



Transect-rapport 5771

Alphen, Venweg 2a

Gemeente Alphen-Chaam (NB)

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

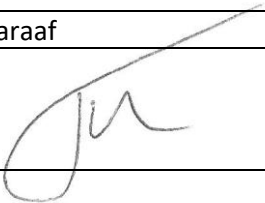
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman, L.M.C. Jansen of Lorkeers
Versie	Versie 2.1
Projectcode	25010002
Datum	27-05-2025
Opdrachtgever	Mevrouw B. Kuppens
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bureauonderzoek	J.G.E. Melman (KNA Prospector)
Veldonderzoek	L.M.C. Jansen of Lorkeers (KNA Prospector) D. Havenga
Inhoudelijke controle	T. Nales (Senior KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5717331100
Bevoegde overheid	Gemeente Alphen-Chaam
Adviseur bevoegde overheid	Regio-archeologen West-Brabant (RWB)
Status	Definitief
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18-03-2025)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	27-05-2025	

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 mevrouw B. Kuppens heeft Transect b.v. in maart 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Venweg 2a in Alphen (gemeente Alphen-Chaam). Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op terrasafzettingsswelingen ligt. Deze zijn vermoedelijk aanwezig rond 2,5 m -Mv. Dit vormt het relevante niveau voor de periode Midden-Paleolithicum. Naar verwachting zijn de terrasafzettingen bedekt met een laag dekzand. Dit vormt het relevante niveau vanaf het Laat-Paleolithicum. Gezien de ligging op een welving, die ten westen overgaat naar een droogdal, geldt voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum en Neolithicum – Vroege Middeleeuwen een hoge verwachting. Tot slot ligt het plangebied ter plaatse van een historisch erf met huisplaats, die in ieder geval tot de 19^e eeuw teruggaat. In de omgeving kunnen ook voorgangers van dit erf (Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd) aanwezig zijn. Voor deze periode geldt eveneens een hoge verwachting.
- Tijdens het veldonderzoek zijn in de diepere ondergrond zijn terrasafzettingen aangetroffen, op 200-210 cm -Mv (23,2 – 23,4 m NAP). Bodemvorming ontbreekt hier, dit betreft geen relevant niveau. De verwachting op resten uit het Midden-Paleolithicum kan naar laag worden bijgesteld. Deze afzettingen zijn bedekt met dekzand. Hier is sprake van een welving, waarbij de top van het dekzand in oostelijke richting op loopt van 24,7 naar 25,3 m NAP. Er is sprake van een C-horizont op 45-75 cm -Mv, die is afgedekt met een oud bouwlanddek. Het dekzand is deels afgetopt, waardoor intacte steentijdsites (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) niet worden verwacht. De top van de C-horizont is wel intact, er kunnen nog grondsporen voorkomen. De hoge verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd kan zodoende gehandhaafd blijven. Dit niveau is aanwezig vanaf 45-75 cm -Mv. Uitzondering is ter plaatse van de voormalige stallen met mestkelders, waar het relevante niveau (inclusief sporenvak) verstoord is geraakt. Een verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 10.

Advies

In het plangebied zal een gedeeltelijke herinrichting plaatsvinden. Hierbij wordt een deel van de bestaande bebouwing gesloopt. Ook wordt een sleufsilo verwijderd en zal een deel van de bestaande oppervlakteverharding worden weggehaald. Verder wordt een bestaande schuur verbouwd tot woning. In het plangebied geldt een hoge verwachting vanaf een diepte van 45-75 cm -Mv. Voor wat betreft de herinrichting wordt het volgende geadviseerd:

- Voor het verwijderen van de sleufsilo en oppervlakteverharding zijn geen vervolmaatregelen nodig. Hierbij zal geen relevant niveau verstoord raken, aangezien dit oppervlakkige werkzaamheden zijn die het archeologische niveau niet bereiken (dieper dan 15 cm -Mv; de diepteligging van het archeologisch relevante niveau met een buffer van 30 cm).
- Een deel van de huidige bebouwing (stallen met mestkelders) wordt gesloopt. Verder zullen in pandige werkzaamheden plaatsvinden in een cultuurhistorisch waardevolle schuur en huidige woning. Indien in de hoge verwachtingszone/zone met archeologische waarde zoals aangeduid in bijlage 10 graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 15 cm -Mv (de diepteligging van het archeologisch relevante niveau met een buffer van 30 cm) adviseren

wij een vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase). Dit kan het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

- In het landschappelijk inpassingsplan is te zien dat er enkele nieuwe bomen en hagen worden aangelegd. Voor de hagen wordt een gat van 25 – 30 cm -Mv gegraven en voor de bomen wordt beperkt dieper dan 30 cm -Mv gegraven. De plantgaten worden handmatig gegraven. Voor deze werkzaamheden is in onze optiek geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Op het moment dat in vrijgegeven gebieden of bij de uitvoer van vrijgegeven werkzaamheden 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 Alphen-Chaam).

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

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	4
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	6
5. Beleidskader	7
6. Landschap, geomorfologie en bodem	8
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	11
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10. Resultaten veldonderzoek	23
11. Beantwoording onderzoeksvragen	25
12. Conclusie en Advies	26
13. Geraadpleegde bronnen	28
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	31
Bijlage 2: Plantekening	32
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen-Chaam	33
Bijlage 4: Geomorfologie	35
Bijlage 5: Hoogtekaart	36
Bijlage 6: Bodemkaart	38
Bijlage 7: Archeologische informatie	39
Bijlage 8: Verstoringenkaart	40
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	41
Bijlage 10: Verwachtingskaart	42
Bijlage 11: Foto's van boringen	43
Bijlage 12: Boorbeschrijvingen	46

1. Aanleiding

In opdracht van mevrouw B. Kuppens heeft Transect b.v.¹ in maart 2025 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Venweg 2a in Alphen (gemeente Alphen-Chaam). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) ten behoeve van de omvorming van een agrarisch bedrijfsterrein naar een woonfunctie met twee woningen.

In het plangebied geldt in het omgevingsplan een Waarde – Archeologie 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 500 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Aangezien er in het hele plangebied sprake is van een functiewijziging en er over een oppervlakte van 1605 m² erfverharding wordt verwijderd en sloopwerkzaamheden zullen plaatsvinden, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

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 de RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij de Heemkundekring Carel de Roy voor aanvullende informatie (via het contactformulier op de website 13-03-2025). Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

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

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er gegevens te vinden over de mate van bodemverstoring door reeds gesaneerde en de te saneren bebouwing? En waar hebben de reeds gesaneerde gebouwen precies gestaan?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)? Zo ja, hoe verhoudt zich dat tot eventuele bodemverstoringen door verdwenen en bestaande bebouwing?
- 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 de bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA

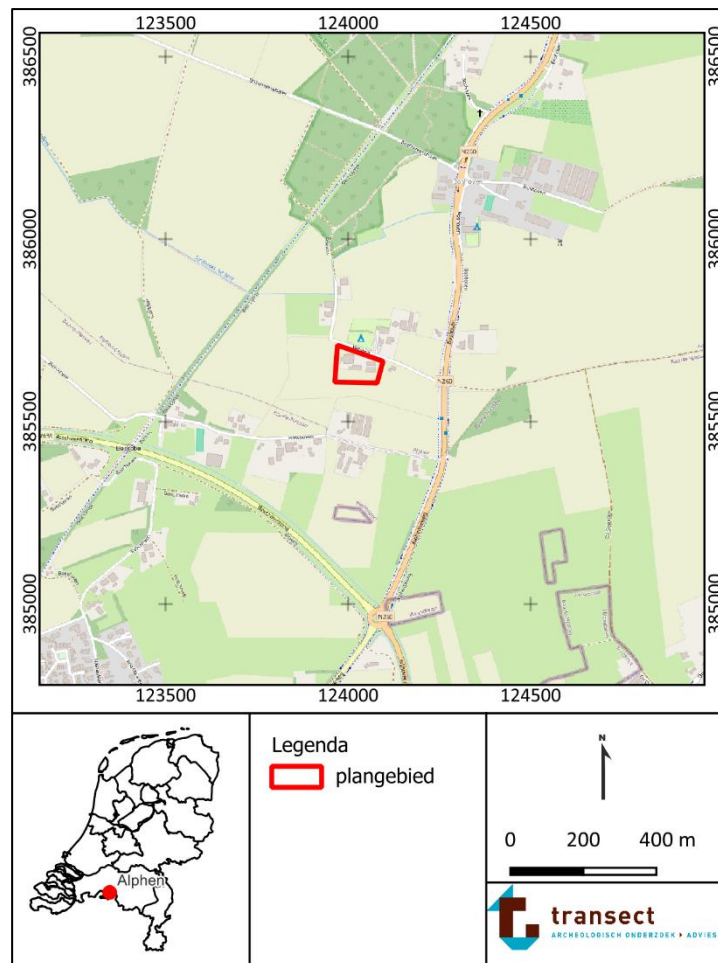
4.2). Beide onderzoeken zijn uitgevoerd conform de regionale richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de regio West-Brabant (versie 1, mei 2024).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Alphen-Chaam
Plaats	Alphen
Toponiem	Venweg 2a
Kaartblad	50G
Centrumcoördinaat	124.027 / 385.658

Bij 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 Venweg 2a in Alphen (gemeente Alphen-Chaam). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel APN03 sectie M nummer 1421. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Venweg en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen van aanliggende percelen. Het plangebied is circa 9940 m² groot.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag BOPA
Oppervlakte plangebied	9940 m ²
Planvorming	Omvorming voormalig agrarisch bedrijfsterrein tot locatie met twee woningen en tuin.
Omvang verstoringen	Sloop vier schuren (815 m ²) en sleufsilos (440 m ²) Verwijderen oppervlakteverharding (350 m ²) Verbouwen bestaande woning en cultuurhistorische schuur Graafwerkzaamheden
Bodemverstoring	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>30 cm)

In het plangebied bestaat het voornemen om de functie te wijzigen van 'agrarisch' naar 'wonen'. Een deel van de bestaande agrarische gebouwen, zoals vier schuren en een sleufsilos (in totaal 1255 m²), worden gesloopt. Ook zal een deel van de oppervlakteverharding worden gewijzigd (350 m²). De bestaande boerderij zal tot een woning worden verbouwd. De bestaande cultuurhistorisch waardevolle schuur zal in de toekomst worden verbouwd tot woning. De exacte mate van bodemverstoring als gevolg van de inpandige verbouwingen is nog niet geheel concreet. De nieuwe vloer wordt naar verwachting op het bestaande maaiveld aangelegd. Mogelijk zijn er beperkte egaliseringswerkzaamheden noodzakelijk, maar dit zal niet meer dan enkele centimeters afgraven betreffen. De leidingen worden maximaal 30 cm -Mv ingegraven.

