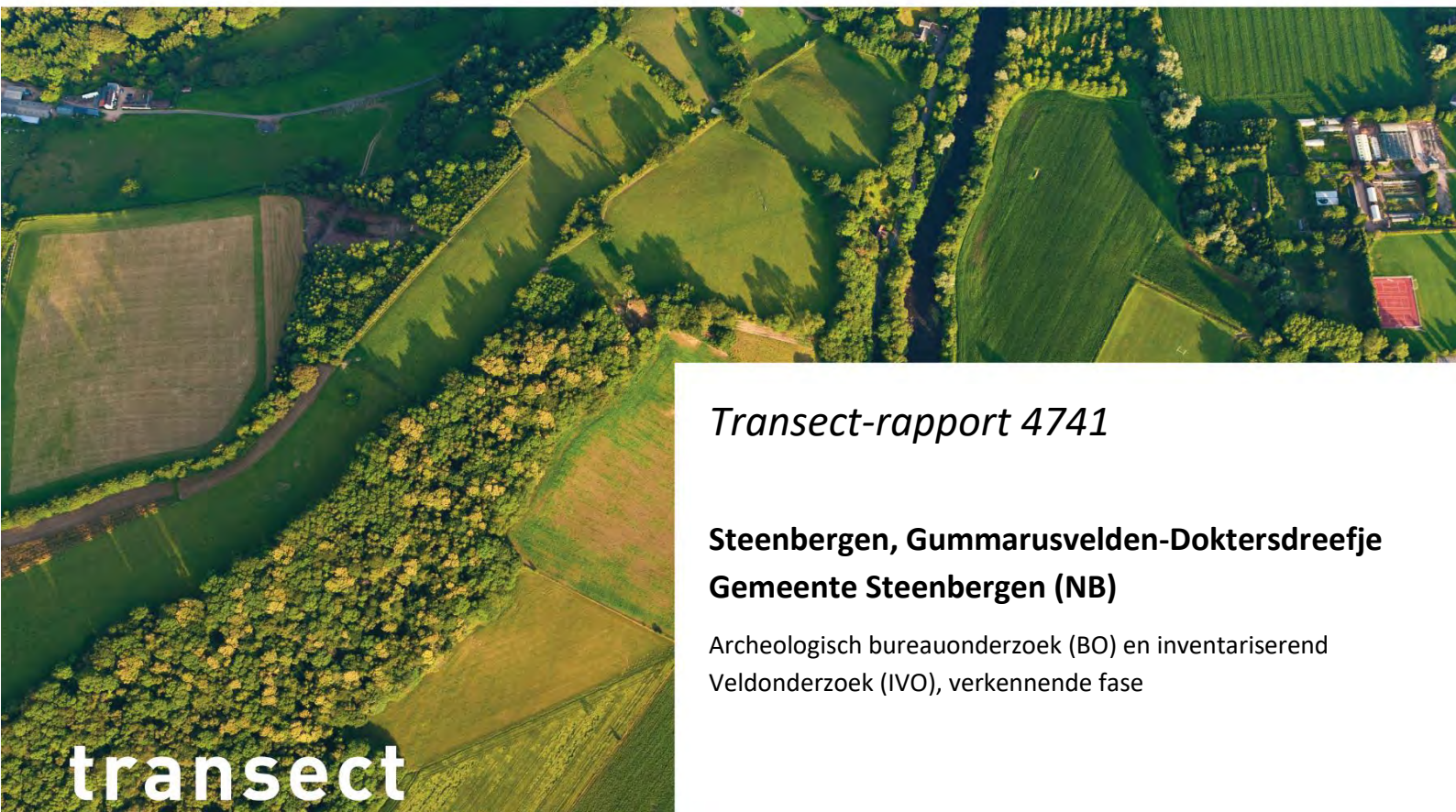




BESTEMMINGSPLAN GUMMARUSHOFJES

BIJLAGE 4 VERKENNEND ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK



Transect-rapport 4741

Steenbergen, Gummarusvelden-Doktersdreefje Gemeente Steenbergen (NB)

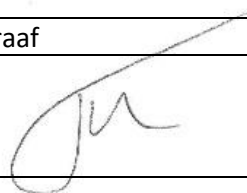
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	I. Korver
Versie	Versie 1.1
Projectcode	23030026
Datum	30-05-2023
Opdrachtgever	Stadlander
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) M. Iping-Peterson (KNA Archeoloog MA) 5435824100
Onderzoeksmelding	
Bevoegde overheid	Gemeente Steenbergen
Adviseur bevoegde overheid	M. Vermunt
Status	Nog ter beoordeling
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (26-05-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	25-06-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, 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 Stadlander heeft Transect b.v. in mei en juni 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Gummarusvelden en Doktersdreefje in Steenberg (gemeente Steenberg). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat de archeologische verwachting van het plangebied voornamelijk gerelateerd is aan de ligging in de historische kern van Steenberg, in het bijzonder in een gebied dat in de 17^e eeuw ter versterking van de vesting aan de stad is toegevoegd. Daarvoor lag er een haven met erlangs een kade, die er vermoedelijk sinds het einde van de 14^e eeuw is aangelegd. De haven lag toen in een waddenlandschap dat als gevolg van de Sint-Elisabethsvloed (1421) is ontstaan vanuit de nabijgelegen Vliet. Resten uit de periode daarvoor worden niet meer verwacht. Het veen, dat mogelijk in het gebied heeft gelegen is door turfwinning afgegraven en verspoeld, evenals de top van het dekzand. Er geldt daarom uitsluitend een hoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Stenen bebouwing wordt niet verwacht in het gebied, maar wel kunnen water-gerelateerde resten aanwezig zijn, zoals beschoeiingen, kades en dumps. Ook zijn tijdelijke bouwwerken van hout met een relatie aan het militaire verleden van Steenberg niet uitgesloten.
- Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied ophooglagen aanwezig zijn, die op wadafzettingen liggen. Deze ophooglagen maken deel uit van aanplempingen of een wal die in of aan weerszijden van de haven van Steenberg (vòòr 1639) of tijdens de aanleg van het noordelijk deel van de vesting (na 1639) zijn aangebracht. Stenen bebouwingresten worden in dit deel van het plangebied niet verwacht, omdat op historische kaarten geen bebouwing in het gebied heeft gestaan. Houten bouwwerken (mogelijk ook militair), kadewerken (zoals het puin in boringen 7, 8 en 10) of resten van een oudere, mogelijk laatmiddeleeuwse kade (zoals op basis van het bureauonderzoek en de reconstructie van de heemkundekring te verwachten is) zullen in de ondergrond van het plangebied nog intact aanwezig zijn (vanaf 40 cm -Mv). Resten uit overige perioden zijn naar verwachting niet meer aanwezig. De wadafzettingen zijn gevormd onder zeer natte omstandigheden, waardoor bewoning vlak na de vorming in de Middeleeuwen niet mogelijk was. Het veen waarin resten uit Neolithicum-Vroege Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, is verdwenen door erosie of turfwinning. De top van het dekzand is hoogstwaarschijnlijk door waterwerking aangetast, hoewel in boring 4 nog onder veen sprake is van mogelijk onverspoeld dekzand. Het ontbreken van sporen van bodemvorming doet echter vermoeden dat er mogelijk ook onder het veen verspoeling heeft plaatsgevonden. De verwachting op resten uit de periode vòòr de Late Middeleeuwen is daarom laag.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing te slopen en daarvoor in de plaats nieuwe particuliere woningen terug te plaatsen. Uit het onderzoek blijkt dat vanaf een diepte van circa 20 cm -Mv resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. Deze resten hangen samen met de haven en de vesting Steenberg. In verband met het opstellen van het bestemmingsplan adviseren wij de hoge archeologische verwachting van het plangebied als zodanig uit te werken. In het kader van de uiteindelijke ontwikkeling adviseren wij om een vervolgonderzoek uit te voeren (inventariserend veldonderzoek, karterend/waarderende fase). Dit onderzoek kan zich dan richten op zowel lineaire elementen op de verschillende kaarten (de haven en de kadewal), als op

eventueel onbekende, niet op kaarten ingetekende structuren. Een dergelijk onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor is op voorhand van het onderzoek een Programma van Eisen (PVE) nodig, dat door de gemeente moet zijn beoordeeld en goedgekeurd. Het verdient de aanbeveling om voorafgaand van een proefsleuvenonderzoek de aanwezige bebouwing in het gebied te slopen tot het maaiveld (onder de vloer).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Steenbergen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	10
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	17
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	25
10. Resultaten veldonderzoek	27
11. Beantwoording onderzoeksvragen	30
12. Conclusie en Advies	31
13. Geraadpleegde bronnen	33
Bijlage 1: Plantekening	36
Bijlage 2: Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Steenberg	37
Bijlage 3: Geologie	39
Bijlage 4: Geomorfologie	40
Bijlage 5: Hoogtekaart	41
Bijlage 6: Bodemkaart	42
Bijlage 7: Archeologische informatie	43
Bijlage 8: Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Steenberg	44
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	45
Bijlage 10: Foto's van boring 5 als referentie	46
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	47

1. Aanleiding

In opdracht van Stadlander heeft Transect b.v.¹ in mei en juni 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Gummarusvelden en Doktersdreefje in Steenbergen (gemeente Steenbergen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van nieuwe woningen in het gebied.

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een archeologische waarde door zijn ligging binnen de historische kern van Steenbergen (Erfgoednota, 2018; Kop, 2016). Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 1,26 ha met bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Korver, 2023).

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, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij de Heemkundekring De Steenen Kamer voor aanvullende informatie (via contactformulier website; d.d. 02-06-2023).

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). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

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

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

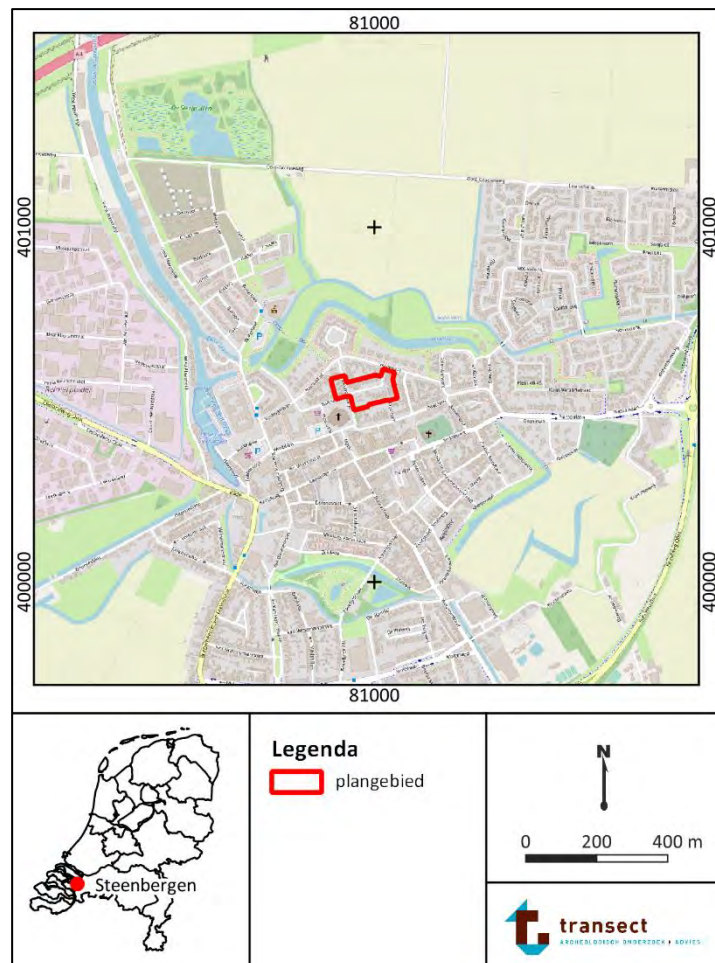
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Steenbergen
Plaats	Steenbergen
Toponiem	Gummarusvelden en Doktersdreefje
Kaartblad	43G
Centrumcoördinaat	95.106 / 402.872

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 300 meter rond het plangebied. Binnen dit gebied is voldoende archeologische informatie beschikbaar om de archeologische verwachting/waarde vast te stellen.

