



Transect-rapport 2597

Bergen, Natteweg 9 Gemeente Bergen (NH)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

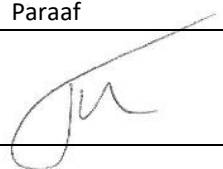
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Bergen, Natteweg 9, gemeente Bergen (NH). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2597
Auteur	J. Rap MA
Versie	Concept, versie 1.0
Datum	05-02-2020
Projectnummer	19110101
Onderzoeksmelding	4774938100
Opdrachtgever	De Haaf Vastgoed b.v. Natteweg 9 1862 CW Bergen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Bergen
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-02-2020

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	19-03-2020	

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 De Haaf Vastgoed b.v. heeft Transect b.v. in februari 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Natteweg 9 in Bergen (gemeente Bergen). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied (circa 3750 m²), waarbij de bestaande bebouwing gesloopt zal worden (circa 400 m²) en nieuwe woningen gebouwd worden (circa 800 m²). Hiervoor is een functiewijziging binnen het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Op basis van zowel het bureau- als het veldonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten. Het plangebied bevindt zich op een strandwal, waarop een laag duinzand is afgezet. Gedurende de late Vroege Middeleeuwen is het duin onder invloed van een kreek ten noorden van het plangebied afgedekt met een pakket mariene kleiafzettingen. Op basis van historische kaarten en onderzoek uitgevoerd grenzend aan het plangebied, valt het plangebied binnen de contouren van het inmiddels verdwenen landgoed uit de Midden Nieuwe tijd. Het landgoed heeft mogelijk een oorsprong in de Late Middeleeuwen. De archeologische resten uit deze periode zijn aangetroffen in de kleiafzettingen, vanaf een diepte van 50 cm -Mv. Ook zijn grenzend aan het plangebied reeds grondsporen aangetroffen samenhangend met bewoning vanaf de Bronstijd, in de vorm van paalkuilen en hoefafdrukken. Deze bevinden zich in de top van het duin- of strandzand.

De beide archeologisch relevante niveaus voor deze periodes zijn ook aangetroffen in het plangebied. Het kleipakket waarin zich sporen van het landgoed kunnen bevinden is aangetroffen vanaf een diepte van 25-80 cm -Mv (-0,29 tot +0,25 m NAP). Het kleipakket vertoont een geleidelijk afdekking van het oorspronkelijke duinzandpakket, dat is aangetroffen vanaf een diepte van 120-150 cm -Mv (0,67-0,99 m -NAP). De top van het duinzand is beperkt humeus, indicatief voor de aanwezigheid van een intact archeologisch relevant niveau voor de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Daarom behoud het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten op twee verschillende niveaus, vanaf een diepte van 25-80 cm -Mv (-0,29 tot +0,25 m NAP) en vanaf een diepte van 120-150 cm -Mv (0,67-0,99 m -NAP). Ten aanzien van de voorgenomen ingrepen, de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwe woningen adviseren wij daarom om een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid en aard van archeologische resten, karterende en waarderende fase. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De kaders en wetgeving waarbinnen een dergelijk proefsleuvenonderzoek moet worden uitgevoerd, dient vooraf te worden vastgesteld in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Bergen, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische resten in het plangebied..

Inhoud

1.	Aanleiding.....	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	8
5.	Beleidskader	9
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	10
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	12
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	19
10.	Resultaten veldonderzoek.....	21
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	23
12.	Conclusies en advies.....	24
13.	Geraadpleegde bronnen	25
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	27
Bijlage 2.	Archeologische beleidskaart gemeente Bergen.....	28
Bijlage 3.	Geologische kaart.....	30
Bijlage 4.	Geomorfologie	32
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte	33
Bijlage 6.	Bodemkaart.....	34
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken	35
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart.....	36
Bijlage 9.	Foto's van boringen.....	37
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	38

1. Aanleiding

In opdracht van De Haaf Vastgoed b.v. heeft Transect b.v.¹ in februari 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Natteweg 9 in Bergen (gemeente Bergen). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied (circa 3750 m²), waarbij de bestaande bebouwing gesloopt zal worden (circa 400 m²) en nieuwe woningen gebouwd zullen worden (circa 800 m²). Hiervoor is een functiewijziging binnen het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

In het bestemmingsplan 'Landgoed De Haaf' (2015) heeft het plangebied een archeologische waarde. In het plangebied is sprake van een dubbelbestemming 'waarde archeologie 3'. Met de voorgenomen bodemingrepen kan deze archeologische waarde worden aangetast. Hierom is archeologisch vooronderzoek nodig om inzicht te krijgen of en in hoeverre de werkzaamheden van invloed zijn op de archeologische waarde in het plangebied. Het vooronderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd bureau- en booronderzoek (BO + IVO-O).

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

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. 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. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Cultuurhistorische informatie is verkregen uit divers voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Ook is gebruik gemaakt van informatie van de Historische Vereniging van Bergen (<https://hvb-nh.nl>). Er heeft telefonisch overleg met de opdrachtgever plaatsgevonden over de bestaande funderingen. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

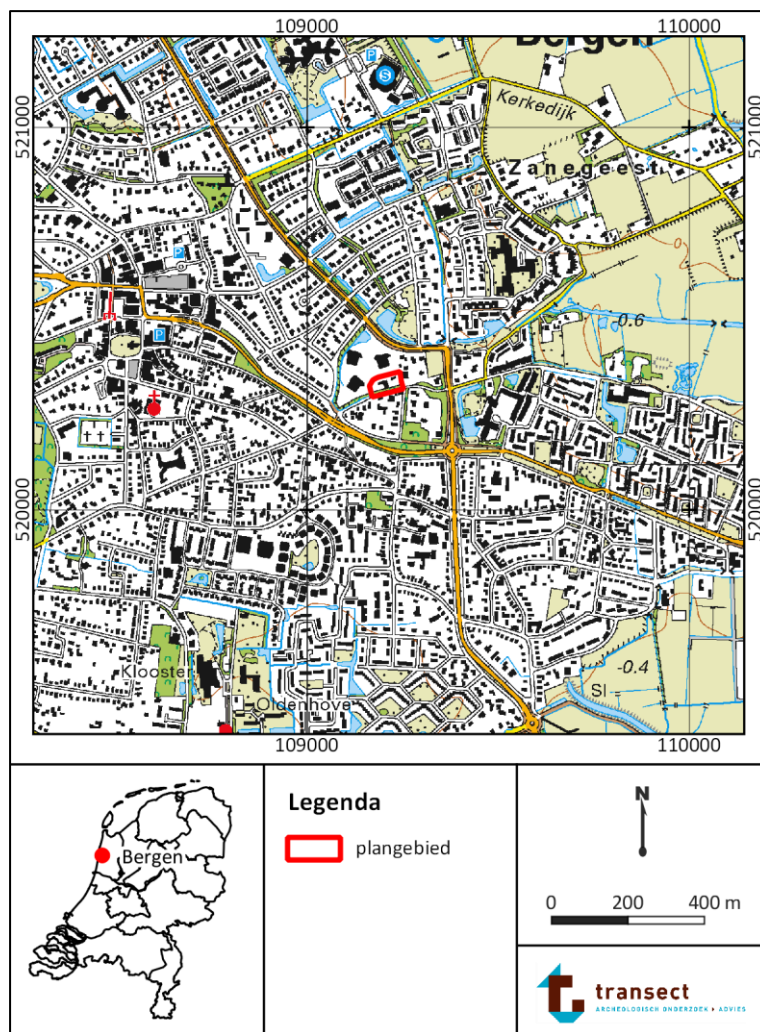
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) en het Plan van Aanpak (Rap, 2020) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Bergen
Toponiem	Natteweg 9
Gemeente	Bergen
Provincie	Noord-Holland
Kaartblad	19A
Perceelnummer(s)	<i>Bergen BGN03 C4377</i>
Centrumcoördinaat	109.207 / 520.326
Oppervlakte	Circa 3750 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 Natteweg 9 in Bergen (gemeente Bergen). Het plangebied beslaat het volledige kadastrale perceel *Bergen BGN03 C4377* met een oppervlakte van circa 3750 m². De noord-, west- en oostgrenzen van het plangebied worden bepaald door kavelgrenzen met de omliggende percelen. De zuidelijke grens van het plangebied is de Natteweg. Binnen het plangebied is momenteel circa 400 m² bebouwd met een vergadercentrum en bijgebouwen. Verder is het plangebied in gebruik als tuin (3350 m²). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart. Kaartbron: PDOK; www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop en nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Funderingswerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 1000 m ²
Verstoringsdiepte	Sloop: circa 400 m ² tot circa 80-100 cm -Mv Nieuwbouw: circa 800 m ²

Het onderhavig onderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijzing, noodzakelijk voor de omzetting van het bestaande zakelijke pand in het plangebied naar vier woningen in de toekomst. Ten tijde van onderhavig onderzoek is men voornemens de bestaande villa en bijgebouwen (400 m²) te slopen, waarna vier woningen herbouwd zullen worden met een gezamenlijke oppervlakte van circa 800 m². De nieuwe woningen zullen de bestaande bebouwing circa 200 m² overlappen. Een inrichtingsschets van de toekomstige situatie in het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Voorgenomen toekomstige situatie in het plangebied. Bron: Brein Architecten.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan 'Landgoed De Haaf' (2015), waarde archeologie 3
Onderzoeksgrens	Groter dan 500 m ² en dieper dan 40 cm –Mv

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. Met ingang van 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 in 2021 in werking zal treden.

De gemeente Bergen heeft het archeologiebeleid verankerd in het bestemmingsplan 'Landgoed De Haaf' (2015) middels dubbelbestemmingen. Voor het plangebied geldt een dubbelbestemming 'waarde-archeologie 3'. Dit betekent dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 0,4 m –Mv en kleiner zijn dan 500 m² worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Omdat de voorgenomen ingrepen in het plangebied deze oppervlakte overschrijden moet dus archeologisch onderzoek in het plangebied plaatsvinden. De dubbelbestemming op het gebied van archeologie is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente Bergen (bijlage 2).