In het landschappelijk inpassingsplan is te zien dat er enkele nieuwe bomen en hagen worden aangelegd. Voor de hagen wordt een gat van 25 – 30 cm -Mv gegraven en voor de bomen wordt beperkt dieper dan 30 cm -Mv gegraven. De plantgaten worden handmatig gegraven.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien. De gronden blijven in particuliere eigendom.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag BOPA
Beleidskader	Omgevingsplan
Onderzoeksgrens	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. 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 eind 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het Omgevingsplan van de gemeente Alphen-Chaam staat, dat het plangebied een Waarde – Archeologie 2 heeft (bron: [omgevingswet.overheid.nl.](https://omgevingswet.overheid.nl/)). Deze regels zijn gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart, waarop aan het plangebied een hoge verwachting is toegekend. (Ellenkamp, 2020; bijlage 3). Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een BOPA een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

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

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Brabants zandgebied
Geomorfologie	Terrasafzettingen
Maaiveld	24,9 – 25,9 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgrond
Grondwater	GWT-VI

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het westelijke deel van het Brabants zandgebied, op de Kempische horst (Berendsen, 2005, Tebbens, 2016). Dit is een tektonisch opheffingsgebied waar Oud-Pleistocene afzettingen dicht aan het oppervlak voorkomen (TNO, 2010). Het betreffen de zandige en lemige afzettingen behorende tot de Formatie van Stramproy (de Mulder e.a., 2003). De Stramproy Formatie omvat eolische afzettingen en afzettingen van kleine rivieren en beken in Zuid-Nederland (Stouthamer e.a., 2015). In de afzettingen kunnen bodems voorkomen omdat er ook lange periodes waren waarin geen depositie plaatsvond (De Lang en Weerts, 2003). De Stramproy Formatie vormt het archeologische niveau waarop resten en/of sporen uit het Midden-Paleolithicum aanwezig kunnen zijn.

In het Laat-Pleistoceen is dekzand afgezet bovenop de Formatie van Stramproy (Stouthamer e.a., 2015). Het dekzand vormt het tweede archeologische niveau binnen het plangebied. De vorming van dit dekzand vond plaats in verschillende fasen (Van Zijverden en de Moor, 2014). In het Midden-Weichselien werden het Oud Dekzand I en II afgezet (Formatie van Bortel). Het Oud Dekzand bestaat uit fijnzandige en lemige afzettingen en is gelaagd afgezet. Door verstuiwing en sneeuwsmeltwater werden oudere sedimenten continue geërodeerd en opnieuw afgezet. Erosie in de vorm van bijv. verspoeling kan tot versterking van archeologische resten hebben geleid, terwijl nieuwe afzettingen weer voor nieuwe nederzettingen zorgden en wellicht de afdekking en hiermee conservering van oudere archeologische niveaus. Het Oud Dekzand I en II worden van elkaar gescheiden door de Laag van Beuningen; een grindig niveau dat is ontstaan in de koudste periode van het Laat-Pleniglaciaal. In het Laat-Weichselien worden vervolgens het Jong Dekzand I en II afgezet (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). Het Jong Dekzand I en II zijn afgezet in respectievelijk de Oude Dryas (12000 – 11800 jaar geleden) en Jonge Dryas (10800 - 10150 jaar geleden). Het Jong Dekzand bestaat uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand, is van lokale herkomst en is in tegenstelling tot het Oud Dekzand ook in de vorm van koppen, paraboolduinen en langgerekte ruggen afgezet. Tijdens de Bølling- en Allerød-interstadialen hebben zich respectievelijk op de overgang van het Oud Dekzand II naar het Jong Dekzand I en het Jong Dekzand I naar het Jong Dekzand II onder gematigdere klimatologische omstandigheden bodems kunnen vormen. Dergelijke oude bodems (paleosolen) zijn dan ook indicatief voor een hoge verwachting op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B (in de Laag van Usselo). Plaatselijk kan het dekzand in theorie ook afwezig zijn waardoor de Formatie van Stramproy direct aan het maaiveld ligt. De Formatie van Stramproy bestaat uit overwegend matig fijn tot matig grof zand (De Lang en Weerts, 2003).

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsopwarming op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiwing aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden (Vos, 2015). Het plangebied ligt op

korte afstand van een dalvormige laagte, maar hier heeft voor zover bekend geen veen gevormd. Aangezien het plangebied nog iets hoger ligt, is het evenmin de verwachting dat in het plangebied veen heeft gelegen (Leenders, 2013; Vos, 2015).

In de Middeleeuwen was sprake van een bevolkingstoename, waardoor ook de behoefte aan landbouwgrond toenam. Hiertoe werd door plaggenbemesting en potstalbemesting het land vruchtbaar gehouden, waardoor essen of enken ontstonden (Van Doesburg e.a., 2007; Berendsen, 2005). Bij het ontstaan van nieuwe landbouwgronden werden delen van bos gekapt en door het voortdurend steken van plaggen verschaalden de heidegebieden verder. Dit leidde tot een verstuiving van de gebieden, wat werd versterkt door de eveneens toegenomen productie van hout uit de bossen. Hierdoor ontstonden reeds in de Late Middeleeuwen grotere stuifzandgebieden (Ball en van Heeringen, 2016).

Geologie

Op basis van een geologische boring, gezet op 250 m ten oosten van het plangebied, bestaat de ondergrond in het plangebied uit zand. Tot een diepte van 210 cm -Mv (24,4 m +NAP) is het zand onderdeel van de Formatie van Bortel, het Laagpakket van Wierden. Dit betreft dekzand. Hieronder is een laag zand van de Formatie van Bortel aanwezig (tot 240 cm -Mv (24,1 m +NAP)). Beneden het dekzand ligt een pakket afwisselende zand en leemlagen, dit betreft de Formatie van Stamproy (bron: www.dinoloket.nl; boring B50G0281; 124.430 / 385.580 (RD)).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met terrasafzettingsswellingen (code 3L41, bijlage 4, www.pdok.nl; Maas e.a., 2019). 55 m ten westen van het plangebied is een dalvormige laagte gelegen (kaartcode 2R23) en op 30 m ten oosten ligt een dekzandplateau (kaartcode 4F51).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op het AHN zijn de geomorfologische eenheden duidelijk zichtbaar (AHN5; bijlage 5; bron: www.pdok.nl). Het maaiveld ter plaatse van de dalvormige laagte is het laagst, op een diepte van 23,8 m +NAP. Het dekzandplateau heeft een maaiveldhoogte van circa 26,5 m +NAP. Het maaiveld ligt op de overgang tussen twee landschapsvormen en heeft een maaiveldhoogte van tussen de 24,9 – 25,9 m +NAP. Het maaiveld loopt geleidelijk af richting het westen. Wel is te zien dat ter plaatse van de verharding en rondom de bebouwing het maaiveld iets opgehoogd is. Het verschil is circa 20 cm met de omliggende gronden.

Bodem

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden te verwachten (kaartcode zEZ23, bijlage 6, www.pdok.nl). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn doorgaans vanaf de Late Middeleeuwen op veelal middelhoge tot hoge zandgronden aangelegd op de plek waar oorspronkelijk oude bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met aardmest uit de potstallen, vermengd met graszoden en heideplaggen, konden dergelijke enkeerdgronden ontstaan (De Bakker, 1966). Enkeerdgronden kenmerken zich daardoor door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2000). Archeologisch gezien zijn deze gronden bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen (en daarmee tevens het archeologisch relevante niveau) kan hebben behoed voor tal van verstoringen. Aan de basis van het opgebrachte humeuze dek kunnen in de top van het pleistocene zand sporen van oude bodemvorming aanwezig kunnen zijn (podzolering, interne vertering; B, BC-en E-horizonten). Deze sporen kunnen afkomstig zijn van de veldpodzolen (kaartcode Hn21) die buiten de hoge zwarte

enkeerdgronden voorkomen. De aanwezigheid van dergelijke lagen zijn indicatief voor de mate van intactheid van de bodem.

Grondwatertrap

De grondwatertrap in het plangebied is VI (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen de 40 – 80 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) kan daarentegen beneden 120 cm -Mv liggen. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, binnen 120 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

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

Wettelijk beschermde status

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

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

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

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart geldt voor het plangebied een hoge archeologischewaarde. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een historisch erf. Tevens is er sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van resten van jagers en verzamelaars vanwege de ligging van het plangebied op een gradiëntzone. Er is tevens een kans op het vinden van nederzettingen van landbouwers uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen (Ellenkamp, 2020; verwachtingskaarten jager-verzamelaars en landbouwers; niet als kaartbeeld opgenomen).