Het plangebied ligt aan de Gummarusvelden en het Doktersdreefje in Steenbergen (gemeente Steenbergen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen SBG02 Sectie W nummers 2998-9, 3208, 3319-3324 en een deel van de percelen SBG02 sectie W nummers 3985 en 4197. De begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de grenzen van de aangrenzende kadastrale percelen. Het plangebied is circa 1,26 ha groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	1,26 ha
Planvorming	Herinrichting woonwijk
Omvang verstoringen	Slopen huidige bebouwing; Nieuwe woningen; Herinrichting stratenpatroon en nutsvoorzieningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf-, hei- en sloopwerkzaamheden,
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied nieuwe particuliere woningen te realiseren. De huidige bebouwing zal hiervoor moeten wijken. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging nodig. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De nieuwe bebouwing heeft een omvang van 2700 m². Waarschijnlijk zullen onder de toekomstige bebouwing ook heipalen nodig zijn. Verder worden in het gehele plangebied grondroerende werkzaamheden verwacht ten behoeve van de aanleg van de nutsvoorzieningen en herbestrating. Hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Erfgoednota Steenbergen
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 50 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. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) 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 2024 in werking zal treden.

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een archeologische waarde door zijn ligging binnen de historische kern van Steenbergen (Kop, 2016). Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 50 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van een bestemmingsplanwijziging een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van een bestemmingsplanwijziging 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 of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe 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

Archeoregio	Brabants zand- en kleigebied
Geomorfologie	Bebouwd
Geologie	Noord: getijdegeulafzettingen Zuid: getijde-afzettingen op kustveen
Maaiveld	1,8 m +NAP
Bodem	Bebouwd
Grondwater	Niet gekarteerd

Landschapsgenese

Het plangebied ligt landschappelijk gezien op de grens met het Verdrongen Land van Brabant, op de noordwestelijke rand van het Kempisch Hoog-Brabants Plateau (Tebbens e.a., 2016). Het bevindt zich op een wat lager gelegen deel van een tektonisch doch relatief stabiel stijgingsgebied op de grens met de Centrale Slenk (ten noordoosten van het plangebied). De grens tussen beide kenmerkt zich door een serie breuken, vanwaar de overgangszone tussen beide tektonische gebieden trapsgewijs verloopt. De genese van de archeologisch relevante ondergrond gaat terug tot in het vroeg-Pleistoceen, circa 1,1 miljoen jaar geleden. Toen stond het gebied onder invloed van voorlopers van de Rijn, Maas en lokale beken, die in het gebied vanuit het midden van België hebben afgewaterd. Er vormde zich een dal, dat zich na het Midden-Pleistoceen opvulde met fijn zand (Dal van Breda, Lammers e.a., 1981, Tebbens e.a., 2016). Daarna bleef in de omgeving van het plangebied een vlechtend riviersysteem van de Rijn-Maas actief, die zorgde voor de vorming van een pakket matig tot uiterst grof grindhoudend zand. Dit pakket behoort geologisch gezien tot de Formatie van Stramproy (De Mulder e.a., 2003).

Als gevolg van een zeer koud klimaat traden vervolgens grootschalige verstuivingen van zand op, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggelegen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen afgezet in welvingen en (tegen het einde van het Weichselien) in hoge ruggen. De vorming van dekzand vond plaats in verschillende fasen (Van Zijverden en de Moor, 2014). Er is hierin onderscheid te maken in jong dekzand en oud dekzand. Het jonge dekzand omvat daarbij zand dat volledig onder invloed van de wind is afgezet in de laatste koude periode van het Weichselien (vanaf circa 20.000 jaar geleden). De verstuivingen waren toen zodanig dat dit heeft geleid tot de vorming van enkele zeer grote dekzandruggen, die dwars door Noord-Brabant lopen (in de lijn Made – Geertruidenberg – 's-Hertogenbosch). Ook op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingen gevormd. Het oude dekzand is een verzamelnaam voor het lemige tot sterk lemig zand dat in de perioden daarvòòr is afgezet. Hoewel het oude dekzand hoofdzakelijk onder invloed van de wind tot stand is gekomen, omvat het onder meer ook fluvio-periglaciale afzettingen, (dek)zand dat onder invloed van afstromend water is verplaatst en afgezet. Deze laatste karakteriseren zich veelal als zand- en lemlagen waarbinnen sprake is van verspoeld plantenmateriaal en een slechte sortering van het zand. Het pleistocene dekzand behoort tot de Formatie van Bostel.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een klimaatsverandering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden. Deze veenvorming trad met name op vanaf 3500 v. Chr., toen sprake was van een snelle stijging van de grondwaterspiegel (als gevolg van een hoge relatieve zeespiegelstijging; Berendsen, 2005). Dit leidde tot de vorming van veen. In de eerste instantie met riet- en zeggeveen, later met bosveen of veenmosveen. Dit pakket kon enkele meters dik zijn. Volgens Vos e.a. (2018) verdween het dekzandlandschap ter plaatse van het plangebied rond 2750 v. Chr. onder veen. Uiteindelijk werd het veengebied vermoedelijk in de 13^e eeuw ontgonnen. Hiertoe werden greppels gegraven. Daarna werden delen ingepolderd door de aanleg van dijken. Het veen werd ondertussen gewonnen voor de winning van zout (moernering). Door slecht onderhoud van de dijken als gevolg van een politiek instabiele situatie in combinatie met enkele stormvloed in 1421 braken de dijken door, waardoor een groot deel van het gebied ten noorden van Steenberg en onder water kwam te staan (de Sint-Elizabethsvloeden, Cleveringa e.a., 2004, Hendriks e.a., 2004). De Vliet dateert waarschijnlijk ook uit deze tijd. Hierdoor ontstond er een soort waddengebied, waarbij in het plangebied klei en zand konden opslibben. In 1538 is men begonnen met het gebied opnieuw in te polderen door de aanleg van dijken, zodat het gebied weer ten behoeve van de landbouw kon worden gebruikt. Het plangebied kwam zodoende in de Groot Hendricx Polder te liggen.

Geologie

Volgens boring B43G0521 uit het Dinoloket van TNO ligt in het plangebied opgebrachte grond aan het maaiveld tot 1,40 m -Mv (1,00 m -NAP). Onder de opgebrachte grond zijn tot 2,50 m -Mv kleiafzettingen aanwezig, waarschijnlijk van de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (getijde-afzettingen, bron: www.dinoloket.nl, 81330, 400650 (RD)). Boringen met informatie over diepere grondlagen zijn niet beschikbaar.

Op basis van de geologische kaart zijn in het noorden van het plangebied getijdegeulafzettingen aanwezig zijn en in het zuiden getijde-afzettingen op kustveen (respectievelijk codes g en ov; bron: www.dinoloket.nl).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. 100 m ten noorden bevindt zich een vlakte van getij-afzettingen (code M72) en een getijde-geul (B72). Beide kunnen in het plangebied aanwezig zijn.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op circa 1,8 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 5). Het maaiveld binnen het plangebied is relatief vlak en vertoont weinig verschillen. 50 m ten noorden en ten zuiden van het plangebied is het maaiveld hoger (2,7-3,3 m +NAP).

Bodem en grondwatertrap

Het plangebied is op de bodemkaart gekarteerd als bebouwd gebied. In de omgeving zijn echter poldervaaggronden gekarteerd (kaartcode Mn25A, bijlage 4, www.pdok.nl). Deze gronden zijn over het algemeen kalkhoudende, sterk zandige kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (De Bakker, 1966). Het is de verwachting dat deze ook in het plangebied voorkomen.

De grondwatertrap is binnen het plangebied niet gekarteerd. Er is in de buurt van het plangebied ook geen grondwatermonitoringspunt aanwezig in het Dinoloket (bron: www.dinoloket.nl).

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoge waarde
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Het grenst echter wel aan AMK-terrein 16814, dat de historische kern van Steenberghe omvat uit de Middeleeuwen. De stad heeft in 1331 stadsrechten ontvangen. Er kunnen binnen dit terrein archeologische resten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd aanwezig zijn.

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied binnen de historische kern van Steenberghe (Kop, 2016). De hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied af te leiden dat er voornamelijk resten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd aanwezig zijn. Deze bevinden zich in een ophoogpakket van 1-2 m dik. Ook zijn er funderingen en erfstructuren als water- en beerputten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd gevonden. In het onderzoek ten zuiden van het plangebied zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek bovendien structuurresten van de haven van Steenberghe aangetroffen uit de 13^e tot 16^e eeuw. Hiervan worden ook resten in het plangebied verwacht.

Daarnaast is dekzand en veen aanwezig. Hierop zijn echter tijdens eerdere onderzoeken geen resten aangetroffen. Er is vaak sprake van verspoeling, waardoor tijdens het onderzoek de verwachting op resten op deze niveaus naar laag is bijgesteld.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<300 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2347286100 Vooronderzoek: 2288237100/ 2272603100	Blauwstraat 52-56	220 m ten zuiden	Begeleiding	Op basis van het vooronderzoek werden archeologische resten verwacht in de antropogene ophooglagen (Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd). In de top van het veen kunnen archeologische resten uit de IJzertijd – Romeinse tijd worden verwacht vanaf 2,80 m - Mv. In de top van het dekzand konden archeologische resten worden aangetroffen uit het Laat Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Tijdens de begeleiding zijn muurresten gedocumenteerd uit de Late Middeleeuwen uit de 13^e eeuw, evenals een beerkelder en een waterput. Het gebied is niet opgegraven.	D'Hondt, 2012 Vooronderzoek: D'Hondt, 2010; Benerink, 2010
2385056100 Vooronderzoek: 2365632100	Doktersdreefje - Oostdam	0 m ten zuiden; grenst aan plangebied	Proefsleuven	Tijdens het veldonderzoek zijn drie proefsleuven aangelegd, waarin sporen zijn aangetroffen die gedateerd kunnen worden in twee fasen. De eerste fase betreft de haven die in de late middeleeuwen gegraven is en in de eerste helft van de 17^e eeuw is gedempt. Aangetroffen zijn opvullings- en aanslibbingslagen en beschoeiingspalen. Nadat de haven in de 17^e eeuw is gedempt is er in het plangebied bebouwing verschenen. De funderingen, vloeren en bestratingen behorend bij deze bebouwing zijn aangetroffen in het plangebied. Het betreft vermoedelijk de sporen	Van der Feest, 2013 Vooronderzoek: Van der Feest, 2013

				van elkaar opvolgende huizen, waarvan het huidige pand de laatste fase betreft.	
2192713100 Vooronderzoek: 2176992100	Grote Kerkstraat 17-19	115 m ten zuiden	Begeleiding	Er zijn resten aangetroffen van laatmiddeleeuwse zoutwinning, twee woningen uit de 15 ^e -16 ^e eeuw, een 17 ^e -eeuwse kelder en 18 ^e eeuwse waterkelder	Depuydt, 2010
2118817100 Vooronderzoek: 2053352100	Grote Kerkstraat	70 m ten zuiden	Opgraving	Het plangebied behoort tot de oude kern van de nederzetting Steenberghe die in de eerste helft van de 14 ^e eeuw uitgroeide tot stad en aanvankelijk omgeven was door een wal met gracht en later door een stadsmuur met gracht. Het plangebied lag in het zuiden langs de Grote Kerkstraat en was in het noorden begrenst voor de haven in de 14 ^e eeuw en een muur in de 16 ^e eeuw. Langs de Grote Kerkstraat zijn resten van oude bebouwing vanaf de 13de/14de eeuw te verwachten. Langs de Oostdam zijn resten van een stadsmuur uit de 16 ^e eeuw en van de 14 ^e eeuwse haven te verwachten. Achter de historische bebouwing langs de Grote Kerkstraat zijn beerputten en afvalkuilen te verwachten. Door sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van de nieuwbouw zullen in het ganse plangebied bodemingrepen plaatsvinden waardoor het onderzoeksgebied en de vindplaats het ganse plangebied bestrijken.	Archis3
3292337100 Vooronderzoek: 2390986100	De Ram van Hagendoornstraat 2	275 m ten zuidoosten	Proefsleuven	In het plangebied zijn resten aangetroffen van de stadsmuur uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd A. Hierbij is ook de binnenzijdse gracht aangetroffen.	Uleners, 2018