In het kader van een toekomstige omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen en/of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan, afhankelijk van de uitkomsten van het bureau- en booronderzoek, worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Hollands Kustgebied
Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveldhoogte	0,5-1,0 m +NAP
Bodem	Bebouwd
Grondwatertrap	Onbekend

Landschap

Bergen maakt deel uit van het Hollands kustgebied (Berendsen, 2005). 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 alsmat stijgende zeespiegel werd de lagune met bijbehorende wadden, geulen en banken geleidelijk landinwaarts verplaatst.

Dit stopte toen vanaf circa 3000 v. Chr. 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, 1992). Doordat het grondwater landinwaarts met de zeespiegel 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.

De afgenomen aanvoer leidde in combinatie met golfslag en getijd ertoe dat delen van de kust en de rivierdelta's die voor de kust in zee uitstaken erodeerden. Het zand dat bij deze erosie vrijkwam en vervolgens op het strand spoelde, verstoof en leidde tot de vorming van de zogenaamde Jonge Duinen (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). De eerste aanzet vond reeds plaats in de Vroege Middeleeuwen, maar de duinvorming was het sterkst in de loop van de Middeleeuwen. Het oude kustlandschap van strandwallen en oude duinen raakte daarbij begraven onder een dik pakket duinzand. Deze verstuiwing verliep gefaseerd en startte in de Late Middeleeuwen (; rond 1100-1200 na Chr., Jelgersma e.a., 1970; Jonge Duinen Ia en Jonge Duinen Ib). De tweede fase (in 1300-1600) van duinvorming leidde tot de vorming van hoge duinen, met name in de omgeving van Bergen, Petten en Castricum. Na 1600 stabiliseerden de duinen zich en trad uitsluitend lokaal verstuiwing op (Berendsen, 2005).

Geologie en paleogeografie

Op de geologische kaart (Blad 19-West, bijlage 3) is het plangebied gekarteerd als een gebied met Oude Duin- en Strandzanden, eventueel met een Hollandveen-inschakeling en/of Afzettingen van Calais (TNO; 1987). Dit betreffen grotendeels de benamingen opgesteld door Zagwijn en Van Staalduinen (1975). In de huidige terminologie (Berendsen, 2005) betreffen dit waarschijnlijk van beneden naar boven het Laagpakket van Zandvoort (strandwal), afgedekt door het Laagpakket van Schoorl (oud duinzand) en het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Calais). Direct ten noorden van de afgedekte strandwal zijn gebieden gekarteerd als Afzettingen van Duinkerke III op Hollandveen op Oude Duin- en Strandzanden. Op de paleogeografische kaarten van Vos en De Vries (2015) is aangegeven dat vlak ten noorden van het plangebied rond 800 na Chr. een kreek gelegen heeft. Deze kreek zou de aanwezigheid van het Laagpakket van Walcheren verklaren.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied (bijlage 4, bron: www.pdok.nl). Op basis van kaartenheden direct ten van het bebouwde gebied ligt het plangebied waarschijnlijk op een vervlakte strandwal, die mogelijk is afgedekt met een dun pakket duinzand (kaartcode 3B76ysE), overeenkomstig met de kartering op de geologische kaart. Deze geomorfologische eenheden kunnen duiden op een met klei afgedekte strandwal. Uit een boring in het Dinoloket op circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied is vanaf maaiveld tot circa 60 cm -Mv (0,4 m -NAP) een zand- en kleipakket aangetroffen, geïnterpreteerd als Laagpakket van Walcheren (getijde-afzettingen). Dit zand- en kleipakket bevindt zich op matig fijn zand tot circa 3,5 m -Mv (3,3 m -NAP). Het zandpakket is geïnterpreteerd als het Laagpakket van Zandvoort (strandwalafzettingen). De boring duidt hiermee op een duin, afgedekt door getijafzettingen (boring B19A0945; bron: www.bodemloket.nl).

De maaiveldhoogte in het plangebied bedraagt circa 0,5 tot 1,0 m +NAP (Actueel Hoogtebestand Nederland; www.ahn.nl, bijlage 5). Rondom het plangebied daalt het maaiveld geleidelijk in noordoostelijke richting. Hooggelegen delen in de omgeving van het plangebied zijn de wegen *Dreef* en *Dorpsstraat* op ongeveer 400 m ten zuiden van het plangebied, waar maaiveldhoogtes van circa 1,0 tot 1,4 m +NAP gekarteerd zijn. Ten oosten van het plangebied, in de polders van Bergen, zijn maaiveldhoogtes van -1,0 tot 0 m NAP gekarteerd. De historische kern van Bergen, op ongeveer 800 m ten westen van het plangebied bevindt zich op circa 2,5 tot 3,0 m +NAP.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart (bijlage 6; PDOK) is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Ten oosten van het plangebied zijn op de vlakte van getijdeafzettingen knippige poldervaaggronden gevormd in klei (kaartcode gMn83C) gekarteerd. Poldervaaggronden zijn jonge zeekleigronden gekenmerkt door geringe bodemvorming. Er zou binnen 80 cm -Mv geen veen aan te treffen moeten zijn (De Bakker en Schelling, 1989). De toevoeging 'knippig' geeft aan dat de klei slecht waterdoorlatend is, indicatief voor permanent vochtige omstandigheden van de ondergrond. Op de strandwallen zijn beekeerdgronden gevormd in zwak siltig fijn zand gekarteerd (kaartcode pZg21). Beekeerdgronden zijn bodems met een humeuze bovenlaag, gevormd onder permanent vochtige omstandigheden. Hierdoor kan slechts beperkt uit- en inspoeling van humus en mineralen plaatsvinden.

De grondwaterstand binnen het plangebied is afgeleid uit het Dinoloket (bron: www.dinoloket.nl). Op ongeveer 300 m ten oosten van het plangebied ligt de grondwaterstand tussen de 60 en 100 cm -Mv (0,6 – 1,0 m -NAP; locatie B19A1171). De grondwaterstand is van belang voor de archeologie in verband met welk type archeologische resten verwacht kunnen worden. Ook is de grondwaterstand van belang voor het eventueel aanwezige veen. Veen aanwezig boven grondwaterniveau zal gaan oxideren en daarmee de mogelijk archeologische waarden aantasten.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee, wel op 250 m ten westen
Archeologische waarden	Niet binnen plangebied In de omgeving: Bronstijd - Nieuwe tijd

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Die verwachting is mede vastgesteld door de ligging van het plangebied op een strandwal aan een historisch bekende weg (bijlage 2).

Bekende waarden

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). Ook zijn geen vondsten of archeologische onderzoeken bekend binnen het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied zijn twee AMK-terreinen bekend en zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd (bijlage 6; bron: Archis3).

- Op ongeveer 250 m ten westen van het plangebied is AMK-terrein 13871 gekarteerd. Dit betreft de historische kern van het dorp Bergen. De begrenzing van de historische kern is afgeleid van kaarten uit het midden van de 19^e eeuw. Terrein 13871 omvat ook het AMK-terrein 4252, dat als zodanig is gekarteerd wegens de aanwezigheid van de 11^e eeuwse kerk van Bergen. De kerk ligt op een zandlichaam, omgeven door een ringgracht. In de ondergrond zijn mogelijk restanten van een tufstenen voorganger aanwezig. De bestaande kerk bestaat uit een restant van de bakstenen kerk uit 1573, op circa 400 m ten westen van het plangebied (Archis3; bijvoorbeeld vondstmelding 3098059100 en 3032975100).
- Voor een onderzoek direct ten westen van het plangebied, bekend onder de naam De Haaf, is een gecombineerd bureauonderzoek en PvE (Nyst, 2007; onderzoeksmelding 2166291100) opgesteld waarna een proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd (Van der Heiden en Rebergen, 2008; onderzoeksmelding 2199097100). Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft op het voorkomen van archeologische resten daterend vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd, waarbij de nadruk ligt op nederzittingsresten en sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting hangt grotendeels samen met de vermoedelijke aanwezigheid van een strandwal in de ondergrond en de ligging binnen een naamloos landhoed waar ook onderhavig plangebied deel van uitmaakt. Als archeologisch relevant vlak voor de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is de onderzijde van de moderne bouwvoor aangehouden (circa 50 cm -Mv), het relevante niveau voor de overige periodes is beschouwd als de top van duin- of strandzand onder een kleilaag op een diepte van circa 110 cm -Mv. Uit alle periodes zijn archeologische grondsporen aangetroffen. Uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen betreft dit een aantal paalkuilen en hoefafdrukken in de top van het duin- of strandzand, waarin wel een clustering maar geen structuur te herkennen is. Uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn verschillende greppels en kuilen aangetroffen die zijn ingesneden in de kleiafzettingen, maar geen samenhangende structuren. Door het geringe aantal sporen en de wijde verspreiding van het puttenpatroon over het plangebied zijn de sporen nauwelijks in context te plaatsen. Omdat voldoende areaal is onderzocht ter plaatse van de voorgenomen bebouwing, wordt geen verder onderzoek aanbevolen.

- Op ongeveer 150 m ten noordoosten van het plangebied, aan de Joost Ivanghlaan 2, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd (Tuinman, 2017; onderzoeksmelding 4041805100 en Brattinga, 2017; onderzoeksmelding 4041805100). Uit deze onderzoeken blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten. Deze hoge verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een kleilaag met spikkels houtskool vanaf een diepte van 30-60 cm -Mv en een dikte van circa 10-20 cm. Onder deze kleilaag is een “vuil niveau” aangetroffen in de top van zandige afzettingen, waarin ook klei voorkomt. Potentieel betreft dit een archeologisch relevant niveau voor de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen. Er is aanbevolen tot het uitvoeren van een aanvullend proefsleuvenonderzoek. Er is echter geen onderzoeksmelding voor een dergelijk proefsleuvenonderzoek bekend.

