



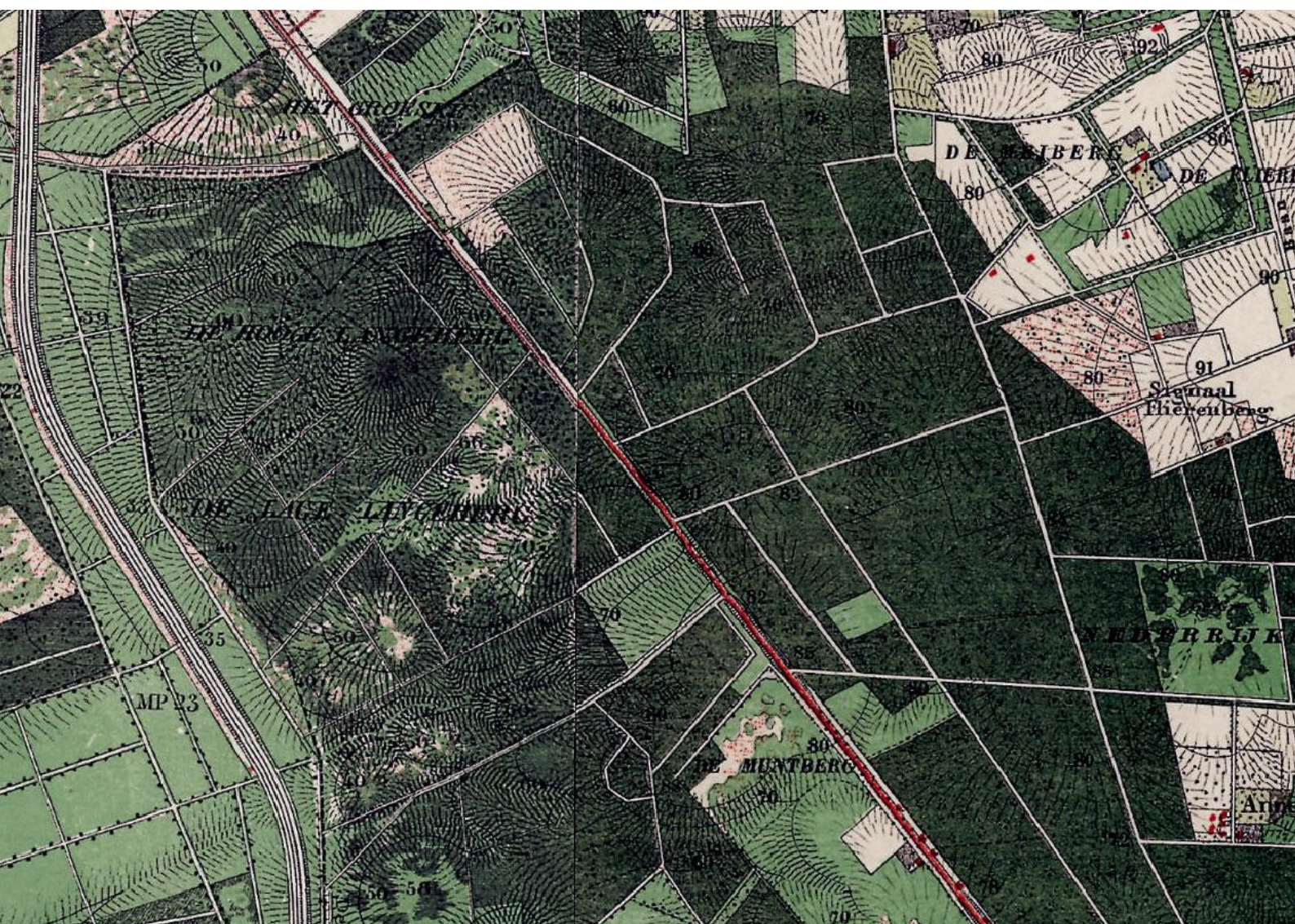
Transect-rapport 5626

Groesbeek, Dekkerswald Gemeente Berg en Dal (GD)

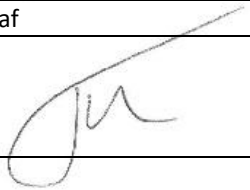
Archeologisch bureauonderzoek (BO)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	M. Verboom-Jansen (Senior KNA Prospector) T. M. van den Bos
Versie	Versie 2.2
Projectcode	24100067
Datum	28-10-2025
Opdrachtgever	Van de Klok
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5665524100
Bevoegde overheid	Gemeente Berg en Dal
Adviseur bevoegde overheid	W. Tielen (beleidsmedewerker Cultuurhistorisch Erfgoed) E.K. Mientes (regioarcheoloog regio Nijmegen)
Status	Beoordeeld door Bevoegde Overheid
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	De omgeving van het plangebied op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	28-10-2025	

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 Van de Klok heeft Transect b.v. in november 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Dekkerswald in Groesbeek, dat gelegen is aan de Parklaan (gemeente Groesbeek). Het plangebied beslaat ongeveer 18,8 ha. De aanleiding van het onderzoek is het voornemen het plangebied opnieuw in te richten. Het kader van het archeologisch onderzoek is de wijziging van het omgevingsplan via de TAM-IMRO methodiek. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). De vraagstelling van dit onderzoek richt zich op het vaststellen 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 het plangebied op een stuwwal ligt waarbinnen twee smeltwaterdalen aanwezig zijn. Deze liggen in het noorden en in het centrale gedeelte van het plangebied. Volgens boringen van Flokstra (2009) is de bodemopbouw in het huidige plangebied grotendeels intact. Daarom geldt rondom de droge dalen een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen. Ongeveer 40 m ten westen van het plangebied is nabij een droogdal aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen. Voor de rest van het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen. In de omgeving is een vondst uit het Neolithicum bekend. Het archeologische niveau ligt op basis van boringen op 5 à 20 cm -Mv.

Voor wat betreft de Nieuwe Tijd heeft het plangebied een lage archeologische verwachting op sporen van bewoning. Op historische kaarten vanaf 1832 ontbreken aanwijzingen voor bebouwing in het plangebied. Wel waren zijn in het plangebied enkele wilde wegen uit minstens 1832 aanwezig. Ook hebben rabatten in het plangebied gelegen. Ten slotte kunnen mogelijk resten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn (middelhoge verwachting). Dit kunnen bijvoorbeeld restanten van uitrusting, materieel, explosieven en munitie zijn. Maar ook zouden in theorie structuren zoals stellingen en loopgraven aanwezig kunnen zijn. Directe aanwijzingen voor structuren zijn er voornamelijk niet omdat er geen luchtfoto's van de RAF beschikbaar zijn.

De mate waarin nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Ter plaatse van de huidige en voormalige bebouwing, ter plaatse van de afgegraven zones, ter plaatse van bestaande kabels en leidingen, en ter plaatse van de verstoorde zones van Flokstra (2009) is de bodemopbouw al aangetast. De exacte verstoringdieptes van de bestaande en voormalige bebouwing is uit het bouwarchief gehaald en grafisch weergegeven in bijlage 14. De meeste gebouwen zijn gefundeerd tot 0,7 à 1,5 m -Mv. Aangezien het archeologische niveau hier zeer dicht bij het maaiveld ligt, worden hier geen vuursteenvindplaatsen meer verwacht. Ook zijn daar waarschijnlijk geen grondsporen uit latere periodes meer aanwezig, zeker niet bij diepe ontgravingen (AHN) en ter plaatse van de kelder van het hoofdgebouw. In de rest van het plangebied kunnen nog wel archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn (bijlage 17).

Advies Transect

Het plangebied zal opnieuw worden ingericht. Hierbij worden gebouwen gesloopt en worden nieuwe gebouwen gerealiseerd. Verder zullen wegen, parkeerplaatsen, kabels en leidingen, graslanden en waterbergingen worden aangelegd. In het huidige stadium van de plannen zijn de exacte omvang en diepte van de ingrepen nog niet bekend. De plantekeningen zijn opgenomen in bijlage 4. De bouwblokken kunnen daarbij iets groter worden dan de huidige gebouwen. Onder sommige panden komen parkeerkelders.

De ingrepen zijn deels gepland in zones waar de bodemopbouw al verstoord is, en deels ter plaatse van zones waar nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn (bijlage 17). Voor nieuwbouw die binnen de contouren van huidige en voormalige bebouwing valt wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd (bijlage 18). Ook ter plaatse van de bestaande kabels en leidingen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, en ter plaatse van de zones waarvan bekend is dat de bodem daar al verstoord is. De kans is immers klein dat hier nog archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Berg en Dal).

Voor ingrepen die gepland zijn ter plaatse van onverstoorde zones wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit zal met name om de nieuwe gebouwen en waterbergingen gaan. Ook bij de aanleg van de weg en parkeerplaatsen in het noorden van het plangebied kunnen eventuele archeologische resten en/of sporen worden verstoord. De overige wegen komen grotendeels overeen met bestaande wegen of liggen op locaties die al verstoord zijn (geen vervolgonderzoek). De locatie van eventuele kabels en leidingen is nog niet bekend, maar ook deze kunnen een risico voor archeologische resten en/of sporen zijn, afhankelijk de locatie. De locaties waarvoor vervolgonderzoek wordt aanbevolen zijn opgenomen in bijlage 18 (uitgezonderd kabels en leidingen). Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd als proefsleuvenonderzoek, dat als doel heeft om de aan- of afwezigheid van een vindplaats vast te stellen. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, waarin de wijze van onderzoek en de randvoorwaarden zijn vastgelegd. Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met het feit dat mogelijk nog niet gesprongen munitie in het plangebied aanwezig is.

Voor zones waar geen ingrepen gepland zijn wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

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

Selectiebesluit gemeente Berg en Dal

Het rapport is goedgekeurd.

We nemen het advies zoals verbeeld in bijlage 18 (Advieskaart) niet over, maar baseren het beleidsadvies op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals verbeeld in bijlage 17 (Gespecificeerde archeologische verwachting). We nemen de afbakening van de zones met een hoge, middelhoge en een lage archeologische verwachting over, met daaraan gekoppeld de door RAAP in het kader van het geactualiseerde archeologiebeleid (2022) geadviseerde bijbehorende vrijstellingsgrenzen:

- Hoge verwachting: 250 m² en 30 cm -Mv
- Middelhoge verwachting: 1000 m² en 30 cm -Mv
- Lage verwachting: 5000 m² en 30 cm -Mv

Op basis van de concrete bouw- en inrichtingsplannen zal vervolgens getoetst worden waar en in welke vorm archeologisch vervolgonderzoek vereist is. Wij beschouwen hiermee deze stap in het

Archeologische Monumentenzorg-traject, namelijk het vaststellen van de archeologische verwachting in het kader van de wijziging van het omgevingsplan via de TAM-IMRO, als afgerond.

Voor vragen of afstemming kan contact worden opgenomen met w.tielen@bergendal.nl.

Inhoud

Inhoud	1
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	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	15
10. Conclusie en Advies	18
11. Geraadpleegde bronnen	20
Bijlage 1: Luchtfoto	22
Bijlage 2: Kadaster	23
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente	24
Bijlage 4: Plantekeningen	26
Bijlage 5: Geomorfologie	29
Bijlage 6: Landschappelijke eenheden	30
Bijlage 7: Hoogtekaart	32
Bijlage 8: Bodemkaart	34
Bijlage 9: Archeologische informatie	35
Bijlage 10: Eerder onderzoek	36
Bijlage 11: Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Berg en Dal	38
Bijlage 12: Historische kaarten	41
Bijlage 13: Bouwtekeningen huidige en voormalige panden	47
Bijlage 14: Funderingskaart huidige en vorige bebouwing	49

Bijlage 15: Bestaande kabels en leidingen	50
Bijlage 16: Moestuinen	51
Bijlage 17: Gespecificeerde archeologische verwachting	53
Bijlage 18. Advies	55

1. Aanleiding

In opdracht van Van de Klok heeft Transect b.v.¹ in november 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Dekkerswald in Groesbeek, dat gelegen is aan de Parklaan (gemeente Groesbeek). Het plangebied beslaat ongeveer 18,8 ha. De aanleiding van het onderzoek is het voornemen het plangebied opnieuw in te richten. Het kader van het archeologisch onderzoek is de wijziging van het omgevingsplan via de TAM-IMRO methodiek. Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.2, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

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

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

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Ook de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart zijn geraadpleegd (Willemse en Keunen, 2022; bijlage 3). Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit diverse voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Ook is gebruik gemaakt van veldgegevens van Flokstra (2009), die eerder in het plangebied een vooronderzoek heeft uitgevoerd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Amateurs zijn niet geraadpleegd. Het bouwarchief is geraadpleegd (hoofdstuk 8). Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 11.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Provincie	Gelderland
Gemeente	Berg en Dal
Plaats	Groesbeek
Toponiem	Parklaan (ong.)
Kaartblad	45A, 46B
Centrumcoördinaat	190.065/423.885.

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 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Parklaan in Groesbeek (gemeente Groesbeek). Het plangebied staat bekend onder de naam Dekkerswald. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 1. De Kadastrale percelen van het plangebied zijn opgenomen in bijlage 2. De begrenzing van het plangebied is gebaseerd op de begrenzing van het gebied waarvoor de wens bestaat het omgevingsplan te wijzigen. Het plangebied beslaat ongeveer 18,8 ha en bestaat uit bos, grasland, verharding en diverse gebouwen. Het plangebied is en blijft in eigendom van ZZG Zorggroep.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging omgevingsplan (TAM-IMRO)
Oppervlakte plangebied	18,8 ha
Planvorming	Herinrichting
Omvang verstoringen	Onbekend
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden Mogelijk heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

Het plangebied zal opnieuw worden ingericht. Hierbij worden gebouwen gesloopt en worden nieuwe gebouwen gerealiseerd. In totaal zullen zes gebouwen worden gesloopt. De locaties van de te slopen gebouwen zijn weergegeven in bijlage 4. De positie van de nieuwe bouwblokken staat nog niet vast, maar in bijlage 4 zijn wel de globale locaties weergegeven waar de gebouwen gaan komen. Mogelijk worden de bouwvlakken iets groter dan de huidige gebouwen. De exacte omvang van de verstoringen is dus nog niet bekend.

Verder zullen wegen, parkeerplaatsen, kabels en leidingen, graslanden en waterbergingen worden aangelegd (zie stedenbouwkundig plan in bijlage 4). Ook zullen bomen worden gepland. In het huidige stadium van de plannen is nog niet bekend wat de ontgravingsdiepte voor de verschillende werkzaamheden is. Ook is nog niet bekend of heipalen nodig zijn.

Het volgende is wel bekend:

- Bij gebouw B, C1 en C2 zal een half verdiepte parkeerbak onder het gebouw worden aangelegd (zie woningbouwprogramma in bijlage 4).
- Bij locatie A5 komt een onder het gebouw een tweelaagse parkeergarage.
- Gebouw A1 zal deels worden gesloopt. Hier is ook een parkeerbak gepland. Deze komt ter plaatse van de aanwezige kelder van het oude ziekenhuis (A1) dat gesloopt zal worden. Er wordt niet dieper gegraven dan de bestaande structuren.
- De overige gebouwen krijgen geen kelders.
- Ter plaatse van de oude moestuin (nabij gebouw L) worden poelen gemaakt om het regenwater te verzamelen.
- Kabels en leidingen zullen tot ongeveer 1,2 m -Mv worden aangelegd.
- De riolering op het terrein zal worden vervangen. Details zijn nog niet bekend, maar de ontgravingsdiepte zal meer dan 1,2 m -Mv bedragen.
- Vermoedelijk zullen nauwelijks ophogingen worden aangebracht. Mogelijk worden alleen ten behoeve van de half verdiepte parkeerplaatsen ophogingen aangebracht om een talud tegen het gebouw te maken, zodat het gebouw opgaat in het landschap.
- Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging omgevingsplan (TAM-IMRO)
Beleidskader	Archeologische waardenkaart Berg en Dal (2022)
Onderzoeksgrens	Middelhoge verwachte dichtheid: 1000 m ² en dieper dan 30 cm -Mv Lage verwachte dichtheid: Groter dan 5000 m ² en dieper dan 30 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 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3,4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

Bij het wijzigen van het omgevingsplan bepaalt de archeologische beleidskaart van de gemeente wanneer archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Berg en Dal valt het plangebied in een zone met een middelhoge en lage archeologische verwachting (bijlage 3; Willemse en Keunen, 2022). Aan de verwachtingszones zijn onderzoeksgrenzen gekoppeld:

- Middelhoge verwachting: Archeologisch onderzoek is nodig bij ingrepen die meer dan 1000 m² beslaan en dieper dan 30 cm -Mv reiken.
- Middelhoge verwachting: Archeologisch onderzoek is nodig bij ingrepen die meer dan 5000 m² beslaan en dieper dan 30 cm -Mv reiken.

Met de voorgenomen ingrepen wordt de strengste vrijstellingsgrens overschreden, waardoor archeologisch onderzoek in het gehele plangebied noodzakelijk is in het kader van de wijziging van het omgevingsplan. In het kader van de planprocedure 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-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio²	Midden-Nederlandse zandgebied
Geomorfologie³	Stuwwal
Maaiveld	+63,3 tot +77,2 NAP
Bodem	Holtpodzolgronden
Grondwater	GWT-VII*

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlands zandgebied, op de stuwwal van Groesbeek (Berendsen, 2005). Tijdens de voorlaatste IJstijd, het Saalien (tussen 240000 en 130000 jaar geleden), was het noordelijk deel van Nederland bedekt door landijs. Het landijs stuwde aan de voorzijde en flanken riviergrind uit voormalige rivierbeddingen voor zich uit, hetgeen in het midden van Nederland geleid tot de vorming van stuwwallen. In de omgeving van het plangebied ontstond ook een stuwwal. Deze staat bekend als de Nederrijnse Heuvelrug. Deze kenmerkt zich door het voorkomen van sterke reliëfverschillen, tot zelfs een hoogte van +95,0 m NAP (Berendsen, 2005). Het plangebied ligt op de westelijke stuwwalrand. Deze vormt de buitenzijde van het door het landijs gevormde Bekken van Kranenburg (Willemse en Keunen, 20022). De plaats Groesbeek ligt op de oostelijke flank van de stuwwal. Door het afsmelten van het landijs aan het einde van het Saalien ontstonden langs de flanken van de opgestuwde ruggen diverse landschapsvormen door toedoen van afstromend smeltwater. De meest bekende zijn de sandrs, grote waaiers die aan de voet van een stuwwal liggen (Berendsen, 2005). De hoger gelegen grindrijke afzettingen waren zeer bestendig tegen erosie en bleven hierdoor als hoge toppen over, en staan bekend onder de naam stuwwalplateaus (Flokstra, 2009).

In de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 115000 – 10000 jaar geleden) was er geen sprake van de aanwezigheid van landijs, maar kende Nederland wel een zeer koud en droog klimaat. De gemiddelde jaartemperatuur daalde tot -7 °C. De bodem was 'permanent' bevroren (permafrost), waardoor tijdens de zomers het sneeuwmeltwater niet door de bodem kon worden opgenomen, maar via de lagere delen van het landschap langs de stuwwal afstroomde. Hierdoor werden in de hellingen van de stuwwal smalle diepe dalen uitgesleten en op de vlakkere delen brede, ondiepe dalen. Omdat de erosiedalen als gevolg van het ontdooien van de permafrost niet meer watervoerend zijn, worden het nu ook wel droogdalen genoemd. In het Weichselien werd tevens dekzand afgezet, in de vorm van dekzandruggen, -koppen, -welingen en -vlaktes (Formatie van Bortel). In de omgeving van het plangebied is het dekzand met name langs de lage flanken van de stuwwal afgezet, langs de oostrand van de stuwwal (Stouthamer *et al.*, 2015). Ook in de luwte van de erosiedalen is dekzand afgezet. Vaak is het dek minder dik dan 1,2 m (Flokstra, 2009).