2119019100 Vooronderzoek: 2053360100	Kleine Kerkstraat	200 m ten zuiden	Opgraving	Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt in de kern van de in 1319 tot stad uitgeroepen nederzetting Steenberg. Steenberg lag op de noordelijke rand van een hoger gelegen landtong. Het is rond 1267 ontstaan als havenplaats voor de overslag van zout en turf. Deze producten werden gewonnen in het Oudland, gelegen direct ten zuiden van de nederzetting Steenberg. De eerste omwalling van de stad dateert waarschijnlijk uit 1330-1340, de tweede uit circa 1450. Vanwege de voortdurende inpolderingen rond Steenberg kwam de havenplaats steeds verder landinwaarts te liggen. In 1628 werd gestart met de aanleg van vestingwerken, die tot 1785 werden uitgebreid. In 1812 werd de vesting Steenberg opgeheven. Door nieuwbouw zal het plangebied aan de Kleine Kerkstraat tot 0,9 meter -mv volledig afgegraven worden ten behoeve van de fundering. Deze fundering wordt aangebracht op mortelschroefpalen van 6 tot 8,5 meter lang. Vanwege technische omstandigheden is er een vlakdekkende opgraving uitgevoerd tot 1,0 m -Mv. In het plangebied werden verschillende structuren aangetroffen die gedateerd werden tussen de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe Tijd C. Dit wijst op een continuïteit in bewoning langs de Kleine Kerkstraat vanaf de late Middeleeuwen B. Over het volledige oppervlak	Vanneste, 2009
---	-------------------	------------------	-----------	---	----------------

				van het plangebied werden verscheidene ophogingslagen aangetroffen. Vermoedelijk bevinden eventueel aanwezige middeleeuwse sporen zich onder de in het vlak dagzomende ophogingslagen.	
2428189100	Blauwstraat 45	290 m ten zuiden	Booronderzoek	De bodemopbouw bestaat uit (sub)recent ophoogzand met hieronder een historisch ophoogpakket. Hieronder ligt Hollandveen bovenop dekzand. De top van het dekzand ligt tussen -0,12 m en +0,33 m NAP. Het historisch ophoogpakket is circa 2 m dik en bevat archeologische indicatoren uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.	Mientjes en Van den Bosch, 2014
2144089100	Visserstraat	135 m ten zuidwesten	Booronderzoek	Er zijn tenminste 3 historische ophoogpakketten met archeologische indicatoren (14e-16e-eeuws aardewerk) aangeboord. De natuurlijke ondergrond is niet bereikt. Er is tot 3,20 m --Mv geboord. Er is een hoge verwachting op vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd uitgesproken.	Janssens en Van Waveren, 2007
5155515100 Vooronderzoek: 4934459100	Kaaistraat – Berenstraat	200 m ten zuidoosten	archeologisch: begeleiding	Samenvattend zijn er aan de Berenstraat funderingen van twee panden uit de Nieuwe Tijd aangetroffen, beide met kelder, ingegraven in de ophooglaag daterend uit de Nieuwe Tijd. Deze panden staan ook op het Kadastraal minuutplan. Onder een van deze twee panden zijn 1 a 2-laags dikke restanten van Middeleeuwse muurtjes aangetroffen, bestaande uit kloostermoppen in de top van de Middeleeuwse ophooglaag.	Rendering, 2023 Vooronderzoek: Van den Blink, 2021

				Aan de Kaaistraat zijn funderingen van vier huizen aangetroffen direct aan de straat. De funderingen bestaan met name uit tussenmuren die tot dieper in de Middeleeuwse ophooglaag gefundeerd zijn en kelders die (met enige renovaties) tot in de moderne tijd in gebruik zijn geweest. Naar vermoeden stond een vijfde pand in dit rijtje ter hoogte van de kelder van de gesloopte bebouwing. De achtergevels van deze panden zijn niet aangetroffen. Wel is, met het verdiepen langs de tussenmuren, een beerput aangetroffen.	
2131777100	Villa Bax	165 m ten westen	Booronderzoek	Geen rapportage beschikbaar in Dans Easy of Archis	
5234344100	Kaaistraat 35-41	200 m ten zuidwesten	Opgraving	Geen rapportage beschikbaar in Dans Easy of Archis	-
2011272100			verwervingswijze niet te bepalen		
2076487100			verwervingswijze niet te bepalen		

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<300 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2965949100	Kaaistraat	200 m ten zuidwesten	Late Middeleeuwen- Nieuwe Tijd	archeologisch	baksteen, kruk, muurhaak
2886341100	Grote Kerkstraat	150 m ten zuiden	Late Middeleeuwen- Nieuwe Tijd	verwervingswijze niet te bepalen	Grijsbakkend gedraaid aardewerk (bolpot)
2965957100	Kerkstraat 4	135 m ten zuiden	Late Middeleeuwen- Nieuwe Tijd	archeologisch	Geglazuurd steengoed, kam, aardewerk

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype²	Zeekleigebied (Brabant van de Klei)
Cultuurhistorische elementen³	Ja
Aard historisch landgebruik	Weiland, water
Historische bebouwing aanwezig	Mogelijk (aarden) wal
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het plangebied ligt in de historische kern van Steenberg (bijlage 8). Steenberg ligt in een veengebied wat vanaf eind 13^e eeuw is ontgonnen. Er lopen verschillende 14^e-eeuwse veenvaarten vanaf de haven richting het gebied ten zuiden van de stad. De Berenstraat in het zuiden van de stad is zo'n oude veenvaart geweest (Turfdatabank Antwerpen/ Leenders 2013). De bewoningskern is waarschijnlijk ontstaan in de 13^e eeuw en werd als stad rijk door de winning van turf en daarbij behorende moeraning (zoutwinning). De stad kreeg in 1310 stadsrechten. De welvaart van de stad nam in de 14^e eeuw toe dankzij de zout- en turfwinning en zouthandel. Het zout werd uit het veen gewonnen, door het veen te verbranden en zo het zout uit de as te kunnen verzamelen. Het zout werd vervolgens verhandeld met steden als Antwerpen, Brugge en Gent. Vanaf het begin van de 15^e eeuw stortte de zoutmarkt in, en daarmee nam ook de welvaart van de stad af. De stad nam in omvang af. Dit werd niet alleen veroorzaakt door de verminderde welvaart, maar ook door een toename van overstromingen. De stad behoorde van 1287-1458 tot het Gemene land van Breda en Bergen op Zoom. Vanaf 1458 is de stad en omliggende land van de stad Breda. Tijdens de 80-jarige Oorlog had de stad een strategische functie als vesting- en garnizoensstad. Vanwege zijn strategische ligging in het grensgebied met de Zuidelijke Nederlanden is er veel strijd geleverd. Dit vormde dan ook de reden de stad tot een vesting om te vormen. Aan het begin van de 17^e eeuw werden daarom de vestingwerken alsmear verstevigd en uitgebreid. Uit de kaarten valt af te leiden dat het plangebied oorspronkelijk niet bij de historische kern hoorde, maar dat het in de loop van de 17^e eeuw (in de periode vanaf 1639 bij de vesting getrokken is). Daarvoor lag het plangebied ter hoogte van de haven vanuit de Vliet met erlangs een kadedijk. Een overzicht van de ontwikkeling van de Vesting Steenberg is weergegeven in figuur 12.

Bebouwing is op historische kaarten in het plangebied niet of nauwelijks aanwezig (vanaf de 18^e eeuw, zie figuren 2 tot en met 10). Het is eigenlijk een veld geweest met kades. De haven, die tot aan de aanleg van het noordelijk deel van de vesting watervoerend was, is verdwenen. Totdat het gebied in 1971 werd bebouwd, is het plangebied als weiland of sportveld in gebruik geweest (bron: bagviewer.kadaster.nl).

² Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW, 2010; herziening 2016)

³ Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW, 2010; herziening 2016)

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is deels bebouwd tijdens het onderzoek en verder in gebruik tuin of openbare straat. Van de bebouwing zijn de bouwtekeningen aangevraagd bij het gemeentelijk bouwarchief. Uit de tekeningen kan worden afgeleid dat onder de bebouwing een fundering en kruipruimte aanwezig is tot een diepte van circa 80 cm -Mv. Daaronder staan heipalen.

Er heeft in of direct om het plangebied in het verleden geen milieukundig onderzoek plaatsgevonden (bron: noord-brabant.omgevingsrapportage.nl). Het plangebied staat verder niet op de provinciale ontgrondingenkaart aangeduid (Noord-Brabant, 2005). Andere aanwijzingen naast de waterpartijen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.



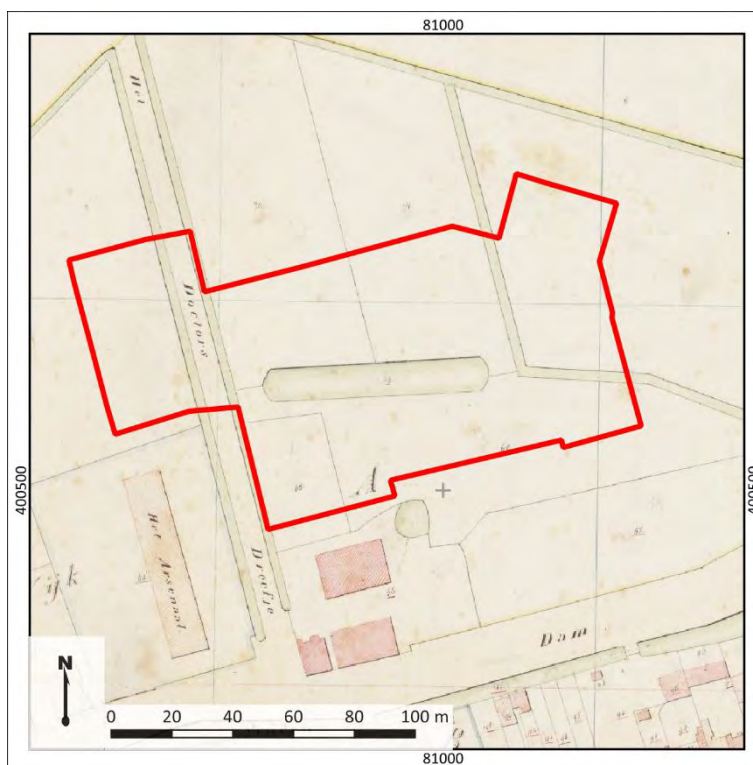
Figuur 2: Uitsnede van een impressietekening van Steenberg in de 13^e eeuw (bron: www.gemeente-steenbergen.nl).



Figuur 3: Uitsnede van een historische kaart uit 1635 van de Vesting Steenberg. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.westbrabantsarchief.nl)



Figuur 4: Uitsnede van een historische kaart uit 1746 van Hattinga. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: gahetna.nl).



Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



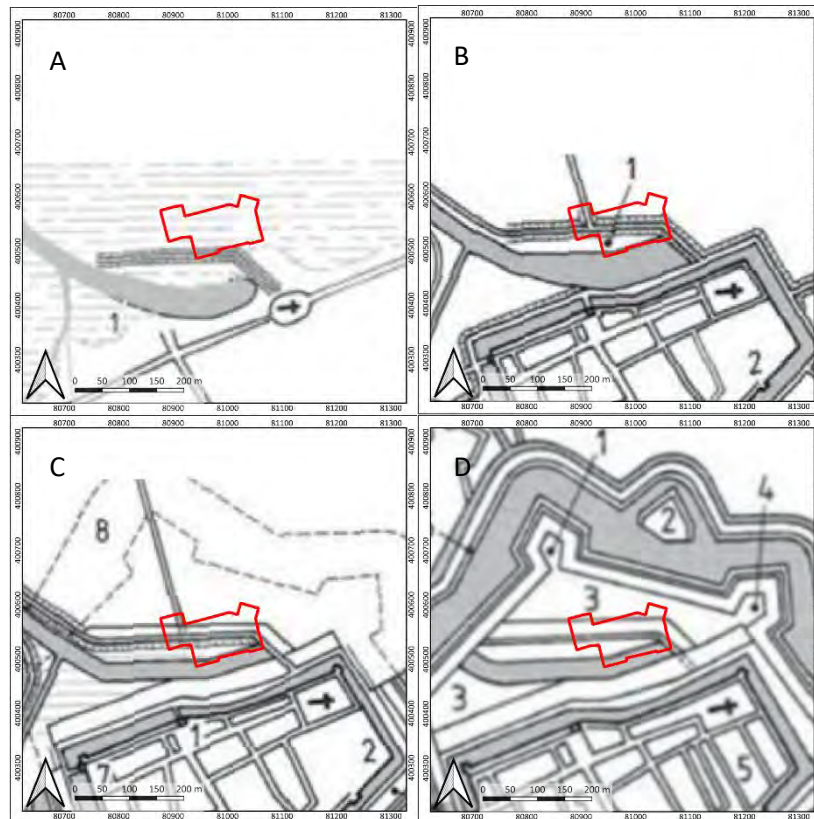
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2022. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).