Op basis van het bovenstaande is vast te stellen dat het plangebied op een met klei bedekte strandwal ligt waarop ook een dun duinzandpakket aanwezig is. In het strand- en duinzand kunnen archeologische grondsporen en vondsten worden aangetroffen daterend uit de Bronstijd – Late Middeleeuwen (top strandwal, maximaal 110 cm -Mv) en uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (vanaf maaiveld). Voor de prehistorische vondsten en sporen aangetroffen ten westen van het plangebied is de context nog niet duidelijk, de archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn te relateren aan een 16^e of 17^e-eeuws landgoed.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Landgoed
Huidig gebruik	Bebouwd, tuin
Bekende verstoringen	Huidige bebouwing, landbouw

Historische situatie

Het plan gebied bevindt zich historisch gezien in het buitengebied van Bergen. Het dorp Bergen is ontstaan uit vijf zogenaamde *geestdorpen*, ovale akkers op zandgronden waarvan de randen bewoond werden gedurende de Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd. Op de kaart van Dou/Blaeu waarop het plangebied zichtbaar is (figuur 3, circa 1660; naar Van der Heiden en Rebergen, 2008), valt op dat het plangebied aan de rand van een landgoed of buitenplaats ligt aan de huidige *Natteweg*. De weg doorsnijdt een ovaal landbouwgebied (begrensd door de huidige *Dreef*). Op de eerstvolgend beschikbare kaart voor het gebied, de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832, is geen bebouwing meer te zien binnen het plangebied. Evenmin is in de omgeving van het plangebied een restant van het landgoed te herkennen (figuur 4; bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Ten oosten van het plangebied is een boerderij aanwezig, het plangebied maakt onderdeel uit van de akkers bij deze boerderij.

Ook op recentere kaarten, tot circa 1940, blijft het plangebied onbebouwd (figuren 5-7). Het landgebruik blijft akkergebied, hetgeen wellicht voor geringe verstoringen van de ondergrond heeft gezorgd. In de jaren '40 van de 20^e eeuw raakt het plangebied bebouwd (figuur 7). De huidige bebouwing in het plangebied is tot stand gekomen in 1968 (bron: www.bagviewer.kadaster.nl; figuur 8). De situatie zoals deze in de jaren '60 van de 20^e eeuw wordt gerealiseerd in het plangebied blijft tot op heden in stand (figuur 8—10).

Militair Erfgoed

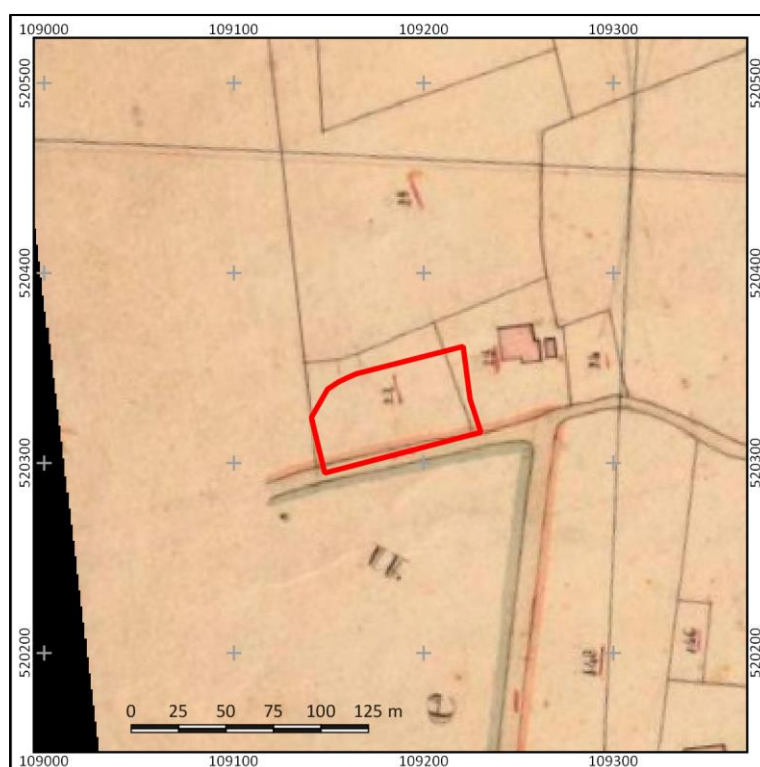
Binnen het plangebied zijn geen indicaties voor archeologie uit de Tweede Wereldoorlog bekend op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (bron: www.ikme.nl) en de VEO Bommenkaart (bron: www.explosievenopsporing.nl). De verwachting op het aantreffen van vondsten uit deze periode is dan ook laag. Ook op de landschapskaart van de verdedigingswerken van Nederland worden geen archeologische waarden verwacht binnen het plangebied (bron: www.landschapinnederland.nl).

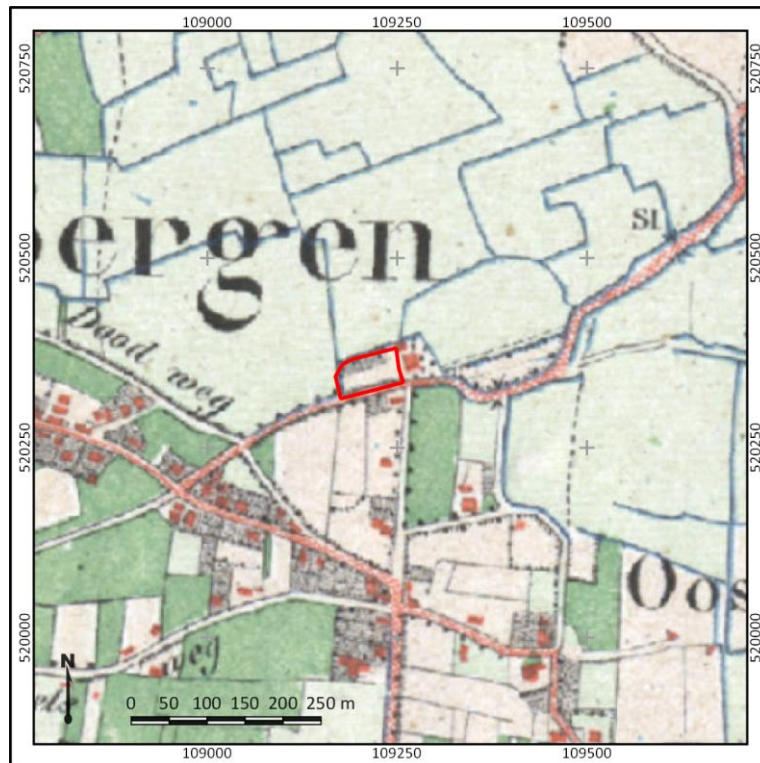
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Rondom het plangebied heeft vanaf de jaren '60 van de 20^e eeuw aanzienlijke uitbreiding van de woonwijken plaatsgevonden. Het is onduidelijk of dit ook heeft geleid tot ophoging of verstoring van de ondergrond in het plangebied of voor wijzigingen in de grondwaterstand, dienadelige gevolgen zouden kunnen hebben voor eventuele archeologische resten.

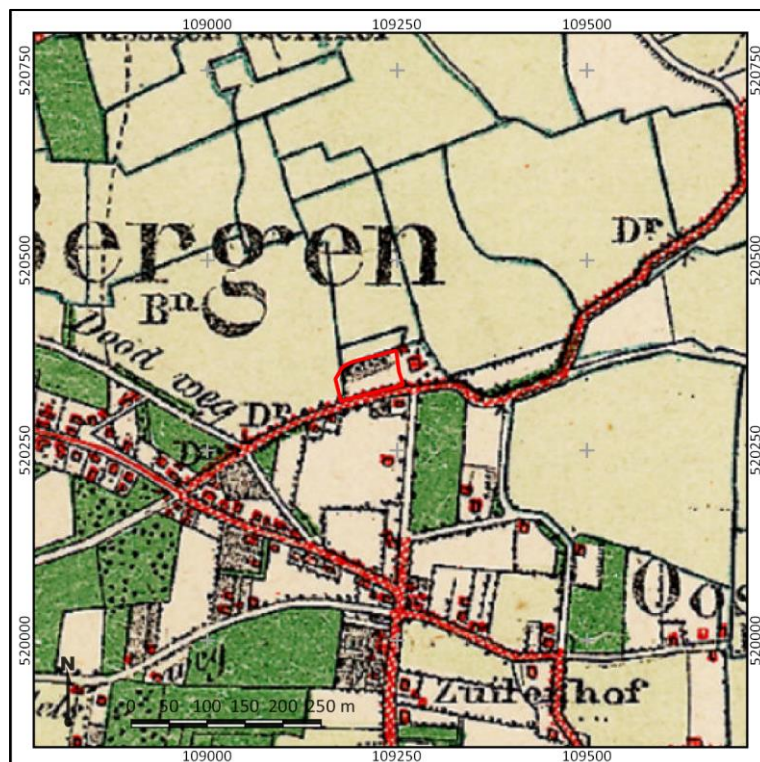
Binnen het plangebied zijn ten tijde van onderhavig onderzoek een woning en bijgebouw aanwezig, die gefundeerd zijn tot een diepte van 80-100 cm -Mv (bron: opdrachtgever). Aan de oostzijde van het plangebied is een vijver van circa 20 m² aanwezig met een diepte van ongeveer 1,0 m.

In het Bodemloket (bron: www.bodemloket.nl) is bekend dat binnen het plangebied mogelijk nog een milieukundige sanering plaats dient te vinden. Ten westen van het plangebied heeft reeds een bodemsanering plaatsgevonden ten tijde van de nieuwbouw. Het huidige plangebied viel deels buiten de toenmalige onderzoekscontour (Kwinfra Milieu; 15104rap).

