



Transect-rapport 2534

Weebosch, De Hoef (ong.) Gemeente Bergeijk (NB)

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


transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Weebosch, De Hoef (ong.) (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2534
Auteur	F.A. van der Sande MA
Versie	Definitieve versie
Datum	02-03-2020
Projectnummer	19110027
Onderzoeksmelding	4761004100
Opdrachtgever	Schoenmakers Advies Achtmaal b.v. Minnelingsebrugstraat 4a 4885 KP Achtmaal
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Bergeijk
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Status rapportage	Goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 17-12-2019 (fotograaf D. Scheeringa).

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	02-03-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van Schoenmakers Advies Achtmaal b.v. heeft Transect b.v. in december 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de De Hoef in Weebosch (gemeente Bergeijk). Het onderzoek bestond hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied en het toetsen en aanvullen van deze verwachting door middel van waarnemingen in het veld.

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat de kans op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied groot is.

- Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied op in een gebied met terrasafzettingsswelingen. Deze zijn afgedekt door dekzand. Gezien de ouderdom van de afzettingen zijn in de top van het dekzand archeologische resten en sporen te verwachten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Resten van bewoning zijn echter, mede vanwege de beperkte hoeveelheid onderzoek die in de omgeving van het plangebied heeft plaatsgevonden, niet vastgesteld. De verwachting is hoog.
- Resten uit de Nieuwe tijd worden daarentegen niet verwacht, met uitzondering van sporen van landgebruik (akkerlagen, greppels). Op vroeg 19^e-eeuws kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd, waarmee het vermoeden bestaat dat het ook in de periode daarvoor (tot in de 16^e eeuw) ook niet bebouwd is geweest. Zodoende is de verwachting op nederzettingsresten uit de Nieuwe tijd laag.
- Uit het veldonderzoek en dat de bodemopbouw archeologisch gezien (inclusief de top van het dekzand) intact is. Er zijn in de top van het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig, die erop wijzen dat het archeologisch relevante niveau in het gebied onverstoord is. Vanwege de geconstateerde intactheid van de bodem in het plangebied is de verwachting op resten (vondsten en grondsporen) uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen hoog.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om in een deel van het plangebied nieuwbouw te realiseren en in een deel bomen aan te planten. Daar is een hoge archeologische verwachting vastgesteld. De hoge verwachtingswaarde leidt ertoe dat in het plangebied met de aanwezigheid van archeologische resten rekening gehouden moet worden. In het kader van het nieuw op te stellen bestemmingsplan kan de huidige archeologische waarde van het terrein als dubbelbestemming worden overgenomen met inbegrip van de planregels (bodemingrepen vanaf 500 m² en dieper dan 30 cm -Mv). In het kader van de planvorming (nieuwbouw van woningen en bomenplant betekent dit dat er een aanvullende onderzoeksinspanning benodigd is om vaststellen of en in hoeverre in de te verstoren delen van het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats (IVO, karterende/waarderende fase). Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden met behulp van proefsleuven (IVO-P). Na afloop van dit onderzoek kan worden vastgesteld of er in het plangebied sprake is van een waardevolle vindplaats of niet. Ook kan worden bepaald of er aanvullend onderzoek nodig is en zo ja in welke vorm. Voor een proefsleuvenonderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Bergeijk dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

De noodzaak van een gravend (vervolg)onderzoek wordt medebepaald door de aard en diepte van de geplande ingrepen in relatie tot de diepteligging van de archeologische niveaus. Dit laat ruimte om eventueel aanwezige archeologische resten in te passen op een archeologievriendelijke manier. Het (beperkt) ophogen van de te bebouwen locaties behoort hier tot de mogelijkheden.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Bergeijk) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden

Inhoud

1.	Aanleiding.....	7
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	8
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	9
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	11
5.	Beleidskader	12
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	13
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	16
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	18
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	25
10.	Resultaten veldonderzoek.....	27
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	29
12.	Conclusie en advies	30
13.	Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	34
Bijlage 2.	Beleidskaart Archeologie.....	35
Bijlage 3.	Geomorfologie	36
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	37
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte detail	38
Bijlage 6.	Bodem	39
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken	40
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart.....	41
Bijlage 9.	Foto's van boringen.....	42
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	45

1. Aanleiding

In opdracht van Schoenmakers Advies Achtmaal b.v. heeft Transect b.v.¹ in december 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de De Hoef in Weebosch (gemeente Bergeijk). De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door het voornemen om een bestemmingsplanwijziging door te voeren en binnen het plangebied nieuwbouw te realiseren. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Volgens het vigerende bestemmingsplan geldt voor het plangebied een Waarde – Archeologie 4.1 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Dit betekent dat hier zonder archeologisch onderzoek geen bodemroerende werkzaamheden zijn toegestaan die een oppervlakte hebben groter dan 500 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 15000 m². Aangezien de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied de planregels overschrijden, is in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch onderzoek nodig.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

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 inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dit wil zeggen dat de kans bepaald wordt dat binnen het plangebied sprake is van behoudenswaardige archeologische resten. Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik binnen en rondom het plangebied. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. (Cultuur)historische informatie is verkregen uit beschikbare literatuur en historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn bovendien onder andere de bodemkaart en de geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie van heemkundekring Bergeijk (contact opgenomen op 23-12-2019).

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Bij dit onderzoek wordt informatie verzameld over de feitelijke bodemopbouw, het bodemreliëf en de 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 door de mens is gebruikt.

Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen:

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

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

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

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Weebosch
Toponiem	De Hoef
Gemeente	Bergeijk
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	57A
Perceelnummer	Bergeijk BEK00 sectie K nummer 469
Centrumcoördinaat	148.829 / 368.911
Oppervlakte plangebied	Circa 15000 m ²

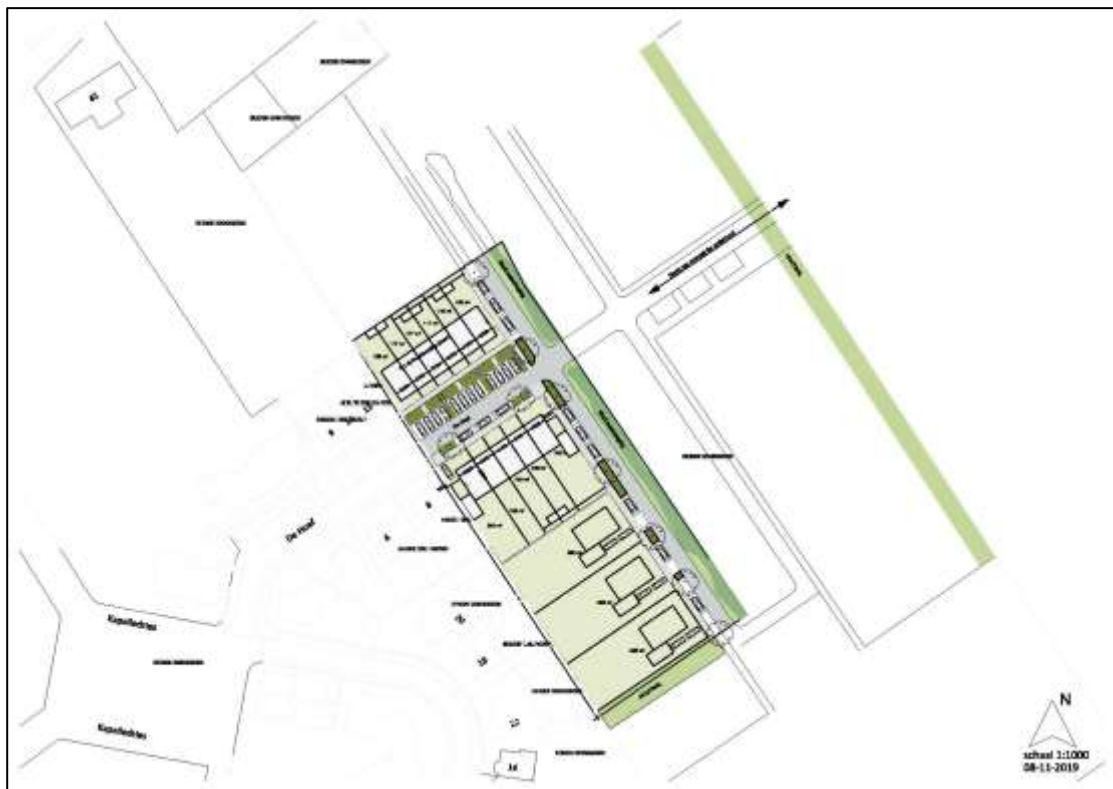
Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat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

Het plangebied bevindt zich aan de De Hoef (ong.) in Weebosch (gemeente Bergeijk). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1 (bron: PDOK). Kadastraal gezien maakt het plangebied deel uit van het perceel *BEK00 K 469* (bron: www.kadastralekaart.com). Aan de westzijde van het plangebied ligt De Hoef. De overige begrenzing wordt gevormd door de grenzen van de omliggende percelen en de grenzen van de voorgenomen ingrepen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 15000 m². Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als akker.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Bouw nieuwbouw, aanleg infrastructuur en groenstroken
Aard bodemverstoringen	Graaf- en bouwwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 7000 m ²
Verstoringsdiepte nieuwbouw	Onbekend

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om nieuwbouw te realiseren en een nieuwe infrastructuur aan te leggen (afbeelding 2, Schoenmakers Advies Achtmaal b.v.). De nieuwbouw zal voorlopig uitsluitend in het westen van het plangebied plaatsvinden (afbeelding 1). In de rest van het plangebied worden wegen en groenstroken aangelegd. De wegen hebben in totaal een oppervlakte van ongeveer 3000 m². Daarvan zal circa 450 m² bestemd zijn als parkeergelegenheid met stroken groen ertussen. De houtwal in de zuidwest punt van het plangebied zal samen met de houtwal aan de oostzijde van het plangebied een oppervlakte beslaan van ongeveer 1000 m². Direct ten oosten van de geplande nieuwbouw zal een wadi waterberging worden aangelegd die in totaal ongeveer 2000 m² aan oppervlakte zal beslaan. De nieuwbouw in het westen van het plangebied beslaat in totaal ongeveer 1000 m². In het noordwesten van het plangebied zullen twee rijen met rijtjeshuizen worden gebouwd. De meest noordelijke rij bestaat uit zes woningen die samen een oppervlakte beslaan van circa 310 m². De zuidelijke rij bestaat uit vijf woningen en zal een oppervlakte krijgen van in totaal 320 m². In het zuidwesten van het plangebied worden drie vrijstaande woningen gebouwd van elk circa 110 m². Van de nieuwe bebouwing zijn nog geen andere bouwtekeningen beschikbaar. Daarom is niet met zekerheid te zeggen hoe diep de fundering in de grond zal reiken. Het is mogelijk dat kelders worden aangelegd onder de woningen, hierover is echter nog niets bekend.