In het Holoceen stegen de gemiddelde jaartemperaturen. Als gevolg van vegetatieontwikkeling werden de verstuingen van het zand aan banden gelegd en werd het landschap als het ware vastgelegd (Stouthamer *et al.*, 2015).

² Berendsen (2005)

³ Maas *et al.* (2020)

Geologie en lithologie

Volgens de geologische kaart van TNO (2022) komen in het plangebied gestuwde pleistocene afzettingen voor, die bestaan uit rivierzand en -grind.

In het Dinoloket zijn geen geologische boringen in het plangebied aanwezig, waarmee bekeken zou kunnen worden of in het plangebied ook dekzand aanwezig is (bron: www.dinoloket.nl). Volgens het REGIS II model uit het Dinoloket is geen dekzand op de stuwwal in het plangebied aanwezig.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart van Maas *et al.* (2019) ligt het plangebied op een stuwwal (kaartcode B11, bijlage 5, bron: www.pdok.nl). In de omgeving van het plangebied komen droog dalen voor (kaartcode R21).

Volgens de landschappelijke eenhedenkaart van Willemse en Keunen (2022) ligt het plangebied grotendeels op een stuwwalglooiing (kaartcode Gsg; bijlage 6). In het zuiden komen een ondergraven stuwwal en een stuwwalhelling voor (respectievelijk kaartcode Gso en Gsh). In het noorden van het plangebied ligt een stuwwalplateau (kaartcode Gsp) en een droogdal (kaartcode Gd).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

De maaiveldhoogte op het AHN (versie 4) varieert in het plangebied van +63,3 tot +77,2 NAP (bron: www.ahn.nl; bijlage 7). De maaiveldhoogte neemt af van zuidoost naar noordwest.

Op het AHN zijn in het plangebied diverse scherp begrensde laagtes te zien, waar de maaiveldhoogte significant lager ligt dan de maaiveldhoogte direct er naast (bijlage 7). Hier hebben zeer waarschijnlijk afgravingen plaatsgevonden. Het gaat om hoogteverschillen van 1,0 tot 4,0 m. Ook lijken in het centrale gedeelte van het plangebied ophogingen aanwezig te zijn (bijlage 7).

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied holtpodzolgronden aanwezig, die bestaan uit grof zand (kaartcode gY30-VII*). De 'g' in de code betekent dat minstens over een dikte van 40 cm grof zand of grind aanwezig binnen 120 cm -Mv. In holtpodzolgronden wordt moder aangetroffen, een humusvorm waarbij organisch en mineraal materiaal niet sterk gemengd zijn. Holtpodzolgronden komen vooral voor in het stuwwallenlandschap, vaak in oude bossen (De Bakker, 1966). Vroeger werden ze dan ook wel bruine bosbodems genoemd (De Bakker en Schelling, 1989).

De grondwatertrap (GWT) is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische oogpunt van belang met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele onverbrande organische archeologische resten in het plangebied (zoals hout, leer en bot). Boven de gemiddeld laagste grondwaterstand treden namelijk schommelingen in de grondwaterspiegel op, waardoor oxidatie en dus degradatie van onverbrande organische vondsten kan optreden. De verwachte grondwatertrap in het plangebied is VII*. Dit betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand zich dieper dan 120 cm -Mv bevindt. Binnen 120 cm -Mv zijn onverbrande organische vondsten vermoedelijk dus al gedegradeerd. Anorganische vondsten zoals vuursteen, aardewerk en metaal kunnen ongeacht de grondwaterstand bewaard zijn gebleven.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelhoog en laag
Archeologische waarden en/of informatie	In plangebied is in bouwvoor een vondst uit Late-Middeleeuwen aangetroffen In omgeving vondsten uit Neolithicum en IJzertijd

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 (bijlage 9).

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 9).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een middelhoge en lage archeologische verwachting (bijlage 9). De verwachtingszones zijn gebaseerd op de landschappelijke ligging en bodemtypes (bijlage 6). De helling lijkt daarbij het meest doorslaggevend te zijn. Ter plaatse van de ondergraven stuwwal en de stuwwalhelling is de verwachting laag. Hier is de stuwwalhelling namelijk zeer steil (>10%), en bij de minder steile helling (5-10%) komen diep ontwaterde grofzandige holtpodzolgronden voor (Keunen *et al.*, 2013). Bij de overige landschappelijke eenheden in het plangebied (stuwwalglorring, stuwwalplateau, droogdal) is de verwachting middelhoog. Hier is de helling 0-5% en worden ook diep ontwaterde holtpodzolgronden verwacht (Keunen *et al.*, 2013).

Bekende archeologische waarden

In Archis3 zijn in het plangebied geen archeologische waarnemingen bekend (bijlage 9). Binnen een straal van 500 m van het plangebied is één vondstmelding bekend (vondstmelding 2831236100; bijlage 9). Het betreft een vuurstenen Flint-Ovalbeil uit het Midden- tot Laat-Neolithicum, die is aangetroffen ongeveer 450 m ten oosten van het plangebied (bron: Archis3). In de gemeente Groesbeek zijn meer van dit soort bijlen aangetroffen. Verder is op een licht hellend stuwwalplateau langs een smeltwaterdal een kleine vindplaats met aardewerk, vuursteenafslagen, breuksteen en verbrand bot (Mesolithicum-Bronstijd) aangetroffen bij de Derde Baan. De vindplaats betreft een nederzetting van de eerste boeren in de omgeving (Flokstra, 2009).

In het plangebied zelf heeft eerder archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden (Flokstra, 2009; bijlage 9). Het betreft een bureauonderzoek met 170 verkennende boringen. Hierbij zijn in het gehele onderhavige plangebied boringen gezet in een grid van 50 bij 40 m (bijlage 10). Op basis van het bureauonderzoek van Flokstra (2009) was sprake van een middelhoge tot lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen. Vindplaatsen werden met name verwacht in de meest vlakke, grindarme terreindelen, aan de flanken van smeltwaterdalen. Uit het verkennende booronderzoek blijkt het volgende (Flokstra, 2009):

- Landschappelijk gezien zijn zeer grove zanden aangetroffen, die als stuwwalafzettingen te interpreteren zijn. Het onderzochte gebied wordt doorsneden door drie diepe smeltwaterdalen. Deze liggen 1) in het zuidoosten van het gebied, 2) ter hoogte van het hoofdgebouw en 3) ten zuidwesten van de voormalige moestuinen (noordwesten van het plangebied). De dalen zijn 50

tot 100 m breed en hebben vrij steile randen. In het noordwesten en zuidoosten van het onderzochte gebied is dekzand aangetroffen (geel in bijlage 11), dat plaatselijk is afgedekt met hellingafspoelingsmateriaal. In het bovenliggende colluvium is een bodem aanwezig. In de omgeving van dit dekzand is ook houtskool aangetroffen. Zonder andere archeologische indicatoren kan dit houtskool niet als archeologische indicator worden gezien. Het kan immers ook een natuurlijke oorsprong hebben (bosbrand, verspoeling; Flokstra, 2009).

- In de directe omgeving van de bebouwing is de bodem geëgaliseerd, afgegraven en opgehoogd (bijlage 11). In de bospercelen zijn echter grotendeels intacte holtpodzolgronden aangetroffen (met AE-horizonten). Ook is het oorspronkelijke reliëf hier goed bewaard gebleven. De bodems hebben zich vrijwel direct op het grind/grove zand of op een colluviumdek (hellingafspoelingsmateriaal) ontwikkeld (Flokstra, 2009). Opvallend is dat relatief grote oppervlaktes zijn aangegeven als geëgaliseerd, waarmee gesuggereerd wordt dat de bodem daar verstoord is, terwijl de individuele boringen daar geen aanwijzingen voor geven. In grote delen van de geëgaliseerde zones zijn volgens de boringen immers holtpodzolgronden aanwezig, en geen verstoorde bodemprofielen (bijlage 11). Slechts 8 boringen in het huidige plangebied hebben een verstoorde bodemopbouw volgens Flokstra (2009; bijlage 11).
- Tijdens het booronderzoek zijn twee archeologische indicatoren aangetroffen.
 - In boring 110 is op 40 cm -Mv, in de BC-horizont, handgevormd aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen. Deze vondst valt buiten het onderhavige plangebied, en is op de gemeentelijke verwachtingskaart als een vindplaats weergegeven (kaartcode 336; bijlage 3). Rondom de vondst zijn vier extra boringen gezet om archeologische indicatoren op te sporen. Hierbij is een houtskoolspikkel aangetroffen. De aard van de vindplaats is onbekend (Flokstra, 2009).
 - In boring 91 is een scherf Paffrath aardewerk uit de Late-Middeleeuwen (10^e-11^e eeuw) aangetroffen. Deze scherf ligt binnen de grenzen van het huidige plangebied. De vondst is echter aangetroffen in een verstoord pakket (40 cm -Mv) en zou dus een bemestingsvondst kunnen zijn (Flokstra, 2009). De vondst wijst niet op de aanwezigheid van een vindplaats, en is daarom ook niet als zodanig opgenomen op de (latere) gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart (bijlage 3).
- Cultuurhistorisch zijn langs de randen van het plangebied en in het bosgebied wallen en geulen van vroegere bosaanplant ('rabatten') aanwezig en een aantal oude 'wilde wegen' (Flokstra, 2009; zie ook hoofdstuk 8).

Door Flokstra (2009) is vervolgonderzoek (proefsleuven) aanbevolen ter plaatse van de vondst uit de IJzertijd en ter plaatse van de locaties waar dekzand in de ondergrond is aangetroffen (bijlage 11). Deze locaties (en de zone met de vondst uit de Middeleeuwen) zijn daarna in bestemmingsplan Dekkerswald (2010) opgenomen als zones met een dubbelbestemming waarde-archeologie (bron: omgevingswet.overheid.nl/). Voor de overige terreindelen is geen vervolgonderzoek aanbevolen en geen dubbelbestemming opgenomen (Flokstra, 2009; omgevingswet.overheid.nl). Hiermee wijkt het onderzoek van Flokstra (2009) af van de nieuwe archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente (Willemse en Keunen, 2022), die voor bijna het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting aangeeft. De archeologische beleidskaart van Willemse en Keunen (2022) is inmiddels vastgesteld door de gemeente Berg en Dal (bron: repository.officiële-overheidspublicaties.nl/cvdr/CVDR681902/1/html/CVDR681902_1.html).

Verder zijn in het onderzoeksgebied geen archeologische onderzoeken uitgevoerd (bijlage 9).

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Conclusie bekende waarden

Op basis van bovenstaande valt te concluderen dat de bodemopbouw in het plangebied grotendeels intact is. Ongeveer 40 m ten westen van het plangebied is door Flokstra (2009) een scherp aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen. Deze is gelegen nabij een droog dal, die ook in het noorden van het plangebied aanwezig is. In vergelijkbare context is in de omgeving een bijl uit het Neolithicum aangetroffen. De overige twee smeltwaterdalen die volgens Flokstra (2009) in het plangebied liggen, vallen geheel (meest zuidelijke) of grotendeels (middelste) buiten het huidige plangebied. Dit is vooral goed te zien op de gemeentelijke landschappelijke kaart en het AHN (bijlage 6 en 7). De steile ondergraven stuwwal en de stuwwalhelling van de gemeentelijke landschappelijke kaart komen niet duidelijk uit het rapport van Flokstra (2009) naar voren. Flokstra (2009) karteert hier intacte bodems en zelfs dekzand. Een lagere verwachting voor dit deel van het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart is dus niet in overeenstemming met de resultaten van Flokstra (2009).

Gezien de grotendeels intacte bodems en de middelhoge verwachting die Flokstra (2009) zelf had toegekend, is het vreemd dat het plangebied door Flokstra (2009) bijna geheel is vrijgegeven. Een logischere conclusie zou zijn dat de middelhoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen grotendeels van kracht blijft. Dit verschil in inzicht komt vermoedelijk doordat Flokstra (2009) alleen dekzand als archeologisch niveau heeft aangemerkt, terwijl volgens de huidige inzichten (Willemse en Keunen, 2022) ook de stuwwal archeologische potentie heeft.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype⁴	Oude bossen in het droge zandgebied
Cultuurhistorische elementen⁵	Ja, gemeentelijke monumenten, rabatten, paden van voor 1832
Aard historisch landgebruik	Bos, pad
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Ja

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 maakt cultuurhistorische gezien deel uit van 'oud bos in het droge zandgebied' (bijlage 11). Het plangebied is gelegen aan de Nijmeegsebaan, een landschapselement dat al vòòr 1832 aanwezig was (Keunen *et al.*, 2003). Verder zijn volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente enkele gemeentelijke monumenten in het plangebied aanwezig, alsmede ook enkele oude wegen (bijlage 11). De weg die parallel aan de Nijmeegsebaan liep is een zogenaamde 'wilde weg'. Dit is een bijweg of sluiproute van de Nijmeegsebaan. Dergelijk routes ontstonden (al voor 1720) omdat de Nijmeegsebaan voor het huidige Dekkerswald behoorlijk steil opliep, waardoor de weg moeilijk begaanbaar was voor paard en wagen. Hierbij speelde ook mee dat door de zware wagenwielen diepe sporen uitgesleten werden, die bij nat weer veranderen in grote modderpoelen. Om het ontstaan van 'wilde wegen' te ontmoedigen is parallel aan de Nijmeegsebaan een wal aangelegd. Deze ligt deels in het huidige plangebied (Floksta, 2009). Verder zijn in het plangebied, langs de Nijmeegsebaan, rabatten aanwezig (bijlage 10). Dit zijn restanten van een vroegere dennencultuur. Voor de aanplant van dennen werd de grond omgespit, waarbij de harde lagen opzij gezet werden tot wallen. In de tussenliggende bedden (rabatten) werden dennen geplant. De greppels die de rabatten van elkaar scheiden zijn nog in het plangebied aanwezig (Flokstra, 2009).

Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 was het plangebied onbebouwd en in gebruik als bos (bijlage 12). Rond 1900 was dit nog steeds het geval (bijlage 12). Op de topografische kaart uit 1931 is voor het eerst het Sanatorium Dekkerswald in het plangebied te zien (bijlage 12). De naam Dekkerswald komt van de voormalige eigenaar Dekkers, waarvan het terrein werd aangekocht. Het Sanatorium werd opgericht als herstellingsoord voor 'longlijders en zwakke kinderen.' Volgens Flokstra (2009) is in 1912 begonnen met de bouw van het Sanatorium. In eerste instantie bestond het uit een paar gebouwen, en in de loop van de decennia breidde het complex zich steeds verder uit (Flokstra, 2009; bijlage 12).

⁴ Cultuurhistorische Waardenkaart gemeente Berg en Dal (Keunen *et al.*, 2003)

⁵ Cultuurhistorische Waardenkaart gemeente Berg en Dal (Keunen *et al.*, 2003)

Militair Erfgoed

In 1944 lag de omgeving van het Sanatorium in de frontlinie van de oorlog. Het Sanatorium werd gebruikt als eerste hulppost en voor de opvang van vluchtelingen en als werkplaats voor voertuigen. In het omliggende bos zijn vele granaten neergekomen maar het Dekkerswald is redelijk ongeschonden uit de oorlog gekomen (Flokstra, 2009).

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) maakte het plangebied deel uit van Operatieterrein Market-Garden uit de Tweede Wereldoorlog (bron: www.ikme.nl). De Operatie Market Garden was een grootschalig geallieerd offensief met als doel de vestiging van een bruggenhoofd ten noorden van de Neder-Rijn tussen Arnhem en het IJsselmeer om de Duitse troepen in het westen van Nederland af te snijden (bron: www.ikme.nl). Boven het plangebied zijn geen luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog door de RAF gemaakt (bron: <https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>). Het is dus niet bekend of structuren uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied beslaat ongeveer 18,8 ha en bestaat uit bos, grasland, verharding en diverse gebouwen (bijlage 1).

De mate waarin nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Daarom zijn hier mogelijke en bekende bodemverstoringen besproken:

- Ter plaatse van de bestaande en voormalige gebouwen is de ondergrond tot onbekende diepte aangetast. De locatie van de voormalige panden is te zien op de kaart uit 1980 (bijlage 12) en op bouwtekeningen uit 1972 en 1967 die zijn aangeleverd door de opdrachtgever (bijlage 13). De huidige panden zijn ook in bijlage 12 te zien, en eveneens in bijlage 1 en 4. Het is niet van alle panden bekend tot hoe diep ze gefundeerd zijn, maar van de meeste panden zijn wel details bekend. Bijlage 14 laat zien hoe diep de bestaande en vorige gebouwen gefundeerd zijn op basis van bouwarchiefonderzoek (bron: www.regionaalarchiefnijmegen.nl). Van gebouw A1 (bijlage 4) is bekend dat hier een kelder in aanwezig is. Van het voormalige klooster (nummer 8 op de kaart uit 1972; bijlage 13) is bekend dat hij is gefundeerd op staal (bron: opdrachtgever). Het sanatorium is gefundeerd tot ongeveer 1,4 m -peil volgens de opdrachtgever. Echter laat het bouwarchief onderzoek zien dat een gedeelte van het sanatorium bekeld is tot 4,3 m -Mv (bijlage 14). Dit betreft meerdere panden. Andere bouwtekeningen dan zijn opgenomen in bijlage 13 zijn bij de opdrachtgever niet voorhanden. In het Gelders Archief zijn geen bouwtekeningen van het plangebied voorhanden (<https://www.geldersarchief.nl/>). Op basis van het bouwarchiefonderzoek (bijlage 14) is duidelijk dat veel bebouwing in het plangebied is geweest. De funderingsdieptes variëren van 0,6 m -Mv tot 4,3 m -Mv bij onderkelderde gebouwen. De meeste gebouwen zijn gefundeerd tot tussen de 0,7 en 1,5 m -Mv.
- Door de opdrachtgever is een tekening aangeleverd met de ligging van bestaande kabels en leidingen (bijlage 15). De tekening is gebaseerd op kabel en leiding informatie van het kadaster, een proefsleuvenonderzoek naar de ligging van kabels, terreininspecties en archiefonderzoek. Hieruit blijkt dat met name in het centrale gedeelte van het plangebied en in het zuidoosten van het plangebied clusters van kabels en leidingen aanwezig zijn. Het gaat om een aardwarmtevoorziening met horizontale en verticale bodembronnen. De exacte aanlegdiepte is niet bekend, maar aangezien de archeologische resten en/of sporen zeer ondiep verwacht worden (zie hoofdstuk 9), is het aannemelijk dat archeologische resten en/of sporen hier al verstoord zijn.