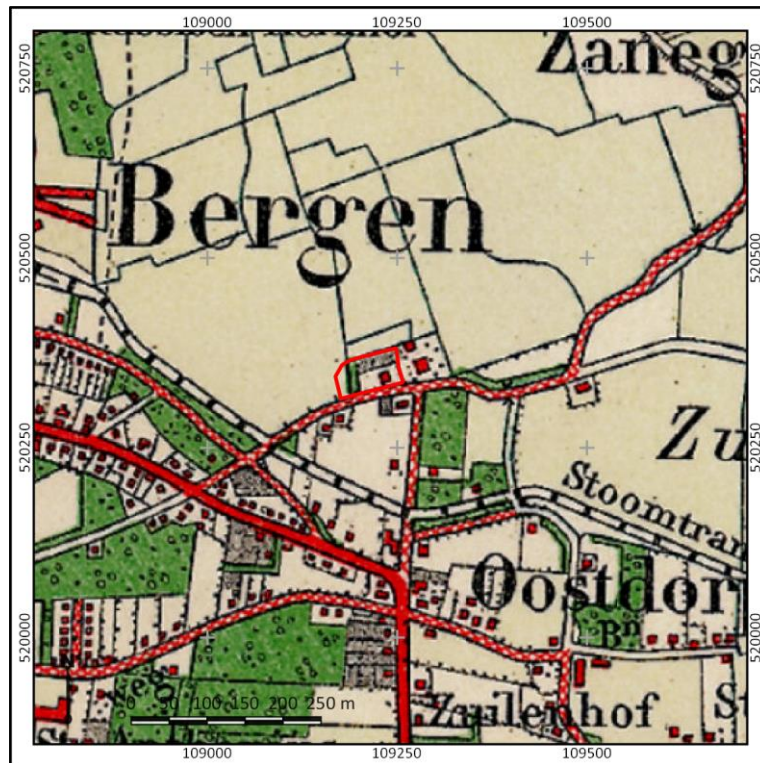




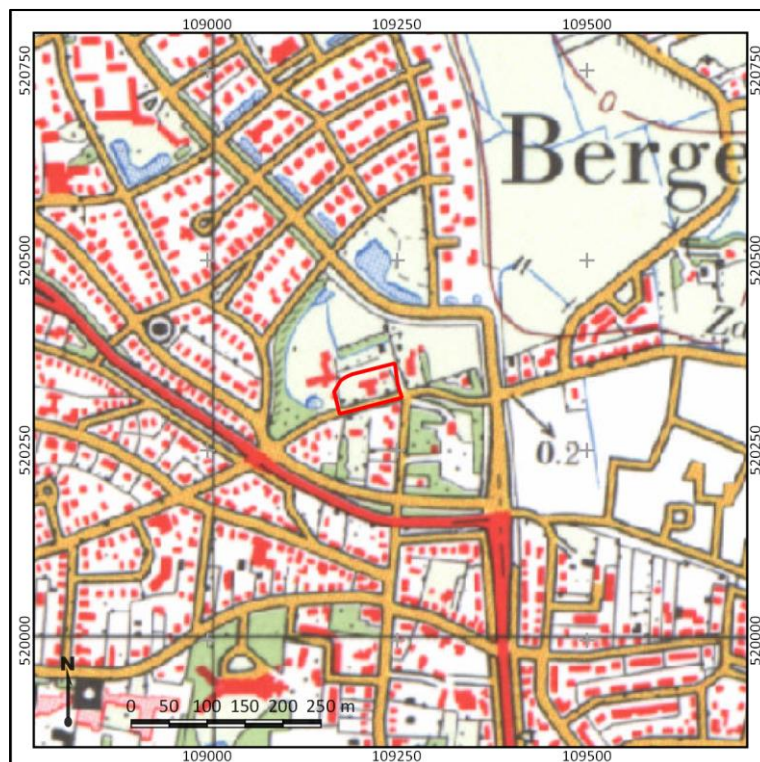
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1880.
Bron: www.topotijdreis.nl.



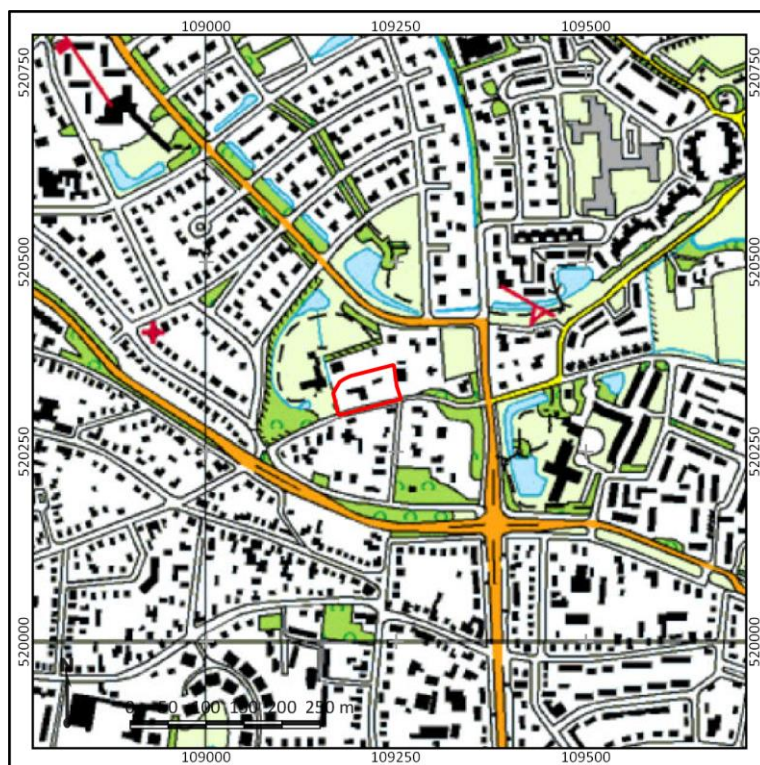
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1945.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1970.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Bronstijd - Vroege Middeleeuwen: duin- of strandzand Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd: mariene dekafzettingen
Diepteligging	Mariene dekafzettingen: circa 50 cm -Mv Duin- of strandzand: circa 110 cm -Mv

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de perioden Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een strandwal die is afgedekt met een laag duinzand. Grenzend aan het plangebied zijn in de top van het duin sporen en vondsten aangetroffen uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. In het duinzand zijn sporen en vondsten aan te treffen uit alle periodes, in de kleilaag zijn ook sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd hangt voornamelijk samen met een inmiddels verdwenen landgoed, zichtbaar op kaarten uit de vroege 17^e eeuw, of eventuele voorlopers hiervan.

Stratigrafische positie en diepteligging

- Het archeologisch relevante niveau voor de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen bestaat uit de top van de duin- en strandzandafzettingen. Deze zijn grenzend aan het plangebied aangetroffen vanaf een diepte van 110 cm -Mv (Van der Heiden en Rebergen, 2008).
- Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zullen voornamelijk in de mariene dekafzettingen aanwezig zijn. Deze zijn grenzend aan het plangebied aangetroffen vanaf een diepte van 50 cm -Mv (Van der Heiden en Rebergen, 2008). Dit is de onderzijde van de bestaande bouwvoor.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht.

- Gedurende de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen bestaan nederzettingsterreinen uit een verzameling van grondsporen en vondstmateriaal in de top van het duin- of strandzand. Dit kan hebben gezorgd voor een dun humeus niveau in de top van het zand, waarin bijvoorbeeld paalkuilen, waterputten en afvalplaatsen aanwezig kunnen zijn. Aan te treffen vondstmateriaal bestaat onder andere uit aardewerk, metaal, bewerkt natuursteen en verbrand leem. De omvang van een vindplaats uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen beslaat enkele tientallen tot honderden vierkante meters.
- Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen of de Vroege Nieuwe uit grondsporen en sporen van landgebruik samenhangend met het reeds verdwenen landgoed. Nederzettingsterreinen kenmerken zich door een ontkalkte cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing. Sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zullen zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd zullen enkele honderden vierkante meters beslaan.

De archeologische verwachting voor het plangebied is in sterke mate afhankelijk van de aanwezigheid en intactheid van de twee archeologisch relevante niveau. In hoeverre door verstoringen eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend. De bodemopbouw in het plangebied dient hierom met behulp van aanvullend veldonderzoek te worden getoetst.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor, gutsboor
Boordiameter	7 cm, 3 cm
Maximale boordiepte	200 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Rap, 2020). De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. tot een diepte van maximaal 200 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlagen 8 en 9. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 4).

Veldwaarnemingen

Het maaiveld in het plangebied oogt vrij egaal, de noordoostzijde van het plangebied is ondoordringbaar verhard ten behoeve van de aanleg van een parkeerplaats. Foto's van het plangebied is weergegeven in figuur 11.



Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-02-2020. Links een aanzicht op de zuidoostzijde van de bestaande bebouwing, rechts een blik op de parkeerplaats aan de noordoostzijde van het plangebied. Fotograaf: J. Rap.

Lithologie en bodemopbouw

- Ter plaatse van boringen 1 en 4 vanaf maaiveld een aantal lagen zwak tot matig siltig, zwak tot sterk siltig matig fijn zand aangetroffen. Aan de top bevatten deze lagen grof puin, plastic en ijzerdraad, op grotere diepte is alleen puin in deze laag aanwezig. Deze verschillende lagen zijn aangetroffen tot een diepte van 130-200 cm -Mv, waarna het zand door de ligging beneden het grondwaterpeil uit de boor loopt. Door het grove puin is het niet mogelijk geweest de zuigerboor te gebruiken, waardoor boringen 1 en 4 niet tot in de natuurlijke afzettingen zijn uitgevoerd. Op basis van de hoeveelheid puin in het pakket is het geïnterpreteerd als een ophooglaag.
- Ter plaatse van boringen 2, 3 en 5 is vanaf maaiveld tot een diepte van 25-80 cm -Mv (-0,29 tot +0,25 m NAP) sprake van een soortgelijk humeus ophoogpakket als in boringen 1 en 4. Het ophoogpakket ligt op zwak tot matig humeuze sterk siltige tot sterk zandige klei, die bruingrijs tot grijsbruin van kleur is en zandlagen bevat. De klei is kalkarm en bevat roestvlekken en plantenresten. De kleilagen zijn geïnterpreteerd als het Laagpakket van Walcheren, die op basis van de ontkalking mogelijk bewoonbaar zijn geweest.
- In boring 5 is onder de kleilaag vanaf een diepte van 90 tot 120 cm -Mv (-0,37 tot -0,67m NAP) een laag donkerbruine gecompriëerde sterk vergane plantenresten aangetroffen. Door de vervorming van de plantenresten is niet meer vast te stellen of het een veenrestant betreft of potentieel de vulling van een watergang.
- De kleilaag en het pakket plantenresten gaan in boringen 2, 3 en 5 vanaf een diepte van 120-150 cm -Mv (0,67-0,99 m -NAP) over in een laag kalkloos matig fijn en zwak siltig zand, dat geelgrijs van kleur is. Het zand is goed gesorteerd, in boring 2 is aan de top van het zandpakket enige humus waar te nemen. Op basis van de goede sortering van het zand en de hoofdzakelijk geelgrijze kleur is het pakket geïnterpreteerd als duinzand. Onder invloed van het grondwater loopt het zand uit de gutsboor. Door de aanwezige kleilagen is de ondergrond niet geschikt voor een zuigerboor. De boringen zijn daarom geëindigd in het duinzand op dieptes van 135-200 cm -Mv (0,82 tot 1,52 m -NAP).