Figuur 2. Situatieschets met de plattegrond van de nieuwbouw. Bron: Schoenmakers Advies Achtmaal b.v.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan 'Weebosch 2011' (vastgesteld in 2012)
Onderzoeksgrenzen	>500 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. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die (naar verwachting) in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid inzake het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Weebosch 2011' (vastgesteld in 2012; bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). In dit plan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4.1'. Deze waarde is gebaseerd op beschikbare informatie over de verwachting van de archeologische beleidskaart van de gemeente Bergeijk (bron: Erfgoedkaart van de Kempen- en A2 gemeenten, www.atlas.odzob.nl). Op die kaart is aan het plangebied een 'hoge archeologische verwachting' toegekend (bijlage 2; www.atlas.odzob.nl; Berkvens e.a., 2011). In gebieden met een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4.1' geldt dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv en kleiner zijn dan 500 m² worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Met de voorgenomen werkzaamheden is daarom een archeologisch onderzoek in het kader van de ruimtelijke herordening noodzakelijk.

In het kader van het verkrijgen 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 en/of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan, afhankelijk van de uitkomsten van het bureauonderzoek, 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

Geologie	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	terrasafzettingen
Maaiveldhoogte	Circa 35,9 m +NAP
Bodem	Looppodzolgronden
Grondwatertrap	VII

Landschap

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van de Gordel van Sterksel (www.atlas.odzob.nl; Berendsen, 2005; De Jongh en Pulles, 2003). De Gordel van Sterksel is een gebied dat ten oosten wordt begrensd door de Roerdalslenk, en ten westen door de rug van Alphen-Gilze-Rijen. In dit gebied zijn matig tot grof zand, grind en kleilagen van de Formatie van Sterksel afgezet. Deze sedimenten zijn in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen voornamelijk afgezet door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterden. Dit was het gevolg van het uitslijten van het Maasdal, door de Rijn, waardoor een puinwaaier ontstond. Een uitloper van deze puinwaaier ligt in de Kempen en staat dus bekend als de Formatie van Sterksel (Berkvens e.a., 2011).

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, was sprake van grootschalige zandverstuivingen die zo het oudere en geërodeerde landschap hebben afdekt met een pakket dekzand (Formatie van Boxtel, de Mulder e.a., 2003; Berkvens e.a., 2011). Er was vanwege het barre klimaat immers geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen. Het zand verstoof met name vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren, maar ook vanuit het drooggelegen Noordzeebekken. Vooral in de laatste fasen van het Weichselien (tijdens de Vroege en Late Dryas), was de verstuiving en afzetting van dekzand erg sterk, wat leidde tot de vorming van enkele zeer grote dekzandruggen, die dwars door Noord-Brabant lopen (Stouthamer e.a., 2015; De Mulder e.a., 2003; Schokker, 2003). Ook op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingen gevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken. Vanaf het Jong-Paleolithicum B (zie bijlage 1) werden deze dekzandruggen verkozen voor bewoning. De meest gunstige bewoningsplaatsen waren de hoger gelegen delen in het landschap die in de nabijheid van een waterbron, zoals beken en vennen, lagen (Berkvens e.a., 2011).

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger. Hierdoor kon vegetatiegroei toenemen en werden zandverstuivingen aan banden gelegd. In de top van het dekzand kon zo bodemvorming (podzolering) optreden. Er ontstond toen geleidelijk aan een landschap met daarin dichtbegroeide zandruggen en –koppen, met daartussen relatief vochtige, laaggelegen delen, waar zich veen in kon ontwikkelen (Berendsen, 2005). Dwars door dit landschap lag een sterk vertakt systeem van beken, zoals de Aa en de Dommel, die zorgden voor de ontwatering van het gebied (De Mulder e.a., 2013). Door de dichte vegetatie trok bewoning in het Mesolithicum naar open plekken in het landschap, zoals de oevers van beekdalen (Berkvens e.a., 2011). Bewoning concentreerde zich verder op de leemrijke zandgronden. De leemigheid maakte het gebied al vroeg in de prehistorie aantrekkelijk voor landbouw (en bewoning). Deze plekken waren namelijk relatief gezien het meest vruchtbaar en kenden de beste vochthuishouding. Omdat de gronden echter snel uitputten, werden boerderijen regelmatig verplaatst naar de directe omgeving ervan. Het resultaat is dat op diverse plekken in de prehistorie agrarische activiteit is geweest in de vorm van akkers (landgebruik) en nederzettingen. De migratie door het landschap wordt ook wel aangeduid als “zwervende erven” en is

een kenmerkend archeologisch fenomeen in het Brabantse zandlandschap. De afstand van de erfverplaatsing nam vanaf de Late IJzertijd af (Ball en Jansen, 2018).

In de Volle Middeleeuwen (circa 1000-1250 na Chr.) vond bewoning vooral plaats op de toppen van de dekzandruggen. De akkers lagen rondom de nederzettingen en in de beekdalen lagen de hooi- en weilanden (Berkvens e.a., 2011). Daarna, in de Late Middeleeuwen, verplaatste nederzettingen naar de flanken van de dekzandruggen, richting beekdalen (Berkvens e.a., 2011; Vangheluwe e.a., 2008). Volgens Vangheluwe e.a. (2008) is de verplaatsing van nederzettingen in deze tijd mede te verklaren door het toenemen van privébezit vanaf het einde van de 12^e eeuw. In de loop van de 13^e eeuw werden de bewoonde gebieden vrijwel volledig ontgonnen. Hierdoor veranderden de gebieden in heidevelden, die pas relatief laat in cultuur werden gebracht. De ontwatering van de natte gebieden leidde ook tot een verdroging van hoger gelegen gronden. Daar traden in de middeleeuwen opnieuw verstuingen op. Ook leidde de verdroging tot een aanpassing in de landbouwstrategie. Vanaf dan werd er door middel van plaggenbemesting en het aanbrengen van potstalmest en beerputafval voor gezorgd dat de gronden vruchtbaar bleven (Berkvens e.a., 2011; Van Doesburg e.a., 2007; Berendsen, 2005).

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Op de geomorfologische kaart valt het noordwesten van het plangebied in bebouwd gebied, de rest van het plangebied is gekarteerd als terrasafzettingen, bedekt met dekzand (kaartcode 3L41d, bijlage 3, Alterra, 2017). Verder is op ongeveer 270 m ten noorden van het plangebied een dalvormige laagte gekarteerd, waarschijnlijk komt deze overeen met het beekdal van de Steenselse Aa (kaartcode 22R23).

Op basis van maaiveldhoogtes die ontleend zijn aan het Actueel Hoogtebestand Nederland, is vast te stellen dat het maaiveld in het plangebied relatief vlak is (bijlage 4 en 5; AHN3, bron: www.ahn.nl). Binnen het plangebied ligt het maaiveld op circa 35,9 m +NAP, in het noorden ligt het wel iets lager, op circa 34,6 m +NAP. Ten zuiden van het plangebied neemt het terrein verder toe in hoogte, tot 38,0 m +NAP. Het gebied dat op de geomorfologische kaart als beekdal is gekarteerd is op het AHN duidelijk als lager gelegen gebied te herkennen. Het terrein ligt hier namelijk op ongeveer 34,1 m +NAP. Het plangebied ligt dus hoger in het landschap. In het Jong-Paleolithicum B werden de hogere delen in het landschap verkozen voor bewoning, later werden op de hogere terreinen vooral akkers aangelegd (Berkvens e.a., 2011).

Bodem

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied looppodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (kaartcode cY21g, bijlage 6, Alterra, 2015). De -g achter de code betekent dat in de bodem een laag grof zand of grind voorkomt van minstens 40 cm dik en die begint op een diepte tussen de 40 en 80 cm -Mv, of de laag begint dieper dan 80 cm -Mv tot een diepte dieper dan 120 cm -Mv (De Vries e.a., 2003). Een looppodzolgrond is een moderpodzolgrond waar een matig dik mestdek of plaggendek op ligt. De dikte van dit dek ligt tussen de 30 en 50 cm. De gronden zijn ontstaan vanaf de Late Middeleeuwen: Loo is namelijk een benaming voor de oude ontginningen (de Bakker, 1966; Van Doesburg 2007).

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is sprake van een grondwatertrap (GWT) VII. Deze grondwatertrap duidt over het algemeen op droge omstandigheden in de bodem. Voor de GWT VII zullen naar verwachting de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) beide dieper dan 120 cm -Mv liggen. Met dergelijk lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied

alleen anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie (grotendeels) zijn verdwenen. Zowel Dinoloket als Grondwaterstand Brabant laten geen recente grondwaterpeil metingen zien in de directe omgeving van het plangebied (bron: www.dinoloket.nl en www.grondwaterstand.brabant.nl).

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische vondstmeldingen	Nee

Archeologische verwachtingen

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 7, Archis3). Het plangebied valt op de archeologische beleidskaart van de gemeente Bergeijk in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 2, www.atlas.odzob.nl; Berkvens e.a., 2011).

Bekende waarden

In het plangebied zelf heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn geen vondstmeldingen bekend. In Archis3 zijn binnen een straal van circa 500 m maar enkele onderzoeken bekend rondom het plangebied (bijlage 7, Archis3).

- Op ongeveer 150 m ten westen van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden bestaande uit een bureau- en booronderzoek (onderzoeksmelding 2246692100, toponiem: Weebosch 49). Uit het onderzoek bleek dat de bodem bestond uit een (recent opgebracht) humeus dek van 50-70 cm dik met direct daaronder de C-horizont. Eén van de boringen was tot diep in de C-horizont verstoord. Aangezien ook geen aanwijzingen waren aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren (Krekelbergh en Voeten, 2009).
- Circa 510 m ten westen van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden bestaande uit een bureau- en booronderzoek (onderzoeksmelding 2255691100, toponiem: Witrijtseweg 6). Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodem in het noorden steeds natter werd. De bodem bestond hier uit een 105-135 cm dikke humeuze bovengrond die direct overging in de C-horizont. Het noordelijke gedeelte was naar verwachting te nat voor bewoning en kreeg een lage verwachting toebedeeld. Alleen in het zuiden waar de bodem droger was werd een middelhoge verwachting toegekend. Omdat de werkzaamheden alleen in het noorden zouden plaatsvinden is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren (De Boer, 2009).
- Op 350 m ten westen van het plangebied is een vondstmelding gedaan van twee vuurstenen pijlpunten uit het Neolithicum (vondstmelding 3128563100).