- Door de opdrachtgever is een cultuurhistorische verkenning aangeleverd (Daatselaar, 2023). Hieruit blijkt dat in het noordwesten van het plangebied moestuinen aanwezig zijn geweest (bijlage 16). Nu zijn nog restanten van kweekbakken in de tuin aanwezig, en een stuk van de muur. Een deel van de moestuin is nu in gebruik als paardenweide en een deel is recent bedekt met een laag puin (Daatselaar, 2023). Het is niet bekend tot hoe diep de ondergrond verstoord is door het gebruik als moestuin. Volgens Flokstra (2009) is de ondergrond ter plaatse van de voormalige moestuinen intact. De moestuinen lagen ter plaatse van de geplande waterberging.
- Volgens Flokstra (2009) zijn grote delen van het plangebied geëgaliseerd (bijlage 10). Op acht locaties is een verstoord bodemprofiel aangetroffen. In de overige boringen was het de bodemopbouw intact.
- Door de opdrachtgever is een milieukundige rapportage aangeleverd (Van Veen, 2024). Hieruit blijkt dat geen sterke bodemverontreinigingen in het plangebied verwacht worden.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting en periode

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een stuwwal ligt waarbinnen twee smeltwaterdalen aanwezig zijn. Deze liggen in het noorden en in het centrale gedeelte van het plangebied. Volgens Flokstra (2009) is de bodemopbouw in het huidige plangebied grotendeels intact. Rondom de droge dalen geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen. Ongeveer 40 m ten westen van het plangebied is nabij een droogdal aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen. Voor de rest van het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen. In de omgeving is een vondst uit het Neolithicum bekend.

Voor wat betreft de Nieuwe Tijd heeft het plangebied een lage archeologische verwachting op sporen van bewoning. Op historische kaarten vanaf 1832 ontbreken aanwijzingen voor bebouwing in het plangebied. Wel waren zijn in het plangebied enkele wilde wegen uit minstens 1832 aanwezig. Ook hebben rabatten in het plangebied gelegen. Ten slotte kunnen mogelijk resten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn (middelhoge verwachting). Dit kunnen bijvoorbeeld restanten van uitrusting, materieel, explosieven en munitie zijn. Maar ook zouden in theorie structuren zoals stellingen en loopgraven aanwezig kunnen zijn. Directe aanwijzingen voor structuren zijn er vooralsnog niet omdat er geen luchtfoto's van de RAF beschikbaar zijn.

Bovenstaande archeologische verwachting is grafisch weergegeven in bijlage 17. De zone met een hoge verwachting is gebaseerd op de ligging nabij een droogdal, die gebaseerd is op het AHN en gegevens van Flokstra (2009). De bebouwde zones zijn gebaseerd op de kadastrale kaart, de historische kaart uit 1980 en een luchtfoto. De reeds verstoorte zones zijn gebaseerd op boringen van Flokstra (2009). Ook zijn verstoorte zones weergegeven die op het AHN gebaseerd zijn. De wilde wegen zijn gebaseerd Keunen *et al.* (2003). De ligging van de laagtes tussen de rabatten is gebaseerd op het AHN.

Stratigrafische positie en diepteligging

Archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht in de top van de pleistocene afzettingen. Sporen kunnen vanaf onder de bouwvoor/ de A-horizont zichtbaar zijn. Volgens Flokstra (2009) is de A-horizont in de bospercelen ongeveer 5 tot 20 cm dik.

Complextypen, omvang en prospectiekenmerken

- Wat betreft het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum kunnen zogenaamde extractiekampen aanwezig zijn. Dit zijn seizoensgebonden plekken zoals jachtkampen, waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven. Dergelijke plekken kenmerken zich door een concentratie van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Naar schatting kan een vuursteenvindplaats enkele tientallen vierkante meters beslaan. Waar de bodem verstoord is worden uit deze periode geen archeologische resten meer verwacht. Diepe grondsporen uit deze periode worden immers niet verwacht.
- Nederzettingen (vanaf het Neolithicum) kenmerken zich door een concentratie van aardewerk, metaal en (vuur)steen, huttenleem en grondsporen in de vorm van greppels, paalgaten, afvalkuilen en waterputten. De omvang van een vindplaats kan honderden vierkante meters beslaan.
- Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Grafvelden kunnen zowel uit inhumaties als uit crematies bestaan.

- Uit de Tweede Wereldoorlog kunnen restanten van uitrusting, materieel, explosieven en munitie zijn. Maar ook zouden in theorie structuren zoals stellingen en loopgraven aanwezig kunnen zijn.

De mate waarin nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Ter plaatse van de huidige en voormalige bebouwing, ter plaatse van de afgegraven zones, ter plaatse van kabels en leidingen en ter plaatse van de verstoorde zones van Flokstra (2009) is de bodemopbouw al aangetast. De exacte verstoringdieptes van de bestaande en voormalige bebouwing is uit het bouwarchief gehaald en grafisch weergegeven in bijlage 14. De meeste gebouwen zijn gefundeerd tot 0,7 à 1,5 m -Mv. Aangezien het archeologische niveau hier zeer dicht bij het maaiveld ligt, worden hier geen vuursteenvindplaatsen meer verwacht. Ook zijn daar waarschijnlijk geen grondsporen uit latere periodes meer aanwezig, zeker niet bij diepe ontgravingen (AHN) en ter plaatse van de kelder van het hoofdgebouw. In de rest van het plangebied kunnen nog wel archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn.

Bovenstaande archeologische verwachting is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Middelhoog-hoog	Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen
		Laag-middelhoog	Nieuwe Tijd
			Hoog: ligging op stuwwal nabij droogdal, met vondsten uit de IJzertijd in de buurt. Intacte bodems. Middelhoog: ligging op stuwwal met intacte bodems. Laag: Geen aanwijzingen voor huisplaatsen. Middelhoog: Wel kans op aantreffen van wilde wegen en elementen uit de Tweede Wereldoorlog.
2	Complextype	Jachtkamp, nederzettingen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, elementen uit Tweede Wereldoorlog, wegen	
3	Omvang	Onbekend, vermoedelijk 100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Top van het pleistocene zand, tussen 5 à 20 cm -Mv.	
5	Gaafheid en conservering	+/-	Boven 120 cm -Mv zijn onverbrande organische vondsten al aangetast.
6	Locatie	Zie bijlage 17.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of grondsporen.	
8	Mogelijke verstoringen	Huidige en voormalige bebouwing, afgegraven zones, kabels en leidingen, verstoorde zones op basis van boringen (zie bijlage 14 en 17).	

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een stuwwal ligt waarbinnen twee smeltwaterdalen aanwezig zijn. Deze liggen in het noorden en in het centrale gedeelte van het plangebied. Volgens boringen van Flokstra (2009) is de bodemopbouw in het huidige plangebied grotendeels intact. Daarom geldt rondom de droge dalen een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen. Ongeveer 40 m ten westen van het plangebied is nabij een droogdal aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen. Voor de rest van het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen. In de omgeving is een vondst uit het Neolithicum bekend. Het archeologische niveau ligt op basis van boringen op 5 à 20 cm -Mv.

Voor wat betreft de Nieuwe Tijd heeft het plangebied een lage archeologische verwachting op sporen van bewoning. Op historische kaarten vanaf 1832 ontbreken aanwijzingen voor bebouwing in het plangebied. Wel waren zijn in het plangebied enkele wilde wegen uit minstens 1832 aanwezig. Ook hebben rabatten in het plangebied gelegen. Ten slotte kunnen mogelijk resten uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn (middelhoge verwachting). Dit kunnen bijvoorbeeld restanten van uitrusting, materieel, explosieven en munitie zijn. Maar ook zouden in theorie structuren zoals stellingen en loopgraven aanwezig kunnen zijn. Directe aanwijzingen voor structuren zijn er vooralsnog niet omdat er geen luchtfoto's van de RAF beschikbaar zijn.

De mate waarin nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Ter plaatse van de huidige en voormalige bebouwing, ter plaatse van de afgegraven zones, ter plaatse van bestaande kabels en leidingen, en ter plaatse van de verstoorde zones van Flokstra (2009) is de bodemopbouw al aangetast. De exacte verstoringdieptes van de bestaande en voormalige bebouwing is uit het bouwarchief gehaald en grafisch weergegeven in bijlage 14. De meeste gebouwen zijn gefundeerd tot 0,7 à 1,5 m -Mv. Aangezien het archeologische niveau hier zeer dicht bij het maaiveld ligt, worden hier geen vuursteenvindplaatsen meer verwacht. Ook zijn daar waarschijnlijk geen grondsporen uit latere periodes meer aanwezig, zeker niet bij diepe ontgravingen (AHN) en ter plaatse van de kelder van het hoofdgebouw. In de rest van het plangebied kunnen nog wel archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn (bijlage 17).

Advies Transect

Het plangebied zal opnieuw worden ingericht. Hierbij worden gebouwen gesloopt en worden nieuwe gebouwen gerealiseerd. Verder zullen wegen, parkeerplaatsen, kabels en leidingen, graslanden en waterbergingen worden aangelegd. In het huidige stadium van de plannen zijn de exacte omvang en diepte van de ingrepen nog niet bekend. De plantekeningen zijn opgenomen in bijlage 4. De bouwblokken kunnen daarbij iets groter worden dan de huidige gebouwen. Onder sommige panden komen parkeerkelders.

De ingrepen zijn deels gepland in zones waar de bodemopbouw al verstoord is, en deels ter plaatse van zones waar nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn (bijlage 17). Voor nieuwbouw die binnen de contouren van huidige en voormalige bebouwing valt wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd (bijlage 18). Ook ter plaatse van de bestaande kabels en leidingen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, en ter plaatse van de zones waarvan bekend is dat de bodem daar al verstoord is. De kans is immers klein dat hier nog archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt

een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Berg en Dal).

Voor ingrepen die gepland zijn ter plaatse van onverstoorde zones wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit zal met name om de nieuwe gebouwen en waterbergingen gaan. Ook bij de aanleg van de weg en parkeerplaatsen in het noorden van het plangebied kunnen eventuele archeologische resten en/of sporen worden verstoord. De overige wegen komen grotendeels overeen met bestaande wegen of liggen op locaties die al verstoord zijn (geen vervolgonderzoek). De locatie van eventuele kabels en leidingen is nog niet bekend, maar ook deze kunnen een risico voor archeologische resten en/of sporen zijn, afhankelijk de locatie. De locaties waarvoor vervolgonderzoek wordt aanbevolen zijn opgenomen in bijlage 18 (uitgezonderd kabels en leidingen). Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd als proefsleuvenonderzoek, dat als doel heeft om de aan- of afwezigheid van een vindplaats vast te stellen. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, waarin de wijze van onderzoek en de randvoorwaarden zijn vastgelegd. Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met het feit dat mogelijk nog niet gesprongen munitie in het plangebied aanwezig is.

Voor zones waar geen ingrepen gepland zijn wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

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

Selectiebesluit gemeente Berg en Dal

Het rapport is goedgekeurd.

We nemen het advies zoals verbeeld in bijlage 18 (Advieskaart) niet over, maar baseren het beleidsadvies op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals verbeeld in bijlage 17 (Gespecificeerde archeologische verwachting). We nemen de afbakening van de zones met een hoge, middelhoge en een lage archeologische verwachting over, met daaraan gekoppeld de door RAAP in het kader van het geactualiseerde archeologiebeleid (2022) geadviseerde bijbehorende vrijstellingsgrenzen:

- Hoge verwachting: 250 m² en 30 cm -Mv
- Middelhoge verwachting: 1000 m² en 30 cm -Mv
- Lage verwachting: 5000 m² en 30 cm -Mv

Op basis van de concrete bouw- en inrichtingsplannen zal vervolgens getoetst worden waar en in welke vorm archeologisch vervolgonderzoek vereist is. Wij beschouwen hiermee deze stap in het Archeologische Monumentenzorg-traject, namelijk het vaststellen van de archeologische verwachting in het kader van de wijziging van het omgevingsplan via de TAM-IMRO, als afgerond.

Voor vragen of afstemming kan contact worden opgenomen met w.tielen@bergendal.nl.

11. 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; <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemloket.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart>
- https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/cvdr/CVDR681902/1/html/CVDR681902_1.html
- www.regionaalarchiefnijmegen.nl
- <https://www.geldersarchief.nl/>

Lijst met afbeeldingen

- Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.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., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Daatselaar, A., van, 2023. Dekkerswald Groesbeek, Cultuurhistorische inventarisatie en waardering. Een verkenning van de historische ontwikkelingen op het voormalige santoriumterrein.

Flokstra, L.M., 2009. Plangebied Dekkerswald Groesbeek, gemeente Groesbeek; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-rapport 1872.

Keunen, L.J., S. van der Veen & N.W. Willemse, 2013. Over bosrijke hoogten en vriendelijke valleien; actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart en een cultuurhistorische waardenkaart met beleidsadviezen van de gemeente Groesbeek. RAAP-rapport 2738. RAAP, Weesp.

Maas, G. J., W.M. van der Meij, S. P. J. v. Delft, A. H. Heidema., 2020. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.

Rensink, E/ H.J.T. Weerts/ M. Kosian/ H. Feiken/B.I. Smit, 2015. Archeologische Landschappenkaart van Nederland Methodiek en kaartbeeld. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Stouthamer, E., K.M. Cohen, W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het Land. Utrecht (Fysische geografie van Nederland). Achtste, geheel herziene druk.

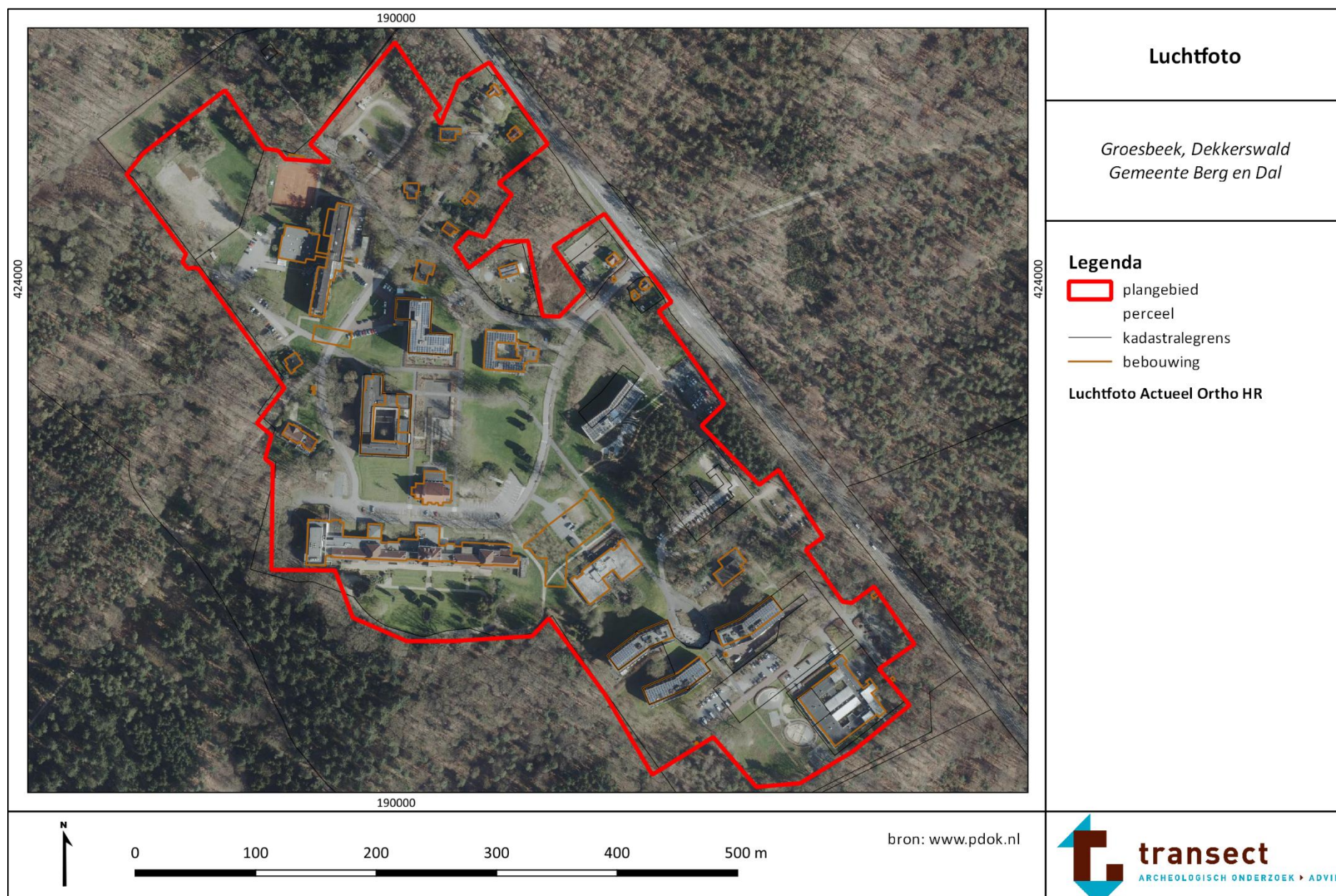
TNO, 2020. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

Veen, K., van., 2024. Vooronderzoek Nijmeegsebaan 17—43 (Dekkerswald) te Nijmegen. Aelmans rapportnummer AMO240114.003. datum 5 juli 2024.

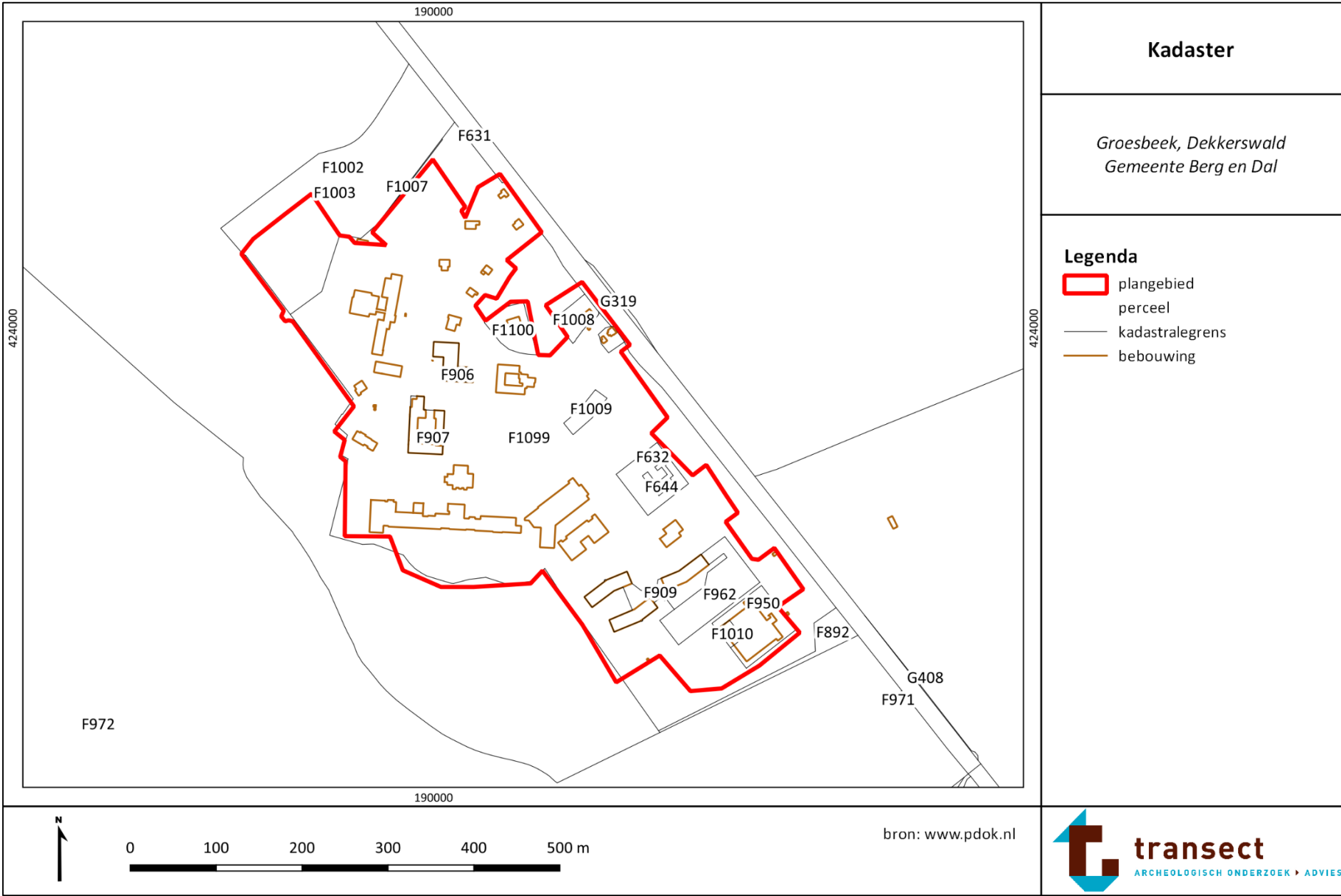
Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

Willemse, N.W., en L.J. Keunen, 2022. Archeologie in de gemeente Berg en Dal. Harmonisatie en actualisatie van de archeologische waarden-, verwachtingen- en beleidskaart. RAAP rapport 5371.