Het grondwaterpeil is tijdens het veldonderzoek bereikt op een diepte van circa 70-110 cm -Mv.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opgemerkt moet worden dat het opsporen van indicatoren geen doel van dit onderzoek is geweest.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Dit is vastgesteld aan de hand van de aangetroffen duinafzettingen vanaf een diepte van 120-150 cm -Mv (0,67-0,99 m -NAP), die relevant zijn voor de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen en op de hierop aanwezige mariene kleiafzettingen, die getuige de ontkalking mogelijk bewoonbaar zijn geweest. De mariene afzettingen zijn aangetroffen vanaf een diepte van 25-80 cm -Mv (-0,29 tot +0,25 m NAP) en vormen het archeologisch relevante niveau voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Diepreikende sporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen echter ook tot in het duinzand worden aangetroffen, zoals deze ook reeds aangrenzend aan het plangebied zijn aangetroffen. Ter plaatse van boringen 1 en 4 is een ophoogpakket met een dikte van 130-200 cm aangeboord.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich oorspronkelijk op een lage kustduin, die vanaf het einde van de Vroege Middeleeuwen afgedekt is geraakt door een pakket mariene kleiafzettingen. Door sluiting van de kustlijn zijn deze mariene afzettingen vanaf de Late Middeleeuwen bewoonbaar.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Binnen de bodemopbouw is sprake van twee verschillende archeologisch relevante niveaus. Het betreft de top van de kleiafzettingen, aangetroffen vanaf een diepte van 25-80 cm -Mv (-0,29 tot +0,25 m NAP) voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd en de top van de duinafzettingen, aangetroffen vanaf een diepte van 120-150 cm -Mv (0,67-0,99 m -NAP), het relevante niveau voor de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Archeologisch gezien zijn de bodemniveaus nog intact.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

De verwachting op het aantreffen van archeologische resten in het plangebied is hoog. Deze verwachting is gebaseerd op het aantreffen van twee intacte archeologisch relevante niveaus.

- In boringen 2, 3 en 5 is vanaf een diepte van 120-150 cm -Mv (0,67-0,99 m -NAP) een laag ontkalkt zand aangetroffen met een humeuze top. Deze zandlaag is in het bureauonderzoek beschouwd als het archeologisch relevante niveau voor de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Archeologische resten uit deze periodes kunnen bestaan uit nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik, grafvelden en vondstconcentraties.
- In het plangebied is tevens sprake van intacte ontkalkte kleiafzettingen, het archeologisch relevante niveau voor de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd, vanaf een diepte van 25-80 cm -Mv (-0,29 tot +0,25 m NAP). Uit het bureauonderzoek blijkt dat in deze laag sprake kan zijn van archeologische grondsporen samenhangend met een voormalig landgoed dat het plangebied omvat heeft. Ter plaatse van boringen 1 en 4 is mogelijk een ophogingspakket samenhangend met dit landgoed aangetroffen.

12. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van zowel het bureau- als het veldonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten. Het plangebied bevindt zich op een strandwal, waarop een laag duinzand is afgezet. Gedurende de late Vroege Middeleeuwen is het duin onder invloed van een kreek ten noorden van het plangebied afgedekt met een pakket mariene kleiafzettingen. Op basis van historische kaarten en onderzoek uitgevoerd grenzend aan het plangebied, valt het plangebied binnen de contouren van het inmiddels verdwenen landgoed uit de Midden Nieuwe tijd. Het landgoed heeft mogelijk een oorsprong in de Late Middeleeuwen. De archeologische resten uit deze periode zijn aangetroffen in de kleiafzettingen, vanaf een diepte van 50 cm -Mv. Ook zijn grenzend aan het plangebied reeds grondsporen aangetroffen samenhangend met bewoning vanaf de Bronstijd, in de vorm van paalkuilen en hoefafdrukken. Deze bevinden zich in de top van het duin- of strandzand.

De beide archeologisch relevante niveaus voor deze periodes zijn ook aangetroffen in het plangebied. Het kleipakket waarin zich sporen van het landgoed kunnen bevinden is aangetroffen vanaf een diepte van 25-80 cm -Mv (-0,29 tot +0,25 m NAP). Het kleipakket vertoont een geleidelijk afdekking van het oorspronkelijke duinzandpakket, dat is aangetroffen vanaf een diepte van 120-150 cm -Mv (0,67-0,99 m -NAP). De top van het duinzand is beperkt humeus, indicatief voor de aanwezigheid van een intact archeologisch relevant niveau voor de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Daarom behoud het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten op twee verschillende niveaus, vanaf een diepte van 25-80 cm -Mv (-0,29 tot +0,25 m NAP) en vanaf een diepte van 120-150 cm -Mv (0,67-0,99 m -NAP). Ten aanzien van de voorgenomen ingrepen, de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwe woningen adviseren wij daarom om een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid en aard van archeologische resten, karterende en waarderende fase. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De kaders en wetgeving waarbinnen een dergelijk proefsleuvenonderzoek moet worden uitgevoerd, dient vooraf te worden vastgesteld in een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Bergen, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische resten in het plangebied.

13. 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.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>
- www.rijksmonumenten.nl
-

Literatuur

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brattinga, J.J., 2017, *Een Inventariserend Veldonderzoek middels verkennende boringen (IVO-O) aan de Joost Ivanghlaan 2 te Bergen, gemeente Bergen (N-H)*, Zaandijk (Hollandia-rapport 633).
- Heiden, M. van der, J. Rebergen, 2008, *Bergen – De Haaf, Inventariserend veldonderzoek in Plangebied De Haaf, gemeente Bergen*, Amsterdam (Amsterdam Archeologisch Centrum notitie 74)
- 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.
- Jelgersma, S., 1970. The coastal dunes of the western Netherlands; geology, vegetational history and archeology Med. Rijks Geol. Dienst, N.S., nr. 21
- Nyst, C.L., 2007, *Programma van Eisen voor archeologisch veldonderzoek in het plangebied Bergen 'De Haaf', gemeente Bergen (Noord Holland)*, Amsterdam (Amsterdam Archeologisch Centrum notitie 54)
- Tuinman, N.C., 2017, *archeologisch bureauonderzoek locatie Joost Ivanghlaan 2 te Bergen, gemeente Bergen*, Zaandijk (Hollandia-rapport 630)
- 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.