Op een grotere afstand van het plangebied zijn wel enkele andere archeologische waarden bekend. Bijvoorbeeld het AMK-terrein op circa 1,2 km ten westen van het plangebied. In dit terrein zijn begravingen (urnenveld) en/of sporen van bewoning uit de IJzertijd aangetroffen (AMK-terrein 5132). Op het terrein is ook een vondstmelding bekend, het betreft handgevormd aardewerk uit de Vroege IJzertijd (circa 600 v.Chr., vondstmelding 2906859100). Ook op ongeveer 720 m ten noorden van het plangebied is handgevormd aardewerk gevonden, ditmaal uit de periode Bronstijd-IJzertijd (vondstmelding 3131154100). Het gaat specifiek om urnen die bij een crematiegrafveld horen (Archis3).

Naast de waarnemingen die binnen Archis3 bekend zijn, zijn op de Erfgoedkaart van de A2- en Kempengemeenten nog enkele andere waarden bekend (bron: www.atlas.odzob.nl; Berkvens e.a., 2017). Op ongeveer 830 m ten zuiden van het plangebied zijn een aardewerken spinklos uit de Nieuwe Tijd, een vuurstenen afslag uit het Midden-Paleolithicum en enkele fragmenten

vuursteen uit het Mesolithicum aangetroffen. Ongeveer 960 m ten oosten van het plangebied zijn vuurstenen uit het Mesolithicum-Neolithicum aangetroffen. In de omgeving hiervan, op 900 m ten oosten van het plangebied, is een fragment aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Blijkens de grote hoeveelheid vuursteen dat op 580 m ten noorden van het plangebied is aangetroffen, bestaat het vermoeden dat hier een nederzetting uit het Mesolithicum-Neolithicum heeft gelegen (Berkvens e.a., 2017).

In de directe omgeving van het plangebied zijn weinig archeologische onderzoeken gedaan die informatie geven over het uiterlijk en de omvang van mogelijke vindplaatsen. Uit bovenstaande gegevens blijkt wel dat in de omgeving van het plangebied resten bekend zijn uit de periode mesolithicum – IJzertijd. Rondom het beekdal van de Steenselse Aa zijn vooral vondsten uit het Mesolithicum-Neolithicum gedaan. Op basis van deze gegevens kan verder niet worden uitgesloten dat in de omgeving van het plangebied ook archeologische resten uit de periode na de IJzertijd aanwezig zijn.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Akker
Bekende verstoringen	Landbouwwerkzaamheden

Historische achtergronden

Het plangebied ligt in het gehucht Weebosch, ten westen van Bergeijk. De eerste vermelding van de Weebosch dateert uit de 15^e eeuw, maar vermoedelijk is het gehucht ouder en is het ontstaan in de Late Middeleeuwen (Vangheluwe e.a., 2009). Het kerkdorp is ontstaan als lintbebouwing langs de gelijknamige weg. Rondom de weg lag het akkergebied, waartoe ook het plangebied behoort, dat bekend stond als de 'Weebosche akkers'. Uit het onderzoek van Vangheluwe e.a. (2009) blijkt dat het plangebied onderdeel is van een akkercomplex dat bestaat uit verschillende langgerekte akkers die bekend stonden onder de naam 'Hoeve'. Deze naam verwijst naar de ontginningsuitgifte van de hertog van Brabant na 1200. Het zijn deze ontginningen die aan de oorsprong staan van de Weebosch (Vangheluwe e.a., 2009).

Op historisch kaartmateriaal is de ontwikkeling van het plangebied te volgen (figuren 3-10, bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl; www.topotijdreis.nl).

- Op de oudst geraadpleegde kaart van het gebied, de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, is te zien dat het plangebied in de vroege 19^e eeuw nog onbebouwd is (figuur 3). Het plangebied omslaat dan verschillende percelen die volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) allemaal in gebruik zijn als bouwland. Iets ten zuiden van het plangebied loopt een weg tussen de akkers door. Verder is ten noorden van het plangebied de huidige Weebosch met enkele erven te zien. Het plangebied ligt in een akkercomplex dat op de Kadastrale Minuut bekend staat als De Weebosche Akkers.
- Op een topografische kaart uit rond 1900 is te zien dat het plangebied nog steeds onbebouwd is (figuur 4). Ten oosten en ten westen van het plangebied liggen nu ook wegen.
- Op de volgende geraadpleegde kaarten verandert er niets in het plangebied, het terrein blijft onbebouwd en in gebruik als akker (figuren 5-10). In de omgeving van het plangebied vinden wel enkele veranderingen plaats. Zo is de weg die ten westen van het plangebied lag niet meer aanwezig op de kaart van rond 1990 (figuur 8). Op de kaart van rond 1999 loopt er wel weer een weg naar de westzijde van het plangebied (figuur 9).
- Op de kaart van 2015 is de huidige situatie te zien, het plangebied is nog steeds onbebouwd (figuur 10). Ten westen van het plangebied zijn wel verschillende woningen gebouwd.

Militair Erfgoed

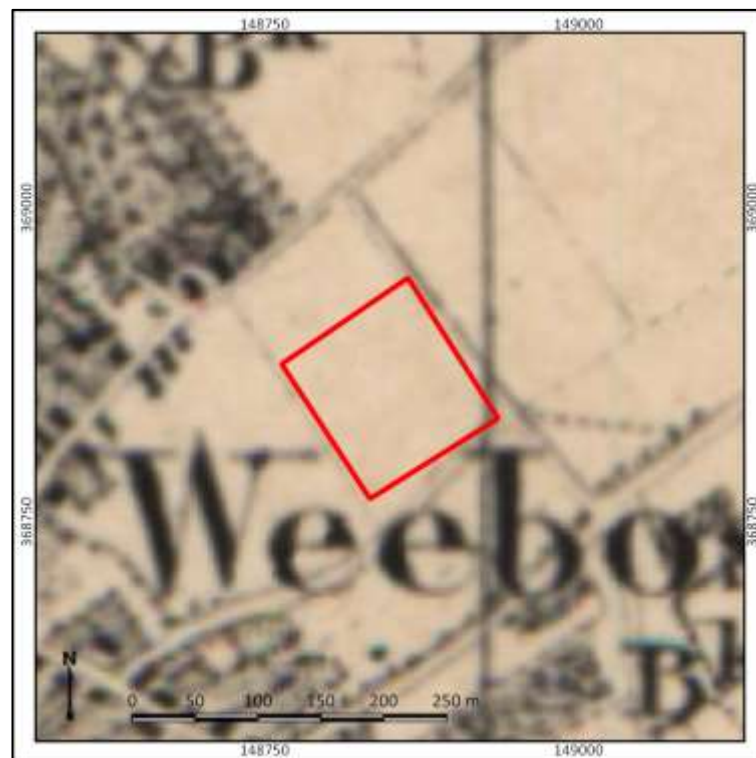
Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME; www.ikme.nl) worden binnen het plangebied geen vondsten en/of sporen verwacht die te maken hebben met de Tweede Wereldoorlog. De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek en/of opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (www.explosievenopsporing.nl). Op basis van de Kaart van Verdedigingswerken in Nederland worden ook geen militaire waarden uit overige periodes verwacht (www.landschapinederland.nl/militaire-landschapskaart). Wel is bekend dat het gebied tijdens de Tachtigjarige oorlog in sterke mate te lijden heeft gehad onder plundering (Berkvens e.a., 2011). Of dit heeft geleid tot archeologische verstoringen in het plangebied is vooralsnog niet bekend.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied onbebouwd en in gebruik als akker (figuur 11, bron: PDOK). Verwacht wordt dat de bodem in het plangebied niet verstoord is geraakt door recente bouwwerkzaamheden. Aangezien het plangebied sinds lange tijd in gebruik is als landbouwgrond kan de bodem wel zijn aangetast door landbouwwerkzaamheden. Reguliere grondbewerkingen gaan over het algemeen niet dieper dan de bouwvoor, periodieke jaarlijkse of meerjaarlijkse grondverbeteringen kunnen de bodem wel tot een grotere diepte hebben verstoord (Lascaris, 2019). In hoeverre de bodem hierdoor is verstoord zal moeten blijken uit het booronderzoek. Zowel uit bodemloket als uit de omgevingsrapportage van de provincie Noord-Brabant zijn geen verdere gegevens bekend waaruit valt af te leiden of, en in hoeverre, de bodem in het plangebied door andere vroegere werkzaamheden is verstoord (bronnen: www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl; www.bodemloket.nl). Uit de ontgrondingskaart van de Provincie Noord-Brabant blijkt verder niet dat hier ontgrondingen hebben plaatsgevonden (Provincie Noord-Brabant, 2005, kaartbeeld niet opgenomen).