Figuur 12: Ontwikkeling van de Vesting Steenberghe met in het rood het plangebied. A: 1375, B: 1583, C: 1628, D: 1639-1672 (bron: Heemkundekring Steenberghe).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de archeologische verwachting van het plangebied voornamelijk gerelateerd is aan de ligging in de historische kern van Steenberg, in het bijzonder in een gebied dat in de 17^e eeuw ter versterking van de vesting aan de stad is toegevoegd. Daarvoor lag er een haven met erlangs een kade, die er vermoedelijk sinds het einde van de 14^e eeuw is aangelegd. De haven lag toen in een waddenlandschap dat als gevolg van de Sint-Elisabethsvloed (1421) is ontstaan vanuit de nabijgelegen Vliet. Resten uit de periode daarvoor worden niet meer verwacht. Het veen, dat mogelijk in het gebied heeft gelegen is door turfwinning afgegraven en verspoeld, evenals de top van het dekzand. Er geldt daarom uitsluitend een hoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Stenen bebouwing wordt niet verwacht in het gebied, maar wel kunnen water-gerelateerde resten aanwezig zijn, zoals beschoeiingen, kades en dumps. Ook zijn tijdelijke bouwwerken van hout met een relatie aan het militaire verleden van Steenberg niet uitgesloten.

Stratigrafische positie

Het archeologisch niveau kan direct onder het maaiveld worden aangetroffen. Het betreft een historisch ophoogpakket. Tot in de top van de natuurlijke ondergrond kunnen meerdere archeologische niveaus worden aangetroffen uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Onder het ophoogpakket liggen waarschijnlijk wadafzettingen met mogelijk eronder veen. Hierin worden geen archeologische resten verwacht. Onder het veen kan zowel dekzand (Laagpakket van Bortel) en/of terrasafzettingen liggen (Laagpakket van Stramproy).

Complextypen

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd bestaan uit funderingen (hout en/of steen) en erfstructuren, maar ook kademuren, dumps en beschoeiingen.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. De niveaus, de top van het dekzand en de top van het veen, kunnen namelijk als gevolg van erosie zijn verdwenen. Deze kans is groot, aangezien het erop lijkt dat het plangebied lang bedekt is door stromend water. Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Ook moet de intactheid van de verwachte ophooglagen in beeld worden gebracht. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek (voor methodologie, zie hoofdstuk 10). Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Laag	Laat-Paleolithicum-Mesolithicum	Onbekend, buiten beschouwing. Waarschijnlijk is de top van het dekzand aangetast.
		Laag	Neolithicum-Vroege Middeleeuwen	Het plangebied lag in een nat veengebied. Er zijn uit archeologisch onderzoek geen vindplaatsen bekend die wijzen op het bestaan van mogelijk lokale bewoonbare omstandigheden. Tevens is er een kans op erosie.
		Hoog	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het plangebied ligt in de historische kern van de stad, in het bijzonder een gebied waar een haven met kade lag en later een vooruitgeschoven noordelijke verdediging.
2	Complexiteit	Nederzettingen (jachtkamp), sporen van landgebruik, water-gerelateerde resten		
3	Omvang	100-1000 m² (omvang jachtkamp); 500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Direct onder maaiveld, in ophooglagen		
5	Gaafheid en conservering	-/+	De kans is groot dat erosie van de relevante archeologische niveaus heeft plaatsgevonden door het water.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	De huidige bebouwing.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het kader van de voorgenomen herontwikkeling in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Korver, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied negen boringen gezet (boring 1-9). In het uiterste oosten van het plangebied waren ook boringen gepland, maar die konden vanwege de afwezigheid van de inwoners op die adressen niet worden uitgevoerd (oorspronkelijk geplande boringen 1 en 2).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 450 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 200 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, op de onverharde terreindelen binnen het gebied en op plaatsen waar geen kabels en leidingen aanwezig zijn. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied in gebruik als woonwijk. De woonwijk staat met name vol met kleine bungalows, die ingericht waren voor bewoning voor ouderen. Daaromheen lagen stoepen, groenstroken en bomen. Ook was er een klein verzamelgebouw aanwezig. Het maaiveld is over het algemeen vlak. Ten noorden van het plangebied ligt het maaiveld hoger, hetgeen veroorzaakt wordt door de Noordwal (van Steenbergen). Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (26-05-2023).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen zijn overwegend wadafzettingen aangetroffen. Deze bestaan uit sterk siltig zand en matig tot sterk zandige klei. Beide afzettingen zijn kalkrijk, bevatten schelpresten en riet en zijn slap. Geologisch gezien behoren deze afzettingen tot het Walcheren Laagpakket, als onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Het zand ligt op 230-360 cm -Mv (-0,4 tot -1,8 m NAP), De top van de klei op 170-300 cm -Mv (0 tot -1,1 m NAP). De afzettingen hebben zich waarschijnlijk na de 15^e eeuw gevormd, na de Sint-Elisabethsvloed. Dit deel van Steenbergen lag toen namelijk in open waddegebied en is een groot deel van het oorspronkelijk dekzandlandschap weggeslagen. In boringen 4 en 5 is dit dekzand nog aangetroffen, in boring 4 zelfs nog afgedekt met een circa 10 cm dunne laag veen (op 390 cm -Mv). Dit is echter niet meer intact te beschouwen. Na de stichting van de Groot Hendrick Polder in 1538 is het gebied toegankelijk geworden en is de sedimentatie gestopt.

Op de klei ligt een ophoogpakket. Deze lijkt uit twee lagen te bestaan. De onderste laag is een wat weinig aandoende, humeuze kleilaag, waarin baksteenresten, mortel en ook oude pijpestelen aanwezig zijn. De laag bevindt zich rond 285 cm -Mv (boringen 3, 4, 5 en 9). Daarboven ligt een donkergekleurde, vlekkerige, al dan niet humeuze laag van klei en zand. Beide lagen zijn geïnterpreteerd als lagen die zijn aangebracht ten behoeve van de uitbreiding van het noordelijk deel van de stad Steenbergen, waarbij de humeuze kleilaag mogelijk een waterbodembodem of drassig maaiveld betreft, terwijl de vlekkerige laag een ophoging of demping vormt van kleiplaggen. Deze is waarschijnlijk aangelegd in de periode 1639-1673, toen de verdediging in het gebied werd herzien. De oude haven, die dwars door het gebied liep, is toen gedempt en aan weerszijden is de stadverdediging in gericht. Dit verklaart ook het verschil in dikte van de ophoging in het gebied. Ter plaatse van de wal is de ophooglaag circa 300 cm dik, terwijl deze daarbuiten ongeveer 200 cm bedraagt. Overal in deze lagen is baksteenpuin aanwezig. Boringen 7, 8 en 10 langs de zuidrand van het plangebied zijn op dieptes tussen 80 en 230 cm -Mv in deze laag gestaakt in puin. Waarschijnlijk hangt dit puin samen met de ligging langs de oude havengeul en maakt het solide puin deel uit van een kade (zoals Van der Feest (2013) ten zuiden van het plangebied ook vaststelde). De top van het bodemprofiel bestaat uit een bouwvoor van zand of klei met een dikte van 40-50 cm. Deze is modern.

Archeologische indicatoren

Het ophogingspakket in het plangebied vormt een archeologische indicator en wijst op activiteit uit de 17^e eeuw. Dit wordt bevestigd door de vondst van baksteen en een fragment van een kleipijp uit deze periode.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied ophooglagen aanwezig zijn, die op wadafzettingen liggen. Deze ophooglagen maken deel uit van aanplempingen of een wal die in of aan weerszijden van de haven van Steenbergen (vòòr 1639) of tijdens de aanleg van het noordelijk deel van de vesting (na 1639) zijn aangebracht. Stenen bebouwingresten worden in dit deel van het plangebied niet verwacht, omdat op historische kaarten geen bebouwing in het gebied heeft gestaan. Houten bouwwerken (mogelijk ook militair), kadewerken (zoals het puin in boringen 7, 8 en 10) of resten van een oudere, mogelijk laatmiddeleeuwse kade (zoals op basis van het bureauonderzoek en de reconstructie van de heemkundekring te verwachten is) zullen in de ondergrond van het plangebied nog intact aanwezig zijn (vanaf 40 cm -Mv). Resten uit overige perioden zijn naar verwachting niet meer aanwezig. De wadafzettingen zijn gevormd onder zeer natte omstandigheden, waardoor bewoning vlak na de vorming in de Middeleeuwen niet mogelijk was. Het veen waarin resten uit Neolithicum-Vroege Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, is verdwenen door erosie of turfwinning. De top van het dekzand is hoogstwaarschijnlijk door waterwerking aangetast, hoewel in boring 4 nog onder veen sprake is van mogelijk onverspoeld dekzand. Het ontbreken van sporen van

bodemvorming doet echter vermoeden dat er mogelijk ook onder het veen verspoeling heeft plaatsgevonden. De verwachting op resten uit de periode vòòr de Late Middeleeuwen is daarom laag.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

In het plangebied liggen wadafzettingen en op een plek nog wat veen en dekzand. Ten behoeve van de aanleg van de Vesting Steenbergen is het plangebied omstreeks het eerste kwart van de 17^e eeuw opgehoogd.

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

De circa 2,0-3,0 m dikke ophoging in het plangebied vormt het archeologisch relevante niveau. Of deze ophoging in meerdere fasen is uitgevoerd is niet helemaal duidelijk. In een aantal boringen is namelijk aan de basis van de ophoging sprake van een venige zand- of kleilaag die mogelijk onderdeel is van een oudere ophogingsfase.

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

Er zijn geen moderne verstoringen in de boringen waargenomen. Er kan aangenomen worden dat de archeologisch relevante ondergrond in het plangebied nog intact is.

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

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan worden vastgesteld dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor resten uit de Nieuwe tijd, in het bijzonder resten die te relateren zijn aan de Vesting Steenbergen en militaire activiteiten daar. Ook ligt er een kade en een deel van een haven, die mogelijk al in de Late Middeleeuwen dateren. Ook hiervoor is de verwachting hoog. Nederzettingsresten worden niet verwacht, evenals resten uit overige, oudere archeologische perioden.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat de archeologische verwachting van het plangebied voornamelijk gerelateerd is aan de ligging in de historische kern van Steenberg, in het bijzonder in een gebied dat in de 17^e eeuw ter versterking van de vesting aan de stad is toegevoegd. Daarvoor lag er een haven met erlangs een kade, die er vermoedelijk sinds het einde van de 14^e eeuw is aangelegd. De haven lag toen in een waddenlandschap dat als gevolg van de Sint-Elisabethsvloed (1421) is ontstaan vanuit de nabijgelegen Vliet. Resten uit de periode daarvoor worden niet meer verwacht. Het veen, dat mogelijk in het gebied heeft gelegen is door turfwinning afgegraven en verspoeld, evenals de top van het dekzand. Er geldt daarom uitsluitend een hoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Stenen bebouwing wordt niet verwacht in het gebied, maar wel kunnen water-gerelateerde resten aanwezig zijn, zoals beschoeiingen, kades en dumps. Ook zijn tijdelijke bouwwerken van hout met een relatie aan het militaire verleden van Steenberg niet uitgesloten.
- Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied ophooglagen aanwezig zijn, die op wadafzettingen liggen. Deze ophooglagen maken deel uit van aanplempingen of een wal die in of aan weerszijden van de haven van Steenberg (vòr 1639) of tijdens de aanleg van het noordelijk deel van de vesting (na 1639) zijn aangebracht. Stenen bebouwingresten worden in dit deel van het plangebied niet verwacht, omdat op historische kaarten geen bebouwing in het gebied heeft gestaan. Houten bouwwerken (mogelijk ook militair), kadewerken (zoals het puin in boringen 7, 8 en 10) of resten van een oudere, mogelijk laatmiddeleeuwse kade (zoals op basis van het bureauonderzoek en de reconstructie van de heemkundekring te verwachten is) zullen in de ondergrond van het plangebied nog intact aanwezig zijn (vanaf 40 cm -Mv). Resten uit overige perioden zijn naar verwachting niet meer aanwezig. De wadafzettingen zijn gevormd onder zeer natte omstandigheden, waardoor bewoning vlak na de vorming in de Middeleeuwen niet mogelijk was. Het veen waarin resten uit Neolithicum-Vroege Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, is verdwenen door erosie of turfwinning. De top van het dekzand is hoogstwaarschijnlijk door waterwerking aangetast, hoewel in boring 4 nog onder veen sprake is van mogelijk onverspoeld dekzand. Het ontbreken van sporen van bodemvorming doet echter vermoeden dat er mogelijk ook onder het veen verspoeling heeft plaatsgevonden. De verwachting op resten uit de periode vòr de Late Middeleeuwen is daarom laag.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing te slopen en daarvoor in de plaats nieuwe particuliere woningen terug te plaatsen. Uit het onderzoek blijkt dat vanaf een diepte van circa 20 cm -Mv resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. Deze resten hangen samen met de haven en de vesting Steenberg. In verband met het opstellen van het bestemmingsplan adviseren wij de hoge archeologische verwachting van het plangebied als zodanig uit te werken. In het kader van de uiteindelijke ontwikkeling adviseren wij om een vervolgonderzoek uit te voeren (inventariserend veldonderzoek, karterend/waarderende fase). Dit onderzoek kan zich dan richten op zowel lineaire elementen op de verschillende kaarten (de haven en de kadewal), als op eventueel onbekende, niet op kaarten ingetekende structuren. Een dergelijk onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor is op voorhand van het onderzoek een Programma van Eisen (PVE) nodig, dat door de gemeente moet zijn beoordeeld en goedgekeurd. Het verdient de aanbeveling om voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek de aanwezige bebouwing in het gebied te slopen tot het maaiveld (onder de vloer).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Steenbergen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
- www.bhic.nl
- geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten/?viewer=extern&LayerTheme=12&extent=371183.1034793,6619826.820527,643298.9241744,6793491.748791,102100
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- noordbrabant.omgevingsrapportage.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	4
Figuur 2: Uitsnede van een impressietekening van Steenberg in de 13 ^e eeuw (bron: www.gemeentesteenberg.nl).	19
Figuur 3: Uitsnede van de historische kaart uit 1650 door Visscher. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.westbrabantsarchief.nl)	19
Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	20
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	21
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	21
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	22