Bekende archeologische waarden

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

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

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Op basis van de onderzoeken uit de omgeving blijkt dat het gebied intensief bewoond is geweest vanaf de prehistorie tot heden. De top van de pleistocene afzettingen is meestal het archeologisch relevante niveau, al zouden resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd zich ook in een afdekkend humeus dek kunnen bevinden. Wel blijkt het archeologisch relevante niveau vaak ook reeds verstoord te zijn.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2105581100	Alphen – Baarle (N260)	140 m ten oosten	Booronderzoek	Dit onderzoek is uitgevoerd langs de N260 tussen Alphen en Baarle. De ondergrond lijkt langs het tracé grotendeels reeds verstoord te zijn. Slechts sporadisch is er een deel van een intacte podzolbodem. In één boring is er een vroegmiddeleeuwse scherf aangetroffen aan de basis van het humeuze dek. Dit is waarschijnlijk opgebracht vanuit de potstal.	Krekelbergh en Van Suijlekom, 2004
2222797100 2470949100	Boschoven, Nijhoven, Reth en Schaluinen	225 m ten zuiden	Proefsleuvenonderzoek, opgraving	Ten zuiden van het plangebied is bij de aanleg van een nieuwe weg langs Baarle-Nassau een omvangrijk archeologisch onderzoek uitgevoerd. Langs het tracé ten zuiden van het plangebied zijn hierbij acht vindplaatsen aangetroffen tussen de 600 m ten zuidwesten en 600 m ten zuidoosten van het plangebied. Het betreffen drie vuursteenvindplaatsen uit het Vroege en Midden Mesolithicum, vier nederzettingen uit de periode Bronstijd – Romeinse tijd en een erf uit de Nieuwe tijd.	Van der Veken, 2009; Brouwer en Van der Weerden, 2020;
2339923100	10 kV tracé Baarle-Nassau	300 m ten zuiden	Booronderzoek	Bij de aanleg van een 10 kV elektriciteitskabel is een archeologisch booronderzoek langs het tracé uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is het archeologisch relevante niveau grotendeels verstoord geraakt óf bevindt het niveau zich buiten de geplande graafdiepte (100 cm -Mv).	Vansweevelt, 2013

				Hierom wordt er geen vervolgonderzoek aanbevolen.	
--	--	--	--	--	--

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Brabant zandgebied
Cultuurhistorische elementen	Historisch erf
Aard historisch landgebruik	Erf, huis, bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Ja
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Ja

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

De cultuurhistorische waarde van het plangebied wordt met name bepaald door de ligging van het plangebied ter plaatse van een historisch erf en langs de Venweg. Het ligt tevens in een zone waar gras- en bouwlanden voorkwamen volgens de cultuurhistorische kaart van de provincie Alphen-Chaam (Ellenkamp, 2020). Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832, is te zien dat in het plangebied reeds bebouwd is met diverse gebouwen. Het is onderdeel van een boerderij. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT) is in het plangebied een huis, diverse schuren, erf, tuin, bouwlanden en een weiland aanwezig. Midden door het plangebied loopt een weg van west naar oost. Op een topografische kaart uit 1880 is geen bebouwing zichtbaar. Dit is waarschijnlijk niet correct, aangezien de bebouwing op een topografische kaart uit 1900 op een vergelijkbare plaats staat als op de Kadastrale Minuutplan. In de 20^{ste} eeuw lijken de bijgebouwen steeds te wisselen van locatie, maar dit kan ook te maken hebben met een wat lagere nauwkeurigheid van de kaarten. De locatie van de boerderij en de cultuurhistorisch relevante schuur (in het westen) lijkt wel altijd op dezelfde plaats te staan. Ten zuiden van de boerderij lijken drie verschillende bijgebouwen te hebben gestaan, ten zuidwesten, zuiden en zuidoosten van het plangebied. Ten noorden van de boerderij en ten oosten van de cultuurhistorisch relevante schuur heeft ook een schuur gestaan die recent is gesloopt. Na 1950 is de weg die door het plangebied liep in onbruik geraakt en verdwenen.

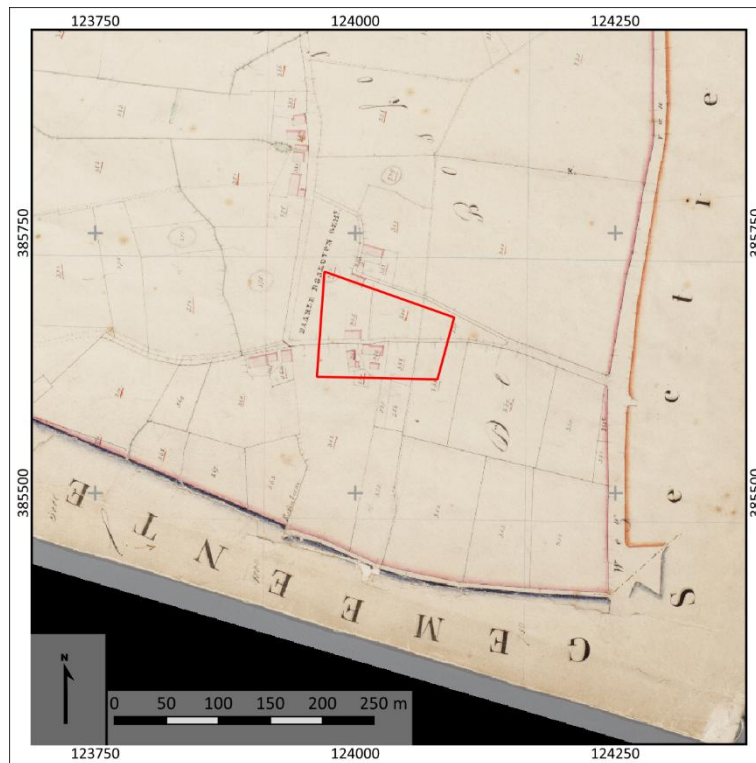
Militair Erfgoed

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

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd met een boerderij, drie stallen en een sleuvsilo. Alle bebouwing stamt uit 1985 volgens het Kadaster (bron: bagviewer.kadaster.nl). Op basis van de topografische kaarten lijkt dit te kloppen voor de twee schuren in het oosten en de sleuvsilo, maar voor de boerderij en schuur in het westen is dit waarschijnlijk de datum van een verbouwing / aanbouw en niet de oprichting van het (hele) bouwwerk. Van twee stallen in het oosten en de sleuvsilo zijn in het Regionaal Archief Tilburg bouwdoSSIERS aanwezig (bron: www.regionaalarchieftilburg.nl). Andere bouwtekeningen van bijvoorbeeld verbouwingen zijn niet aanwezig. Op basis van de bouwtekeningen van de sleuvsilo is er geen sprake van een fundering onder de silo. Wel is er een betonplaat van 15 tot 20 cm dikte als vloer aanwezig. Onder de twee stallen in het oosten zijn mestkelders aanwezig tot 290 cm -Mv. Een uitbreiding van de stal, dat vastzit aan de boerderij in het zuidwesten, is een mestkelder aanwezig tot 180 cm -Mv (bouwtekeningen zijn niet als kaartbeeld opgenomen in verband met auteursrecht; bron: www.regionaalarchieftilburg.nl). De stallen zijn gebruikt om stieren in te huisvesten. Van de twee stallen die ten noorden en zuiden van de

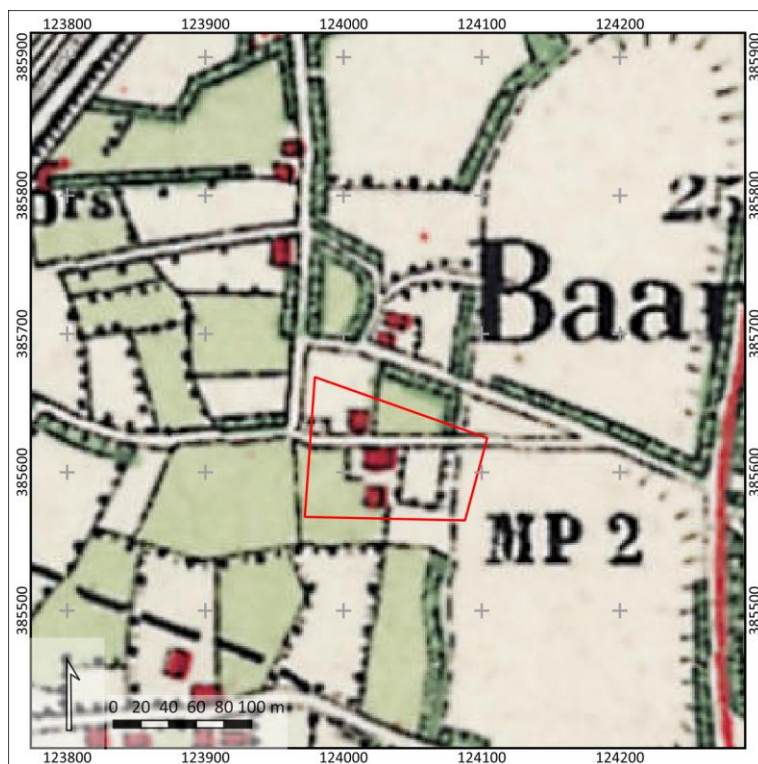
cultuurhistorische schuur zijn aangebouwd zijn bouwtekeningen van een verbouwing aanwezig in het archief. Echter geven deze bouwtekeningen geen inzicht in de ondergrondse situatie van de schuren. Er zijn wel mestkelders aanwezig, maar deze staan niet op de tekening (bron: opdrachtgever). In het noorden, in het midden van het plangebied heeft een stal gestaan die in 2018 is gesloopt. Onder deze stal hebben ook mestkelders gezeten (bron: opdrachtgever; zie bijlage 8). Er zijn geen gegevens bekend ten aanzien van het plangebied bij het Bodemloket van de provincie Noord-Brabant (bron: noord-brabant.nazca4u.nl). Er zal in de toekomst wel een milieukundig bodemonderzoek plaatsvinden, maar pas na de sloop van de bebouwing (bron: opdrachtgever). De bekende verstoringen zijn opgenomen in bijlage 8.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



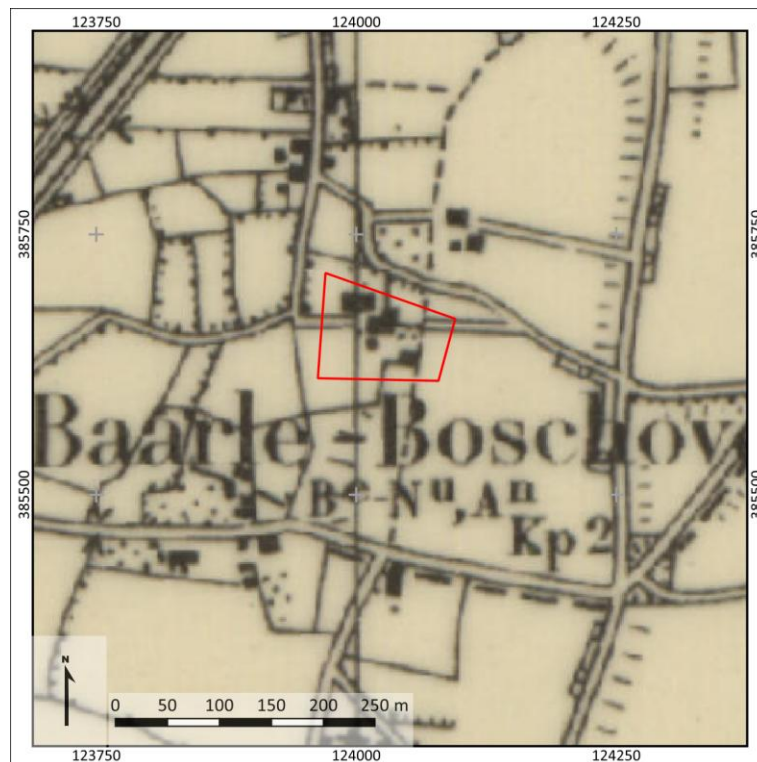
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