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



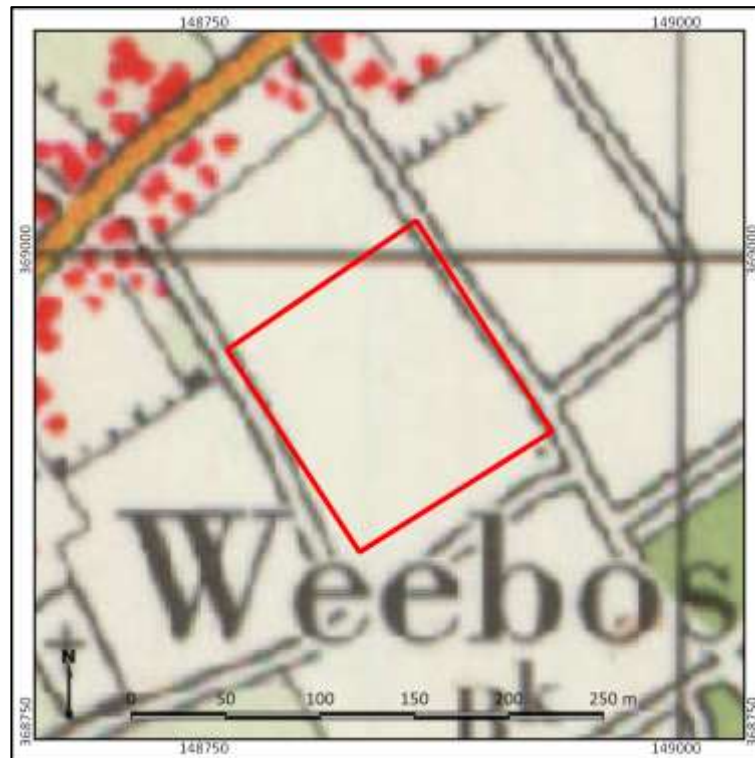
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



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



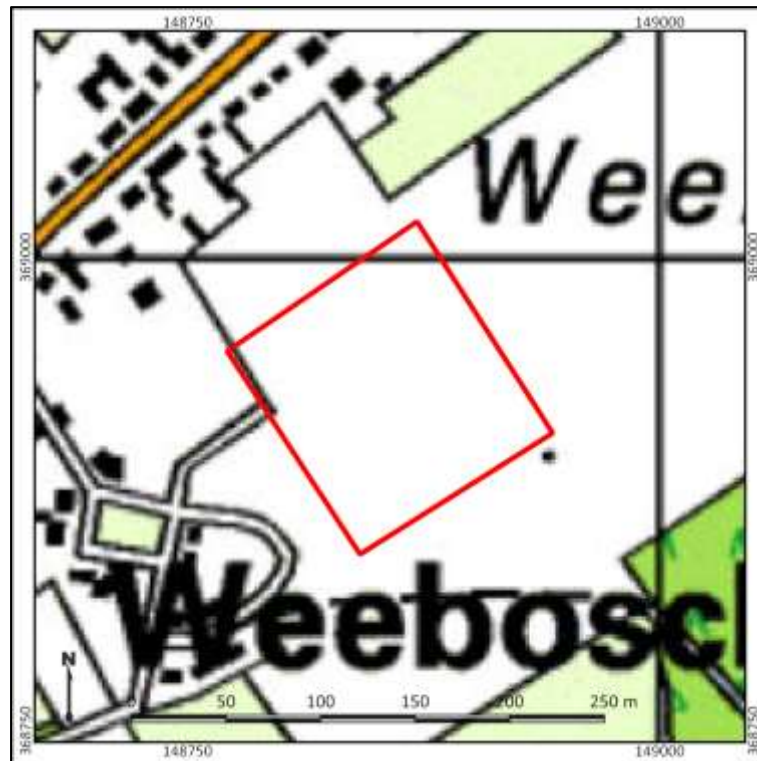
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: www.topotijdreis.nl.



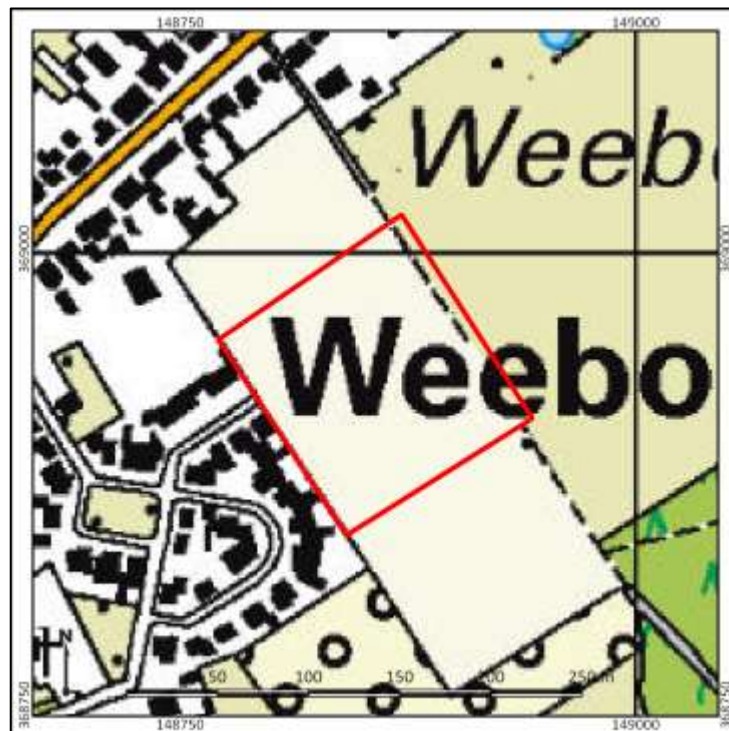
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1975. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1990. Bron: www.topotijdreis.nl.



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



Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 11. Het plangebied (rood omlijnd) op een recente luchtfoto. Bron: PDOK.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Jong-Paleolithicum B – Nieuwe Tijd
Complextypen	Sporen van bewoning, vondstconcentraties, nederzettingsterreinen
Stratigrafische positie	Top van het dekzandpakket, direct onder de bouwvoor
Diepteligging	Onbekend

Archeologische verwachting en periode

Het plangebied ligt hoger in het landschap op een terrasafzettingsswelling. Dergelijke hogere delen in het landschap waren gunstig voor bewoning vanaf het Jong-Paleolithicum B, vooral wanneer deze in de buurt lagen van stromend water. Dit was het geval voor het plangebied aangezien op circa 270 m ten noorden van het plangebied het beekdal van de Steenselse Aa ligt. In de omgeving van het plangebied zijn ook verschillende vondsten vanaf het Paleolithicum aangetroffen. Dit geeft aan dat de omgeving gunstig was voor bewoning. Door de gunstige ligging in het landschap geldt in het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Jong-Paleolithicum B tot de Late Middeleeuwen.

In de loop van de Late Middeleeuwen trok de bewoning van de flanken van de dekzandruggen richting de beekdalen. In deze tijd is waarschijnlijk het gehucht Weebosch aan de gelijknamige weg ontstaan. Historisch kaartmateriaal laat zien dat het plangebied in de vroege 19^e eeuw in een akkercomplex lag, relatief ver van de weg de Weebosch af. Om deze reden is het onwaarschijnlijk dat vanaf de Late Middeleeuwen bewoning plaats vond in het plangebied. De bewoning concentreerde zich immers rond de weg, niet in/tussen de akkers. Vanaf de vroege 19^e eeuw bleef het plangebied onbebouwd. Daarom geldt voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd een lage verwachting op het aantreffen van bebouwing. Sporen van landgebruik kunnen uit deze periode wel worden verwacht, de verwachting op het aantreffen van zulke sporen is hoog.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Jong-Paleolithicum B tot en met de Late Middeleeuwen worden verwacht in de top van het dekzand. De exacte diepteligging van de top van het dekzand is niet bekend. Deze resten liggen waarschijnlijk begraven onder een oud bouwlanddek (esdek). In de top van het dekzand kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor de mate van intactheid van het archeologisch niveau en de mogelijkheid op het aantreffen van archeologische vindplaatsen in het plangebied. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen al direct onder de bouwvoor aanwezig zijn.

Complextypen en omvang

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. Voor wat betreft het Jong Paleolithicum B – Neolithicum kunnen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Rondom het beekdal van de Steenselse Aa is een dergelijke strooiing van vuursteen gevonden, het is mogelijk dat ook in het plangebied vuursteen wordt aangetroffen.

Uit de latere perioden (tot en met de Nieuwe Tijd) bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen, maar ook sporen van

landgebruik en grafvelden, kunnen zich kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is vooral sprake van een verwachting op sporen van landgebruik, eerder dan op sporen van bebouwing.

Aanwezigheid

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel. Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als akker. Op het historisch kaartmateriaal is te zien dat het plangebied vanaf de vroege 19^e eeuw onbebouwd is geweest en vooral in gebruik was als landbouwland. Naar verwachting zullen deze landbouwactiviteiten het oorspronkelijke bodemprofiel niet sterk hebben aangetast. Verder is er de verwachting dat in het plangebied een mestdek aanwezig is dat is opgebracht vanaf de Late Middeleeuwen, hiermee is het mogelijk dat het archeologische niveau (deels) intact is. Om bovenstaande verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om over de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem uitspraken te doen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	14
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm diameter
Maximale boordiepte	80 cm -Mv

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 plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Van der Sande, 2019). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem te bepalen als om de bodemopbouw vast te stellen. In totaal zijn in het plangebied 14 boringen gezet (boringen 1-14, bijlage 8). Deze boringen zijn verdeeld in het plangebied in een grid van 40 bij 50 m. Hierbij bedraagt de afstand tussen de boringen 50 m en de afstand tussen de boorraaien 40 m. Ten opzichte van de voorgaande raai verspringt de ligging van ieder boorpunt met 25 m.

De boringen hebben een diepte tot maximaal 80 cm -Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Alle grondmonsters zijn na beschrijving handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De foto's en beschrijvingen van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 9 en 10. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van een meetlint aan de hand van de bestaande topografie, de hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; ww.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 12. Ten tijde van het veldonderzoek vormt het plangebied een deel van een braakliggende akker. Er is geen sprake van enig reliëf: het maaiveld is vlak. De vlakte doet vermoeden dat er enige egalisatie in het plangebied heeft plaatsgevonden als gevolg van landbewerking. Andere waarnemingen op grond waarvan uitspraken te doen zijn over de archeologische of paleogeografische ondergrond zijn niet te doen.



Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 17 december 2019. Foto's genomen door D. Scheeringa.