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

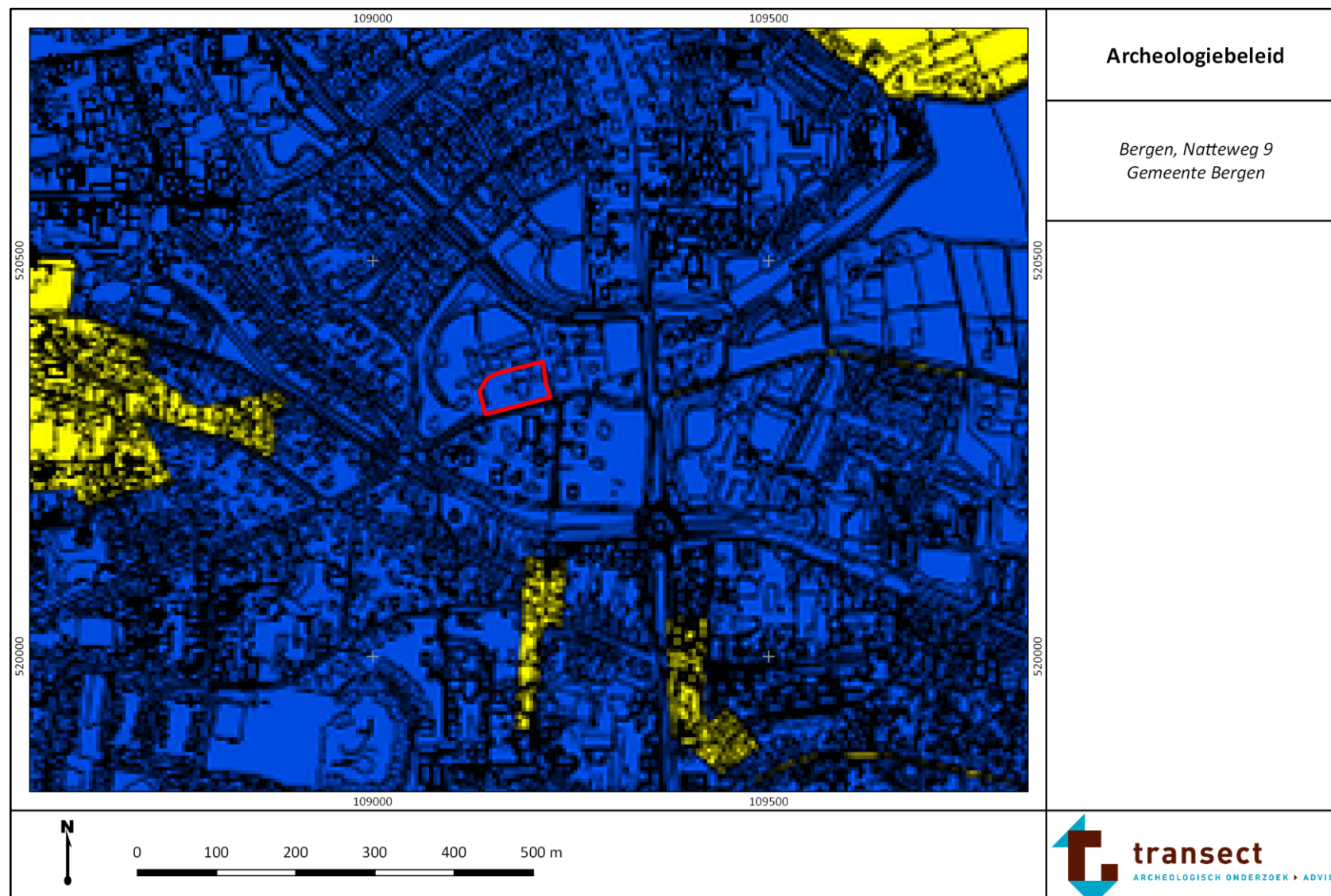
Afbeeldingen

Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart. Kaartbron: PDOK; www.pdok.nl	7
Figuur 2. Voorgenomen toekomstige situatie in het plangebied. Bron: Brein Architecten.....	8
Figuur 3. Het plangebied, bij benadering rood omlijnd, op de sluizenkaart voor het hoogheemraadschap Kennemerland en West-Friesland. Kaart vervaardigd door Jan Jansz Dou en uitgegeven door Joan Blaeu. Bron: www.oldmapsonline.org	15
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	15
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1880. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1945. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1970. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl	18
Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-02-2020. Links een aanzicht op de zuidoostzijde van de bestaande bebouwing, rechts een blik op de parkeerplaats aan de noordoostzijde van het plangebied. Fotograaf: J. Rap.....	21

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

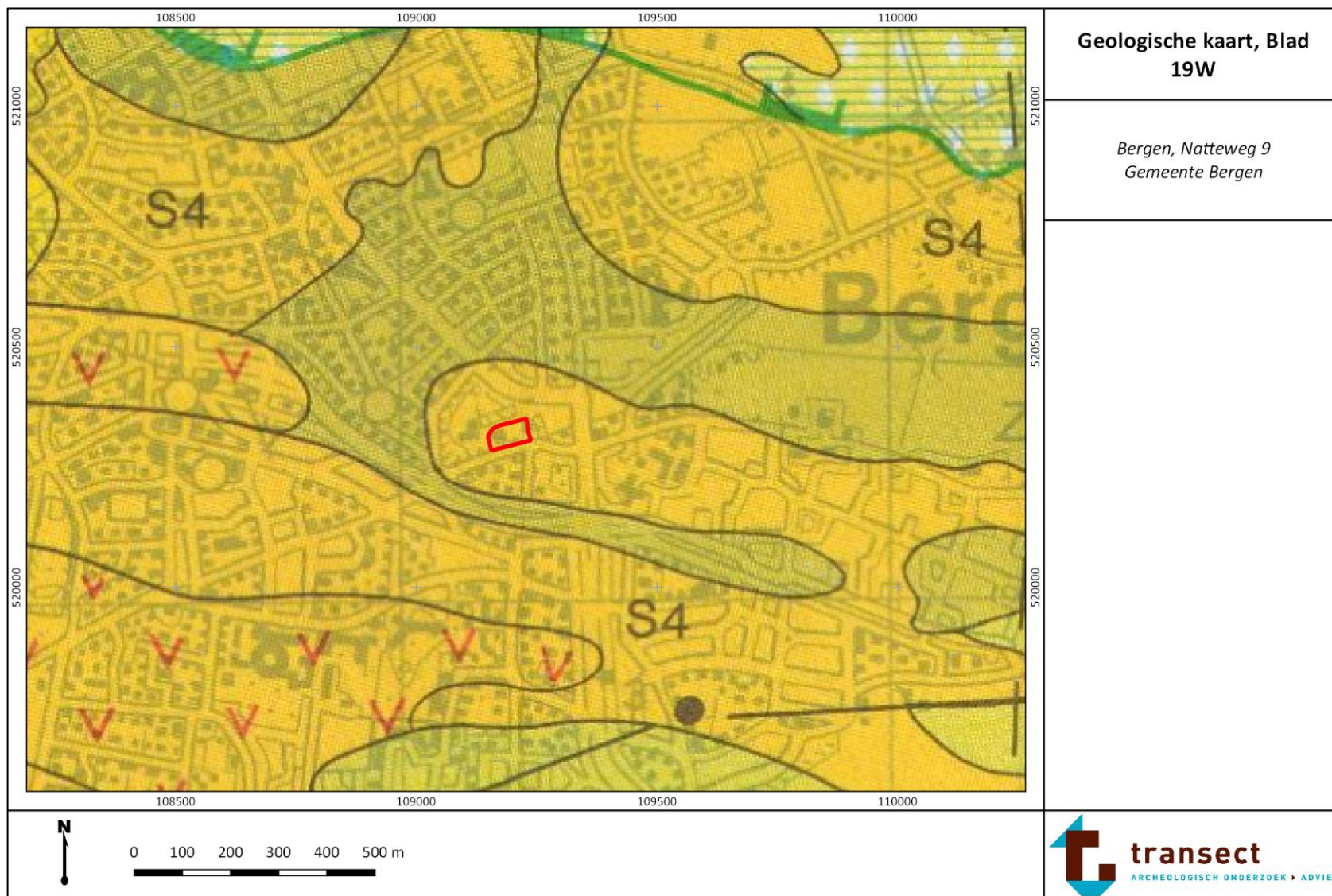
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na 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. Archeologische beleidskaart gemeente Bergen



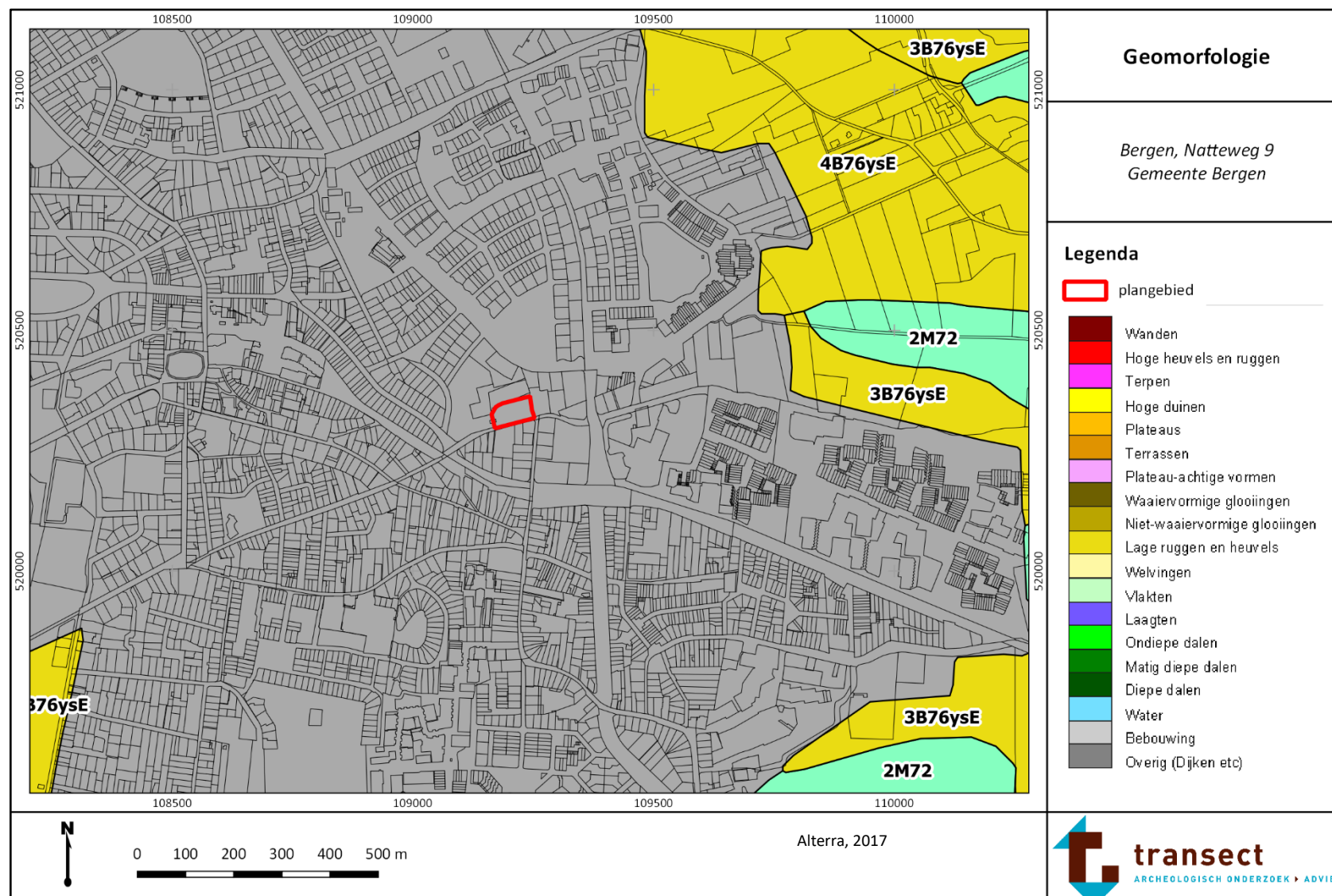
Legenda  plangebied Archeologiegebieden Rekening houden met archeologie bij:  Alle bodemroering  Bodemverstorende ingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 35 cm  Bodemverstorende ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm  Bodemverstorende ingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm  Bodemverstorende ingrepen groter dan 2500 m² en 6m +NAP Overig  Topografie	Archeologiebeleid, legenda <i>Bergen, Natteweg 9 Gemeente Bergen</i>
	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