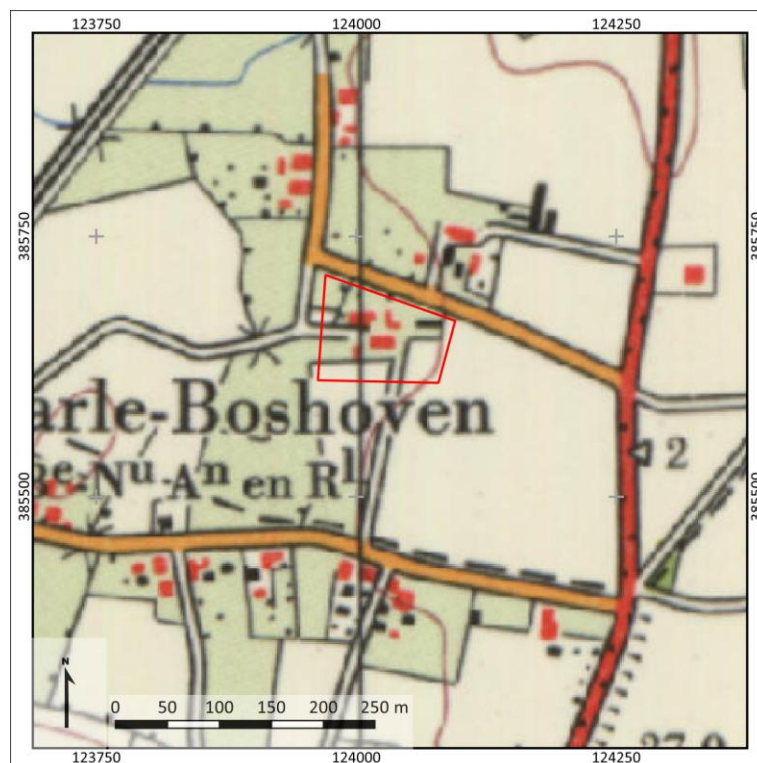
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



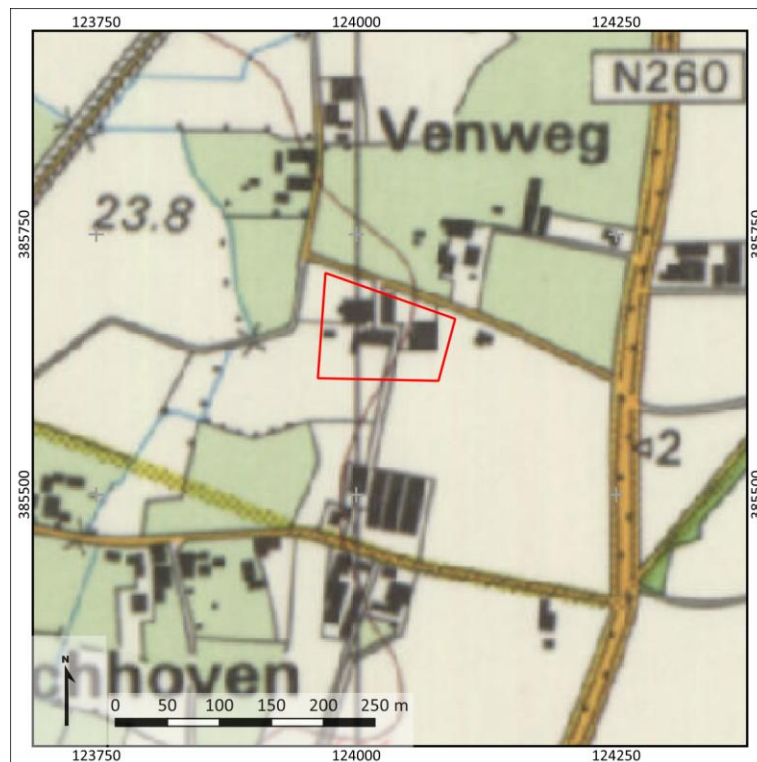
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is in het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen en een hoge waarde voor de periode Nieuwe tijd. Tevens is er een onbekende verwachting voor de periode Midden-Paleolithicum.

Het plangebied bevindt zich landschappelijk gezien op terrasafzettingen, op de overgang van een droog dal naar een dekzandplateau. De ligging van het plangebied in een gradiëntzone heeft het waarschijnlijk een gunstige locatie gemaakt voor bewoning en gebruik in de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. De verwachting voor deze periodes is hierom hoog.

Het plangebied is waarschijnlijk altijd droog genoeg geweest voor bewoning en landgebruik. Bij een omvangrijk onderzoek ten zuiden van het plangebied zijn acht vindplaatsen aangetroffen uit de periode Mesolithicum, Bronstijd – Romeinse tijd en Nieuwe tijd. Dit wijst erop dat de omgeving van het plangebied altijd bewoond is geweest en dat er daarom ook in het plangebied archeologische vindplaatsen kunnen worden verwacht.

Het plangebied bevindt zich tevens ter plaatse van een historische huisplaats. Deze huisplaats stamt in ieder geval uit de 19^{de} eeuw. Voorgangers kunnen echter al aanwezig zijn vanaf de Late Middeleeuwen. Resten van de voorgangers van het bestaande erf zijn te verwachten. Hierom is er sprake van een archeologische waarde voor de periode Nieuwe tijd.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau voor de periode Midden-Paleolithicum wordt gevormd door de top van de afzettingen van de Formatie van Stramproy. Deze kunnen dicht aan de oppervlakte liggen, maar ook dieper in het profiel aanwezig zijn. In de omgeving van het plangebied is het niveau aangetroffen op 2,5 m -Mv. Het kenmerkt zich door zand- en leemlagen.

Het archeologisch relevante niveau voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen is de top van het dekzand. In de top van het dekzand worden sporen van bodemvorming verwacht. Deze kenmerken zich door een A-, E-, en/of B-horizont. De aanwezigheid van een dergelijk niveau geeft aan dat de top nog steeds intact is. Aangezien in het plangebied relatief veel gebouwd en gesloopt is en het tevens in gebruik is geweest als akker, is het mogelijk dat de top reeds verstoord is. Een eventueel vondstenniveau is dan al verdwenen, maar sporen zouden nog wel aanwezig kunnen zijn als de top van de C-horizont niet te diep is aangetast.

Archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd kunnen worden verwacht in de top van het dekzand en/of in een eventueel humeus niveau erboven. In het plangebied wordt een enkeerdgrond verwacht, wat betekent dat er een humeus bouwlanddek aanwezig is. Vanwege de ligging van het plangebied op een historisch erf kan er ook sprake zijn van een ophogingspakket in plaats van een bouwlanddek. Eventuele resten uit deze periode kunnen dus al vanaf het maaiveld aanwezig zijn.

Complextypen

- Archeologische resten en/of sporen uit de perioden van het Midden-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen. Deze complexen zullen zich in de ondergrond kenmerken door een concentratie van vuursteen en houtskool, en door ondiepe grondsporen in de vorm van haardkuilen.
- Archeologische resten uit de perioden van het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen. Deze complexen kenmerken zich voornamelijk door een concentratie van vuursteen en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten,

afvalkuilen, greppels en waterputten. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke bodem is afgetopt (al dan niet opgenomen in het eerddek), is een eventueel vondstenniveau al verdwenen en worden alleen nog grondsporen verwacht.

- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (urnen, grafgiftten, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.
- Resten van het historische erf in het plangebied kunnen zich ook kenmerken door resten van steen- en/of houtbouw en erfgerelateerde sporen, zoals waterputten, afvalkuilen en beerputten. Ook heeft er een weg in het plangebied gelegen en kunnen hier resten van worden verwacht.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 2.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van het onderzoek is er sprake van een hoge archeologische verwachting en waarde in het plangebied. Deze verwachting is met name afhankelijk van de opbouw van de ondergrond in het plangebied en de mate van verstoring van het plangebied. Er zijn, door recente bouw- en sloopwerkzaamheden, verstoringen te verwachten van de archeologisch relevante niveaus. Om de diepteliggingen en mate van intactheid van het archeologisch relevante niveau te bepalen, wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Onbekend	Midden-Mesolithicum	Er is nog weinig onderzoek gedaan op dit niveau.
		Hoog	Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Vanwege de ligging in een gradiëntzone tussen een dekzandplateau en een droog dal.
		Hoog	Bronstijd – Vroege Middeleeuwen	Het gebied is altijd droog genoeg geweest voor bewoning en nabij het plangebied zijn diverse vindplaatsen uit deze periodes bekend.
		Hoog	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Vanwege de ligging op een historische huisplaats.
2	Complexiteit	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik, water-gerelateerde resten		
3	Omvang	100-1000 m² (omvang jachtkamp); 500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Top van de afzettingen van de Formatie van Stamproy (diepte onbekend), top van het dekzand (onder een subrecent bouwlanddek of ophogingspakket, en in het bouwlanddek en/of ophogingspakket nabij de oppervlakte.		
5	Gaafheid en conservering	-	In het plangebied hebben veel bouw- en sloopwerkzaamheden plaatsgevonden. Onder de bestaande schuren zijn tevens diepe mestkelders aanwezig. Hierdoor zijn de archeologisch relevante niveaus in het plangebied waarschijnlijk aangetast.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, sporen of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	Zie bijlage 8		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Melman, 2025). De boringen zijn daarbij gebruikt om de landschappelijke ligging, de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen zijn tot minimaal 30 cm in de C-horizont doorgezet met een maximumdiepte van 100-120 cm -Mv. Boring 2 en 3 zijn tot 210-220 cm -Mv doorgezet om de aanwezigheid en diepteligging van de Formatie van Stramproy te toetsen. Vanaf deze diepte liep het zand onder invloed van grond- of hangwater uit de boor en konden de boringen niet verder worden doorgezet. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en vervolgens beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11 en 12. Na beschrijven is het opgeboorde sediment verbrokkeld/versneden en doorzocht op archeologische indicatoren.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. Boring 2 en 3 zijn ter plaatse van voormalige bebouwing gezet om de mate van verstoring hier te toetsen. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is afgeleid van het AHN (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied grotendeels in gebruik als erf. Het is bebouwd met een woning en aangrenzend stalgedeelte, een schuur van cultuurhistorische waarde (ten dele) en twee bijgebouwen. Rondom de bebouwing is sprake van asfalt- of klinkerverharding en grasveldjes of groenstrookjes. Onder de meeste bebouwing is sprake van mestkelders. De ligging ervan is aangegeven op de verstoringenkaart (bijlage 8). Aan de noordoostkant is een sleufsilo aanwezig, verhard met asfalt (op het maaiveld). Het bebouwde en verharde gedeelte van het plangebied is relatief vlak. Ten westen en zuiden hiervan is een deel van het terrein in gebruik als weiland. Vanaf hier is te zien dat het maaiveld afhelt in westelijke richting, naar verwachting het gevolg van de overgang van een dekzandrug naar een droogdal. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18-03-2025). Links is de binnenkant van de schuur van cultuurhistorische waarde te zien, rechts de situatie vanaf boring 6 richting het westen.