Lithologie en bodemopbouw

De ondergrond van het plangebied is als volgt opgebouwd:

- Vanaf maaiveld komt in alle boringen tot circa 30-40 cm -Mv een humeus dek voor van matig siltig, matig fijn zand. Het zand is donkergrijs van kleur en is kalkloos. Het pakket is volledig geoxideerd en is geïnterpreteerd als moderne bouwvoor. Vermoedelijk is de bouwvoor ontstaan door een combinatie van ploegen en bemesting (door plaggen, al dan niet historisch). Het pakket is later doorwerkt, vermoedelijk ten behoeve van het agrarisch landgebruik (ploegen).
- Onder de bouwvoor volgt, vanaf een diepte van circa 35,30 tot 35,50 m +NAP (tussen 28 en 55 cm -Mv), het natuurlijke dekzand. Dit kenmerkt zich door de wak siltige, zwak grindige, matig fijne consistentie. De bovenste laag hiervan bestaat in de meeste boringen uit een (bruine) BC-horizont, maar in enkele boringen is nog sprake van (een deel van) de oorspronkelijke top, zonder sporen van bodemvorming (bruingeel, C-horizont; boringen 3, 4, 14). In boring 7 is mogelijk sprake van een restant ervan. In boringen 8, 9 en 10 is het duidelijkst sprake van 'aftopping': hier is de C-horizont in haar geheel niet meer aangetroffen en is enkel sprake van een BC- tot Bh-horizont. De BC/Bh-horizont is bruin tot bruingrijs en hierin is in (met diepte) toenemende mate sprake van plantenresten. In de top zijn indicaties van bodemvorming aanwezig, die zich uiten in de vorm van een inspoelingshorizont (B-horizont) of *gley*-verschijnselen. Dit wijst er op dat de omwerking van de bodem als gevolg van historische landbouw slechts beperkt is gebleven. Enkel in boring 11 is waarschijnlijk sprake van verploeging: hier is de natuurlijke ondergrond vermengd met de bouwvoor. Daardoor heeft de BC een donkergrijsbruine kleur gekregen. In de andere gevallen is sprake van een bodemopbouw die archeologisch gezien wel intact is.
- Onder het dekzand komt in enkele gevallen (boringen 11 en 14), naast dekzand, binnen de onderzochte diepte ook zeer grof zand voor. Dit zand maakt waarschijnlijk deel uit van oudere Pleistocene (rivierrassas)afzettingen. Het komt voor vanaf een diepte van circa 60-65 cm -Mv en karakteriseert zich door een zwak siltigheid, bruingrijze kleur, matig grove consistentie en een matige tot slechte sortering.

Diepreikende verstoringen zijn in het plangebied niet waargenomen. Alleen in boring 11 is sprake van een verrommelde top van het dekzand, waarbij brokken van de humeuze bovengrond in het dekzand terecht zijn gekomen. De verstoring is echter gezien de aanwezigheid van horizonten in de overige boringen waarschijnlijk niet zodanig dat er sprake is van een volledige verstoring.

Archeologische indicatoren

Ondanks het onderzoek een verkennende fase betreft, zijn de opgeboorde grondmonsters doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Deze zijn niet waargenomen.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat de kans op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied groot is. Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied op een dekzandplateau ligt (dekzand met eronder terrasafzettingen) en dat de bodemopbouw archeologisch gezien (inclusief de top van het dekzand) intact is. Er zijn in de top van het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig, die erop wijzen dat het archeologisch relevante niveau in het gebied onverstoord is. Vanwege de ligging van het plangebied op een dekzandplateau en de geconstateerde intactheid van de bodem in het plangebied is de verwachting op resten (vondsten en grondsporen) uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen hoog.

Resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum zijn daarentegen naar verwachting niet meer volledig intact gebleven, aangezien de oorspronkelijke top van het dekzand verploegd is geraakt. Deze vindplaatsen kenmerken zich immers door een dunne vondstlaag- of spreiding en in vele mate minder door grondsporen. Dergelijke resten worden zodoende uitsluitend op de oorspronkelijke humeuze top van het dekzand verwacht, maar deze blijkt op basis van het booronderzoek te zijn verploegd, vanwaar de verwachting op resten uit deze periode naar beneden (laag) kan worden bijgesteld.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied bevindt zich op basis van het onderzoek op een dekzandplateau, waarbinnen sprake is van relatief weinig reliëf. De bodemopbouw is vanwege de aanwezigheid van sporen van podzolering in de top van het dekzand intact.
- **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Het archeologisch relevante niveau bestaat uit de oorspronkelijke top van het dekzand. Deze is archeologisch gezien intact. Er zijn namelijk nog sporen van oude bodemvorming in de top van het dekzand aanwezig. Deze bevindt zich op een diepte van circa 20 tot 55 cm –Mv.
- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
Archeologisch gezien is de bodem nog intact. In de top van het dekzand zijn gley-verschijnselen en op enkele plekken een inspoelingshorizont (B- en BC-horizont) aanwezig die op een natuurlijke bodemopbouw wijzen. Alleen de top is door landbewerking aangetast (ploegen). De aantasting van het archeologisch relevante bodemniveau is echter beperkt.
- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
Het plangebied heeft in zijn geheel een hoge archeologische verwachting. Ondanks de verploeging van de top van het dekzand kunnen eronder nog sporen aanwezig zijn van een voormalige nederzetting (grondsporen, afvalkuilen e.d.) of van andersoortige activiteiten. Deze kunnen dateren in de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen.

12. Conclusie en advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat de kans op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied groot is.

- Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied op in een gebied met terrasafzettingen. Deze zijn afgedekt door dekzand. Gezien de ouderdom van de afzettingen zijn in de top van het dekzand archeologische resten en sporen te verwachten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Resten van bewoning zijn echter, mede vanwege de beperkte hoeveelheid onderzoek die in de omgeving van het plangebied heeft plaatsgevonden, niet vastgesteld. De verwachting is hoog.
- Resten uit de Nieuwe tijd worden daarentegen niet verwacht, met uitzondering van sporen van landgebruik (akkerlagen, greppels). Op vroeg 19^e-eeuws kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd, waarmee het vermoeden bestaat dat het ook in de periode daarvoor (tot in de 16e eeuw) ook niet bebouwd is geweest. Zodoende is de verwachting op nederzettingen uit de Nieuwe tijd laag.
- Uit het veldonderzoek en dat de bodemopbouw archeologisch gezien (inclusief de top van het dekzand) intact is. Er zijn in de top van het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig, die erop wijzen dat het archeologisch relevante niveau in het gebied onverstoorde is. Vanwege de geconstateerde intactheid van de bodem in het plangebied is de verwachting op resten (vondsten en grondsporen) uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen hoog.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om in een deel van het plangebied nieuwbouw te realiseren en in een deel bomen aan te planten. Daar is een hoge archeologische verwachting vastgesteld. De hoge verwachtingswaarde leidt ertoe dat in het plangebied met de aanwezigheid van archeologische resten rekening gehouden moet worden. In het kader van het nieuw op te stellen bestemmingsplan kan de huidige archeologische waarde van het terrein als dubbelbestemming worden overgenomen met inbegrip van de planregels (bodemingrepen vanaf 500 m² en dieper dan 30 cm -Mv). In het kader van de planvorming (nieuwbouw van woningen en bomenplant betekent dit dat er een aanvullende onderzoeksinspanning benodigd is om vaststellen of en in hoeverre in de te verstoren delen van het plangebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats (IVO, karterende/waarderende fase). Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden met behulp van proefsleuven (IVO-P). Na afloop van dit onderzoek kan worden vastgesteld of er in het plangebied sprake is van een waardevolle vindplaats of niet. Ook kan worden bepaald of er aanvullend onderzoek nodig is en zo ja in welke vorm. Voor een proefsleuvenonderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Bergeijk dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

De noodzaak van een gravend (vervolg)onderzoek wordt medebepaald door de aard en diepte van de geplande ingrepen in relatie tot de diepteligging van de archeologische niveaus. Dit laat ruimte om eventueel aanwezige archeologische resten in te passen op een archeologievriendelijke manier. Het (beperkt) ophogen van de te bebouwen locaties behoort hier tot de mogelijkheden.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Bergeijk) een selectiebesluit 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 (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (2010), TNO.
- Geomorfologische kaart van Nederland (2017), Alterra.
- Bodemkaart van Nederland (2015), Alterra.
- Ontgravingen 1950-1998. 2007, Provincie Noord-Brabant.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.pdok.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart
- www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl
- Heemkundekring Bergeijk, www.heemkundekringbergeijk.nl
- www.geschiedenisbergeijk.nl/
- www.geschiedenis-bergeijk.nl/

Afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van de plangebieden op een topografische kaart. Bron: opentopo: PDOK.	10
Figuur 2. Situatieschets met de plattegrond van de nieuwbouw. Bron: Schoenmakers Advies Achtmaal b.v.	11
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale minuutplan uit 1811-1832. Bron: RCE, www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	20
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl	20
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1925. Bron: www.topotijdreis.nl	21
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: www.topotijdreis.nl	21
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1975. Bron: www.topotijdreis.nl	22
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1990. Bron: www.topotijdreis.nl	22
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl	23
Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl	23
Figuur 11. Het plangebied (rood omlijnd) op een recente luchtfoto. Bron: PDOK.	24

Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 17 december 2019. Foto's genomen door D. Scheeringa..... 27