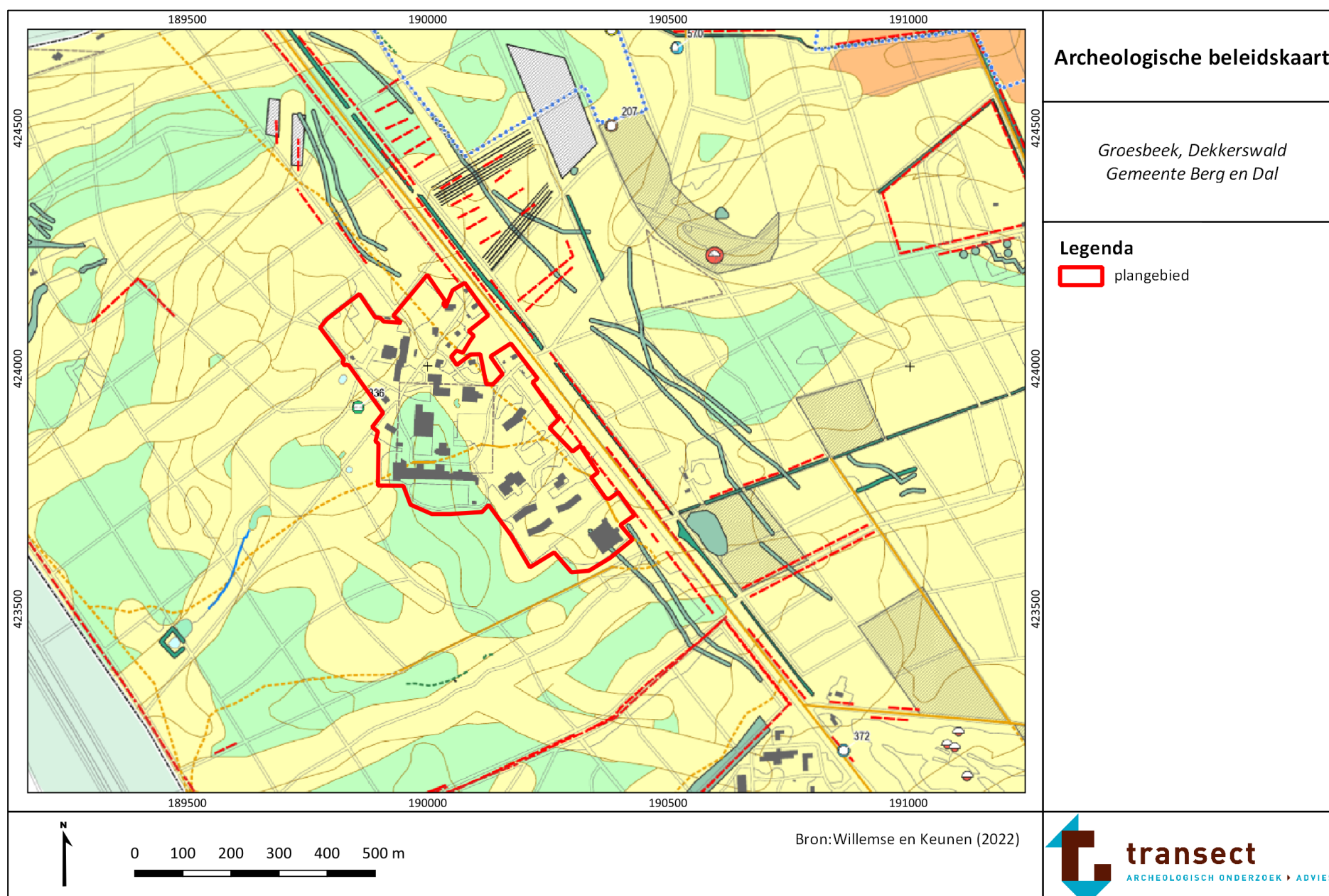
Bijlage 1: Luchtfoto



Bijlage 2: Kadaster



Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente



Legenda

Archeologische vindplaatsen

- ☞ nederzetting/huisplaats
- △ steenbouw/stenen huis
- ☞ Romeinse villa
- ☞ huisterp
- ☞ kapel
- ☞ kerk
- ☞ weg/pad
- ☞ akker/tuin
- ☞ winningskuilen
- ☞ aquaduct
- ☞ afwateringskanaal/ greppel/sloot
- ☞ sluis
- ☞ dijk/dam
- ☞ kasteel/versterkt huis
- ☞ motte/kasteelheuvel/vliedberg
- ☞ legerplaats al dan niet met nederzetting of grafveld
- ☞ versterking
- ☞ bunker
- ☞ wal/omwalling
- ☞ grafheuvel
- ☞ begraafplaats/graf/graafveld
- ☞ houtskoolmeilers
- ☞ pottenbakkerij
- ☞ smederij/smelterij
- ☞ steen- of pannenbakkerij
- ☞ industrie/nijverheid
- ☞ bijlvondst
- ☞ depositie
- ☞ metaalvondst
- ☞ muntvondst
- ☞ afvaldump
- ☞ baggervondst
- ☞ grondspoor
- ☞ scheepswrak/-resten
- ☞ vliegtuigwrak
- ☞ losse vondsten
- onbekend

Datering

- bronstijd
- ijzertijd
- late middeleeuwen
- mesolithicum
- neolithicum
- Nieuwe tijd
- onbekend
- paleolithicum
- Romeinse tijd
- vroege middeleeuwen
- WO2

Gewaardeerde archeologische terreinen

- ☐ Unesco-werelderfgoed bufferzone
- ☐ Unesco-werelderfgoed kernzone
- ☐ archeologisch rijksmonument

Terreinen van archeologische waarde

- ☐ Terrein van archeologische waarde
- ☐ Terrein van hoge archeologische waarde
- ☐ Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Vindplaatsen uit historische bron

- ☞ militair erfgoed - commandopost
- ☞ militair erfgoed - crashplaats
- ☞ militair erfgoed - hoofdkwartier
- ☞ militair erfgoed - hospitaal
- ☞ militair erfgoed - inlaat
- ☞ militair erfgoed - korpschefkwartier
- ☞ militair erfgoed - landingsplek
- ☞ militair erfgoed - loopgraaf
- ☞ militair erfgoed - schuttersput
- ☞ militair erfgoed - tijdelijke begraafplaats
- ☞ militair erfgoed - bombardement
- ☞ militair erfgoed - commandopost B.B.
- ☞ militair erfgoed - luchtwachttoeren
- ☞ militair erfgoed - observatiepost
- ☞ bestuur - gerechtspplaats
- ☞ bestuur - grenspaal

- ☞ economie - steenoven
- ☞ infrastructuur - voetveer
- ☞ religieus erfgoed - kruis
- ☞ waterstaat - brug- of vonderlocatie
- ☞ waterstaat - overlaat
- ☞ waterstaat - sluislocatie
- ☞ boselementen - grafheuvel
- ☞ boselementen - opgeworpen hoogte, ongedefinieerd
- ☞ religieus erfgoed - kapel, verdwenen
- ☞ religieus erfgoed - klooster
- ☞ bestuur - gedenksteen
- ☞ aquaduct
- ☞ waterstaat - bandijk
- ☞ waterstaat - dam/zomerdam
- ☞ waterstaat - dwarsdijk/kade
- ☞ waterstaat - krib
- ☞ waterstaat - dam/zomerdam
- ☞ waterstaat - spreng(enbeek)/waterloop
- ☞ waterstaat - waterloop, voor 1832, nu verdwenen
- ☞ infrastructuur - pad, voor 1832
- ☞ infrastructuur - pad, voor 1832, nu verdwenen
- ☞ boselementen - greppel
- ☞ boselementen - kuil/stort
- ☞ boselementen - wal/wildwal
- ☞ infrastructuur - pad
- ☞ Duitse frontlinie okt - nov 1944
- ☞ Geallieerde frontlinie okt - nov 1944
- ☞ holleweg als tankgracht
- ☞ landweer
- ☞ spoorlijn, verdwenen
- ☞ tankgracht

vlakelementen

- ☐ nederzettingen - erf
- ☐ overige
- ☐ vijvers
- ☐ steenfabriek
- ☐ steenfabrieksterrein

- ☐ overige boselementen (zie GIS)
- ☐ heuvel (rond/ovaal)
- ☐ wal/omwalling/houtwal
- ☐ kerkelijk erf
- ☐ kerkhof
- ☐ waterstaat - dijk
- ☐ dorpskernen

Militair erfgoed vlakelementen

- ☐ militair erfgoed - fort, verdwenen
- ☐ militair erfgoed - fortgracht
- ☐ militair erfgoed - kasteelterrein
- ☐ militair erfgoed - oorlogsbegraafplaats
- ☐ militair erfgoed - spoorwegtrace
- ☐ militair erfgoed - overige terreinen (zie GIS)

Afdekkende lagen en bodemverstoringen

- ☐ dijkdoorbraakgronden
- ☐ dijkdoorbraakwaalers
- ☐ > 40 cm diep afgegraven
- ☐ > 40 cm diep vergraven/omgezet
- ☐ opgehoogd perceel
- ☐ zand- en leemputten en andere diepe verstoringen

Archeologische verwachtingszones

- ☐ zeer hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten
- ☐ hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten, afgedekt
- ☐ hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten
- ☐ middelhoge verwachte dichtheid aan archeologische resten
- ☐ lage verwachte dichtheid aan archeologische resten
- ☐ restgeulen, verwachting voor watergebodnen archeologie
- ☐ waterpartij met een archeologische verwachting
- ☐ verlande waterpartijen
- ☐ Ouderdom uiterwaarden

Overig

- ☐ water
- ☐ 200 meter bufferzone
- ☐ gemeentegrens

Archeologische beleidskaart

Groesbeek, Dekkerswald
Gemeente Berg en Dal

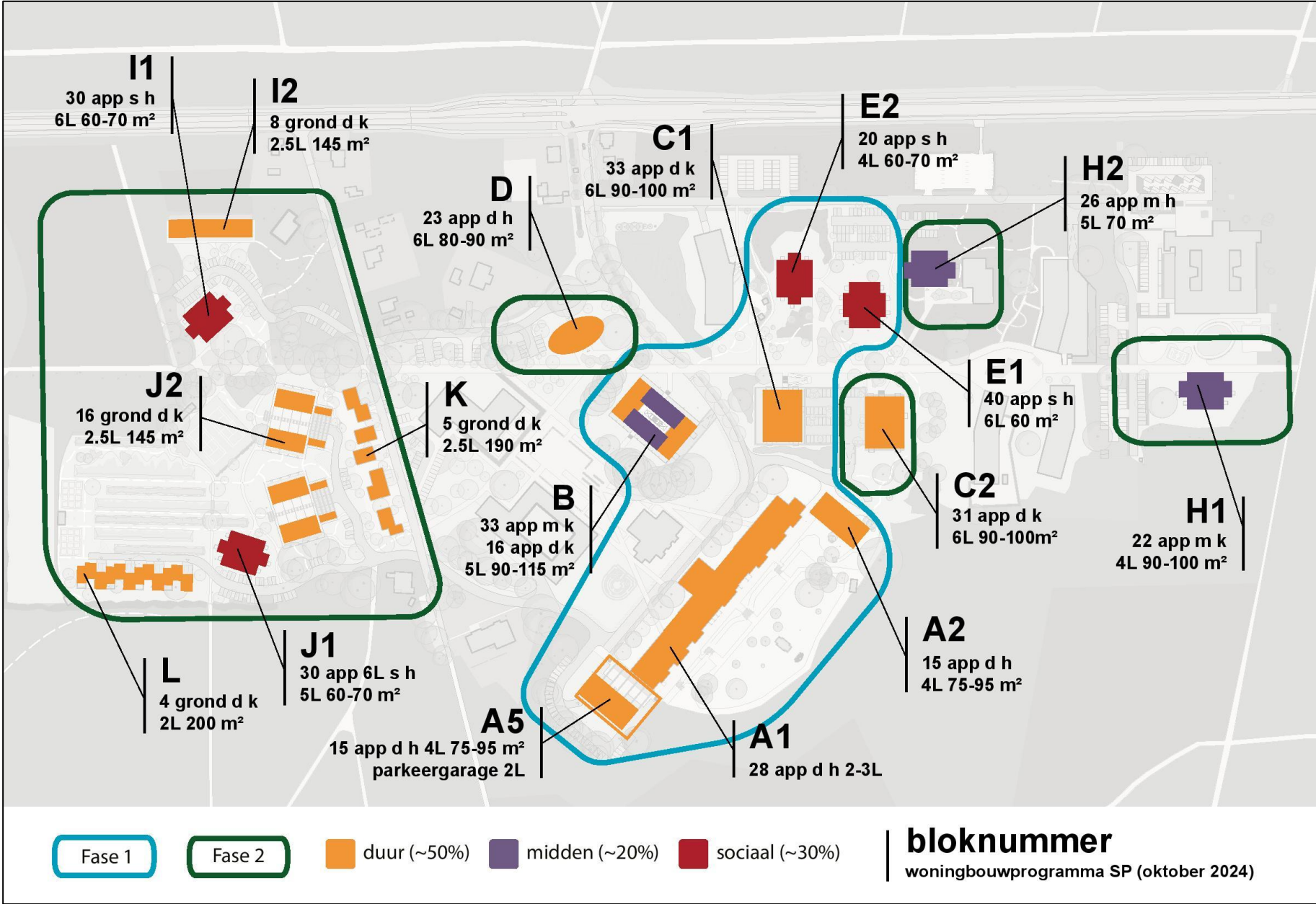
Legenda

- ☐ plangebied

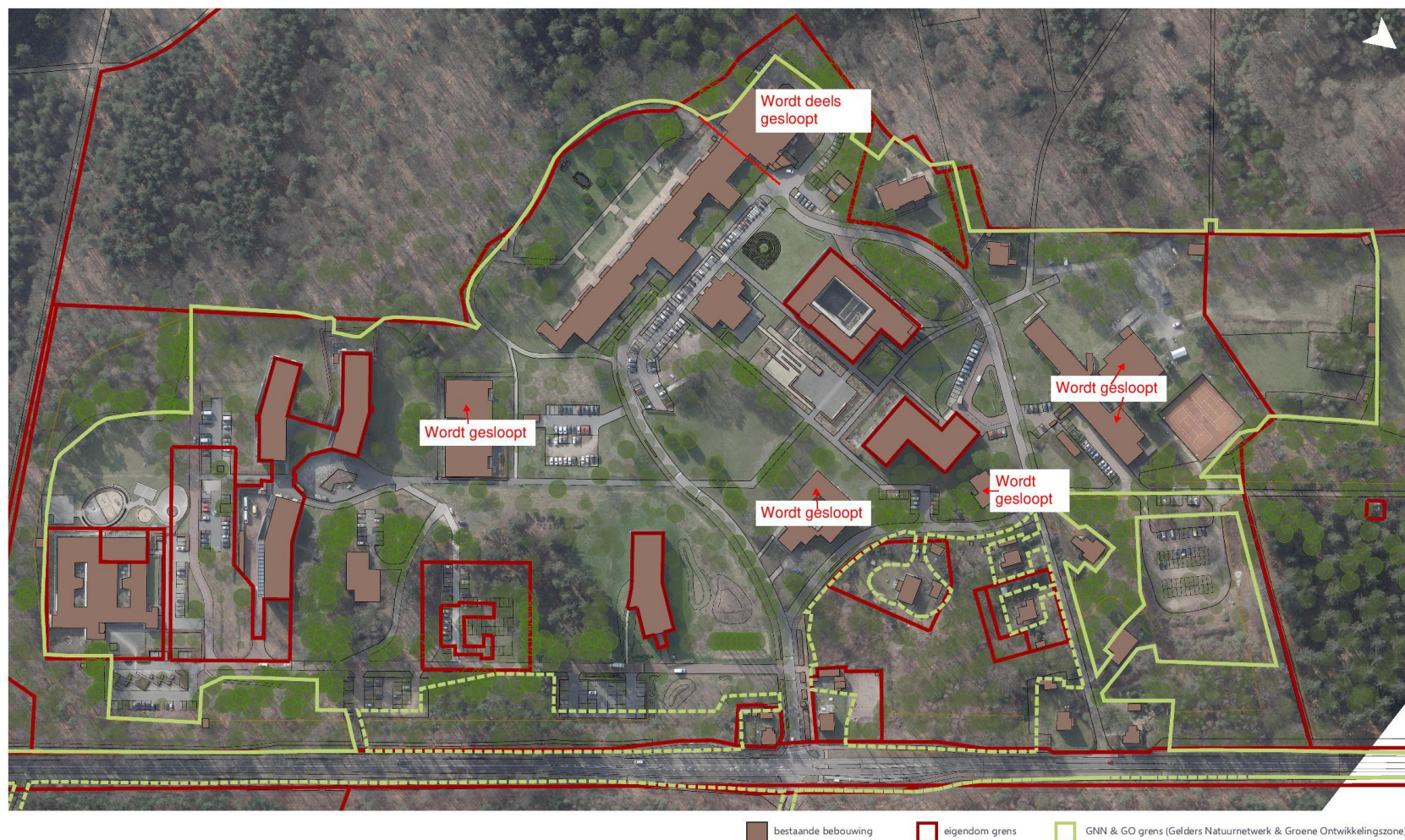
Bron: Willemsse en Keunen (2022)

Bijlage 4: Plantekeningen

Woningbouwprogramma. Nieuwe gebouwen zijn met kleuren weergegeven. Bron: opdrachtgever.