Bodemopbouw en lithologie

Onderin boring 2 en 3, op een diepte van 200-210 cm -Mv (23,2 – 23,4 m NAP) is zwak siltig, matig fijn, lichtgrijs zand aangetroffen. Het betreffen vermoedelijk terrasafzettingen (Formatie van Stramproy). Wegens grondwater liep dit zand uit de boor en kon niet meer dan 10 cm worden opgeboord. Op deze afzettingen ligt zwak tot sterk zandig leem. Naar boven toe neemt het siltgehalte af en is sprake van matig siltig, matig tot zeer fijn zand. Het betreft dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In boring 1, 2 en 4-6 is het dekzand aanwezig vanaf 45-75 cm -Mv. De top van het dekzand loopt in oostelijke richting op van 24,7 naar 25,3 m NAP. Er is in deze boringen uitsluitend een C- of Cg-horizont aangetroffen in de top van het dekzand. De top van de bodemopbouw bestaat uit matig silig, matig humeus, donkerbruingrijs zand. Dit betreft een oud bouwlanddek met een dikte tussen 45-75 cm. In boring 4 zijn aan de onderzijde (45-75 cm -Mv; 24,8 - 25,1 m NAP) enkele zandbrokjes en spikkels rood baksteen zichtbaar. Mogelijk betreft dit een verstoring door de voorheen aanwezige bebouwing op deze plek (Zie Hoofdstuk 8, figuren 5 en 6). In boring 5 is het oude bouwlanddek aanwezig tussen 35- 50 cm -Mv (25,3 – 25,5 m NAP), met daarop een laag bruingeel zand. Dit zand is vermoedelijk opgebracht ten behoeve van egalisatie rondom de naastgelegen bebouwing en sleufsilos. In boring 3 ligt de top van het dekzand op 155 cm -Mv (23,8 m NAP). Het bestaat hier uit sterk zandige, lichtblauwgrijze leem. Hierop ligt een laag donkerbruingrijs zand met zandbrokken en spikkels rood baksteen. Dit betreft een verstoringslaag, vermoedelijk als gevolg van de voormalige bebouwing op deze locatie. Gezien de verstoringsdiepte was deze vermoedelijk voorzien van mestkelders.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn in het veld middels verbrokkeling/versnijding doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er is uitsluitend baksteen waargenomen. Dit is niet verzameld, maar genoteerd in de boorstaten.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een laag dekzand op terrasafzettingen. Het gebied ligt landschappelijk op een welving, waarbij de top van het dekzand van west naar oost oploopt van 24,7 naar 25,3 m NAP. Gezien het ontbreken van bodemvorming geldt voor de terrasafzettingen (Midden-Paleolithicum) een lage verwachting. Mogelijk is dit het gevolg van erosie. De top van het dekzand in het plangebied is overwegend intact. Sporen van bodemvorming ontbreken, maar grondsporen kunnen nog wel aanwezig zijn in de C-horizont (vanaf 45-75 cm -Mv). Dit vormt het relevante niveau voor de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. De hoge verwachting voor deze periode kan gehandhaafd blijven. Aangezien het dekzand deels is afgetopt, zullen vindplaatsen uit de steentijd (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) niet meer intact aanwezig zijn. Ter plaatse van de voormalige bebouwing bij boring 3 en bij de aanwezige mestkelders in het gebied worden geen intacte resten meer verwacht. De ligging van deze bebouwing bij boring 3 is afgeleid van een luchtfoto uit 2018. Een verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 9.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt landschappelijk gezien op een dekzandwelling. Deze loopt op in oostelijke richting van 24,7 naar 25,3 m NAP. In twee boringen zijn op 200-210 cm -Mv (23,2 – 23,4 m NAP) terrasafzettingen aangetroffen.

2. Zijn er gegevens te vinden over de mate van bodemverstoring door de reeds gesaneerde en de te saneren bebouwing? En waar hebben de reeds gesaneerde gebouwen precies gestaan?

Op basis van de bouwtekeningen en resultaten van het veldonderzoek is te concluderen dat aan de noordzijde van het plangebied een schuur met mestkelders heeft gestaan. De ligging ervan is aangeduid in bijlage 8 en 10. Op basis van boring 3 is hier sprake van een verstoring tot circa 155 cm -Mv. De overige verstoringen als gevolg van bebouwing zijn aangegeven in bijlage 8. De gegevens zijn afkomstig van bouwtekeningen en waarnemingen in het veld.

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

De top van het dekzand vormt het relevante niveau in het plangebied. Deze ligt op een diepte tussen 45-75 cm -Mv (24,7 – 25,3 m NAP).

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

De top van het dekzand is deels afgetopt. Sporen van bodemvorming ontbreken. Een eventueel sporenvlak (in de top van de C-horizont) wordt nog wel intact verwacht. Het dekzand is afgedekt met een oud bouwlanddek, al dan niet met recente ophoging of dunne verstoringslaag. In boring 3 is dit niveau verstoord geraakt, vermoedelijk door een voormalige mestkelder.

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

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum-Nieuwe tijd. Een verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 10.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op terrasafzettingsswelingen ligt. Deze zijn vermoedelijk aanwezig rond 2,5 m -Mv. Dit vormt het relevante niveau voor de periode Midden-Paleolithicum. Naar verwachting zijn de terrasafzettingen bedekt met een laag dekzand. Dit vormt het relevante niveau vanaf het Laat-Paleolithicum. Gezien de ligging op een welving, die ten westen overgaat naar een droogdal, geldt voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum en Neolithicum – Vroege Middeleeuwen een hoge verwachting. Tot slot ligt het plangebied ter plaatse van een historisch erf met huisplaats, die in ieder geval tot de 19^e eeuw teruggaat. In de omgeving kunnen ook voorgangers van dit erf (Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd) aanwezig zijn. Voor deze periode geldt eveneens een hoge verwachting.
- Tijdens het veldonderzoek zijn in de diepere ondergrond zijn terrasafzettingen aangetroffen, op 200-210 cm -Mv (23,2 – 23,4 m NAP). Bodemvorming ontbreekt hier, dit betreft geen relevant niveau. De verwachting op resten uit het Midden-Paleolithicum kan naar laag worden bijgesteld. Deze afzettingen zijn bedekt met dekzand. Hier is sprake van een welving, waarbij de top van het dekzand in oostelijke richting op loopt van 24,7 naar 25,3 m NAP. Er is sprake van een C-horizont op 45-75 cm -Mv, die is afgedekt met een oud bouwlanddek. Het dekzand is deels afgetopt, waardoor intacte steentijdsites (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) niet worden verwacht. De top van de C-horizont is wel intact, er kunnen nog grondsporen voorkomen. De hoge verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd kan zodoende gehandhaafd blijven. Dit niveau is aanwezig vanaf 45-75 cm -Mv. Uitzondering is ter plaatse van de voormalige stallen met mestkelders, waar het relevante niveau (inclusief sporenvak) verstoord is geraakt. Een verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 10.

Advies

In het plangebied zal een gedeeltelijke herinrichting plaatsvinden. Hierbij wordt een deel van de bestaande bebouwing gesloopt. Ook wordt een sleufsilo verwijderd en zal een deel van de bestaande oppervlakteverharding worden weggehaald. Verder wordt een bestaande schuur verbouwd tot woning. In het plangebied geldt een hoge verwachting vanaf een diepte van 45-75 cm -Mv. Voor wat betreft de herinrichting wordt het volgende geadviseerd:

- Voor het verwijderen van de sleufsilo en oppervlakteverharding zijn geen vervolgmaterregelen nodig. Hierbij zal geen relevant niveau verstoord raken, aangezien dit oppervlakkige werkzaamheden zijn die het archeologische niveau niet bereiken (dieper dan 15 cm -Mv; de diepteligging van het archeologisch relevante niveau met een buffer van 30 cm).
- Een deel van de huidige bebouwing (stallen met mestkelders) wordt gesloopt. Verder zullen in pandige werkzaamheden plaatsvinden in een cultuurhistorisch waardevolle schuur en huidige woning. Indien in de hoge verwachtingszone/zone met archeologische waarde zoals aangeduid in bijlage 10 graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 15 cm -Mv (de diepteligging van het archeologisch relevante niveau met een buffer van 30 cm) adviseren wij een vervolgonderzoek (karterende/waarderende fase). Dit kan het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.
- In het landschappelijk inpassingsplan is te zien dat er enkele nieuwe bomen en hagen worden aangelegd. Voor de hagen wordt een gat van 25 – 30 cm -Mv gegraven en voor de bomen wordt beperkt dieper dan 30 cm -Mv gegraven. De plantgaten worden handmatig gegraven. Voor deze werkzaamheden is in onze optiek geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Op het moment dat in vrijgegeven gebieden of bij de uitvoer van vrijgegeven werkzaamheden 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 Alphen-Chaam).

