen (laageenheid 2).	10
Afbeelding 5 Rapport V882 Kaart 8 Diepte top oude duinafzettingen onder maaiveld (laageenheid 2). Gebied 7: lichtgroen tussen 4 en 6 meter; geel: tussen 2 en 4 meter.	10
Afbeelding 6 Rapport V882 Kaart 9 Hoogte top akkerlaagt.o.v. NAP (laageenheid 3).	10
Afbeelding 7 Rapport V882 Kaart 10 Diepte akkerlaag onder maaiveld (laageenheid 3).	11
Afbeelding 8 Impressie plangebied ten tijde van het onderzoek. De foto is genomen bovenop de heuvel richting het westen. Foto Vestigia d.d. 12 april 2021.	14
Afbeelding 9 Impressie plangebied ten tijde van het onderzoek. De foto is genomen richting de heuvel in het zuidoosten. Foto Vestigia d.d. 12 april 2021.	14
Afbeelding 10 De boorkernen van boring 4718001. Deze boring werd aan het maaiveld gezet, aan de voet van de heuvel waardoor er geen sprake is van opgehoogde grond. Foto Vestigia d.d. 12 april 2021.	15

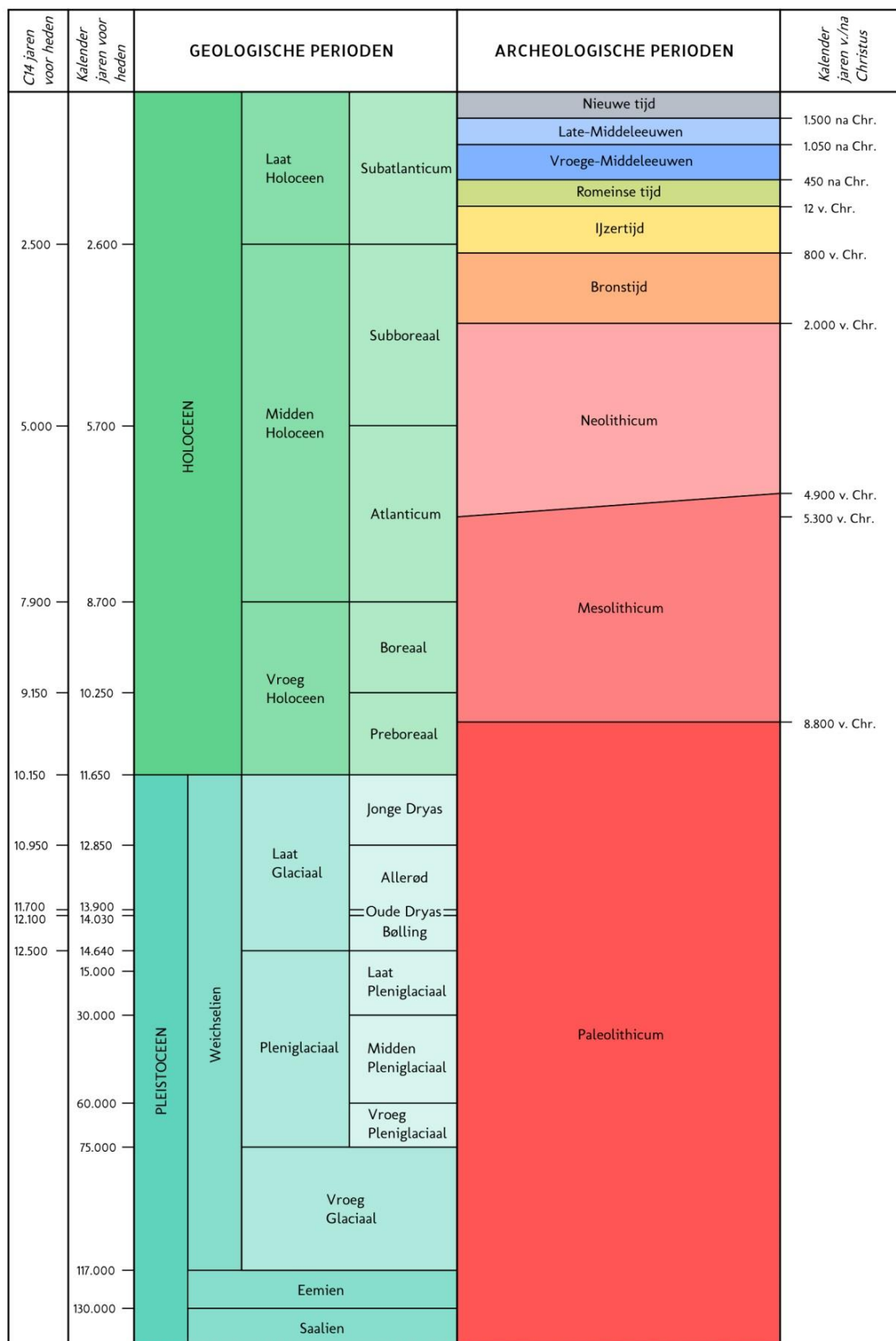
Bijlagen

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten

Kaarten

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Boorpuntenkaart

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.