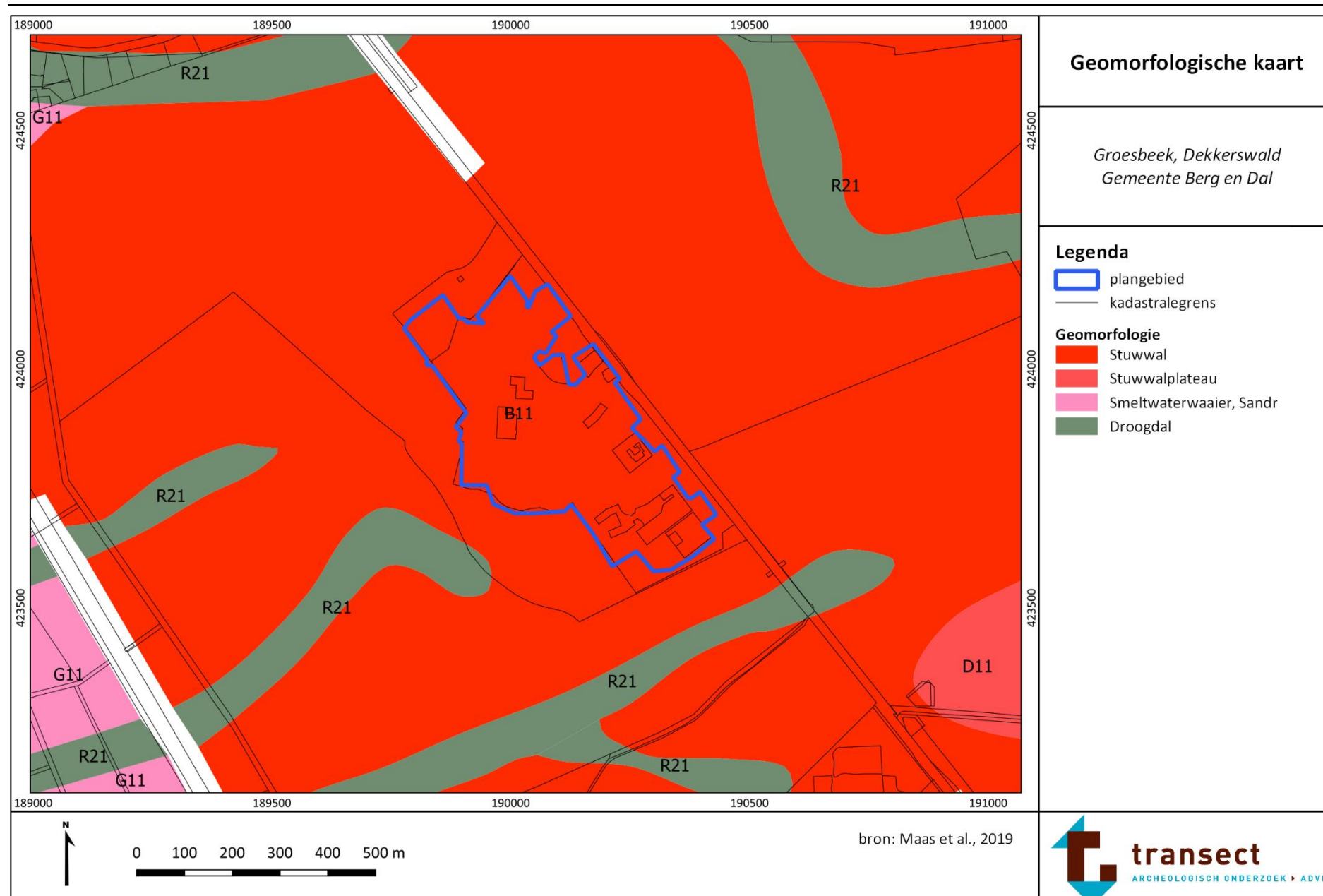


Huidige en te slopen bebouwing. Bron: opdrachtgever.

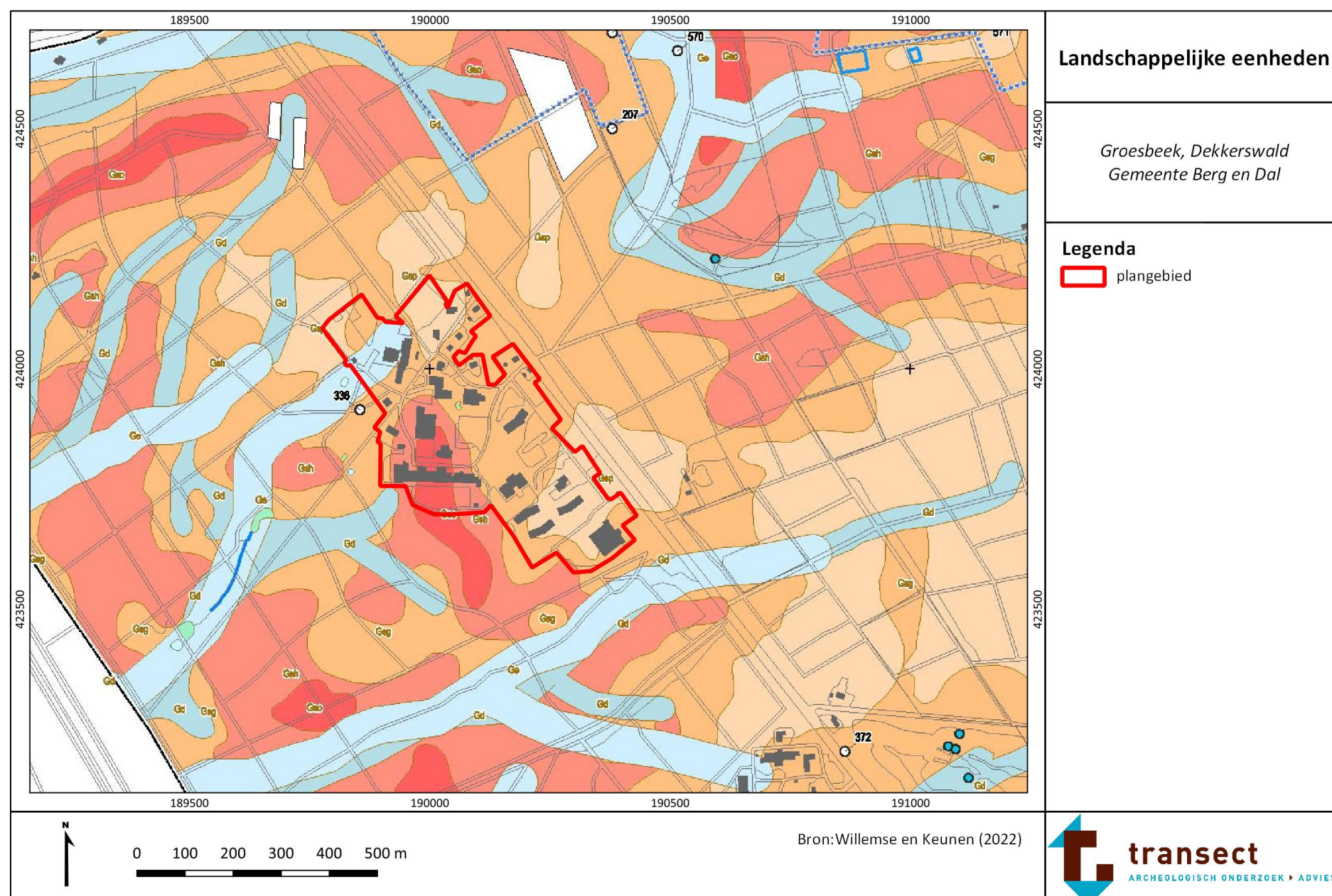




Bijlage 5: Geomorfologie

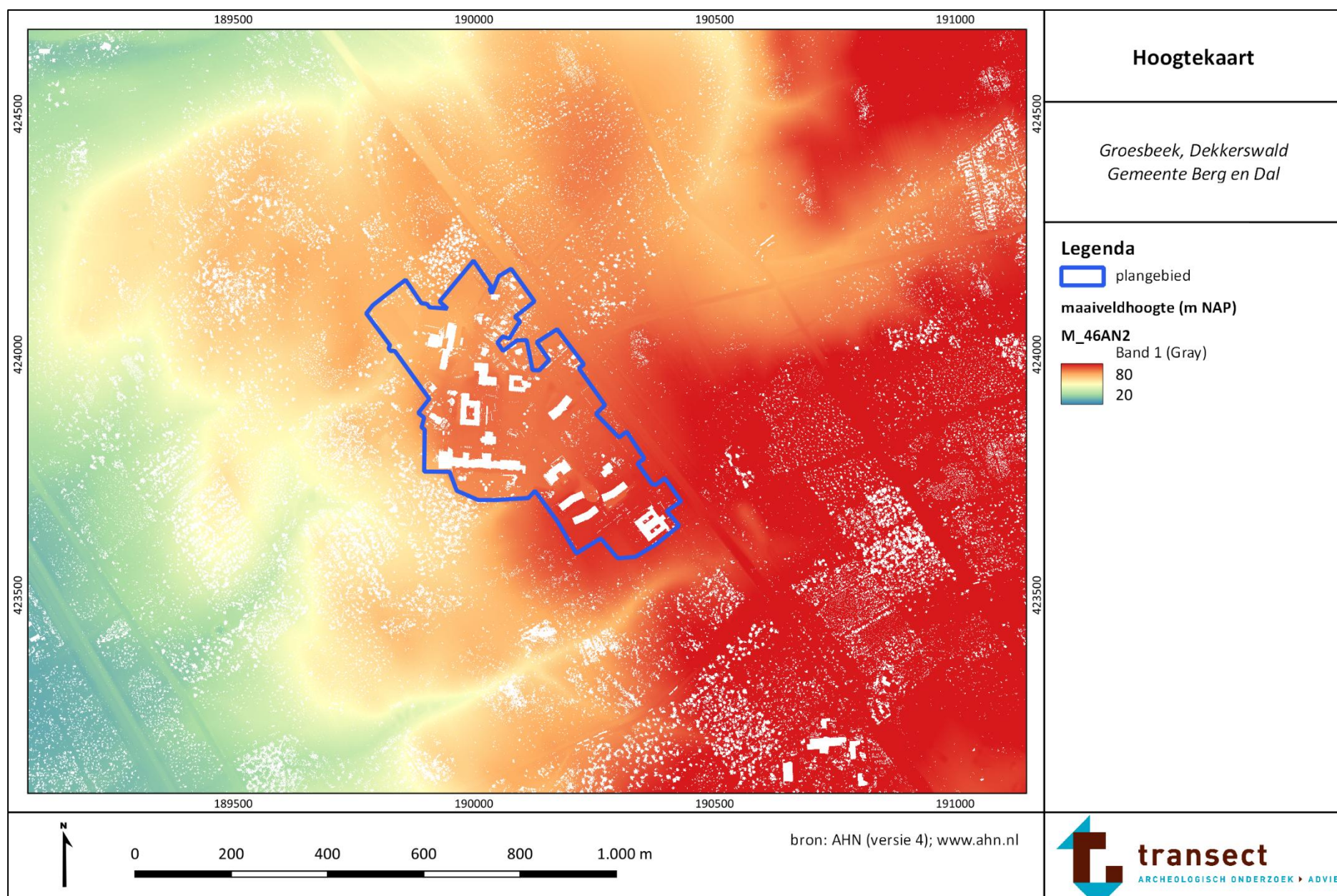


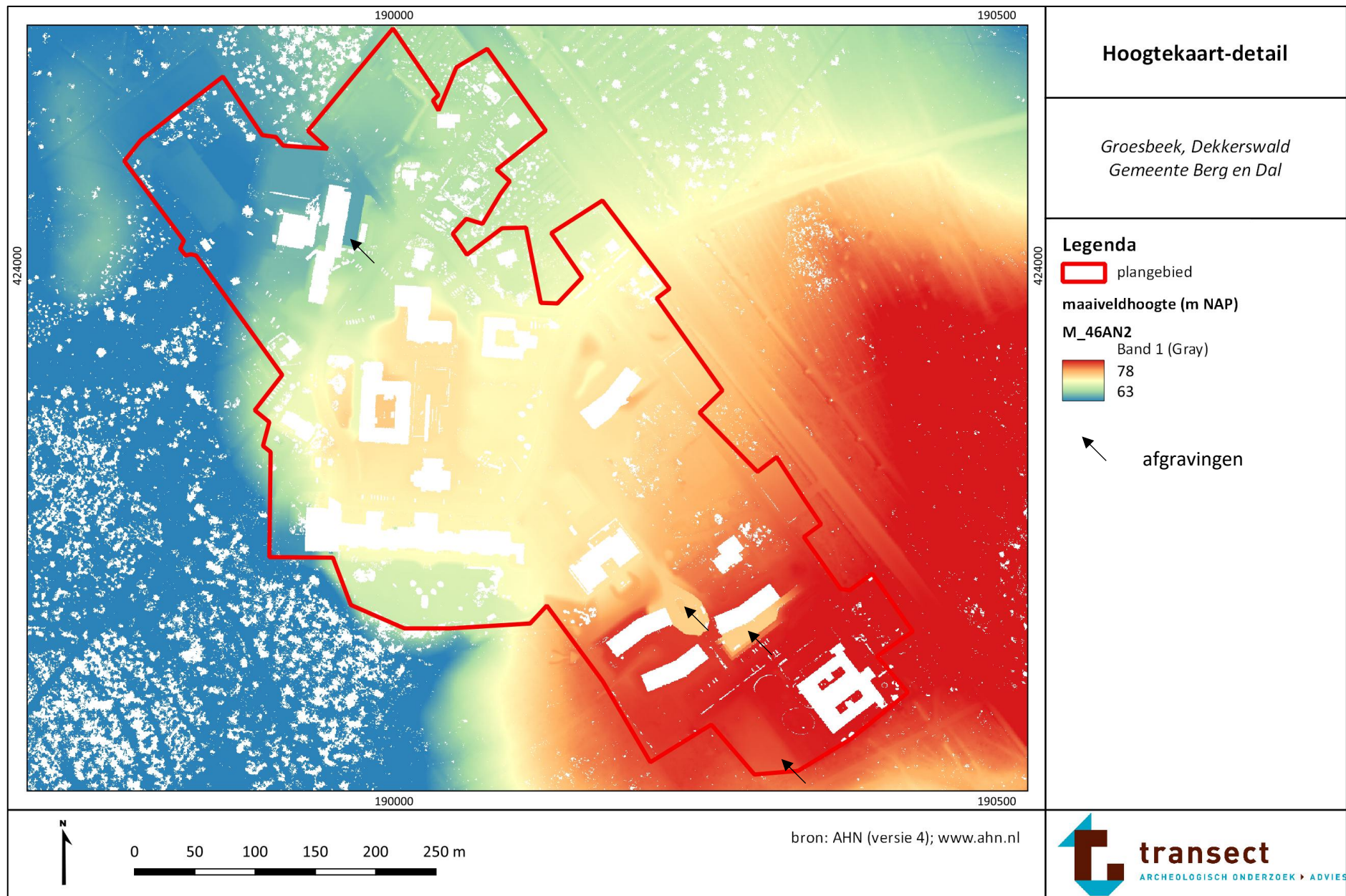
Bijlage 6: Landschappelijke eenheden



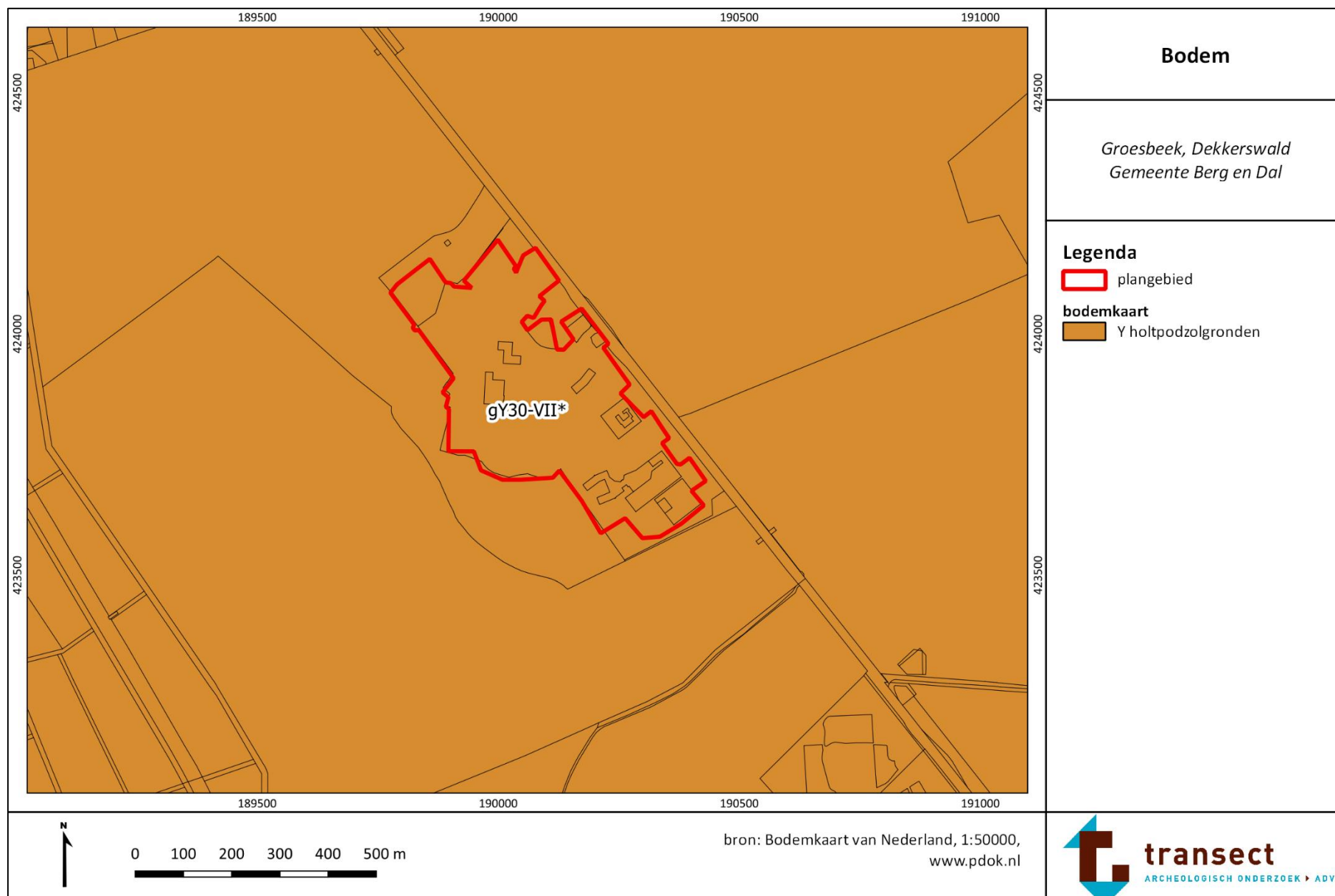
Archeologische vindplaatsen		Archeolandschappelijke eenheden		Landschappelijke eenheden
vindplaats		Edw - dekzandwieling		Groesbeek, Dekkerswald Gemeente Berg en Dal
		Gv - smeltwatervlakte		
		Gw - smeltwaterwaaier		Legenda  plangebied
Terreinen van archeologische waarde		Gsp - stuwwalplateau		
Unesco-werelderfgoed bufferzone		Gsg - stuwwalglooiing		
archeologisch rijksmonument		Gsh - stuwwalhelling		
terrein van archeologische waarde, overig		Gso - ondergraven stuwwal		
		Gd - droogdal		
Vindplaatsen uit historische bron		Ge - erosiedal		
puntobject		verlande waterpartij		
waterstaat - spreng(enbeek)/waterloop		Fb - beekdal		
waterstaat - spreng(enbeek)/waterloop				
landweer		Overig		
nederzettingen - erf		water		
overige terreinen		gemeentegrens		
Bodemverstoringen				
> 40 cm diep afgegraven				
zand- en leemputten en andere diepe verstoringen				
Bron: Willemse en Keunen (2022)				 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 7: Hoogtekaart