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

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
- www.bhic.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- noordbrabant.omgevingsrapportage.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- <https://omgevingswet.overheid.nl>

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	5
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	16
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	16
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	17
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	17
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	18
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	18
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	19

Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).....	19
Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18-03-2025). Links is de binnenkant van de schuur van cultuurhistorische waarde te zien, rechts de situatie vanaf boring 6 richting het westen.	23

Literatuur

- Bakker, H., De en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus, Wageningen.
- Bakker, H., De 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen, 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Van Gorcum, Assen.
- Brouwer, M.C. en J.F. van der Weerden, 2020. Tienduizend jaar gedeelde bewoningsgeschiedenis in Baarle. Definitief archeologisch onderzoek in het tracé van de randweg Baarle. Gemeente Baarle-Hertog en Baarle-Nassau.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenwoudt en 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
- Ellenkamp, G.R., D.M.G. Keijers en J.A.M. Roymans, 2011. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle-Nassau. Deel I: toelichting op de archeologische verwachtingskaart. RAAP-rapport 2233.
- Ellenkamp, G.R., 2020. Begraven op een eiland, Archeologische verwachtingen- en beleidskaart; gemeente Alphen-Chaam. RAAP-rapport 4651.
- Krekelbergh, N. en J. van Suijlekom, 2004. Baarle-Alphen, reconstructie N260 (NB). Archeologisch vooronderzoek. BILAN rapport 2004/72.
- Lang, de, F.D. en H.J.T. Weerts, 2003. Beschrijving Lithostratigrafische eenheid, de Formatie van Stramproy. TNO, Dinoloket. <https://www.dinoloket.nl/formatie-van-stramproy>.
- Leenders, K.A.H.W., 2013. Verdwenen Venen, een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250 – 1750, Actualisering 2013. Woudrichem: Picture Publishers.
- Mulder, E.F.J., de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen en W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het Land, Utrecht.
- Tebbens, L.A., 2016. Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. in: Ball, E.A.G. en R.M. Van Heeringen (red.), 2016. Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

TNO, 2010. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.

Vansweevelt, J., 2013. 10 kV tracé, Baarle-Nassau, gemeente Baarle-Nassau; een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. RAAP-notitie 4379.

Veken, B. van der, 2009. Randweg Baarle-Nassau (NL). ADC Rapport 1815

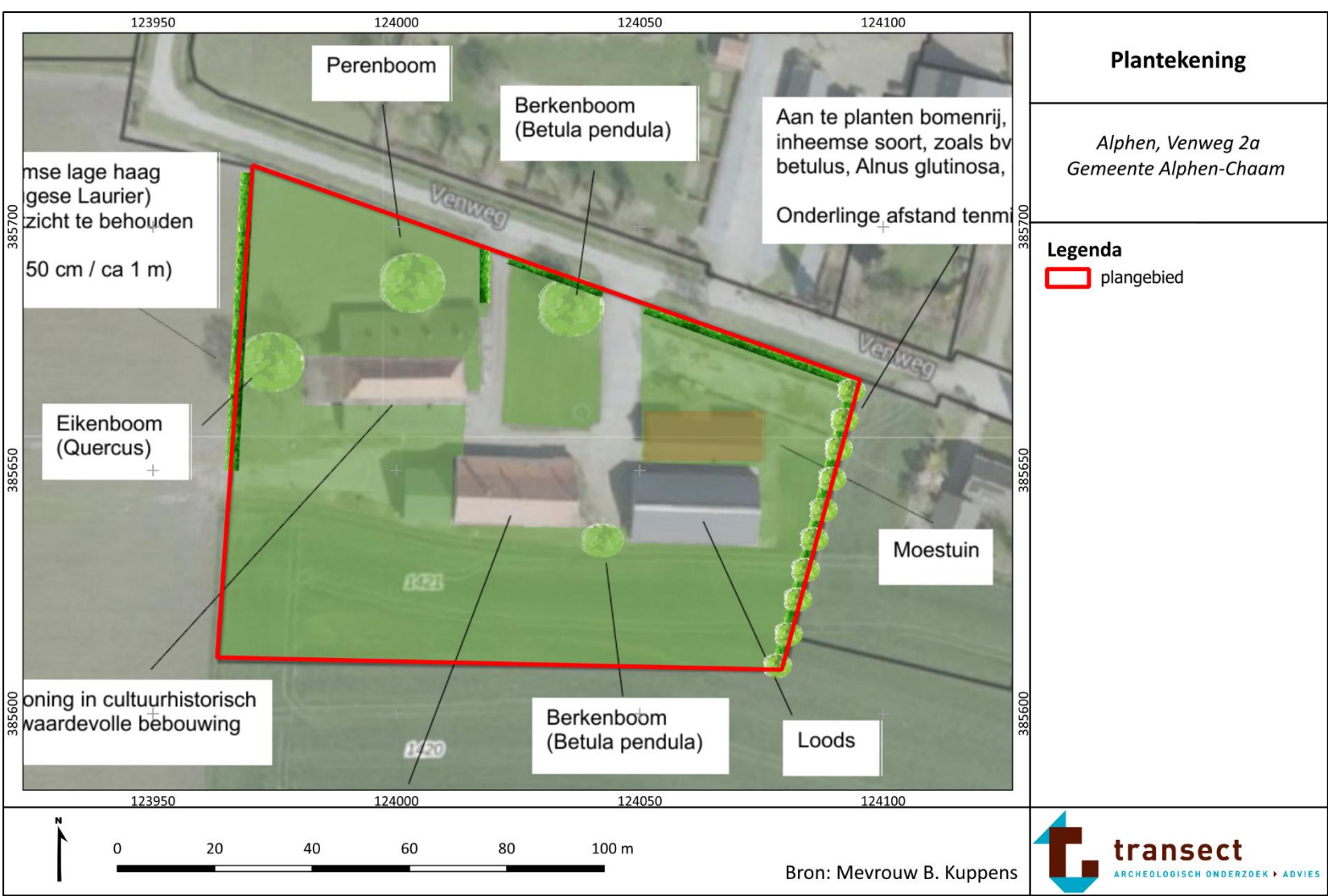
Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), The origin of the Dutch coastal landscape, Groningen, 50-81.

Zijverden, W. K. van, en de Moor, J., 2014. Het Groot Profielenboek. Sidestone Press.

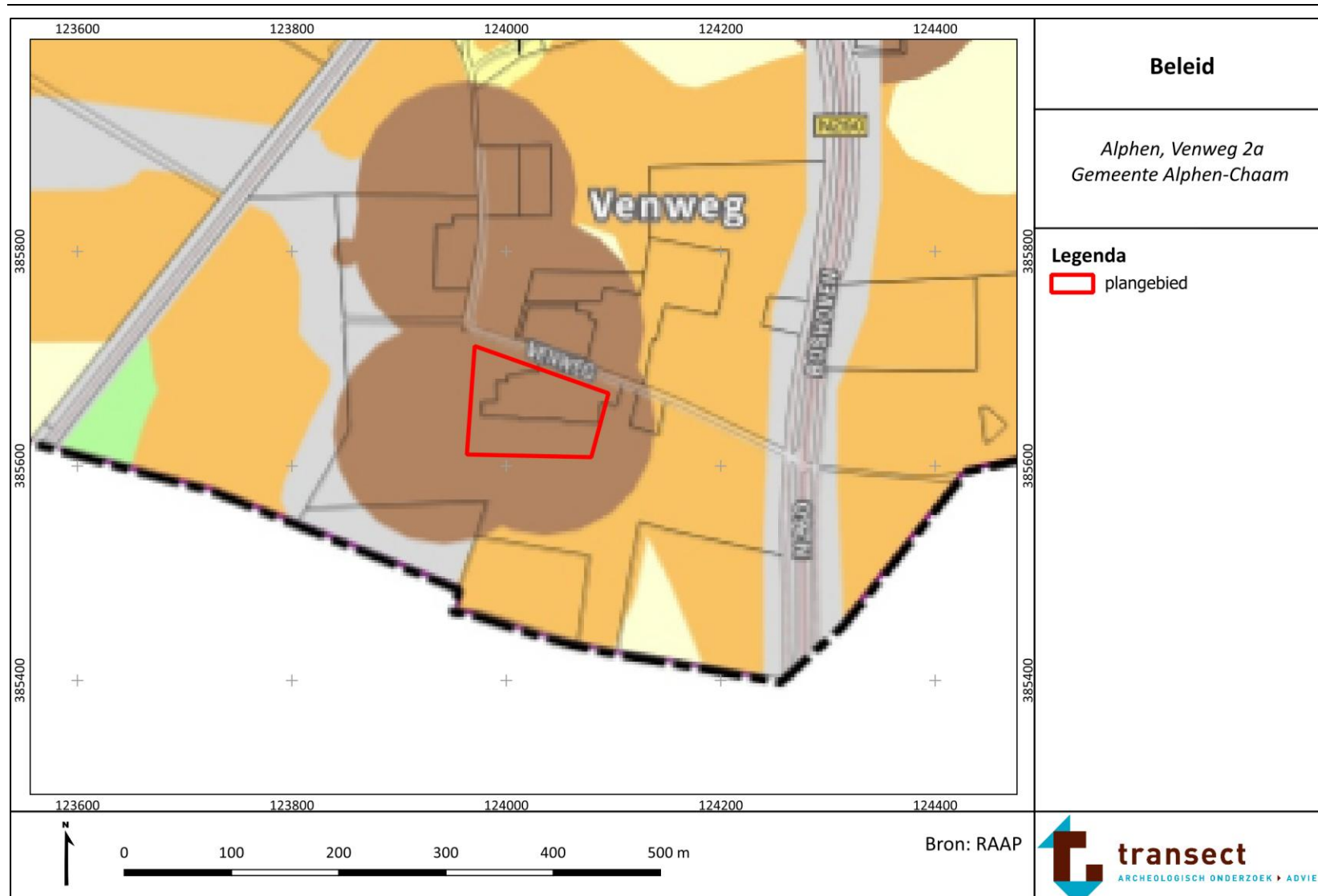
Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

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.	5300 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: Plantekening



Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen-Chaam



Archeologische beleidskaart

'Begraven op een eiland'

Archeologische verwachtingen- en beleidskaart gemeente Alphen-Chaam

RAAP-rapport 4651, kaartbijlage 7, schaal 1:17.500

Waarde	Archeologische waarde / verwachting (zie ook kaartbijlage 6)	Beleidslijn	Oppervlakte (m2)	Diepte (cm -mv)
	1 - Beschermde archeologisch monument; - Lopend archeologisch onderzoek;	Neem contact op met de gemeente.	0	0
	2 - Bekende vindplaats (incl. buffer); - Cultuurhistorisch element (incl. buffer); - Cultuurhistorische structuur (betreffende: begraafplaats, kerkhof, gracht, wal); - Historische dorpskernen; - Terrein van (zeer) hoge waarde;	Onderzoek in vroege fase van de planvorming indien vrijstellingsgrens wordt overschreden.	100	30
	2* - Terrein van zeer hoge waarde: waarschijnlijke omvang van het Merovingisch grafveld.	Idem.	25	30
	3 - Hoge kans op vindplaatsen gerelateerd aan bewoning en beakkering van landbouwers; - Hoge kans op vindplaatsen gerelateerd aan bewoning van jager-verzamelaars (gradientzones); - Hoge kans op vindplaatsen gerelateerd aan natte context; - Cultuurhistorische structuur (betreffende: 'mogelijk' relict, karrespoor, krater/kuil, schervenmuur, onbekend);	Idem.	500	40
	3* - Hoge kans op vindplaatsen gerelateerd aan bewoning van jager-verzamelaars (gradientzones) met intact microreliëf (bos).	Idem.	500	40
	4 - Kans op vindplaatsen gerelateerd aan bewoning van landbouwers;	Idem.	1000	40
	4* - Kans op een afgedekt landschap.	Verkennd onderzoek.	1000	50
	5 - Kans op vindplaatsen gerelateerd aan de natte context; - kans op vindplaatsen gerelateerd aan andere activiteiten dan bewoning (begraving, economie en ritueel).	Onderzoek in vroege fase van de planvorming indien vrijstellingsgrens wordt overschreden.	10.000 en/of MER-plichtige projecten	40
	6 - Lage kans op vindplaatsen; - Verstoorte gebieden; - Onderzochte en vrijgegeven of opgegraven gebieden.	Geen restricties	n.v.t.	n.v.t.