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	22
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	23
Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2022. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).	23
Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (06-11-2020).	27

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. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Benerink, G., 2010. Bouwplan Blauwstraat 54-56, Steenbergen, gemeente Steenbergen. SOB Research-rapport 1708-1001.

Blink, F. van den, 2021. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Steenbergen, Kaaistraat 34-40a en Berenstraat 25. Transect Rapport 3152

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

D'hondt, F., 2010. Blauwstraat 50, 54-56 te Steenbergen. SOB Research-rapport 1750-1005.

D'hondt, F.G.R., 2012. Archeologische Begeleiding Bouwlocatie Blauwstraat 50, 54-56, Steenbergen, Gemeente Steenbergen. SOB Research-rapport 1750-1005

Dupuydt, S., 2007. Grote Kerkstraat 15, 17, 19 te Steenbergen. Arnicon/Archeomedia-rapport A07-493-I

Janssens, M. & A.M.I. van Waveren, 2007. Steenbergen (NB)-Visserstraat. Archeologisch Vooronderzoek. BILAN-rapport 2007/73

Krekelbergh, N, 2004. Steenbergen, Grote Kerkstraat 27-29/kleine Kerkstraat 9. Arch. Vooronderzoek. BILAN-rapport. 83

Lammers, W. R. Reiling en E. Zilverberg, 1981. Verslag van een Kwartair geologisch veldwerk in Noord-Brabant. Scriptie V.U., Amsterdam (uit Stiboka, 1987).

Leenders, K.A.H.W., 2013. Verdwenen venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad, 1250 - 1750. Actualisatie 2013. Woudrichem (Pictures Publishers).

Mientjes, A.C. en J.E. van den Bosch, 2014. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Blauwstraat 45, Steenbergen. SOB Research-rapport 2146-1311.

Mulder, E.F.J. de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

Uleners, H.H.J. 2018. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven ~De Ram van Hagedoornstraat 2™, Steenbergen, Gemeente Steenbergen. SOB Research-rapport 2324-1506

Vanneste, H., 2009. Steenbergen (NB) - Kleine Kerkstraat. Definitief Archeologisch onderzoek. BILAN-rapport 2009/135.

Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

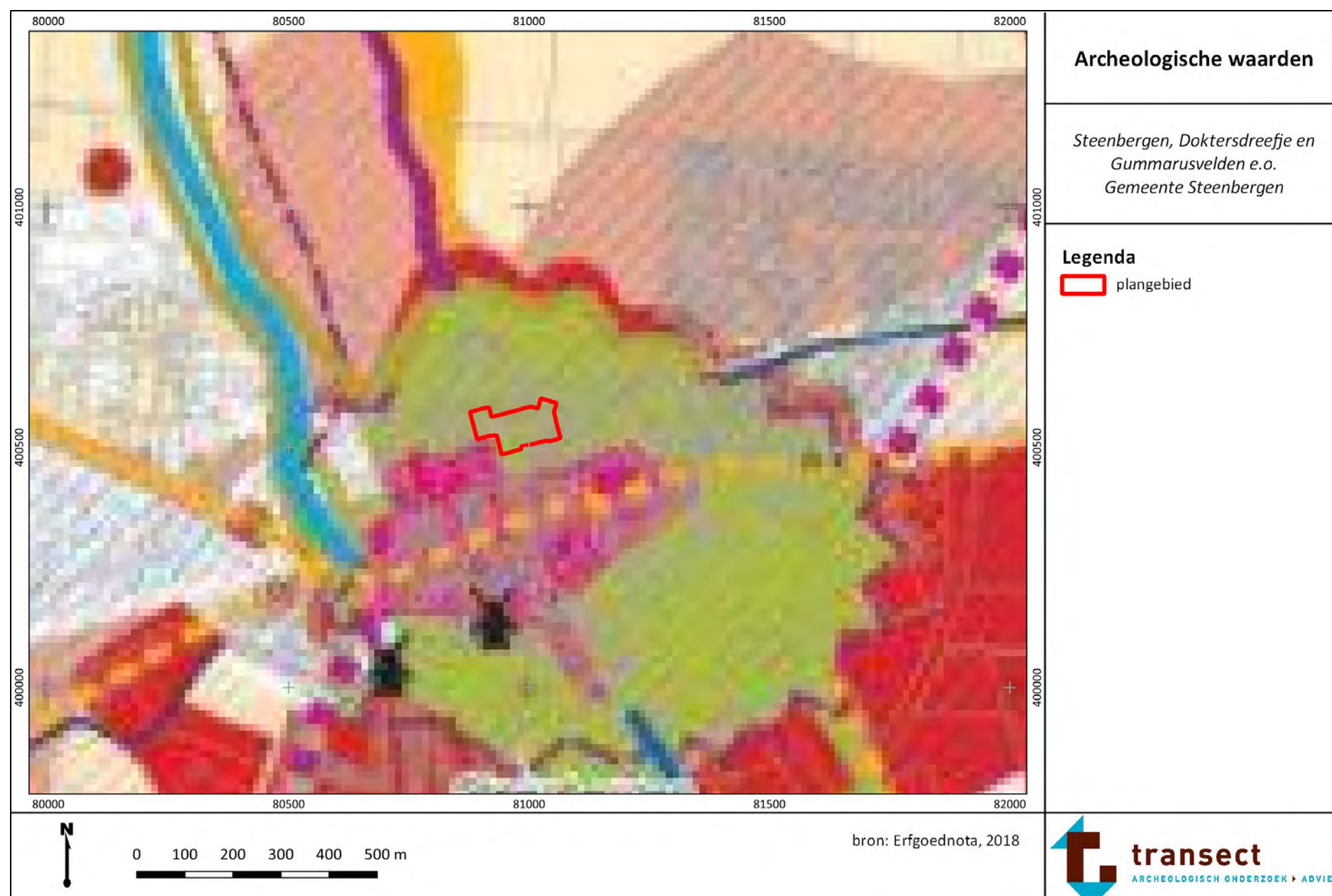
Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Zijverden, van, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