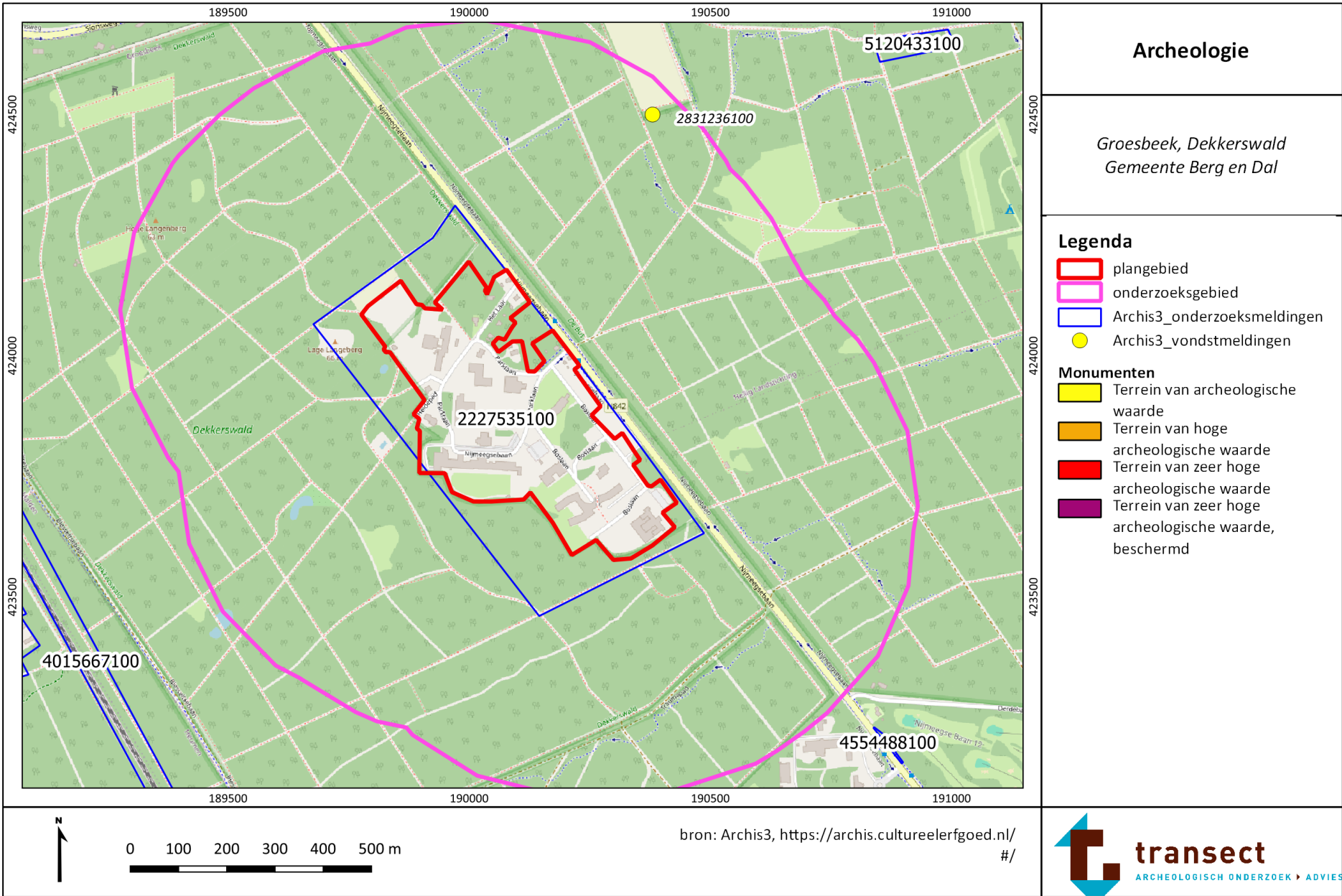




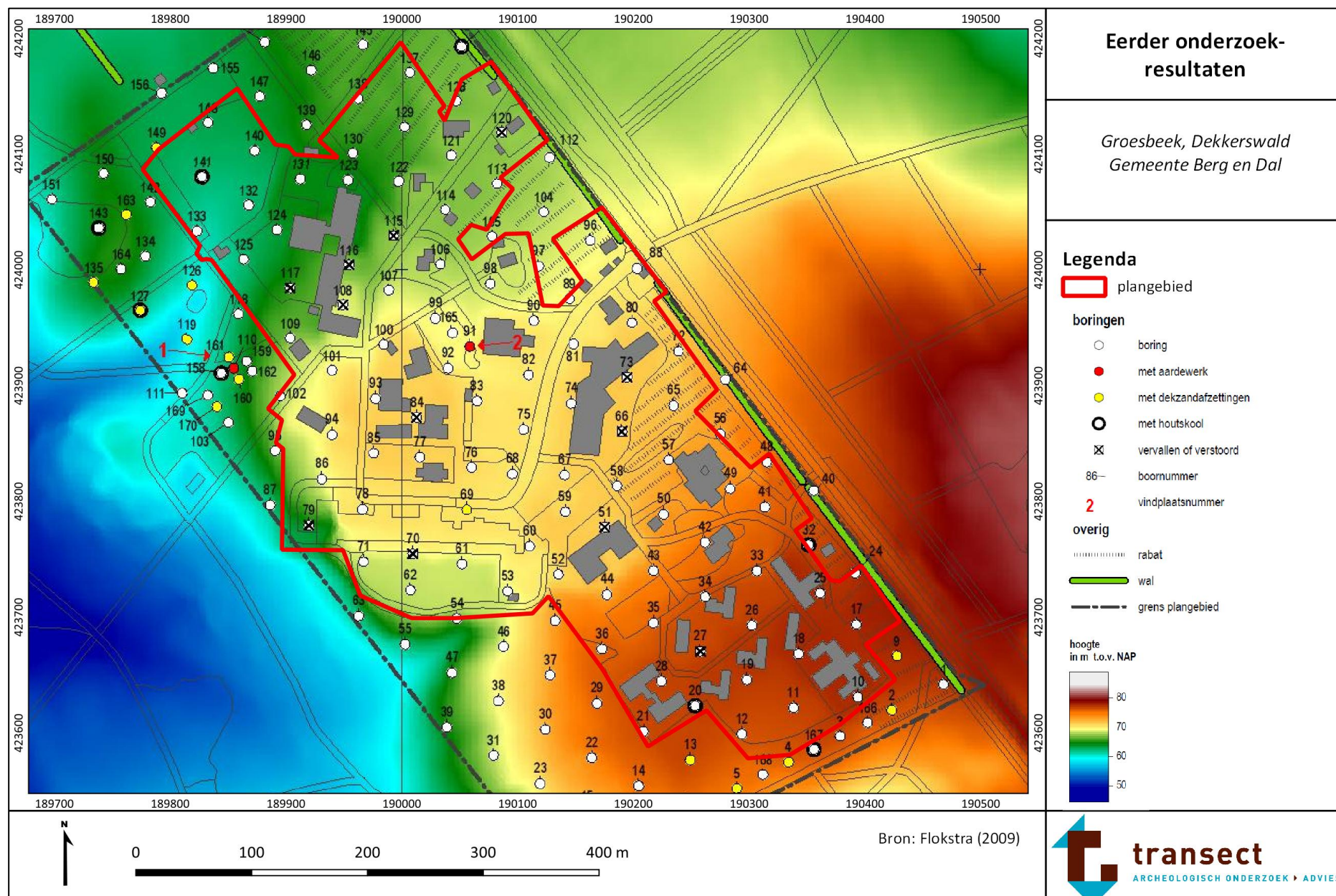
Bijlage 8: Bodemkaart

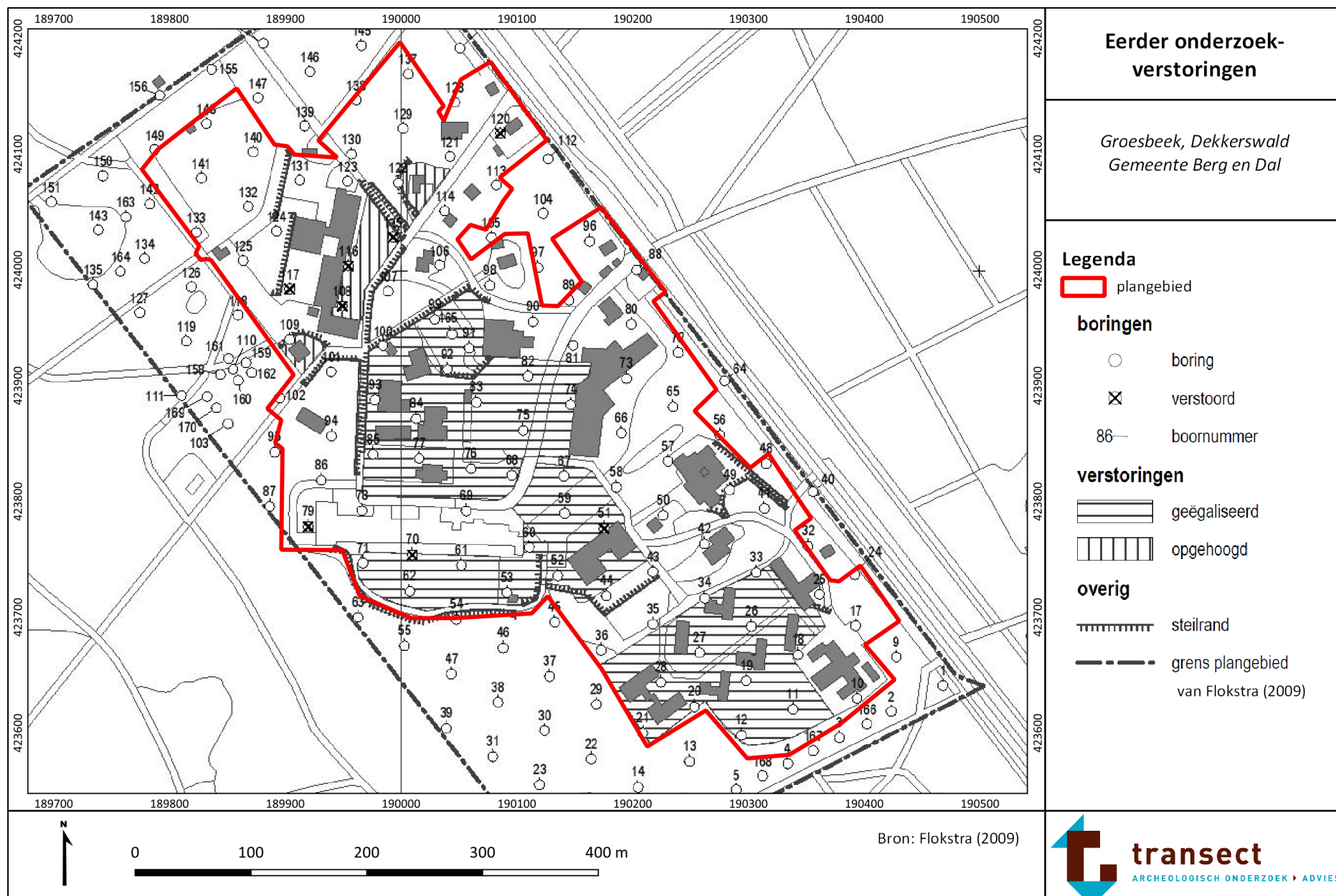


Bijlage 9: Archeologische informatie

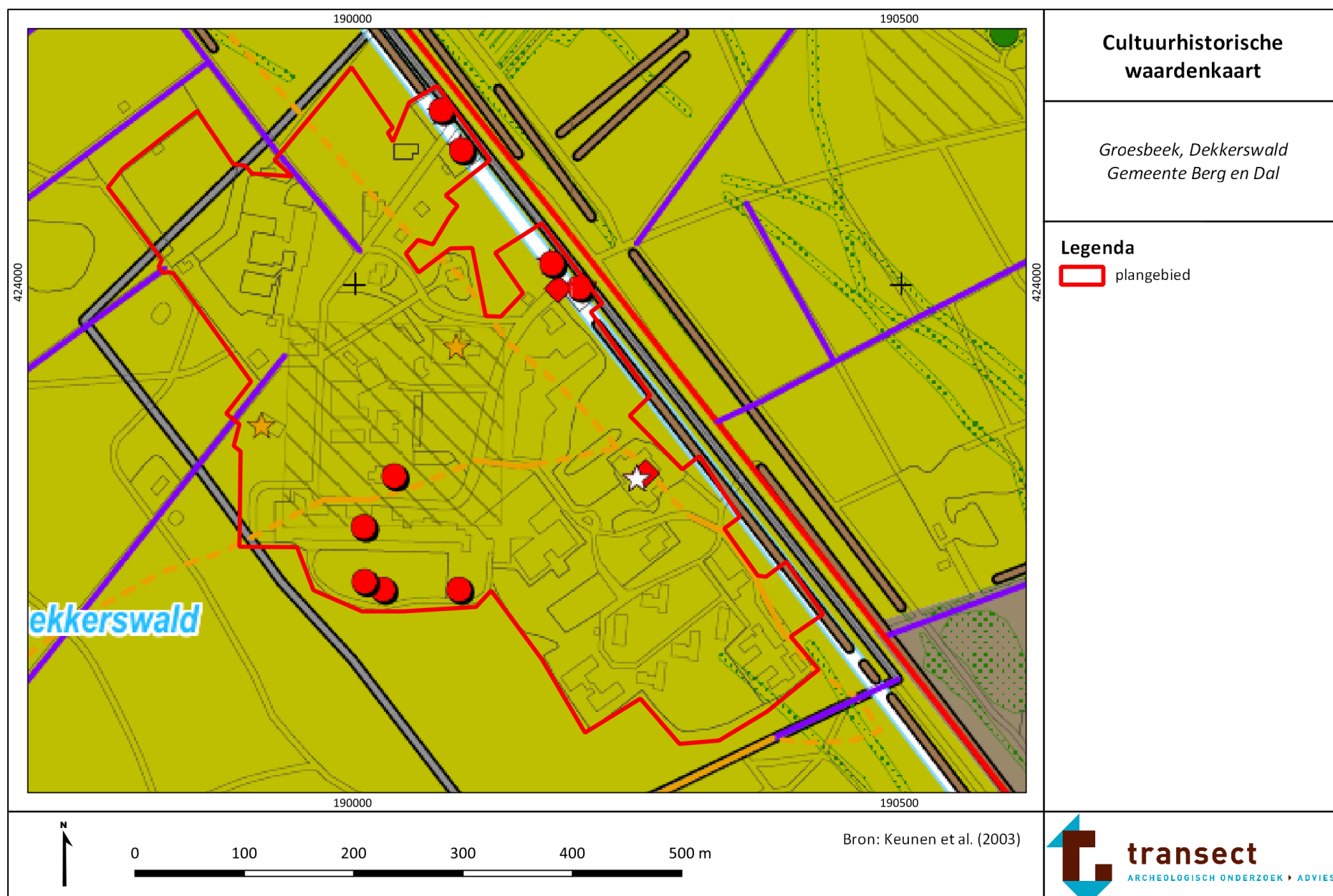


Bijlage 10: Eerder onderzoek



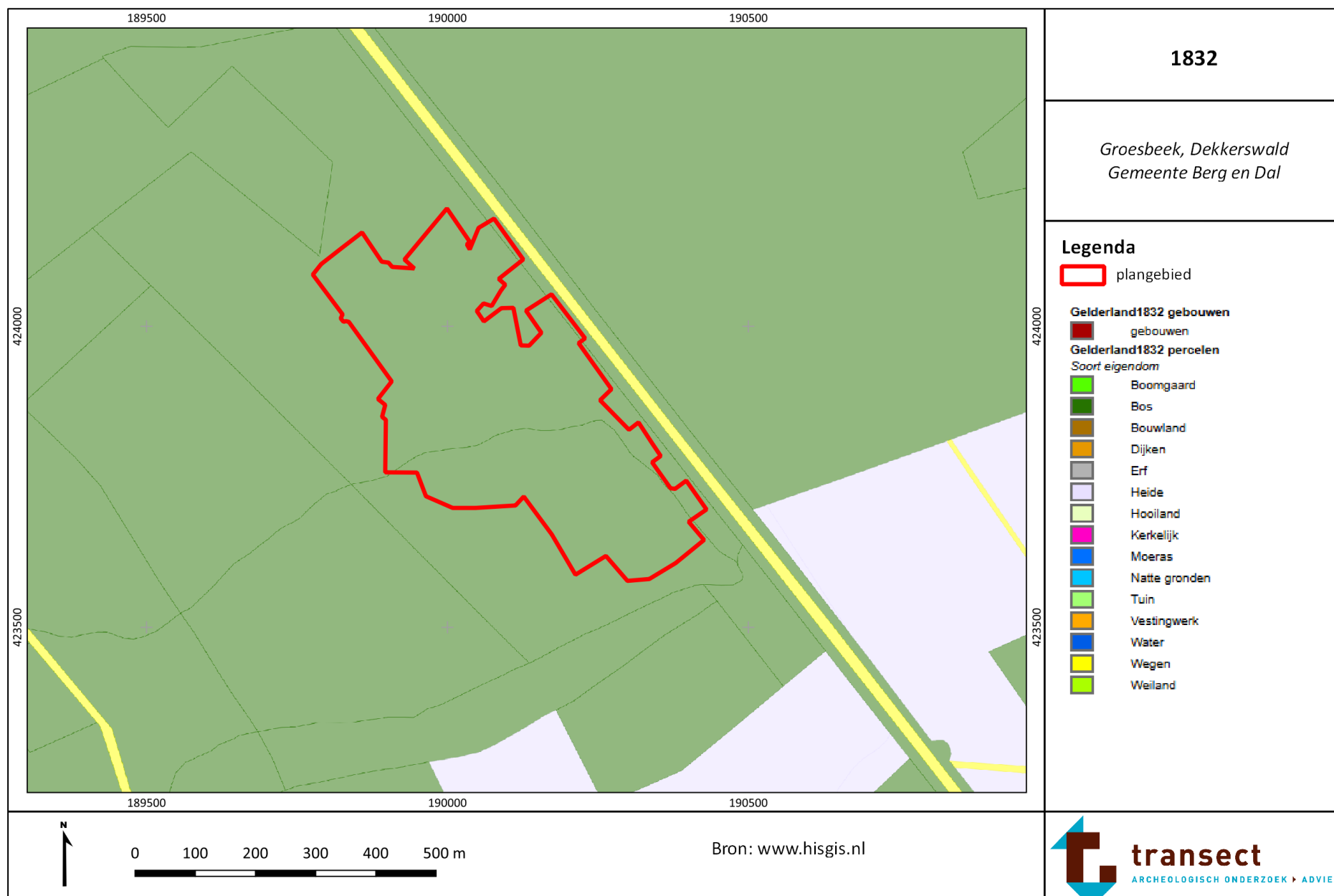


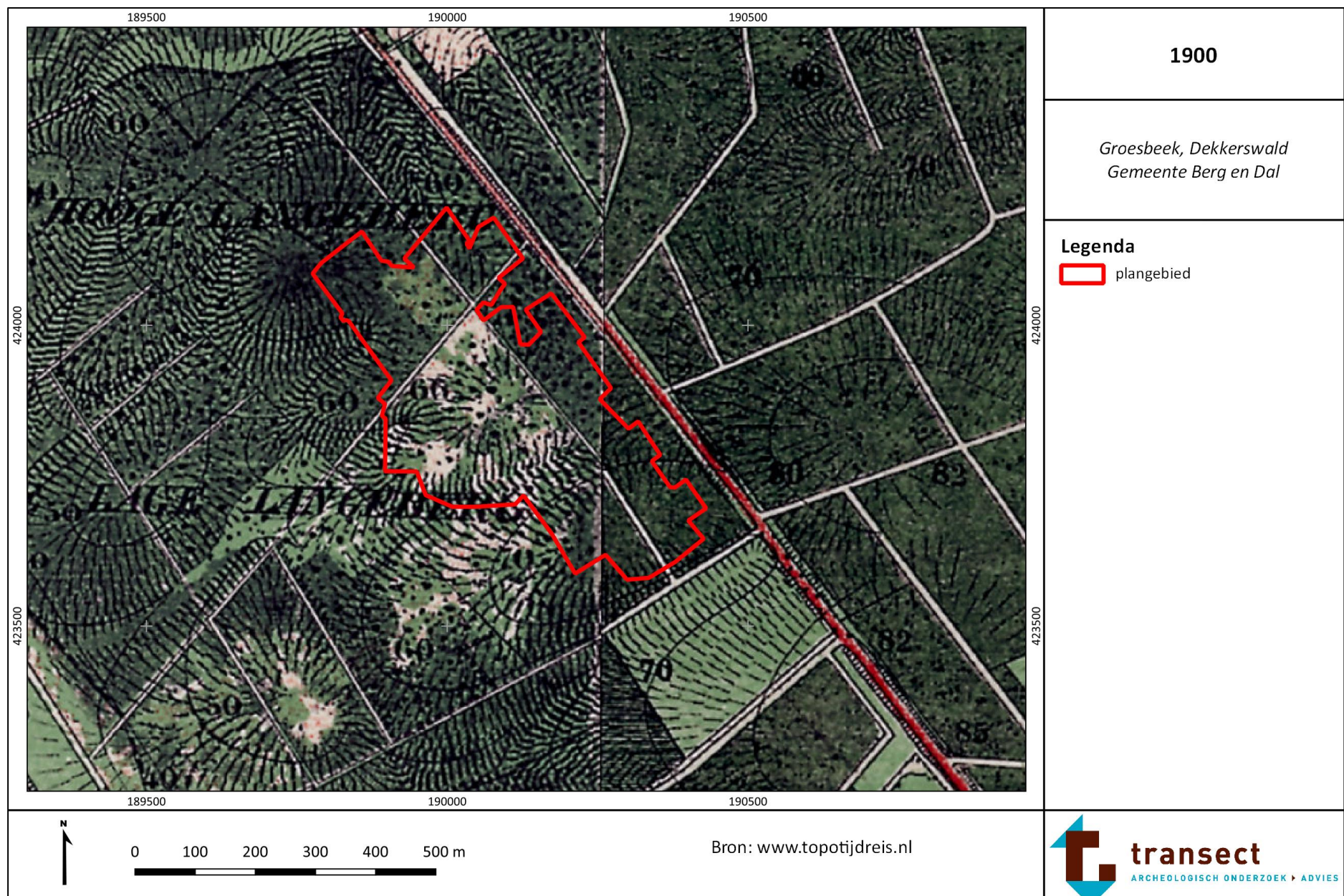
Bijlage 11: Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Berg en Dal

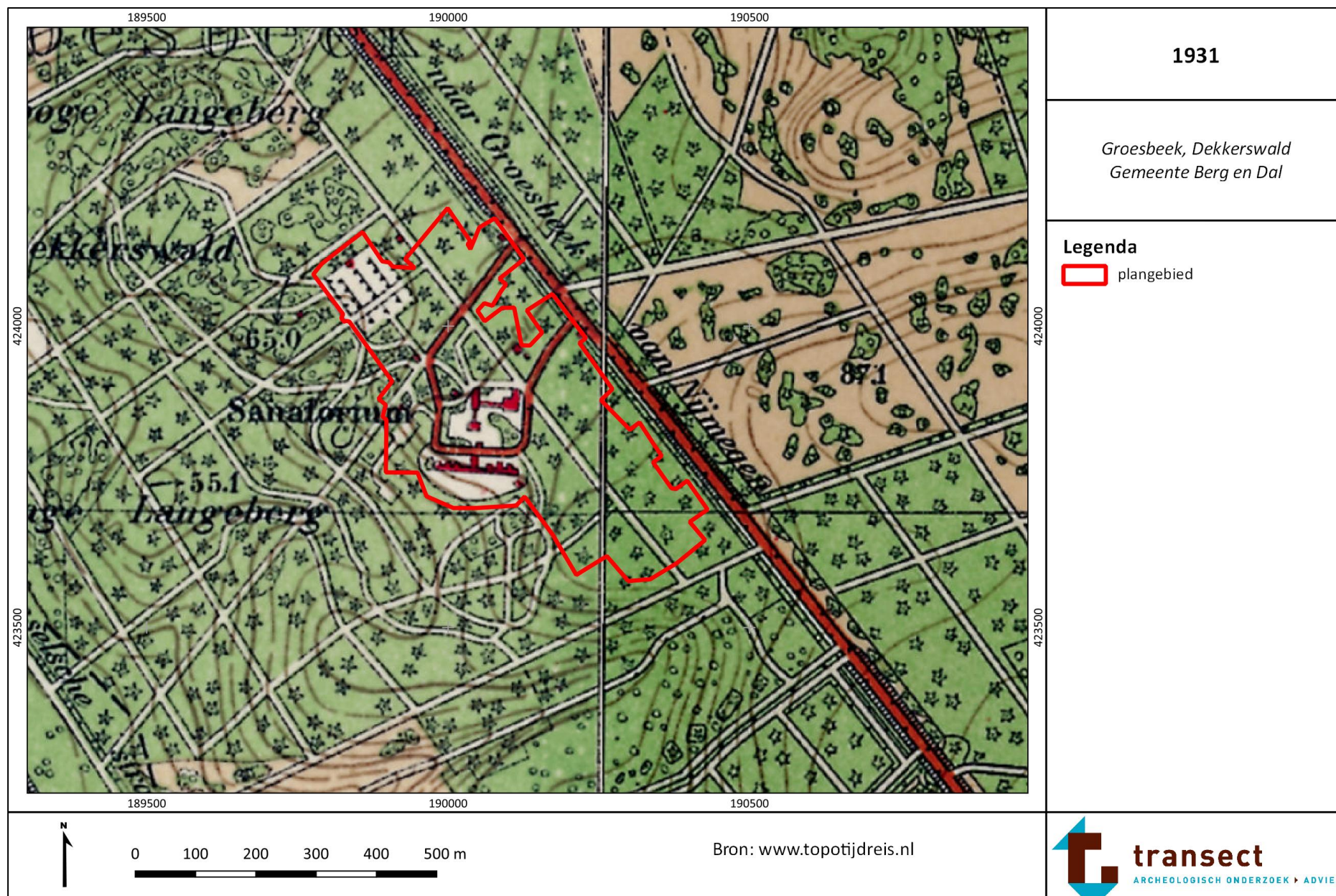


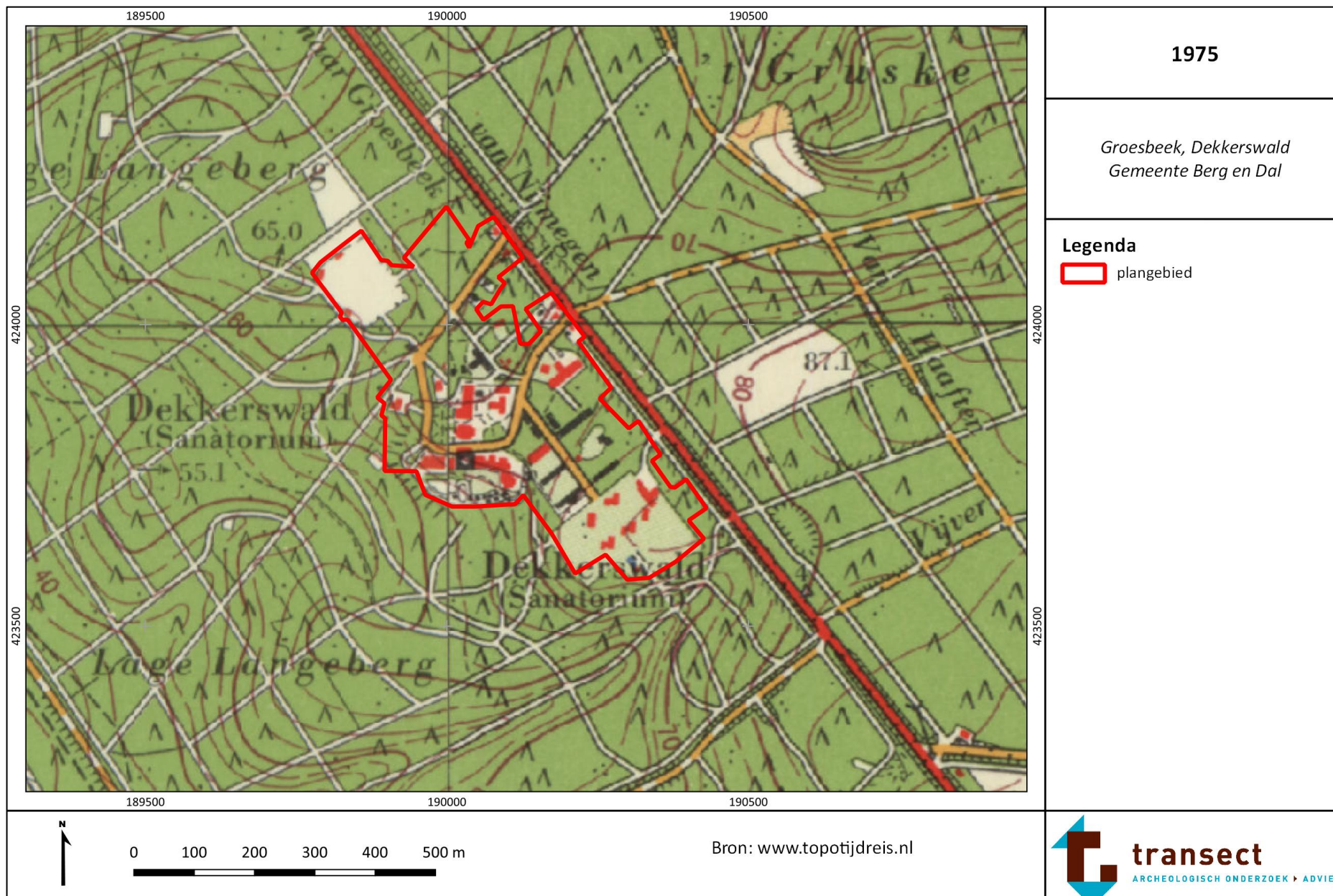
CULTUURLANDSCHAPPEN Kampongtingingen met plaatselijk essen kd1 droge kampongtinging kd3 oud buiten in het droge zandgebied kd4 kleinschalige kampongtinging op de stuwwal, met buitenplaatskenmerken kd5 grootschalige kampongtinging op de stuwwal kd6 kleinschalige kampongtinging op de stuwwal kd7 oude flankontginning kd8 jonge flankontginning kn1a nat-droge kampongtinging Oude bossen kd2a oud bos in het droge zandgebied Beekdalen en broeken bn1 beekbegeleidend broek bn2 beekbegeleidend broek met bosopstand bn3 kleinschalige broekontginning met bewoning Jonge heide- en bosontginningen hd1 jonge landbouwtgunning in het droge zandgebied hn1 jonge landbouwtgunning in het nat-droge zandgebied hn3 jonge broekontginning