Literatuur

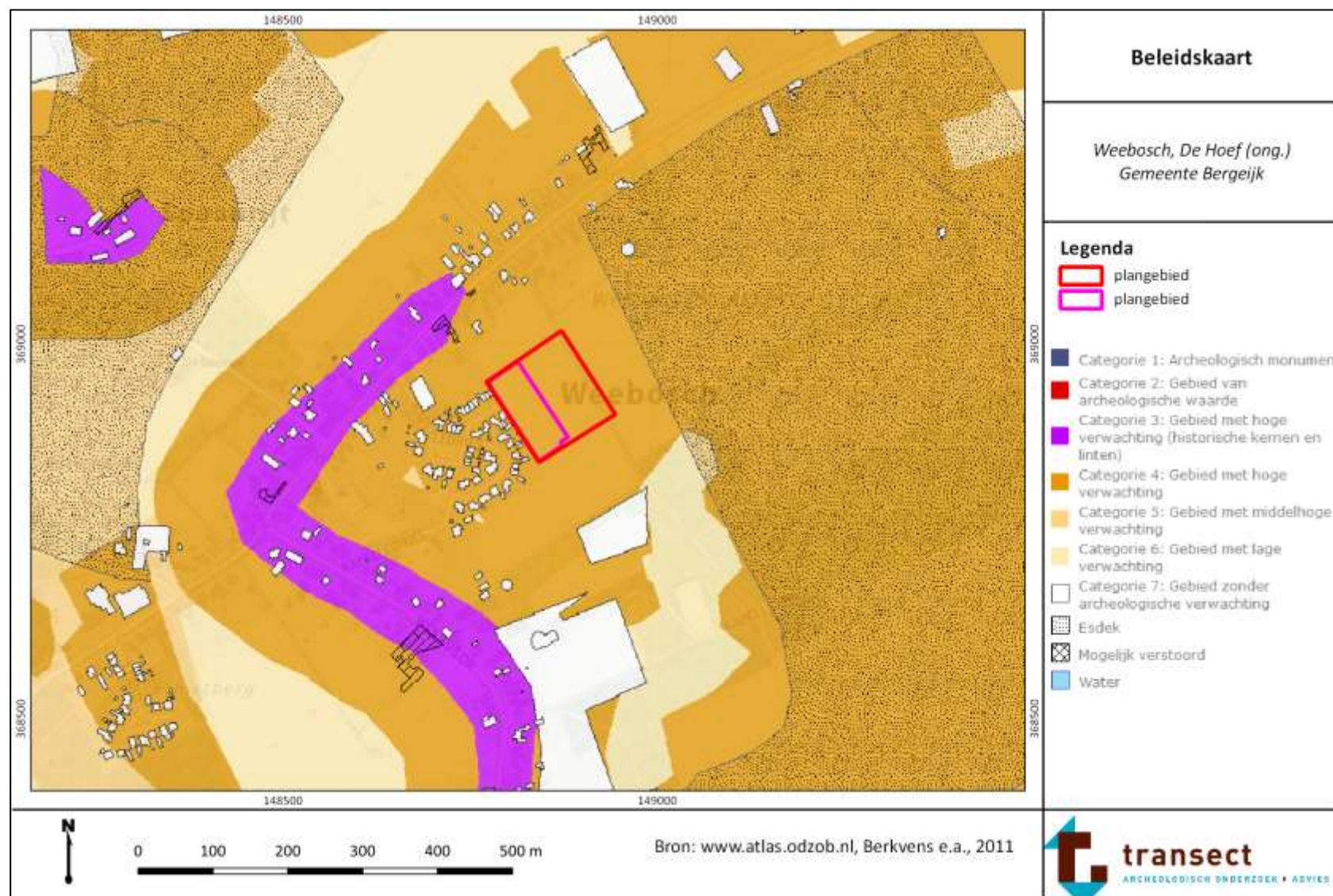
- Alterra, 2005, *De geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen.
- Ball, E.A.G. & R. Jansen (red.) 2018. *Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk Noord-Brabant; Synthetiserend onderzoek naar locatiekeuze en bewoningsdynamiek tussen 1500 v.Chr. en 1500 n.Chr. op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 61).
- 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
- Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschap in delen*. Van Gorcum, Assen.
- Berkvens, R., K.A.H.W. Leenders, J. Bosman, M.D. Wagemans, E. Wijnen, V. Mes, M. van Moolenbroek, E. Drenth, H. v.d. Laarschot en J. Schotten, 2011. *SRE Milieudienst rapport Kempisch Erfgoed in Beeld Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten: Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*, Eindhoven.
- Berkvens e.a. 2017: Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Bergijk (Bijlage oorspronkelijk behorende bij het rapport uit 2012: Kempisch erfgoed in beeld. Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende), Eindhoven.
- Berkel, G., en K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*. Het spectrum.
- Boer, E. de 2009. *Bergeijk (NB) - Weebosch, Witrijtseweg 6*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-x6m-qunj>
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenwoudt & T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Amersfoort
- Jongh, P. de en P. Pulles, 2003. *Landschap met karakter*, Boxtel.
- Krekelbergh, N.J. en D.F.A.E. Voeten 2009. *Gemeente Bergeijk Plangebied Weebosch 49 te Weebosch*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zgy-ccau>
- Lammers, W. R. Reiling en E. Zilverberg, 1981. *Verslag van een Kwartair geologisch veldwerk in Noord-Brabant*. Scriptie V.U., Amsterdam (uit Stiboka, 1987)
- Lascaris, M.A., 2019. *Archeologie en versterking door bodembewerkingen. Evaluatie van de effecten van grondbewerking in agrarisch en stedelijk gebied en het onderzoek daarnaar*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.
- Vangheluwe, D., K. de Nooijer, R. Knaepen en J. Biemans, 2009: *Bergeijk in kaart. Historische geografie en toponymie, verkenning van grondbezit en grondgebruik, vanaf de Middeleeuwen tot onze tijd (Stichting Eicha)*, Bergeijk.

- Vangheluwe, D. & T. Spek, 2008. De laatmiddeleeuwse transitie van landbouw en landschap in de Noord-Brabantse Kempen - toegelicht aan de hand van een detailstudie van de Enderakkers bij Bergeijk, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 26(1): 1-23.
- Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Leiden.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

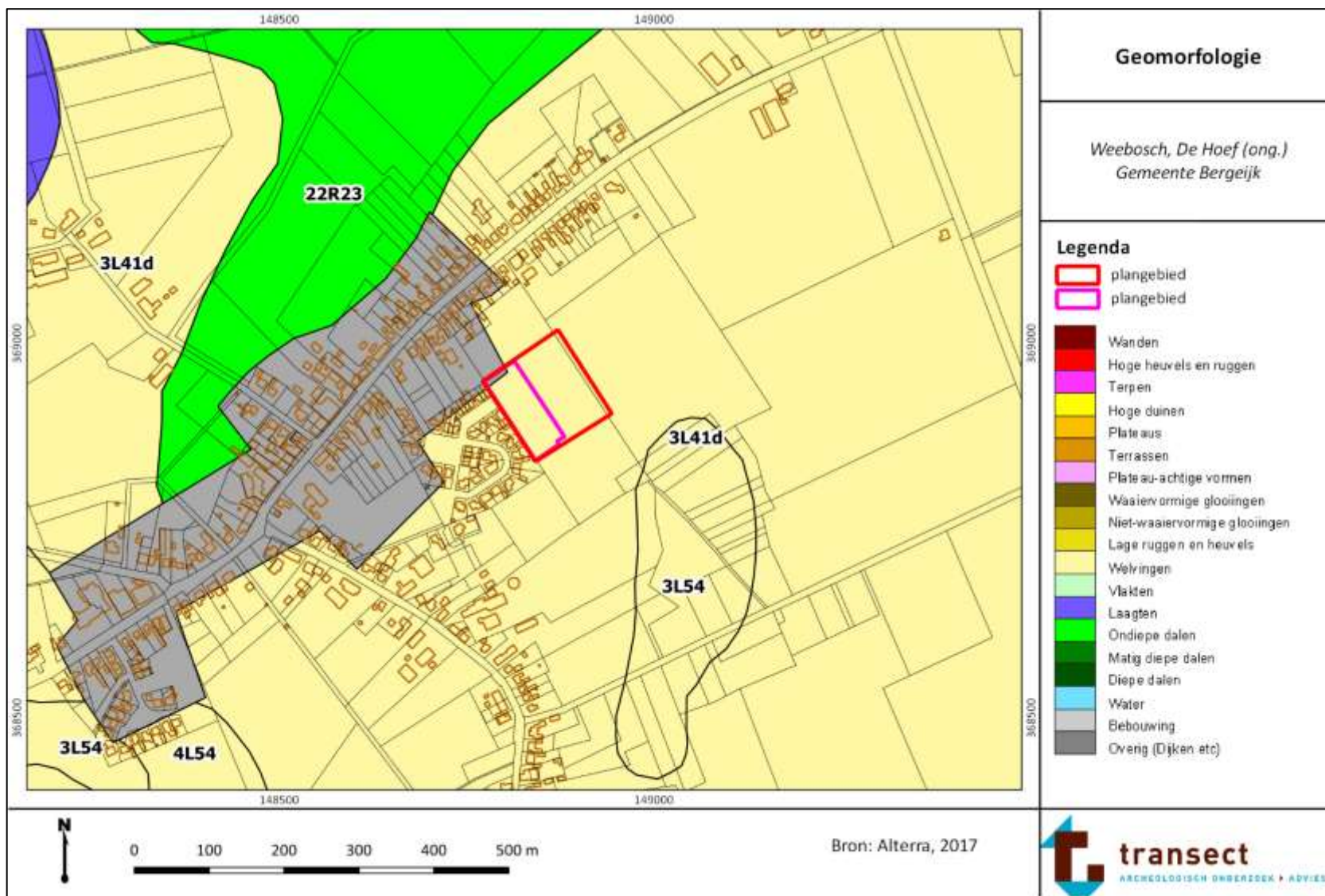
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