Bijlage 3. Geologische kaart

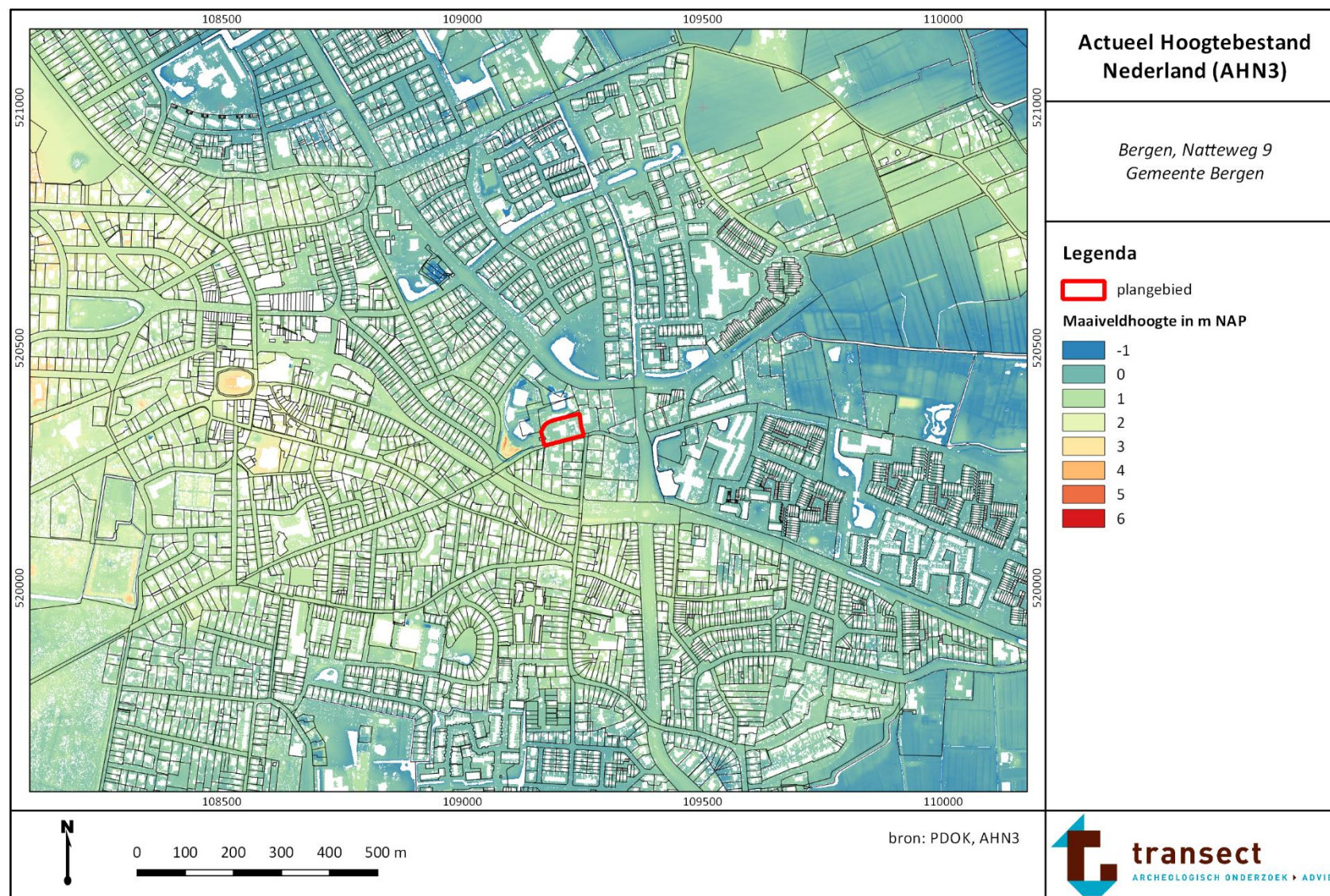


Legenda plangebied  Oude Duin- en Strandzanden, eventueel met een Hollandveen- inschakeling (V signatuur) en/of Afzettingen van Calais <i>Older Dune and Beach Sands possibly with a Holland Peat intercalation (V signature) and/or Calais Deposits</i>  Hollandveen in Oude Duin- en Strandzanden <i>Holland Peat in Older Dune and Beach Sands</i>  Plaatselijk dunne Afzettingen van Duinkerke III op Oude Duin- en Strandzanden <i>Locally thin Dunkirk III Deposits on Older Dune and Beach Sands</i>  Afzettingen van Duinkerke III op Hollandveen op Oude Duin- en Strandzanden <i>Dunkirk III Deposits on Holland Peat on Older Dune and Beach Sands</i>  Afzettingen van Duinkerke III op Oude Duin- en Strandzanden <i>Dunkirk III Deposits on Older Dune and Beach Sands</i>	Geologische kaart, Blad 19W, legenda
	<i>Bergen, Natteweg 9 Gemeente Bergen</i>
bron: TNO, 1987	