in het zandgebied Nederzettingen HK historische kern	HISTORISCHE STEDENBOUW EN BOUWKUNST Historische nederzettingenlocaties (1832) omvangrijke boerderij boerderij of woonhuis bijgebouw of schuur kerk school windmolen gracht, verdwenen Historische bouwkunst rijksmonument rijksmonument (gebied) gemeentelijk monument wederopbouwarchitectuur MIP object, beschermd MIP object, bestaand MIP object, aangepast of verdwenen MIP object, onbekend Stedenbouwkundige zones molenbiotoop IMMATERIEEL ERFGOED EN BELEVINGSWAARDEN Panorama's uitzichtlocatie Toponiemen de Pol historisch toponiem OVERIG gemeentegrens De Horst toponiem	Cultuurhistorische waardenkaart <i>Groesbeek, Dekkerswald Gemeente Berg en Dal</i> Legenda plangebied
Bron: Keunen et al. (2003)		 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

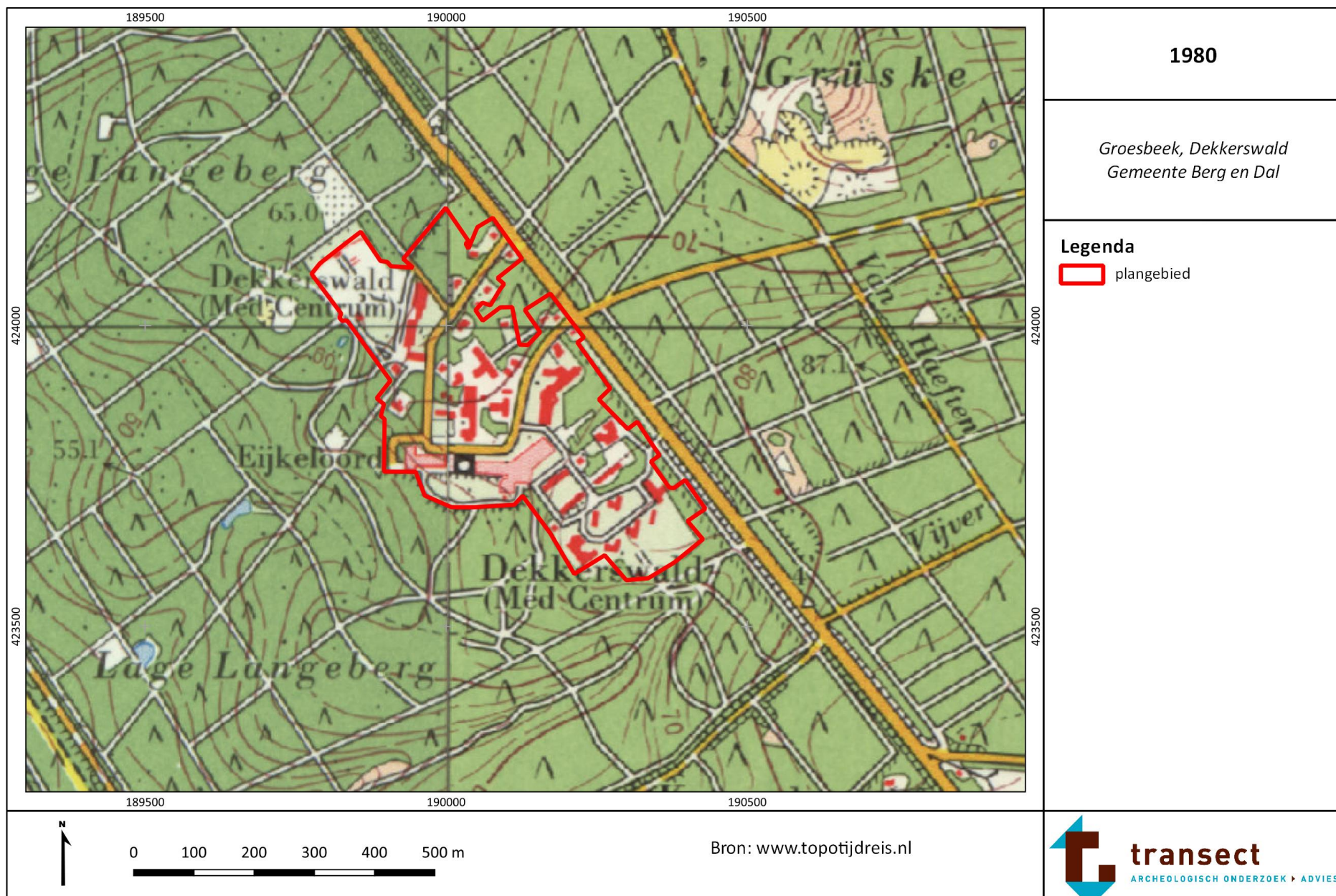
Bijlage 12: Historische kaarten

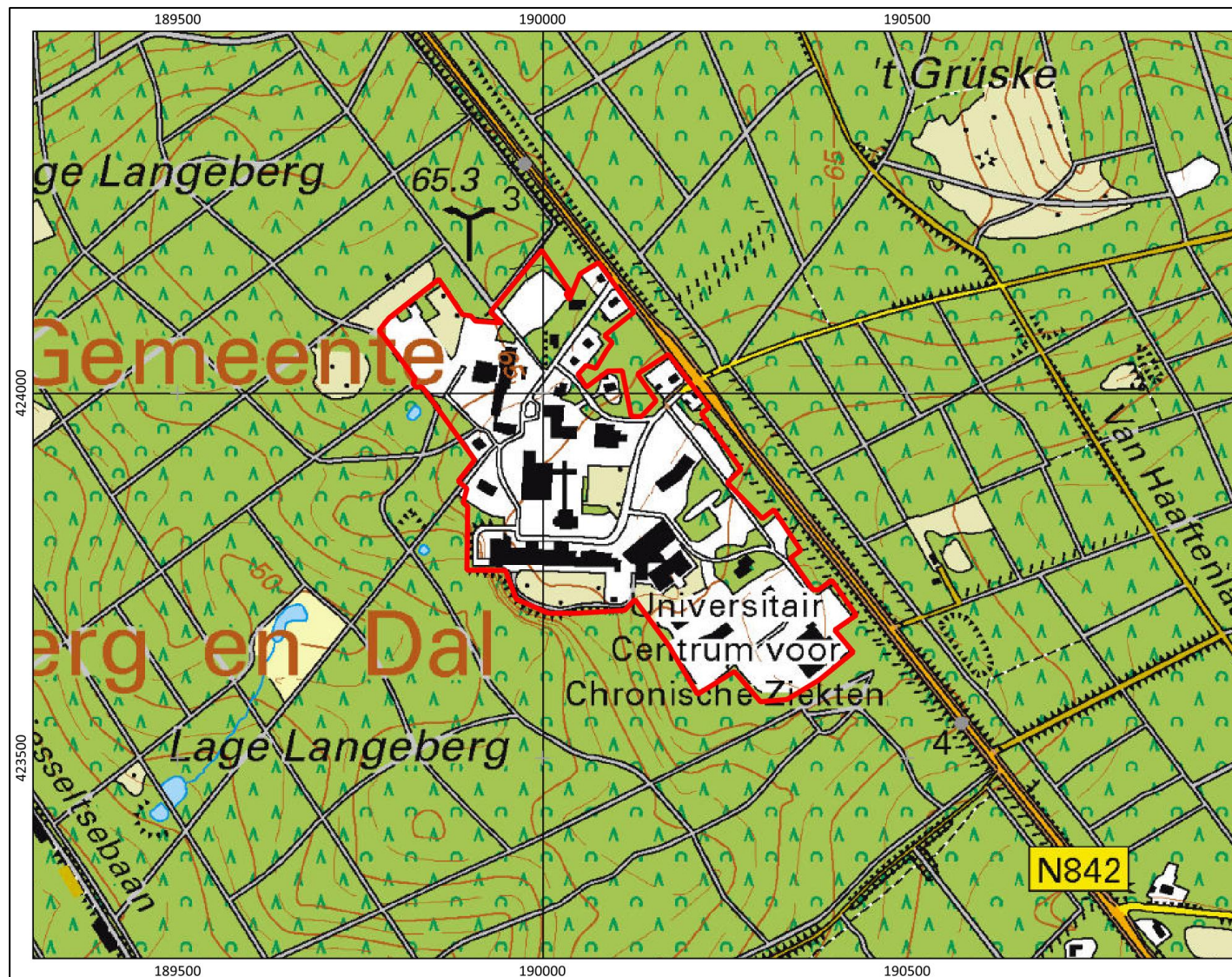












2015

Groesbeek, Dekkerswald
Gemeente Berg en Dal

Legenda

plangebied



0 100 200 300 400 500 m

Bron: www.topotijdreis.nl



transect: archeologie, erfgoed, ruimte



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 13: Bouwtekeningen huidige en voormalige panden

Bron: opdrachtgever.