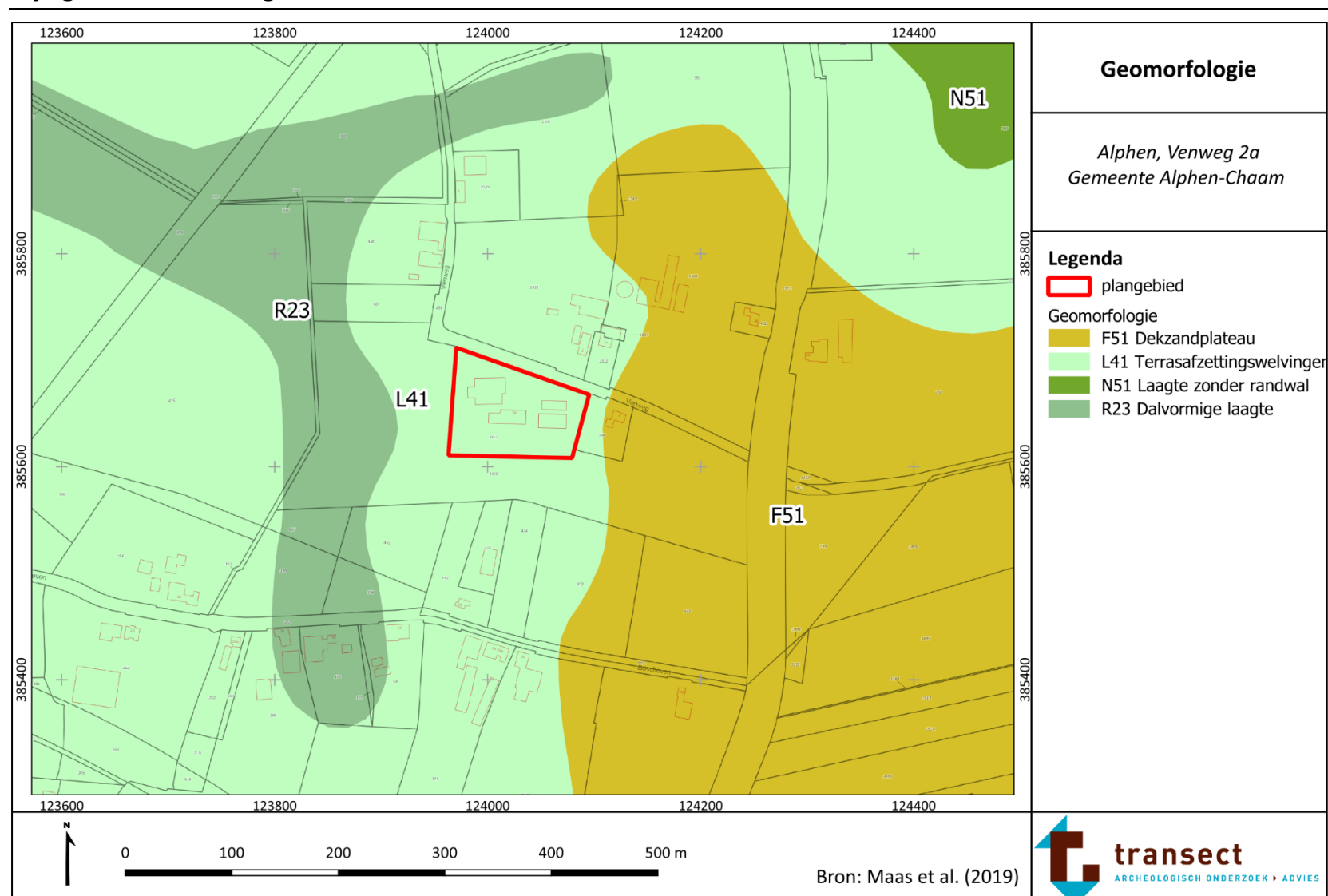
overig

 onderzoeksmelding met onbekend resultaat of opgevolgd door vervolgonderzoek

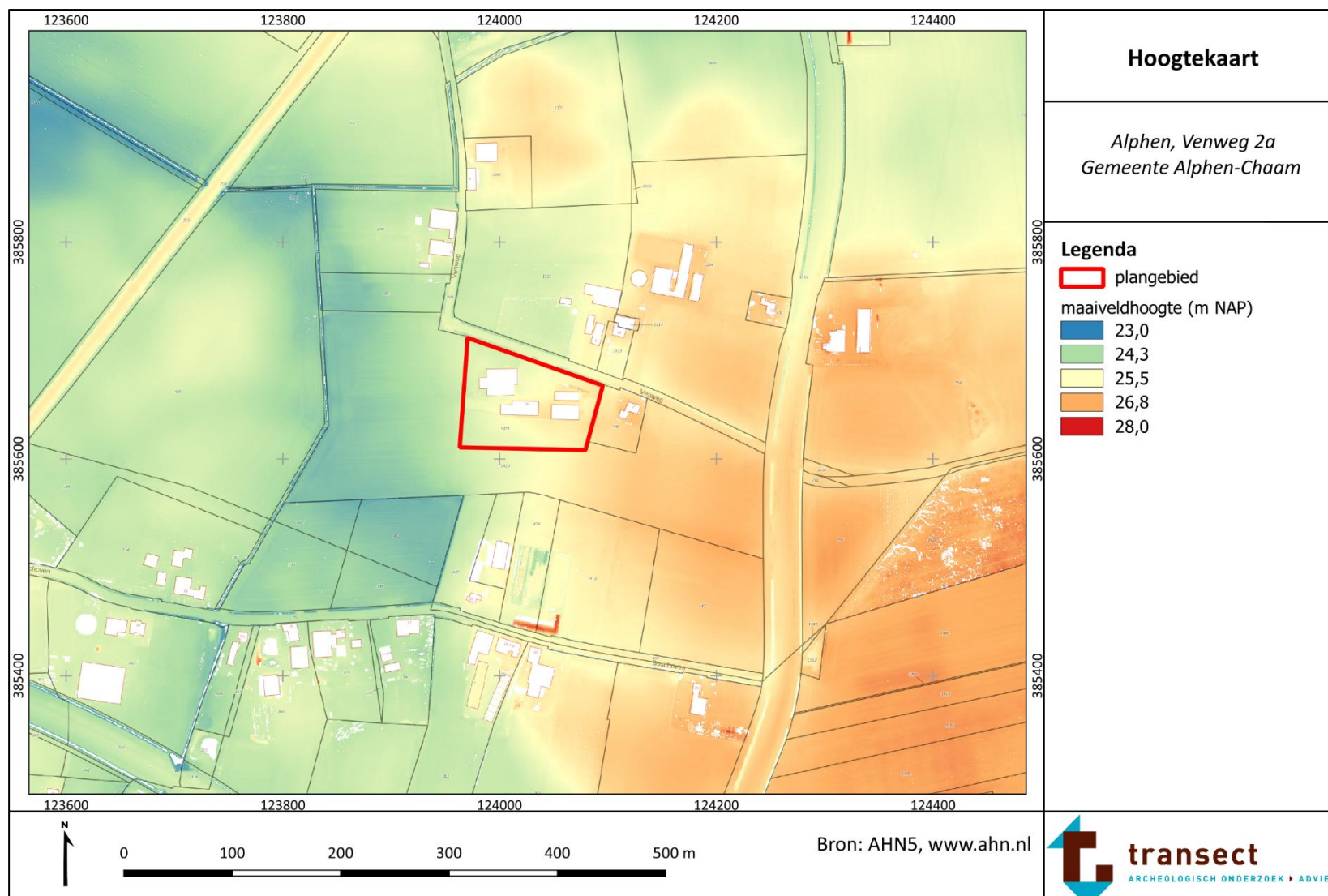
 gemeentegrens