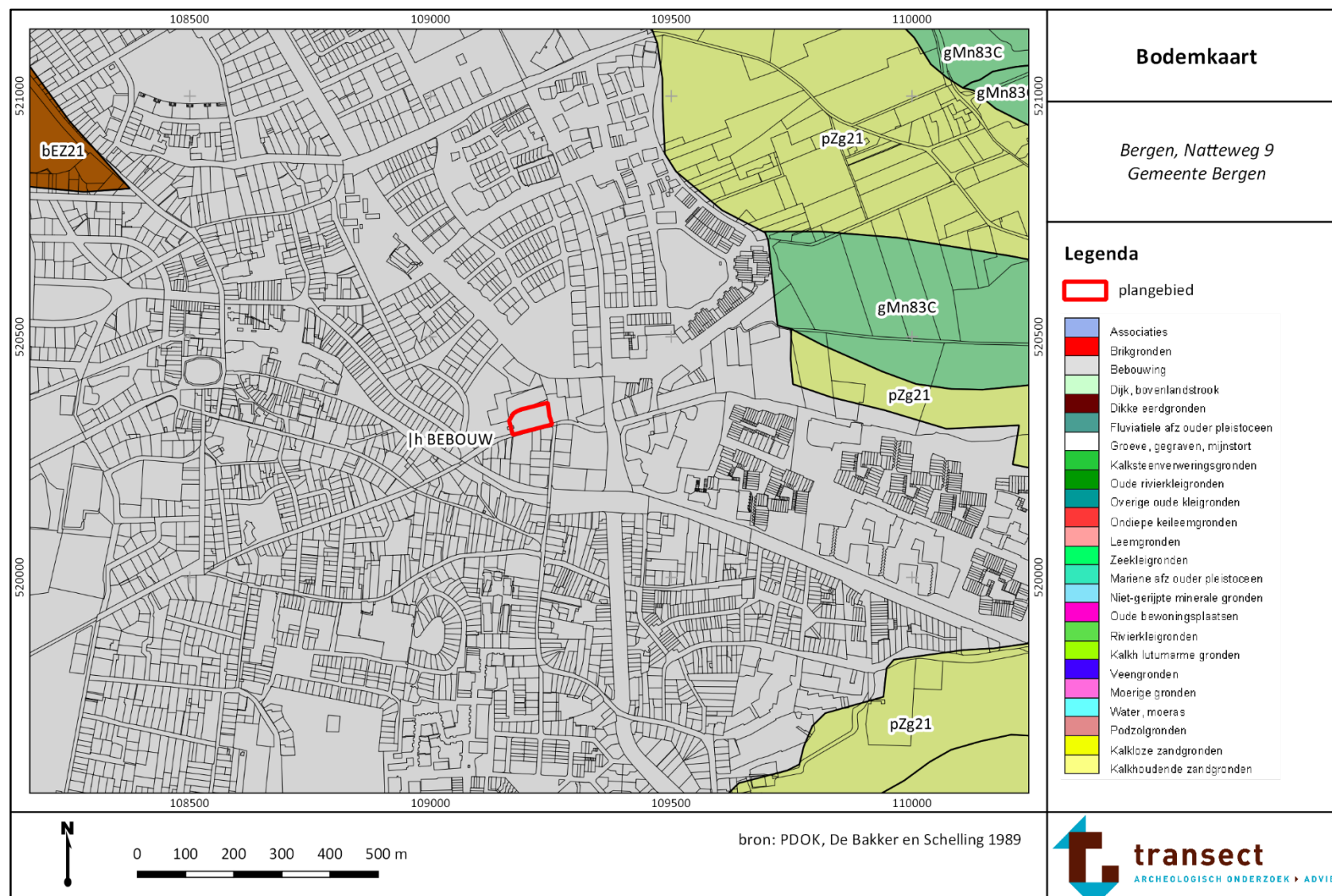
Bijlage 4. Geomorfologie



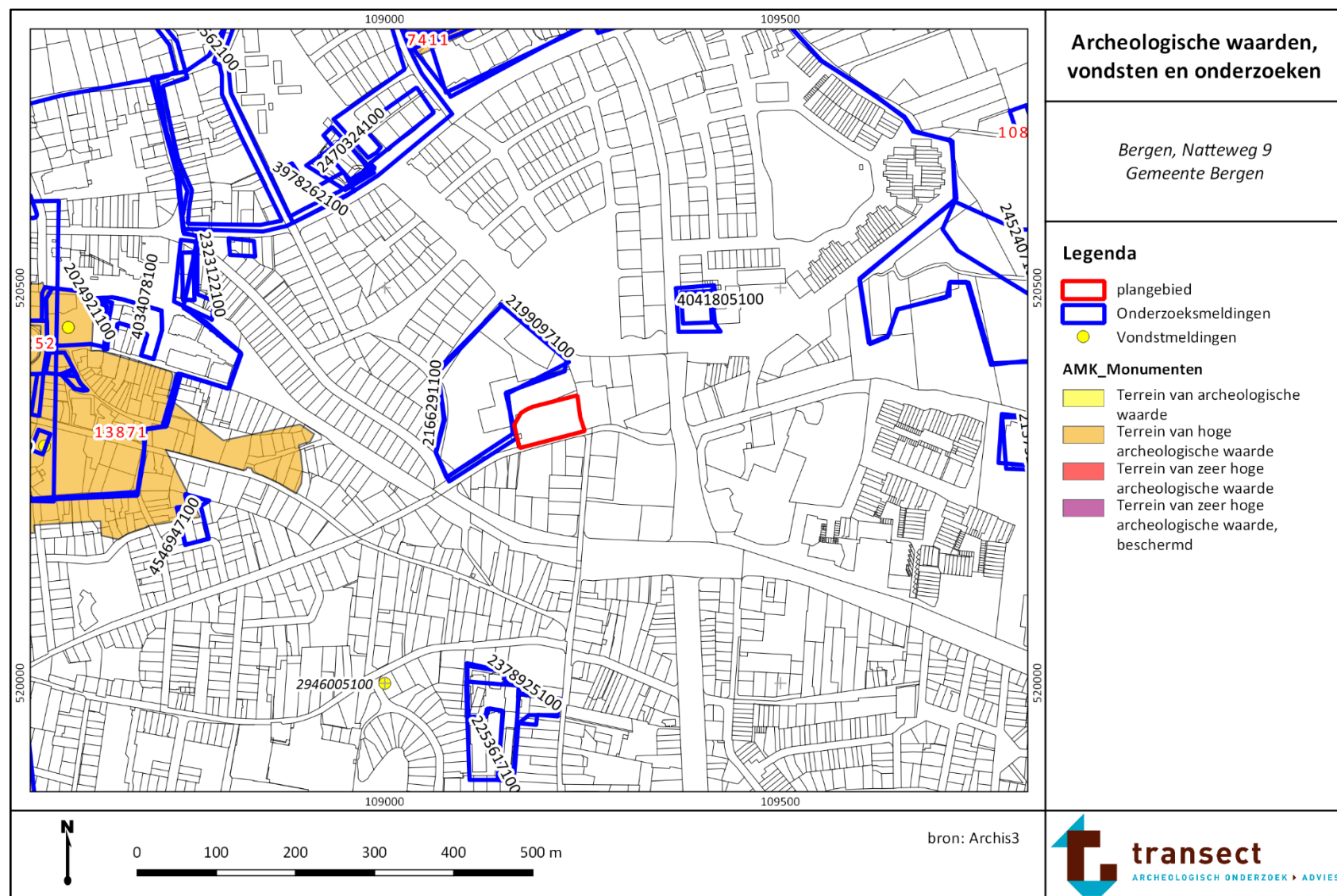
Bijlage 5. Maaiveldhoogte



Bijlage 6. Bodemkaart



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Foto's van boringen

Foto's van boringen uitgevoerd in het plangebied. De boorkernen liggen met de punt, het diepste deel, naar boven. Het maaiveld begint links op de foto, vervolgens liggen de kernen in blokken van 50 cm -Mv. De guts ligt met het diepst gelegen deel van de boring aan de rechterzijde op de foto.



Boring 1: 0-200 cm -Mv. Dieper gelegen sediment liep uit de boor door de grondwaterstand. Door de puinhoudendheid van het pakket bleek boren met een zuigerboor onmogelijk.



Boring 2: 0-175 cm -Mv inclusief detail van gutsboring met humeuze duintop. Dieper gelegen zand liep onder invloed van grondwater uit de boor. Door de aanwezigheid van kleipakket is boren met de zuigerboor onmogelijk gebleken.

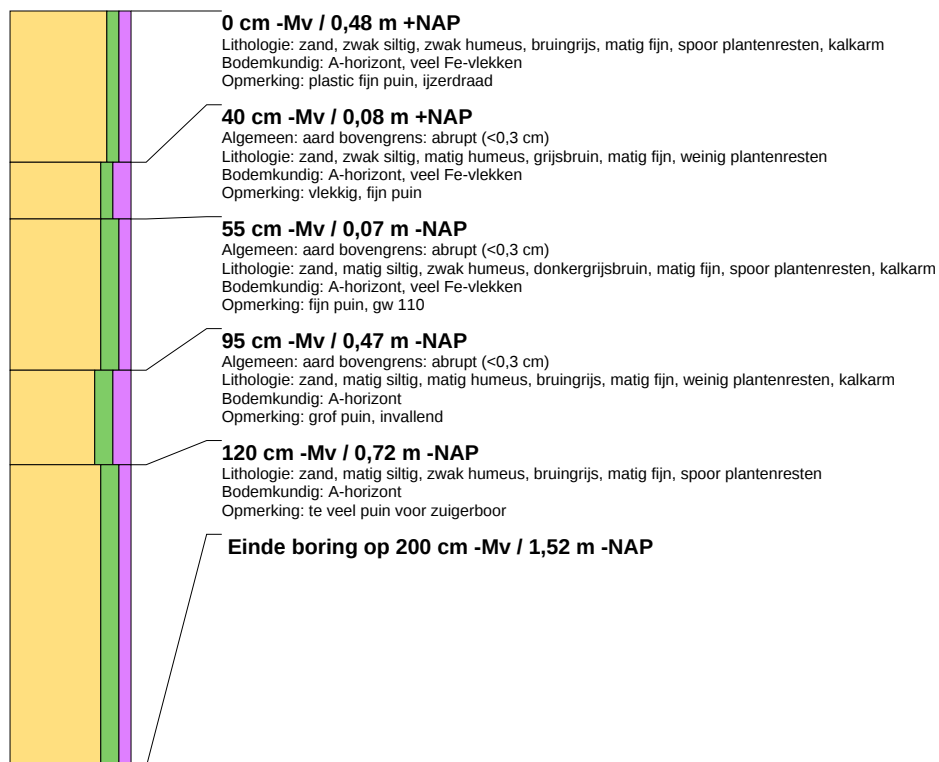


Boring 5: 0-150 cm -Mv. Dieper gelegen duinzand liep uit de boor onder invloed van grondwater. Door veen- en kleirestant is dieper boren met de zuigerboor niet mogelijk.



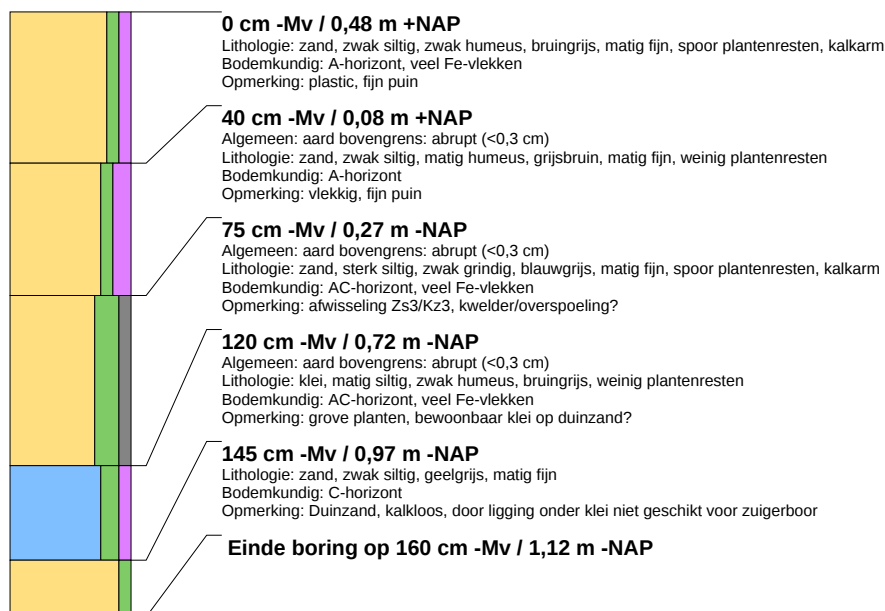
boring: 19111-1

beschrijver: JR, datum: 6-2-2020, X: 109.178, Y: 520.336, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 0,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen, plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Mees Milieu & Ruimte, uitvoerder: Transect BV



boring: 19111-2

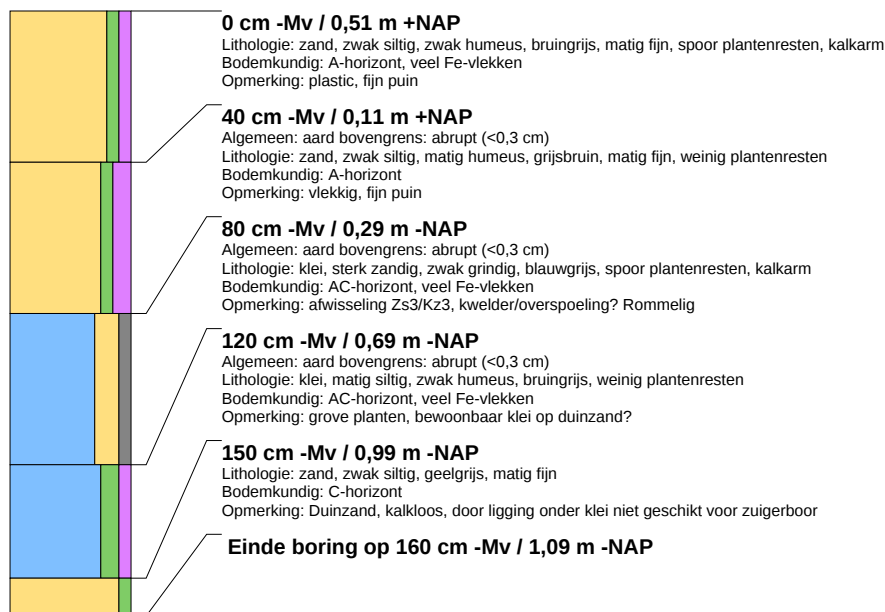
beschrijver: JR, datum: 6-2-2020, X: 109.234, Y: 520.353, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 0,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen, plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Mees Milieu & Ruimte, uitvoerder: Transect BV





boring: 19111-3

beschrijver: JR, datum: 6-2-2020, X: 109.200, Y: 520.324, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 0,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen, plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Mees Milieu & Ruimte, uitvoerder: Transect BV



boring: 19111-4

beschrijver: JR, datum: 6-2-2020, X: 109.180, Y: 520.308, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 0,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen, plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Mees Milieu & Ruimte, uitvoerder: Transect BV





boring: 19111-5

beschrijver: JR, datum: 6-2-2020, X: 109.239, Y: 520.321, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19A, hoogte: 0,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Bergen, plaatsnaam: Bergen, opdrachtgever: Mees Milieu & Ruimte, uitvoerder: Transect BV