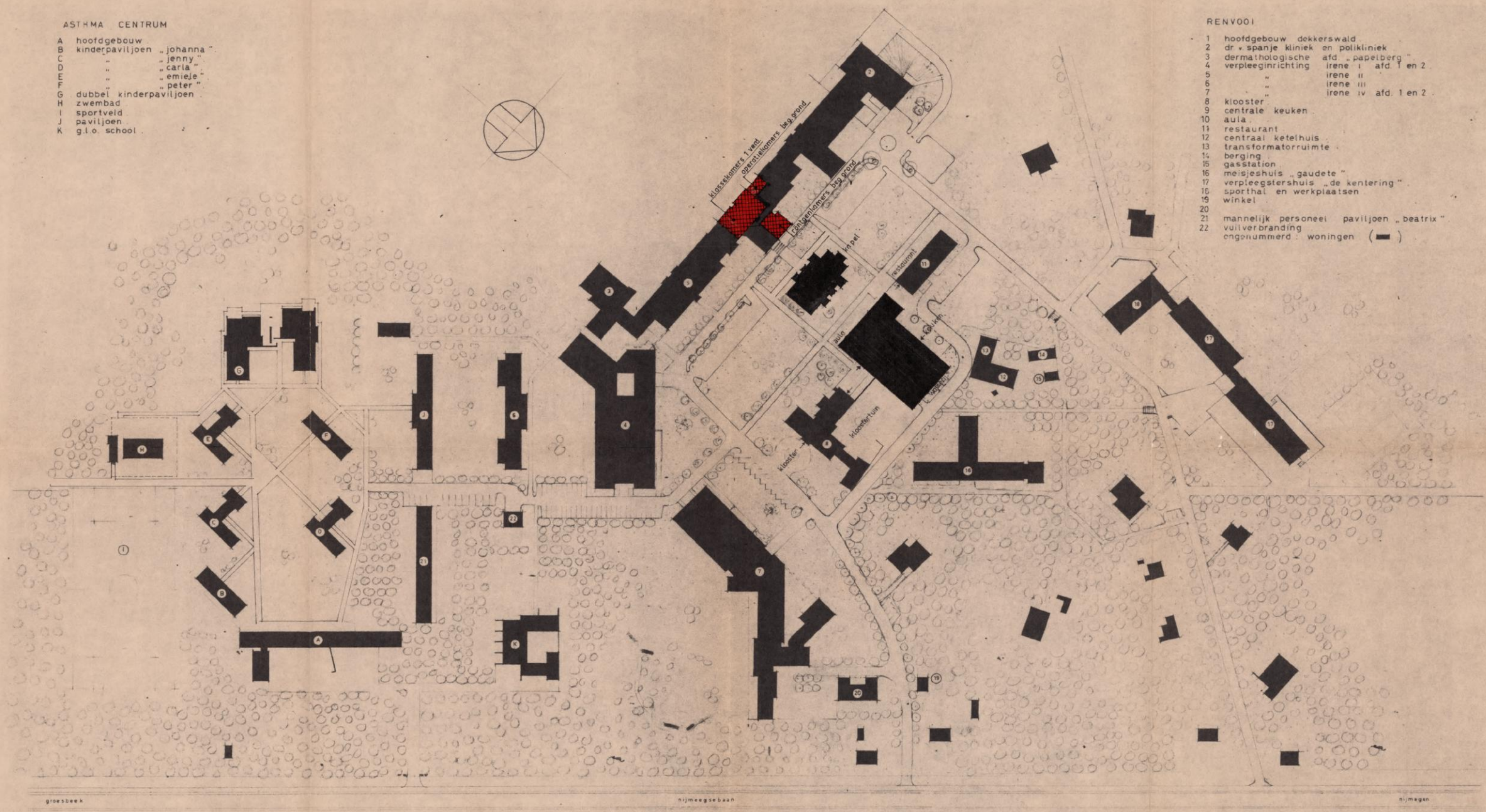


ASTHMA CENTRUM

- A hoofdgebouw
- B kinderpaviljoen „johanna“
- C „jenny“
- D „carla“
- E „emieje“
- F „peter“
- G dubbel kinderpaviljoen
- H zwembad
- I sportveld
- J paviljoen
- K g.l.o. school

RENVOOI

- 1 hoofdgebouw dekkerswald
- 2 dr. spanje kliniek en polikliniek
- 3 dermatologische afd. „papelberg“
- 4 verpleeginrichting irene I afd. 1 en 2
- 5 „irene II“
- 6 „irene III“
- 7 „irene IV afd. 1 en 2“
- 8 klooster
- 9 centrale keuken
- 10 aula
- 11 restaurant
- 12 centraal ketelhuis
- 13 transformatorruimte
- 14 berging
- 15 gasstation
- 16 meisjeshuis „gaudete“
- 17 verpleegstershuis „de kentering“
- 18 sporthal en werkplaatsen
- 19 winkel
- 20
- 21 mannelijk personeel paviljoen „beatrix“
- 22 vuilverbranding
- ongenummerd: woningen (■)



situatie dekkerswald — aan de nijmeegsebaan te groesbeek

schaal 1:1000

gewijzigd	
A 30.5.72	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	

SITUATIE

RENOVATIE MIDDELSTE GEDEELTE VAN HET HOOFDGEBOUW

opdracht: katholieke herstellingsdoelen nijmeegsebaan 31 groesbeek

architectenbureau beunis veghel

bouwplaats: dekkerswald architect: bna v. beunis medewerker: g. v. asperen

nijmeegsebaan 31 groesbeek tel. 28853-1800 telex 429

7203

3

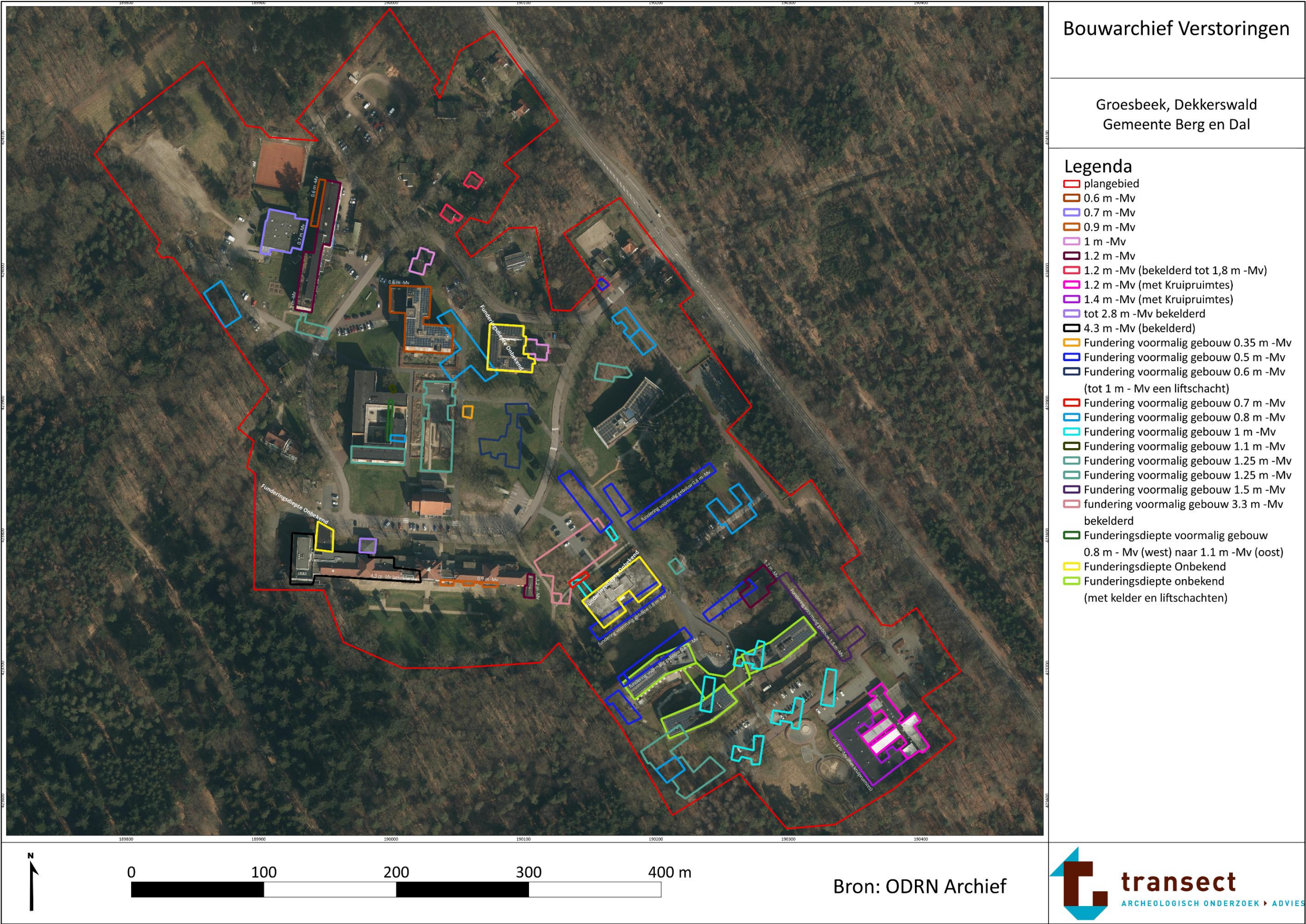
schaal 1:100

ds 5-4-72

get JdH

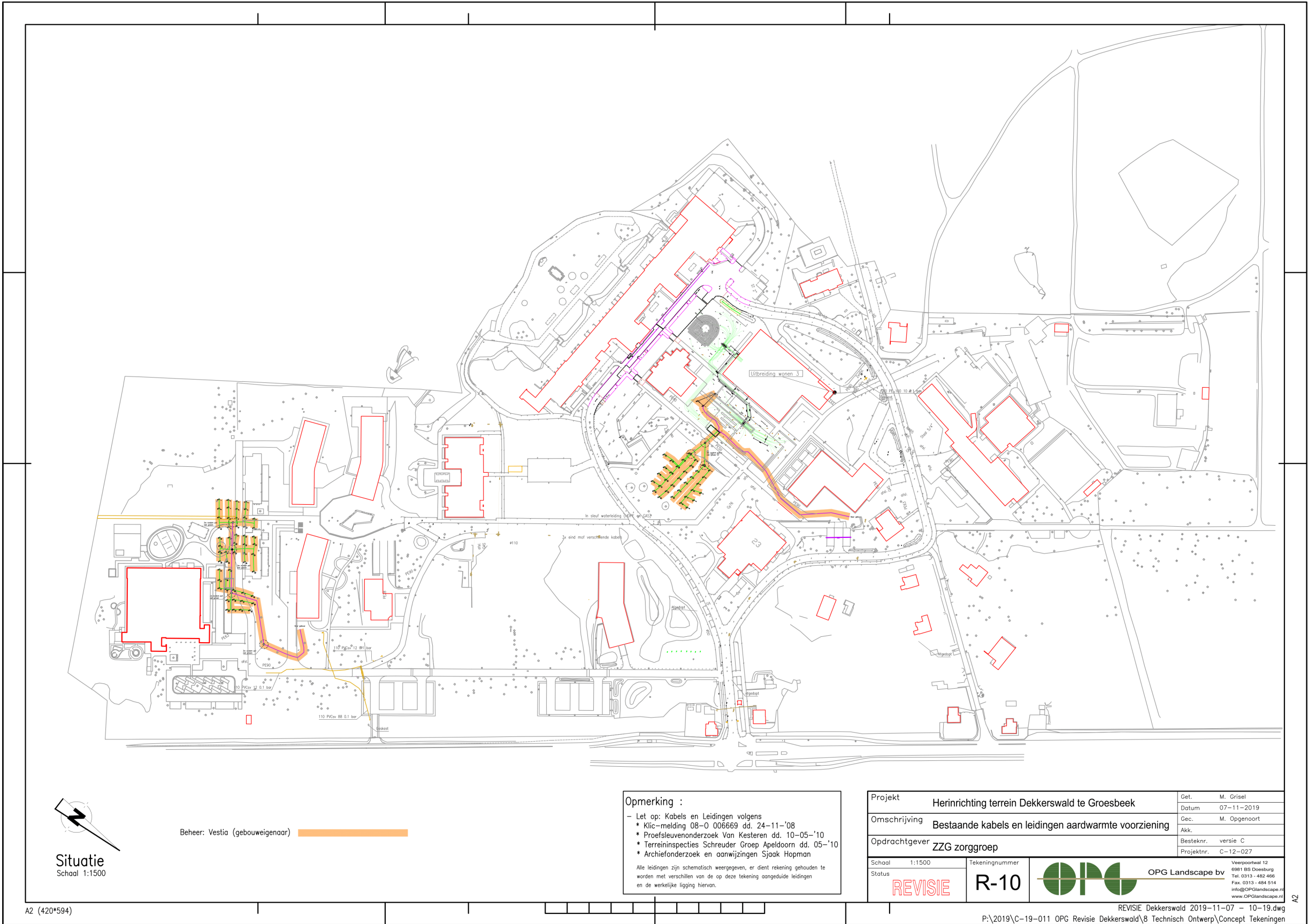
form A1

Bijlage 14: Funderingskaart huidige en vorige bebouwing



Bijlage 15: Bestaande kabels en leidingen

Bron: opdrachtgever.



Bijlage 16: Moestuinen

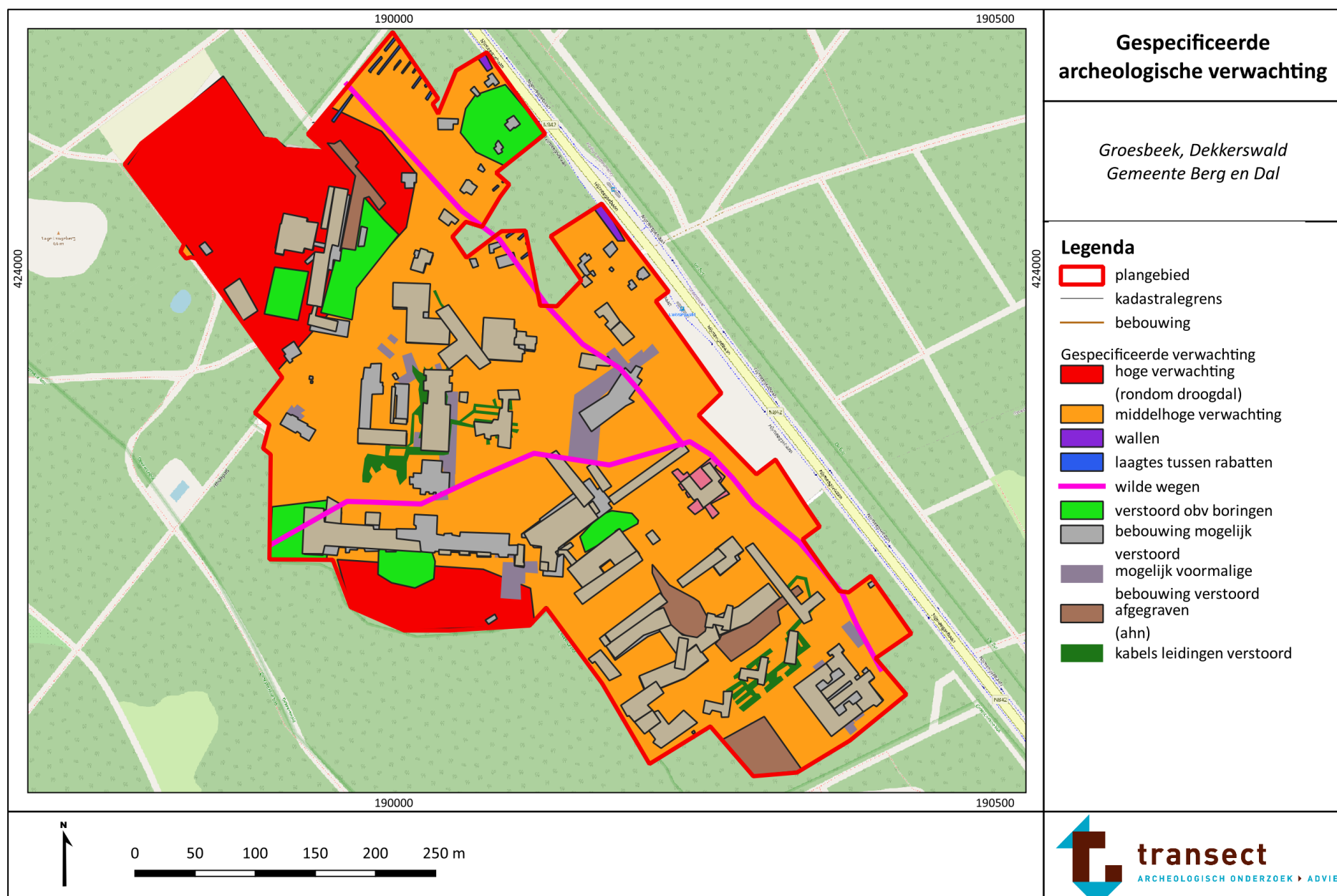
Bron: Daatselaar (2023).



Bron: Daatselaar (2023).



Bijlage 17: Gespecificeerde archeologische verwachting



Bijlage 18. Advies