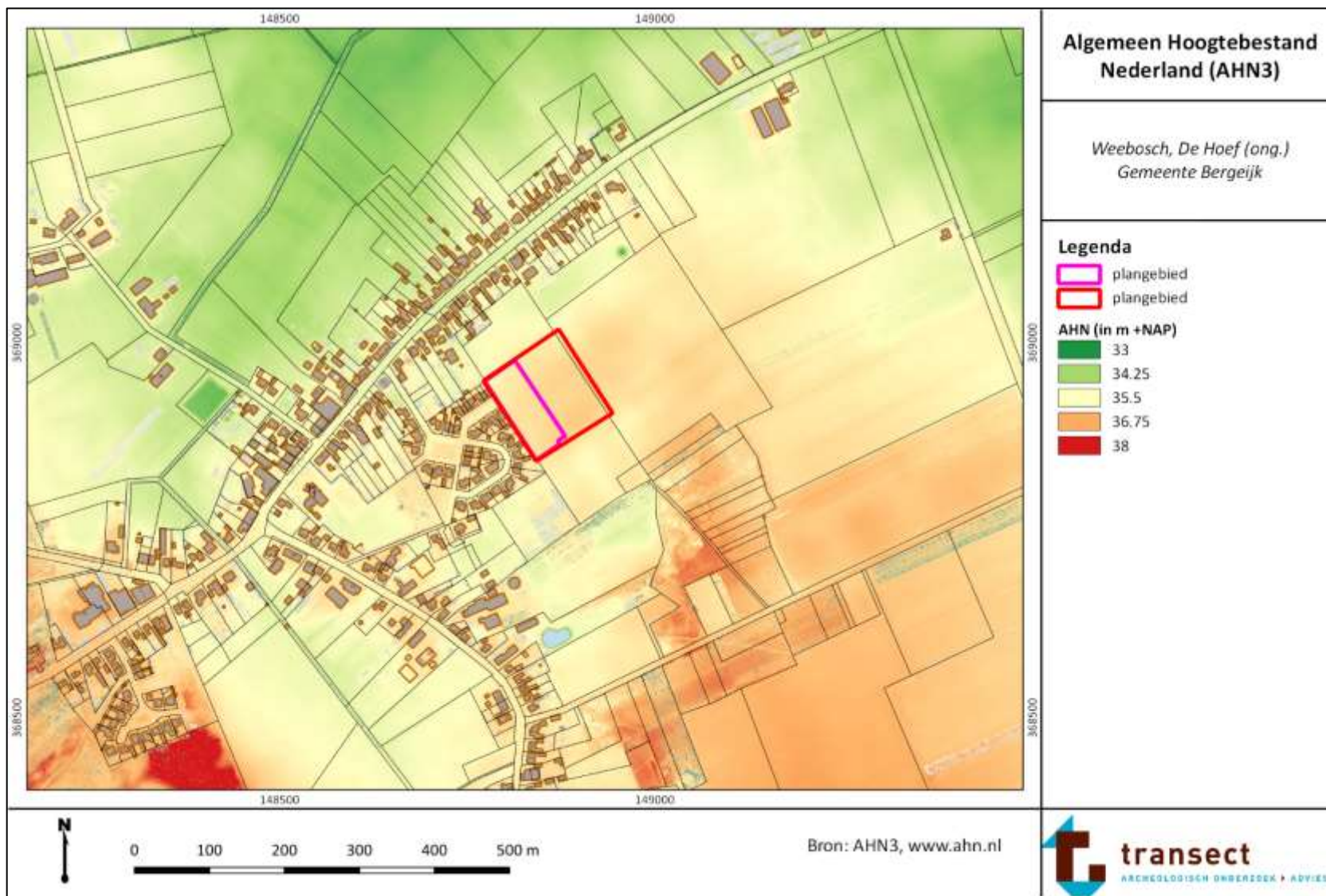
Bijlage 2. Beleidskaart Archeologie



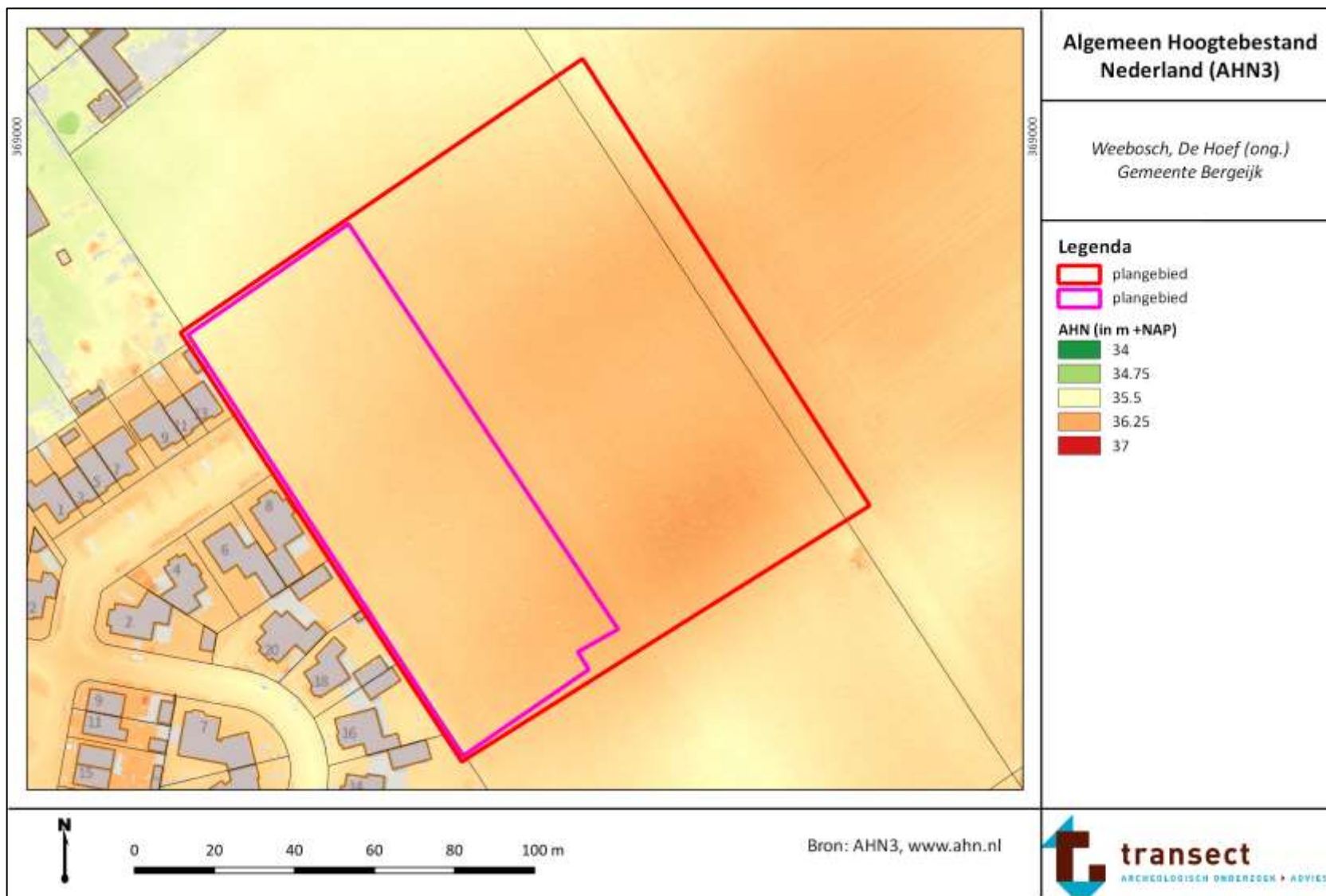
Bijlage 3. Geomorfologie



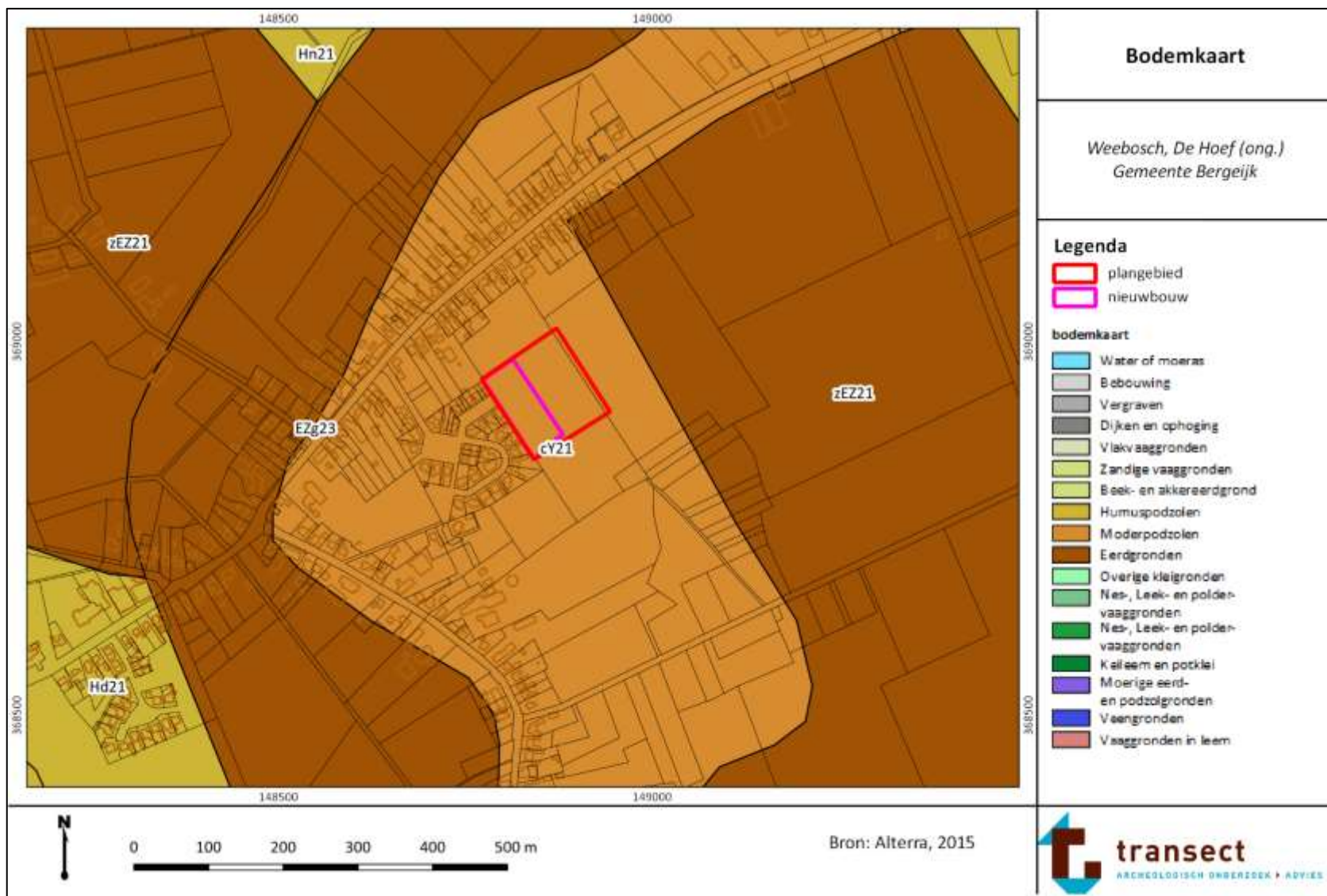
Bijlage 4. Maaiveldhoogte



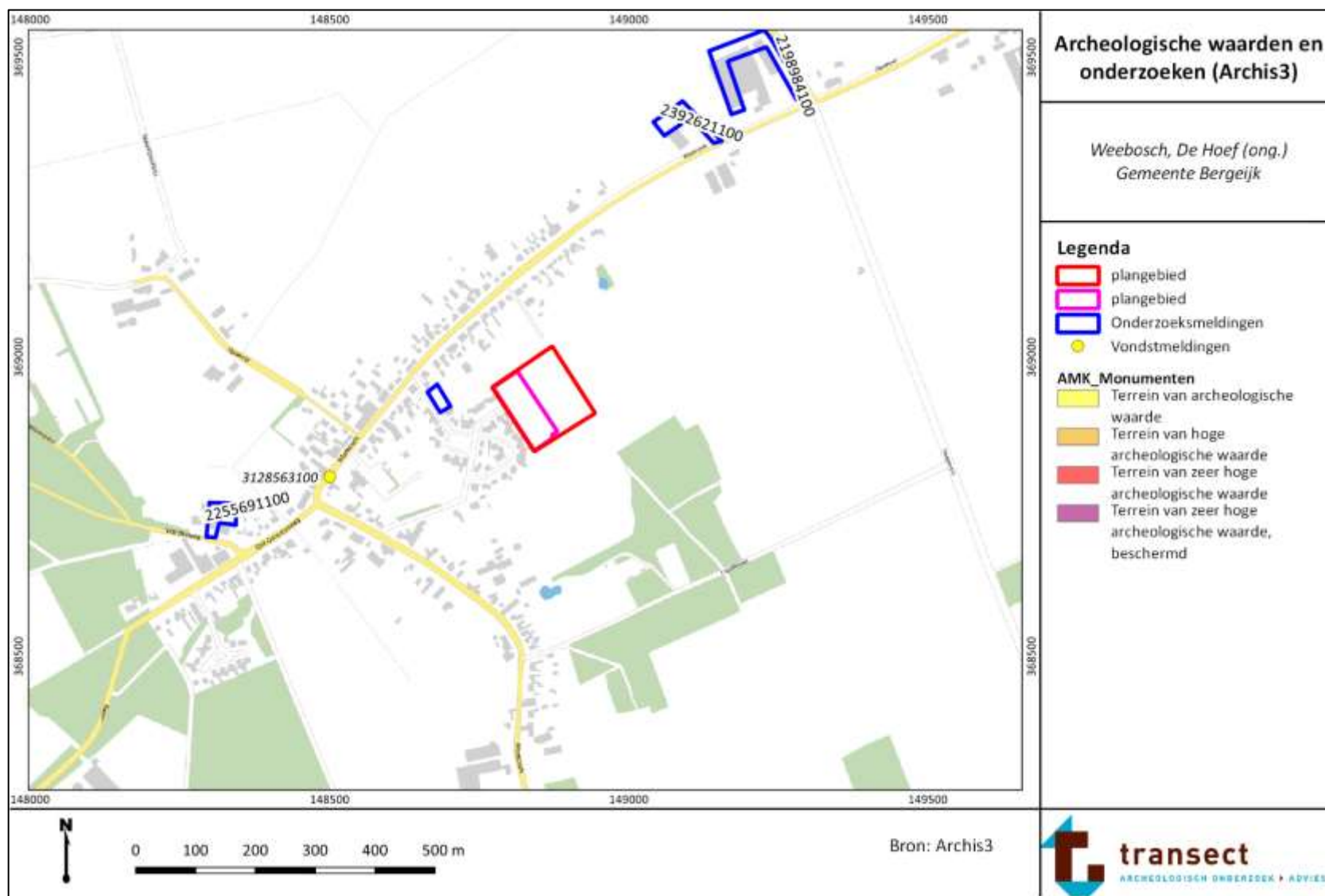
Bijlage 5. Maaiveldhoogte detail



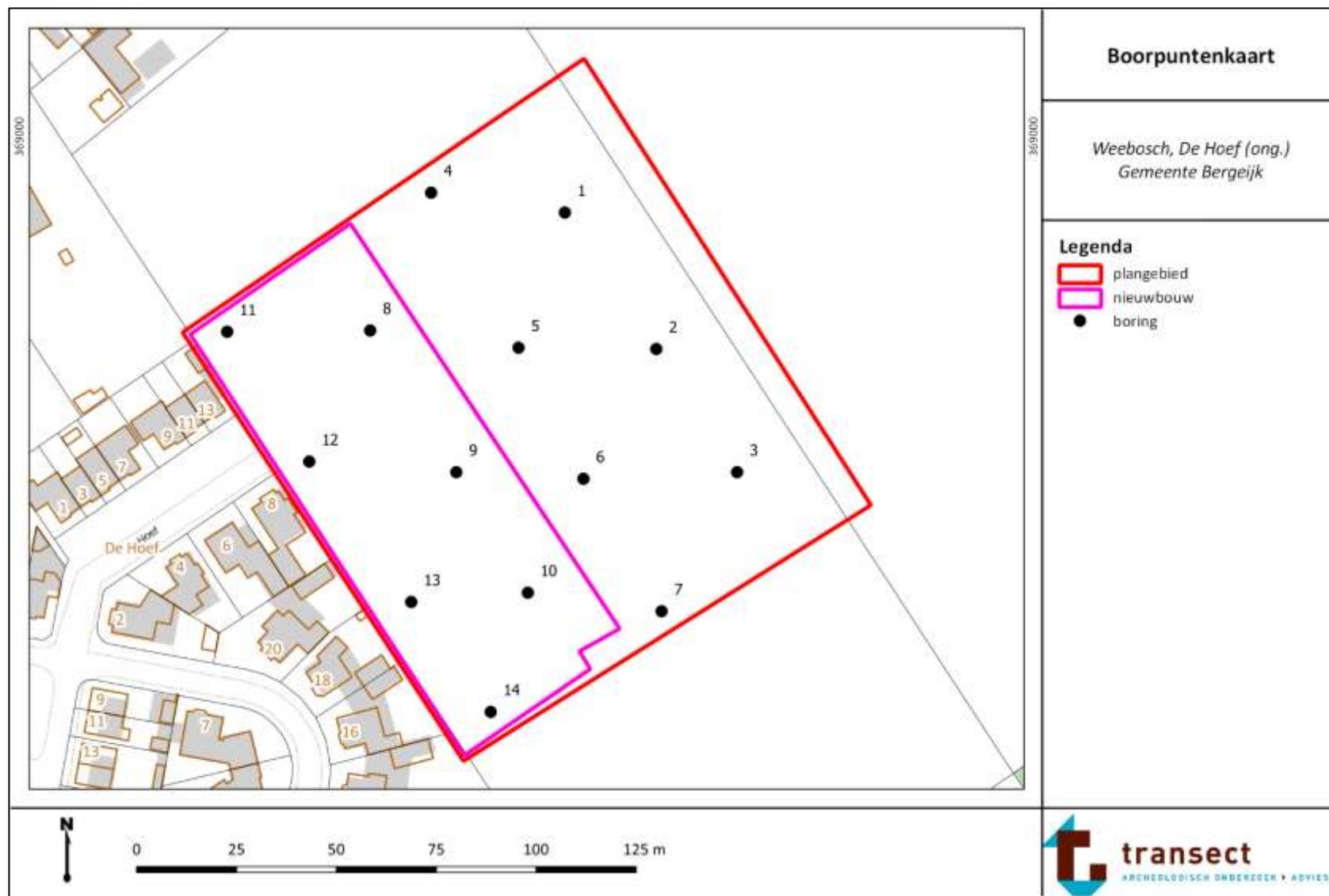
Bijlage 6. Bodem



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Foto's van boringen

Foto's van boringen uit het plangebied. De boorkernen zijn uitgelegd per 10 cm -Mv, waarbij het maaiveld links begint. Bij de boorkernen van de Edelmanboor wijst de onderzijde (het diepste punt) naar boven



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 7



Boring 11



Boring 14



boring: 19N27-1

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.867, Y: 368.981, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-2

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.890, Y: 368.947, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-3

beschrijver: DS, datum: 19-12-2019, X: 148.910, Y: 368.916, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19N27-4

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.833, Y: 368.986, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-5

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.855, Y: 368.947, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-6