Bijlage 2: Boorstaten

4718001

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104775
 Y-coördinaat (m) : 507847
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 586
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 12-4-2021
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand zwak siltig, matig humeus, bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor	
20 - 170	zand zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis diffuus	
170 - 245	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis diffuus	
245 - 300	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken	

4718002

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104765
 Y-coördinaat (m) : 507841
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 924
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 12-4-2021
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 300	zand zwak siltig, matig humeus, bruin, spoor gele vlekken, spoor zwarte vlekken, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: met asfalt op 280	
300 - 450	zand zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal	

4718003

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104777
 Y-coördinaat (m) : 507836
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 934
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 12-4-2021
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor	
20 - 250	zand zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: boring gestaakt vanwege ontbreken betredingstoestemming	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104780
 Y-coördinaat (m) : 507840
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 909
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 12-4-2021
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

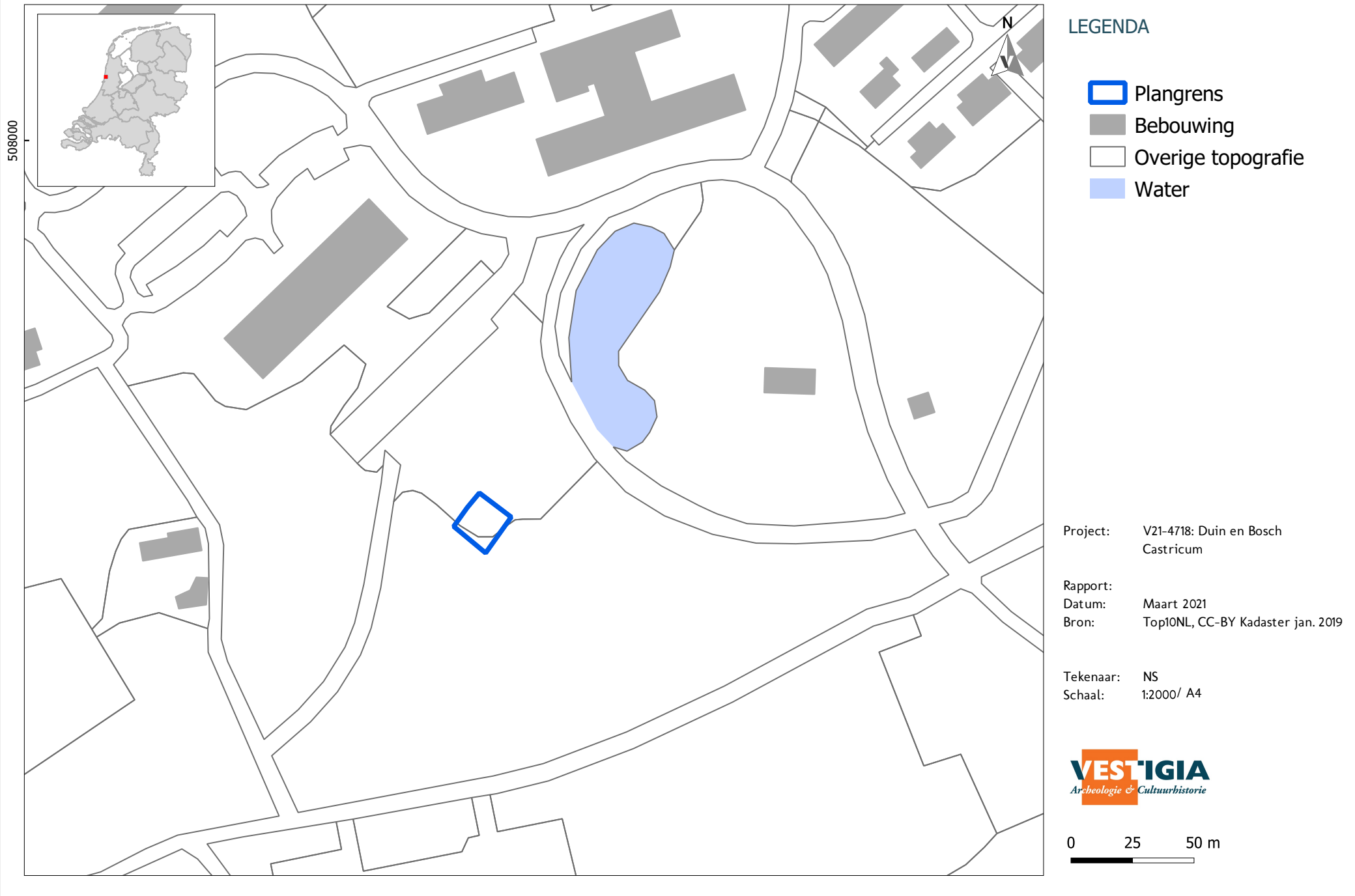
Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
	Grondsoort	indi
0 - 5	zand zwak siltig, grijs-zwart, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor	
5 - 140	zand zwak siltig, geel, weinig bruine vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, opgebrachte grond	
140 - 450	zand zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104781
 Y-coördinaat (m) : 507849
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 591
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 12-4-2021
 Uitvoerder : FvP