Bijlage 1: Plantekening

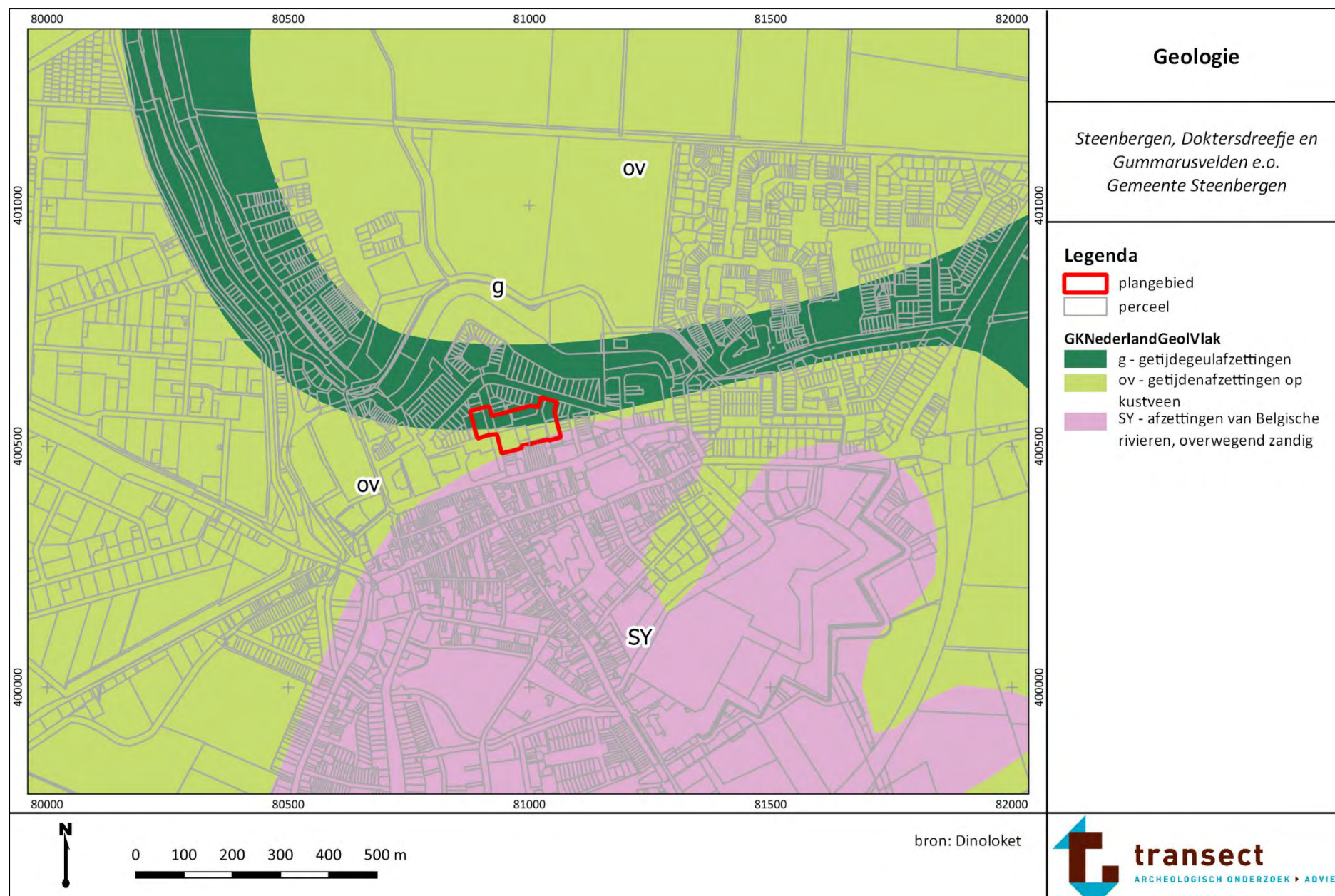


Bijlage 2: Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Steenberg

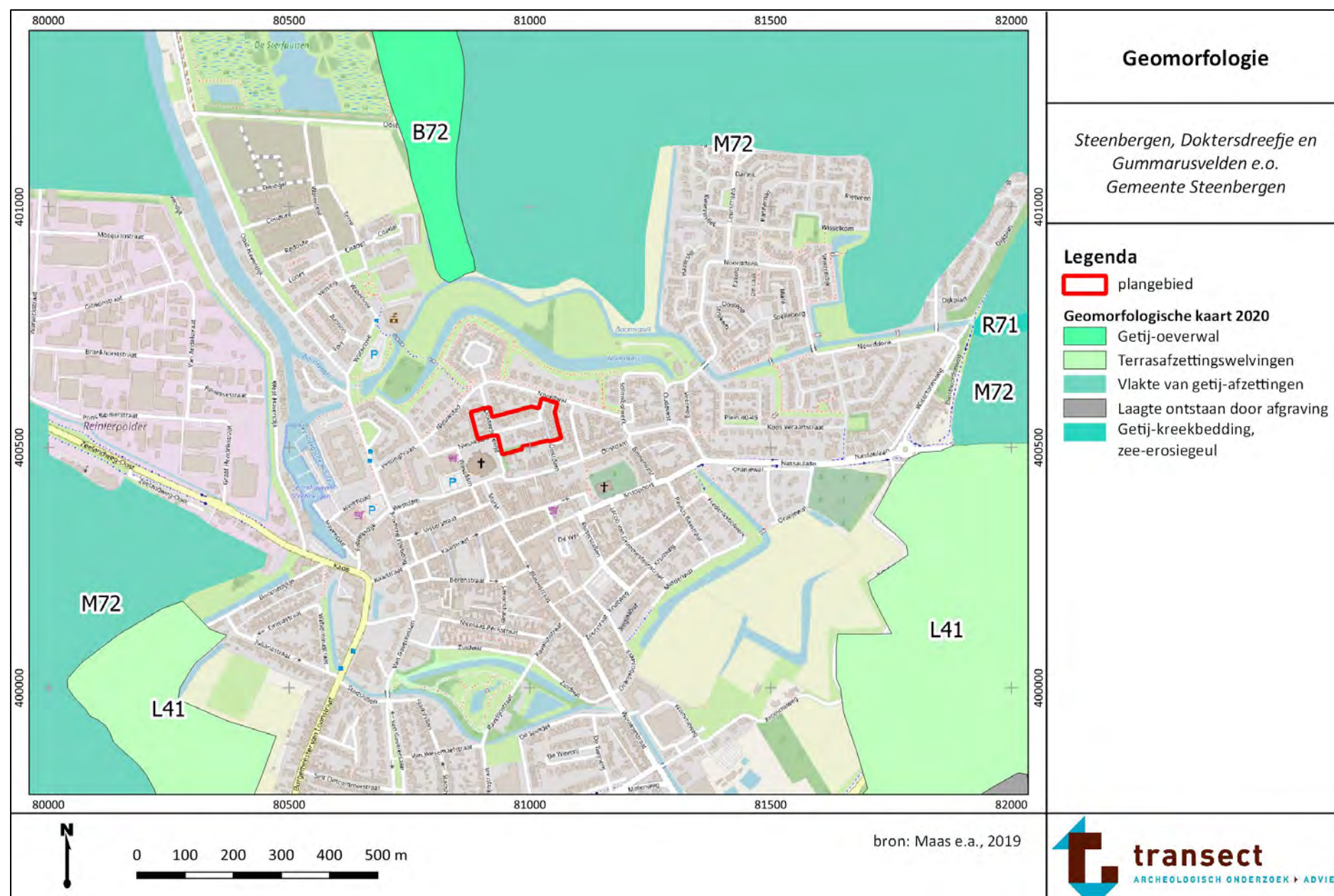




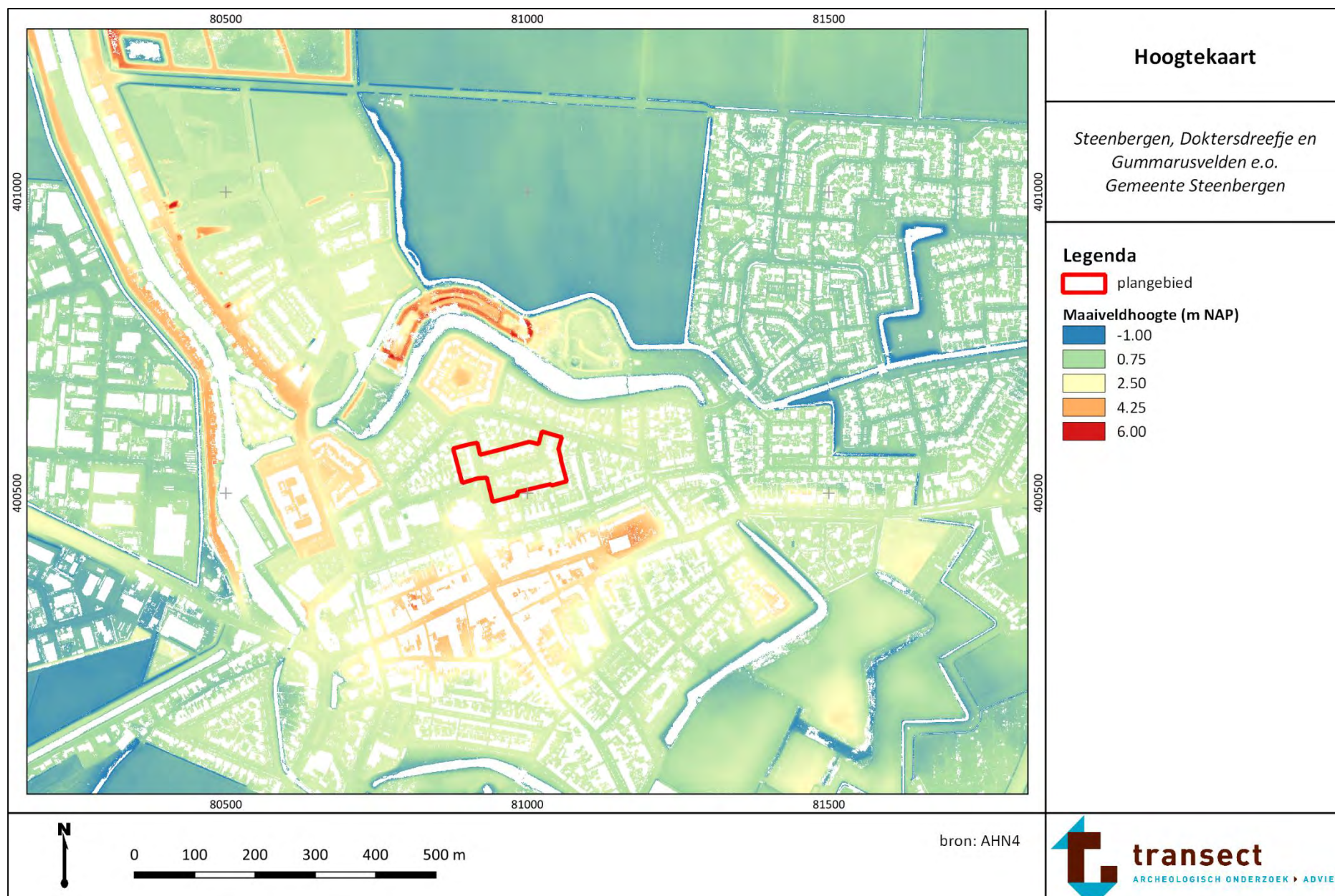
Bijlage 3: Geologie



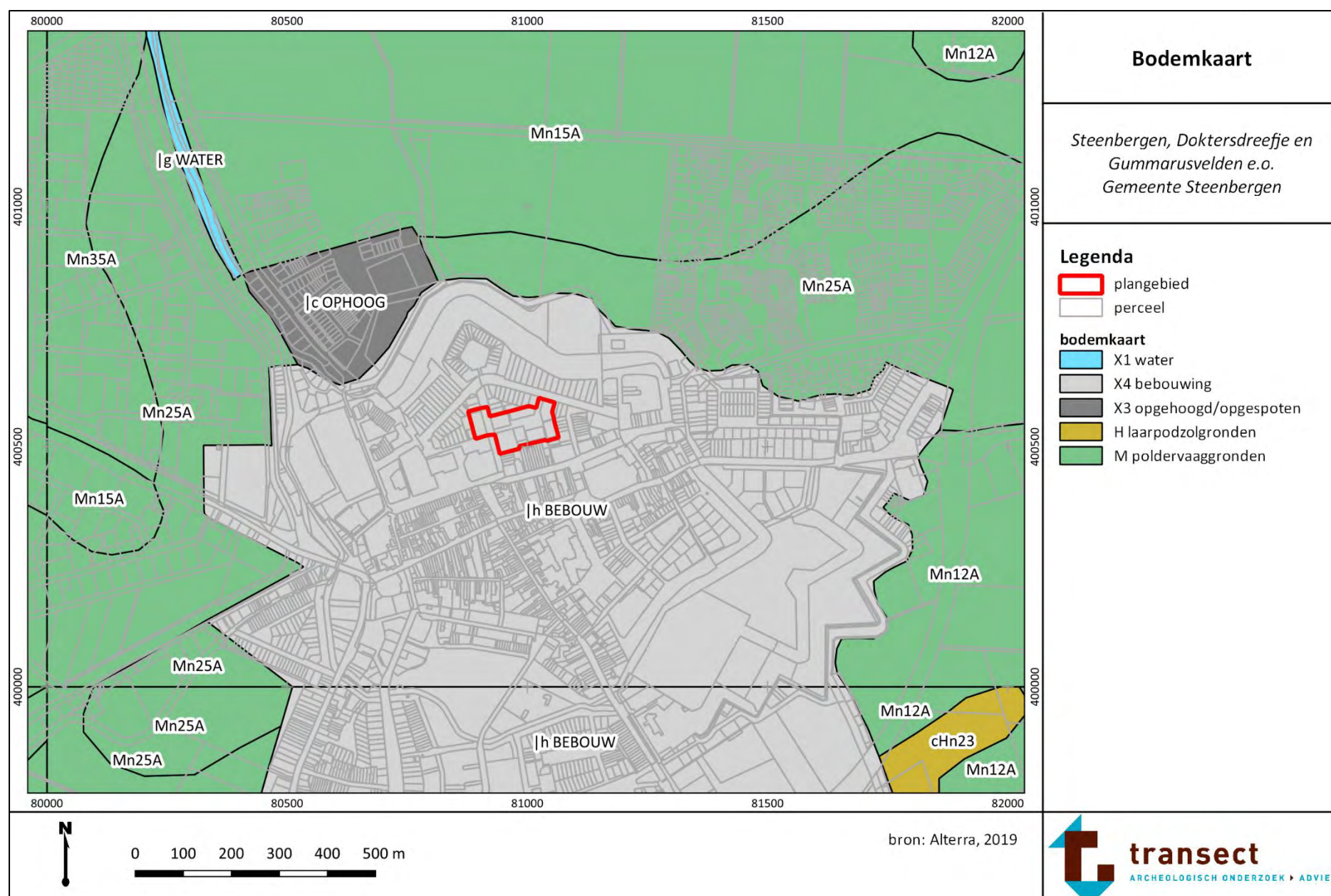
Bijlage 4: Geomorfologie



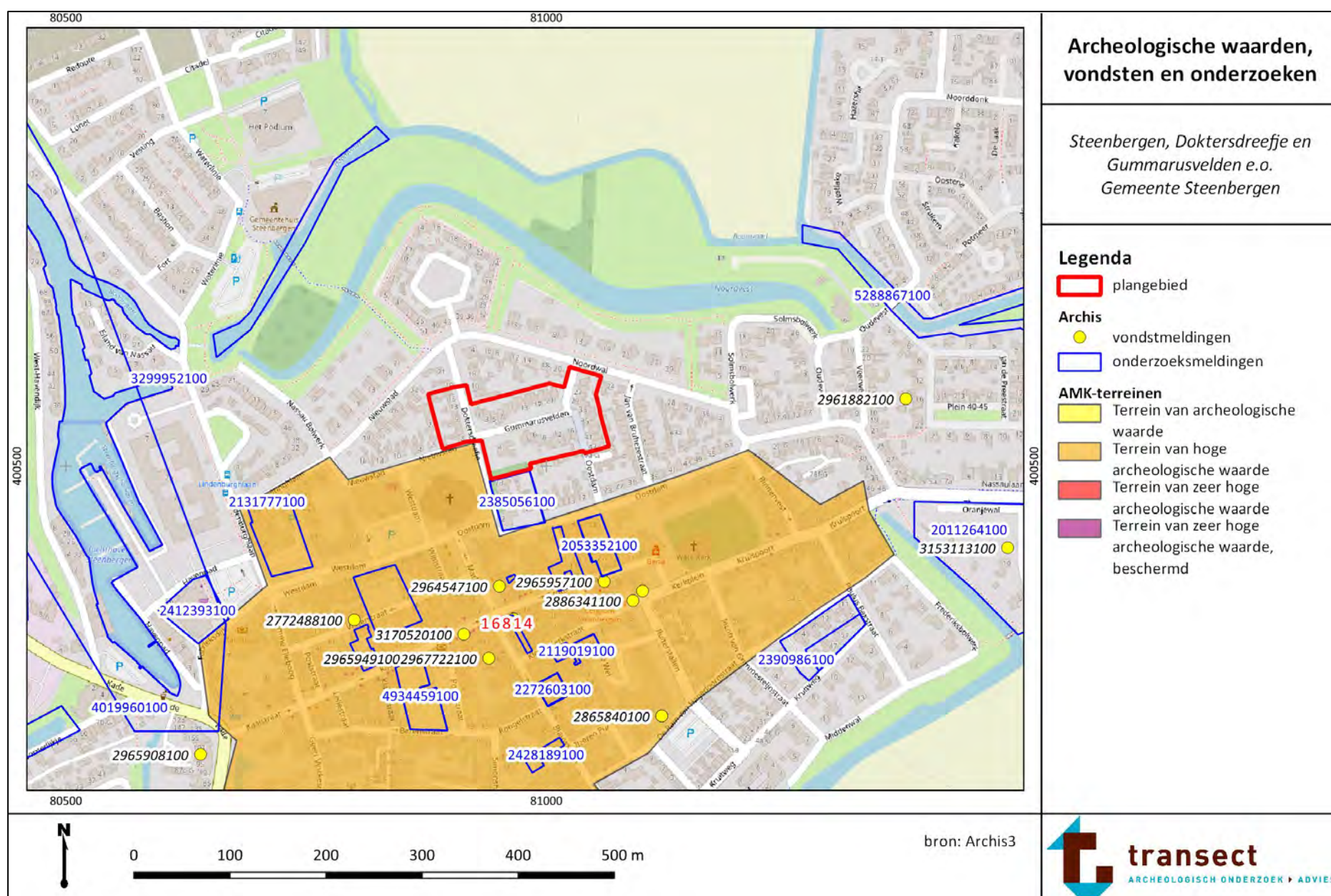
Bijlage 5: Hoogtekaart



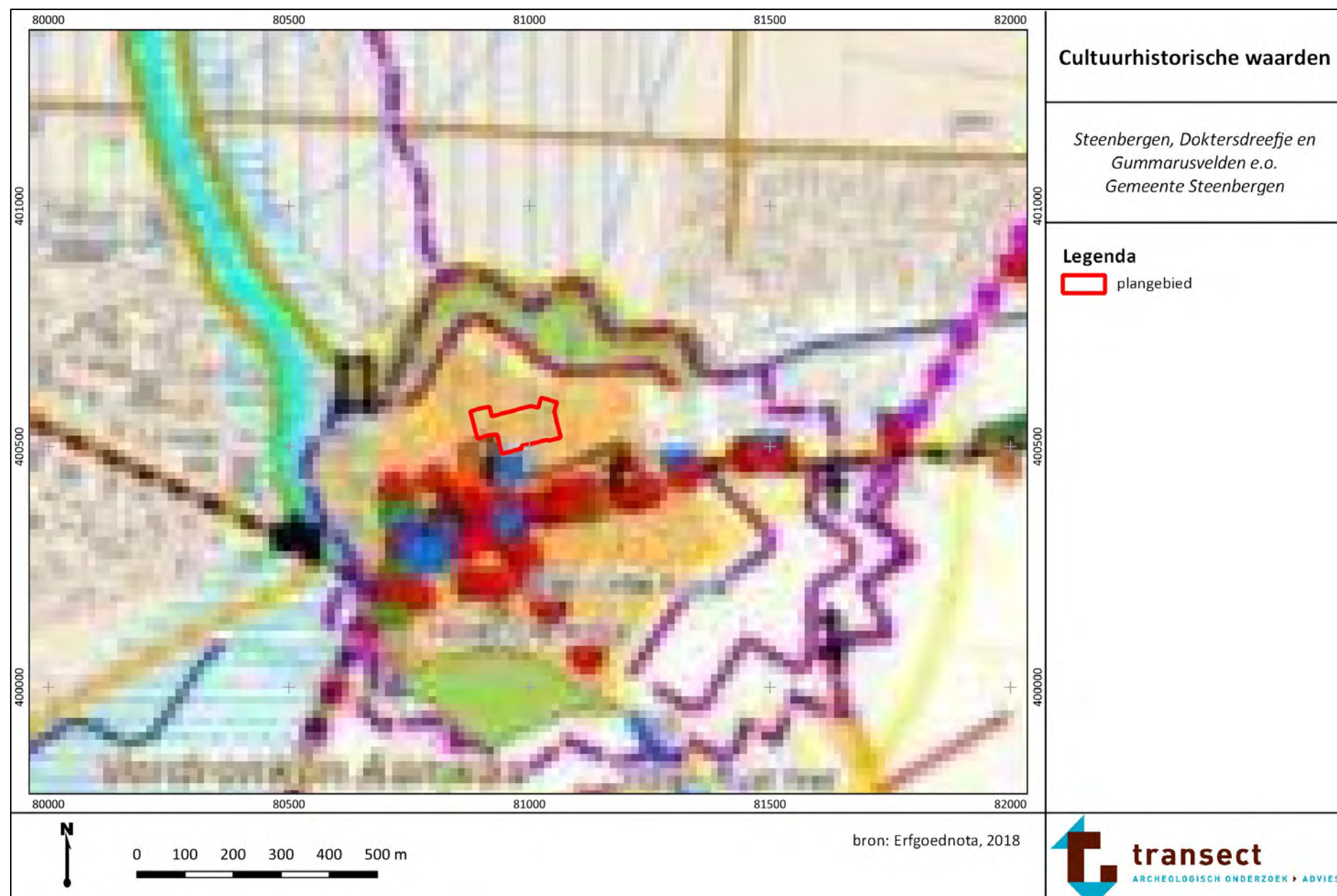
Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische informatie



Bijlage 8: Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Steenbergen



Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Foto's van boring 5 als referentie

Hieronder volgen enkele foto's van boring 5. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Foto's van boring 5.

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

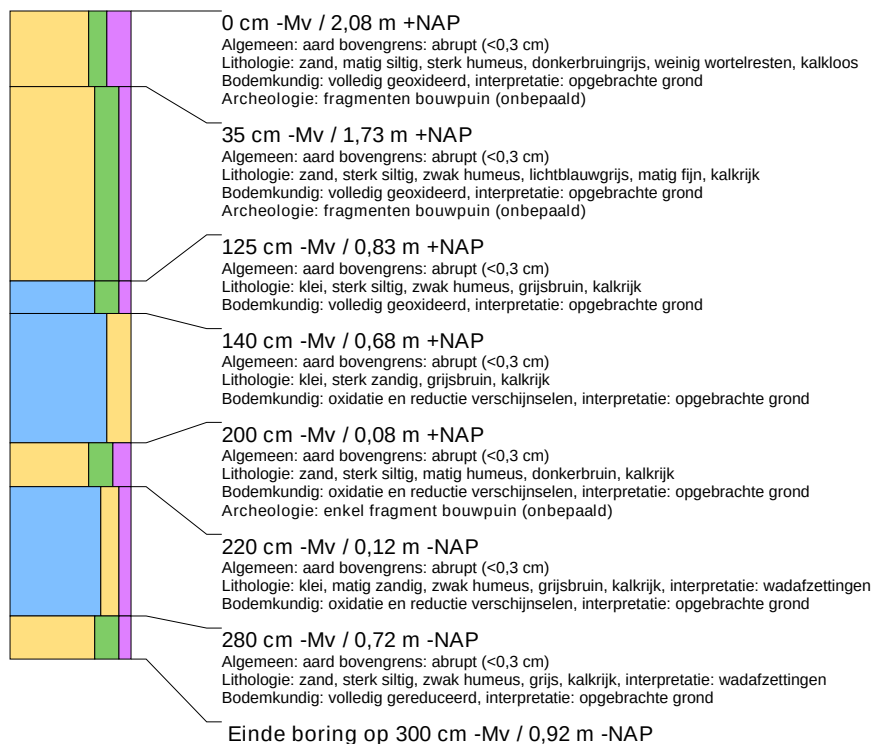
-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald door de breedte van de rechterraand



boring: 23326-3

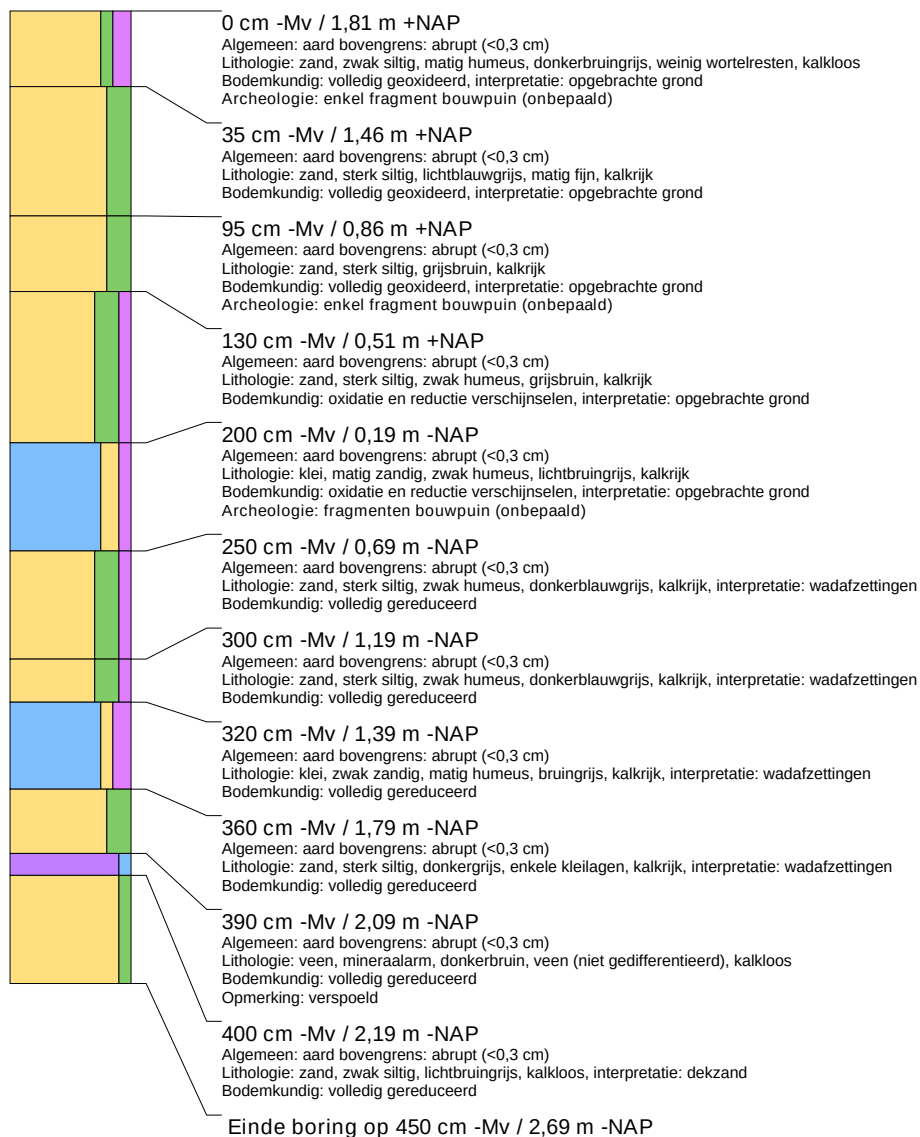
beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 80.935, Y: 400.542, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 2,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 23326-4