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.871, Y: 368.914, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19N27-7

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.891, Y: 368.881, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-8

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.818, Y: 368.951, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-9

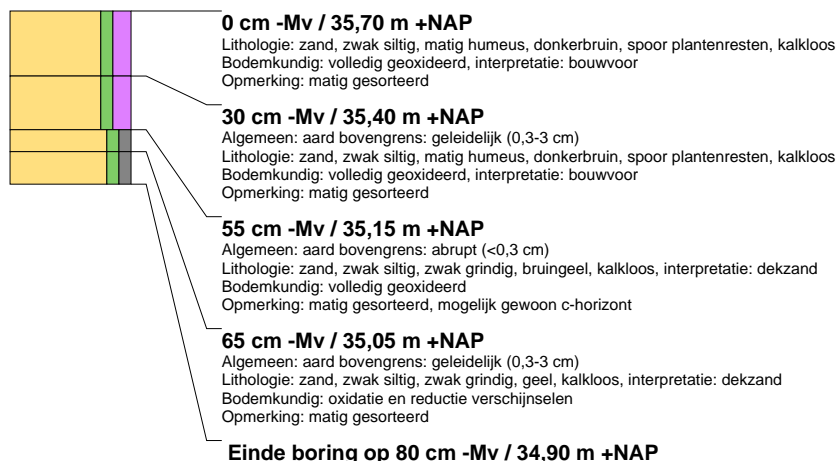
beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.840, Y: 368.916, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.





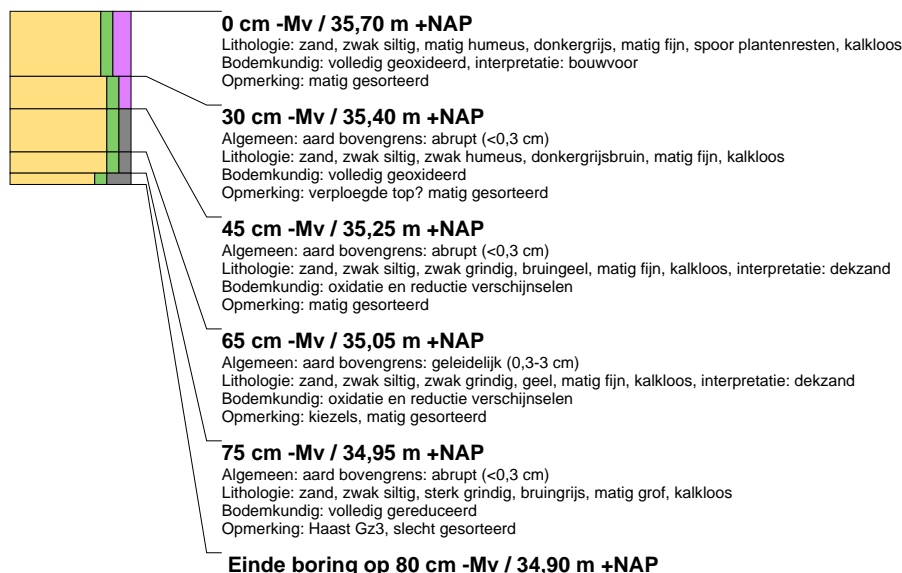
boring: 19N27-10

beschrijver: DS, datum: 19-12-2019, X: 148.857, Y: 368.886, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-11

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.782, Y: 368.951, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-12

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.803, Y: 368.919, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19N27-13

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.828, Y: 368.883, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19N27-14

beschrijver: DS, datum: 17-12-2019, X: 148.848, Y: 368.856, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 57A, hoogte: 35,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bergeijk, plaatsnaam: Weebosch, opdrachtgever: Schoenmakers Advies b.v., uitvoerder: Transect b.v.