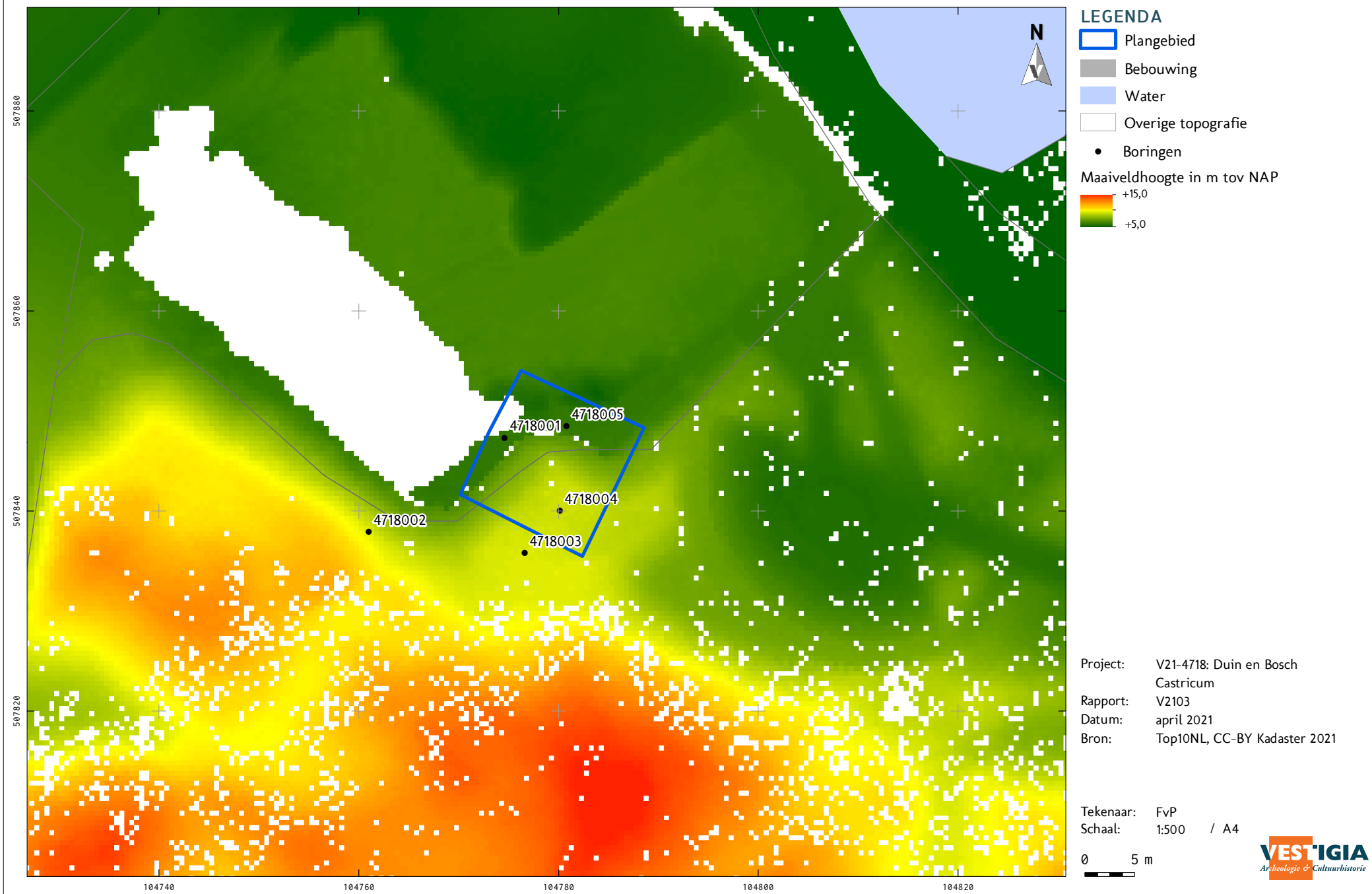
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
	Grondsoort	indi
0 - 250	zand zwak siltig, geel, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	
250 - 300	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken	

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



KAART 2A - BOORPUNTENKAART



KAART 2B - BOORPUNTENKAART



LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie
-  Boringen

Project: V21-4718: Duin en Bosch
Castricum
Rapport: V2103
Datum: april 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:500 / A4

0 5 m

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.

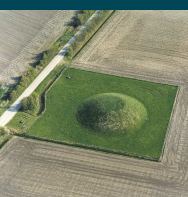


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

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”