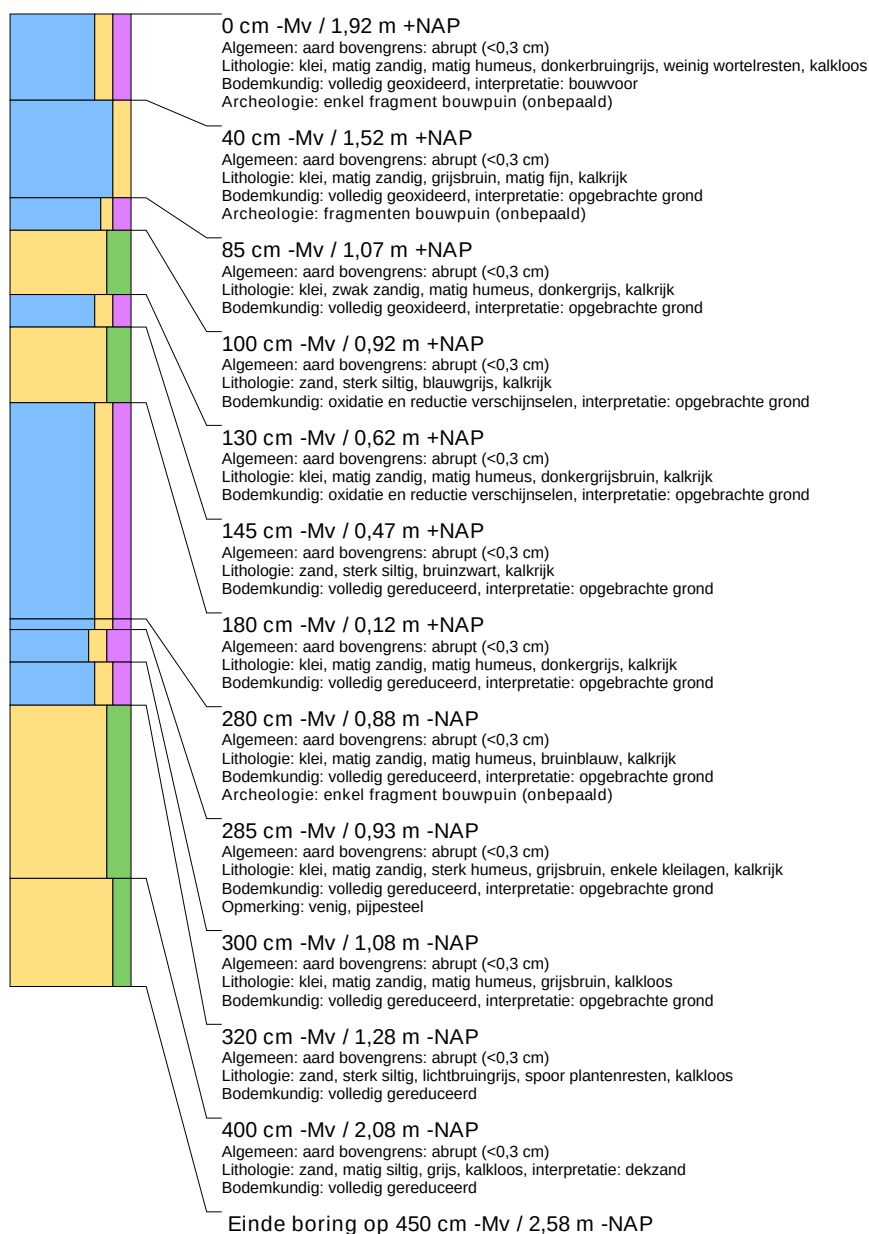
beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 80.978, Y: 400.554, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 1,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 23326-5

beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 81.015, Y: 400.580, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 1,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 23326-6

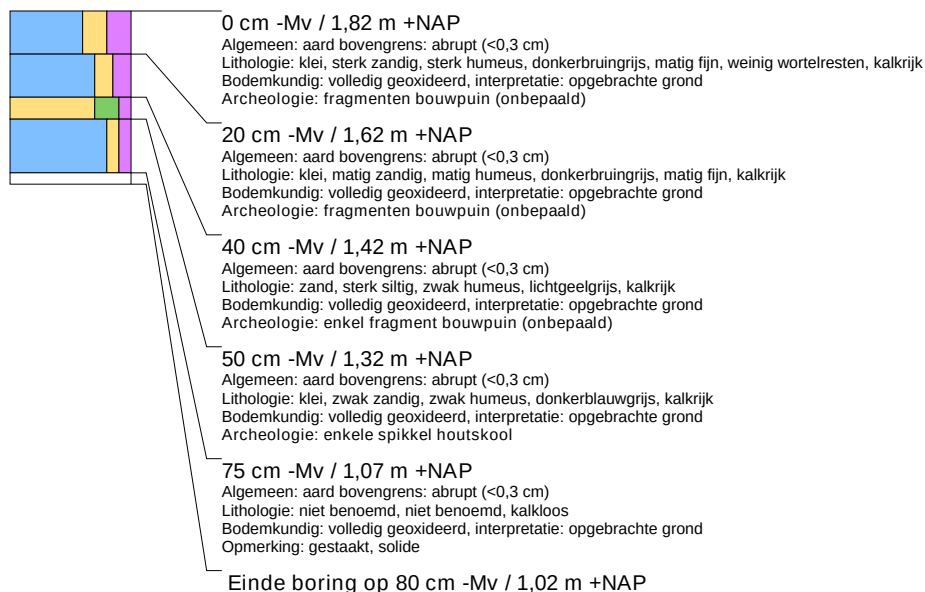
beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 81.040, Y: 400.595, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 2,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.





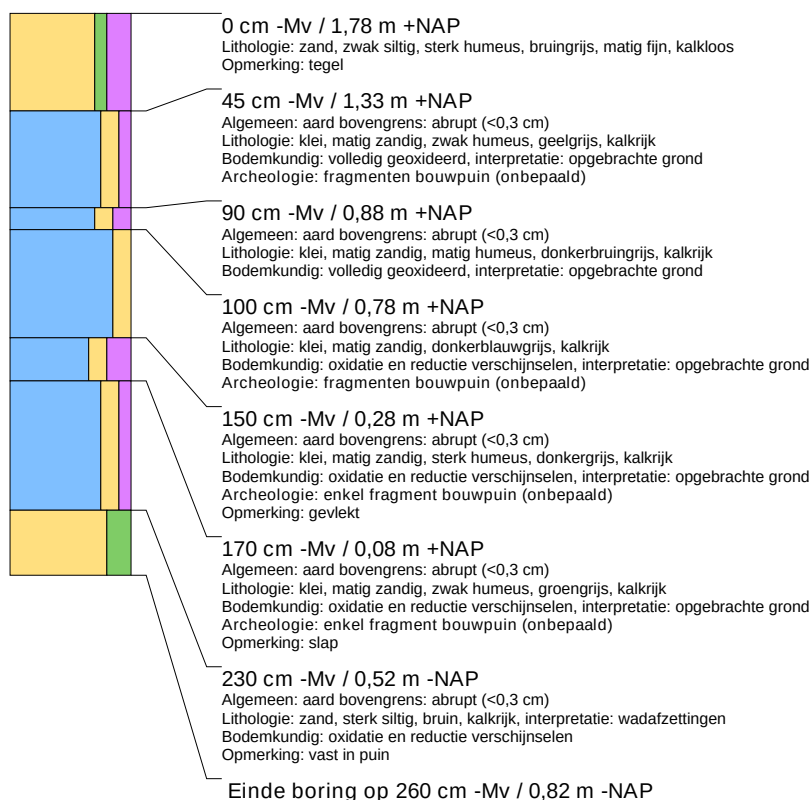
boring: 23326-7

beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 80.952, Y: 400.498, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 1,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 23326-8

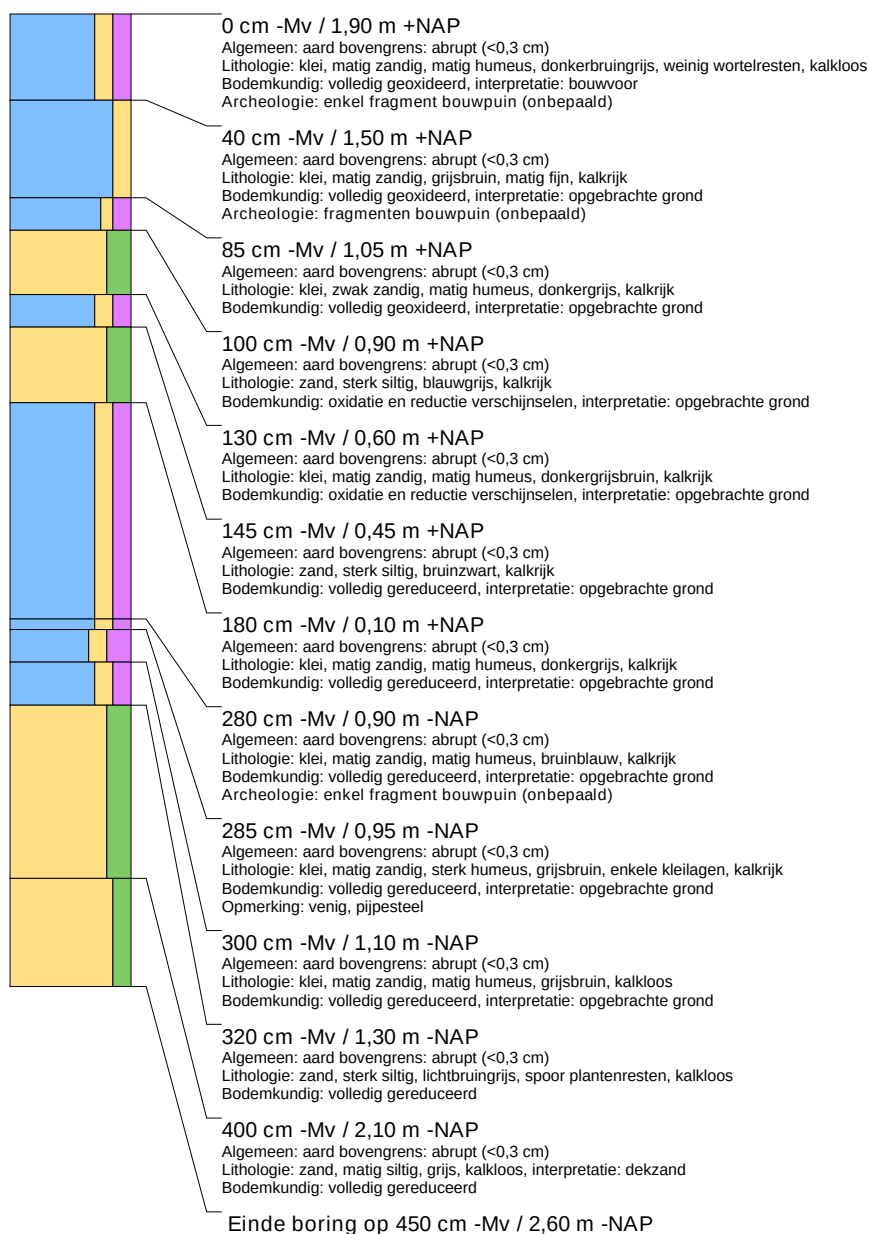
beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 80.996, Y: 400.512, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 1,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 23326-9

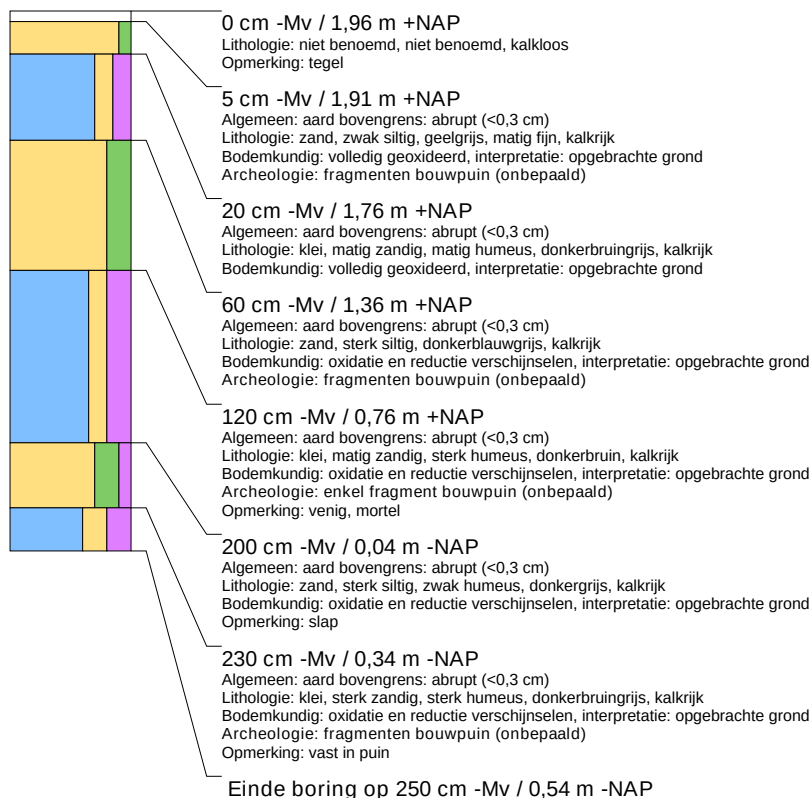
beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 81.028, Y: 400.545, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 1,90, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 23326-10

beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 81.042, Y: 400.526, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 1,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 23326-11

beschrijver: TN, datum: 26-5-2023, X: 80.921, Y: 400.557, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 43G, hoogte: 1,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, gemeente: Steenbergen, plaatsnaam: Steenbergen, opdrachtgever: Tritium b.v., uitvoerder: Transect b.v.