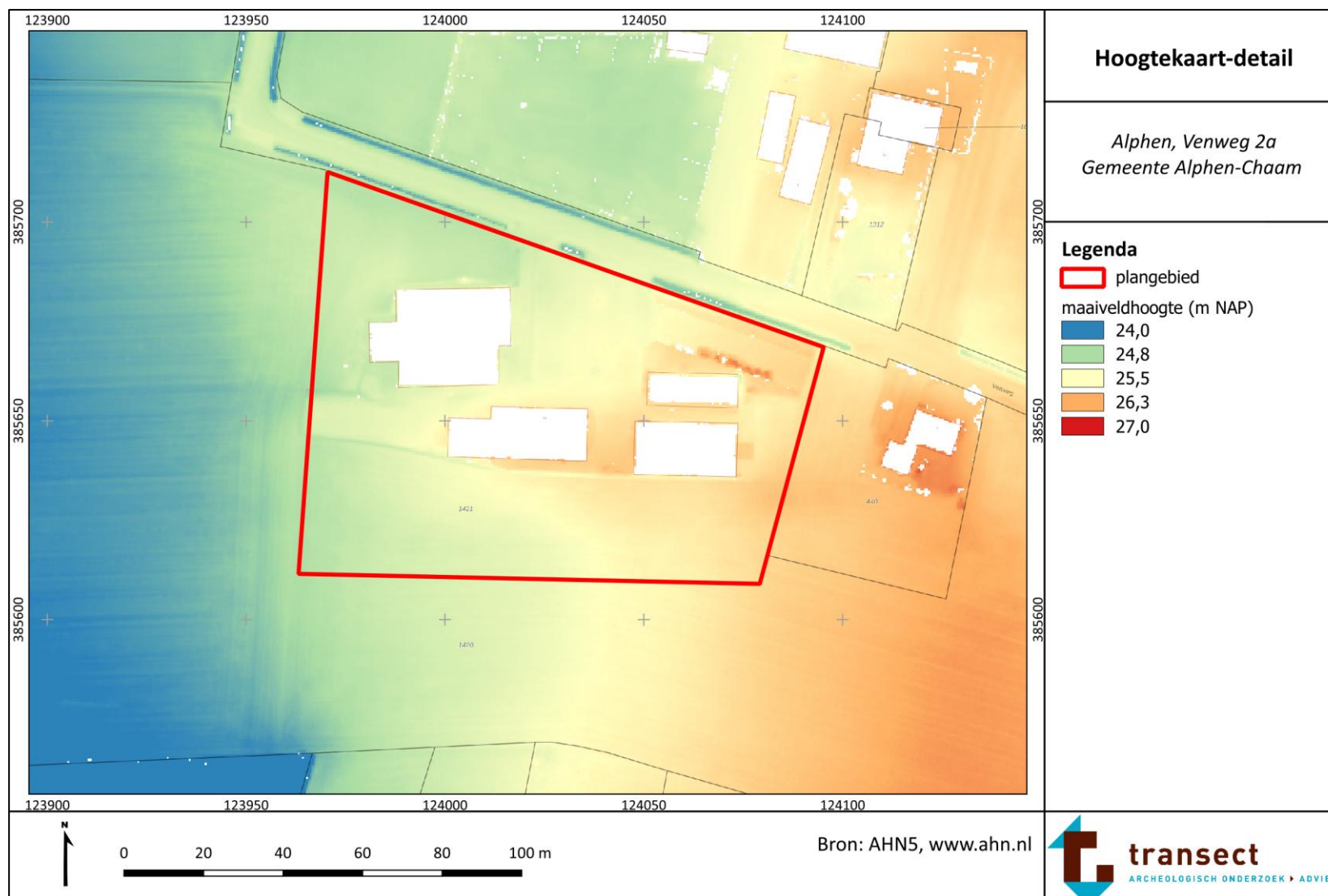
 oppervlaktewater

Bijlage 4: Geomorfologie

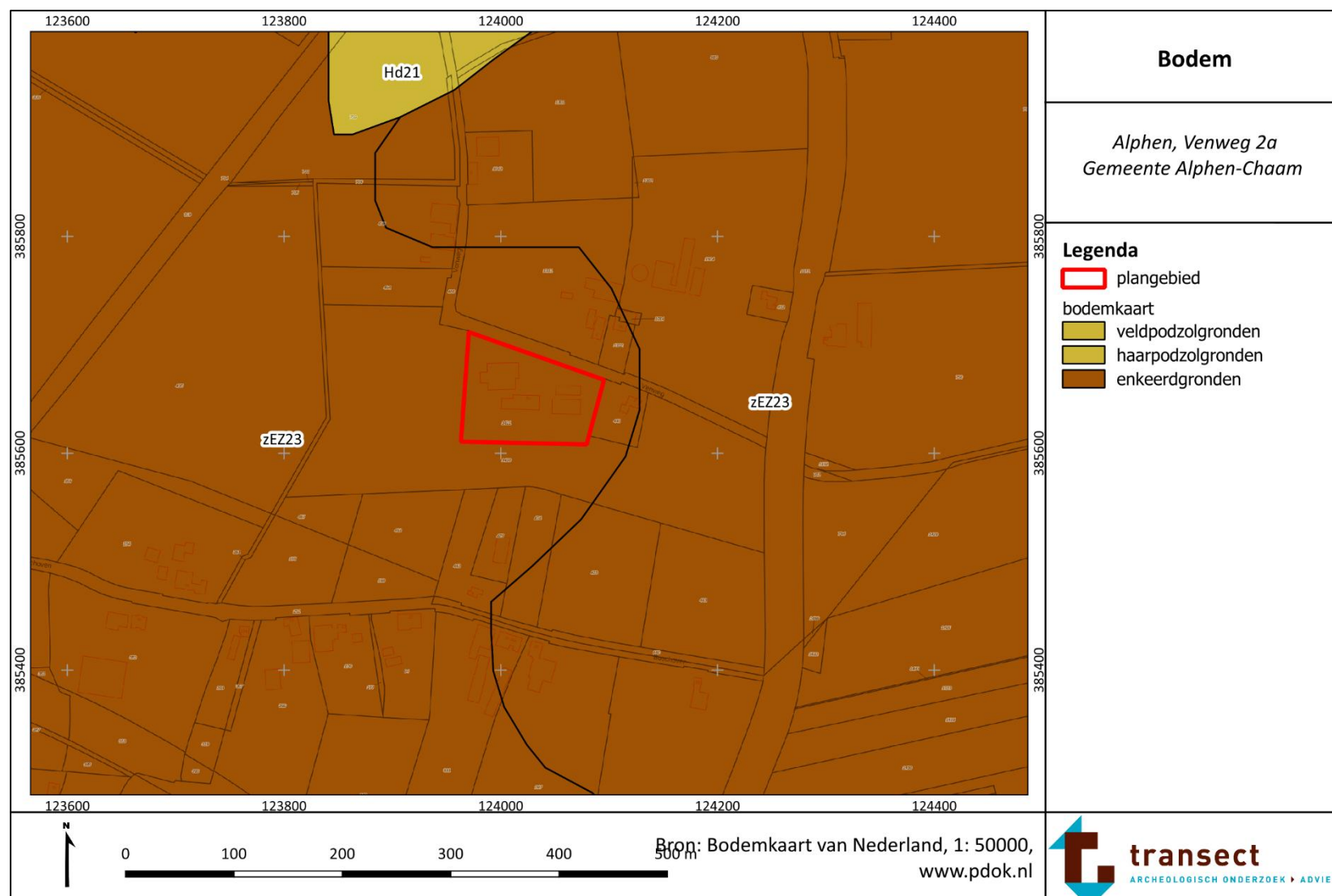


Bijlage 5: Hoogtekaart

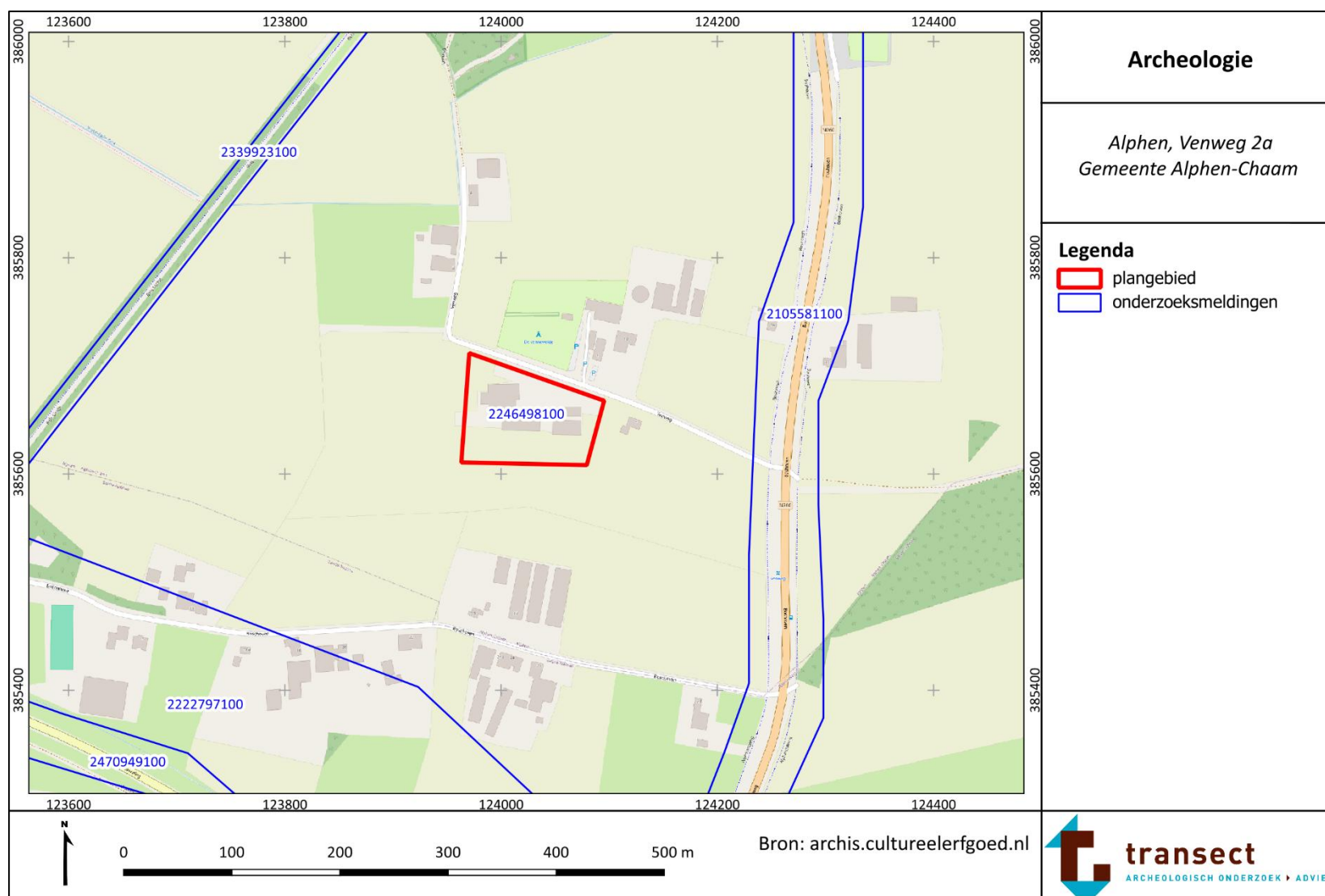




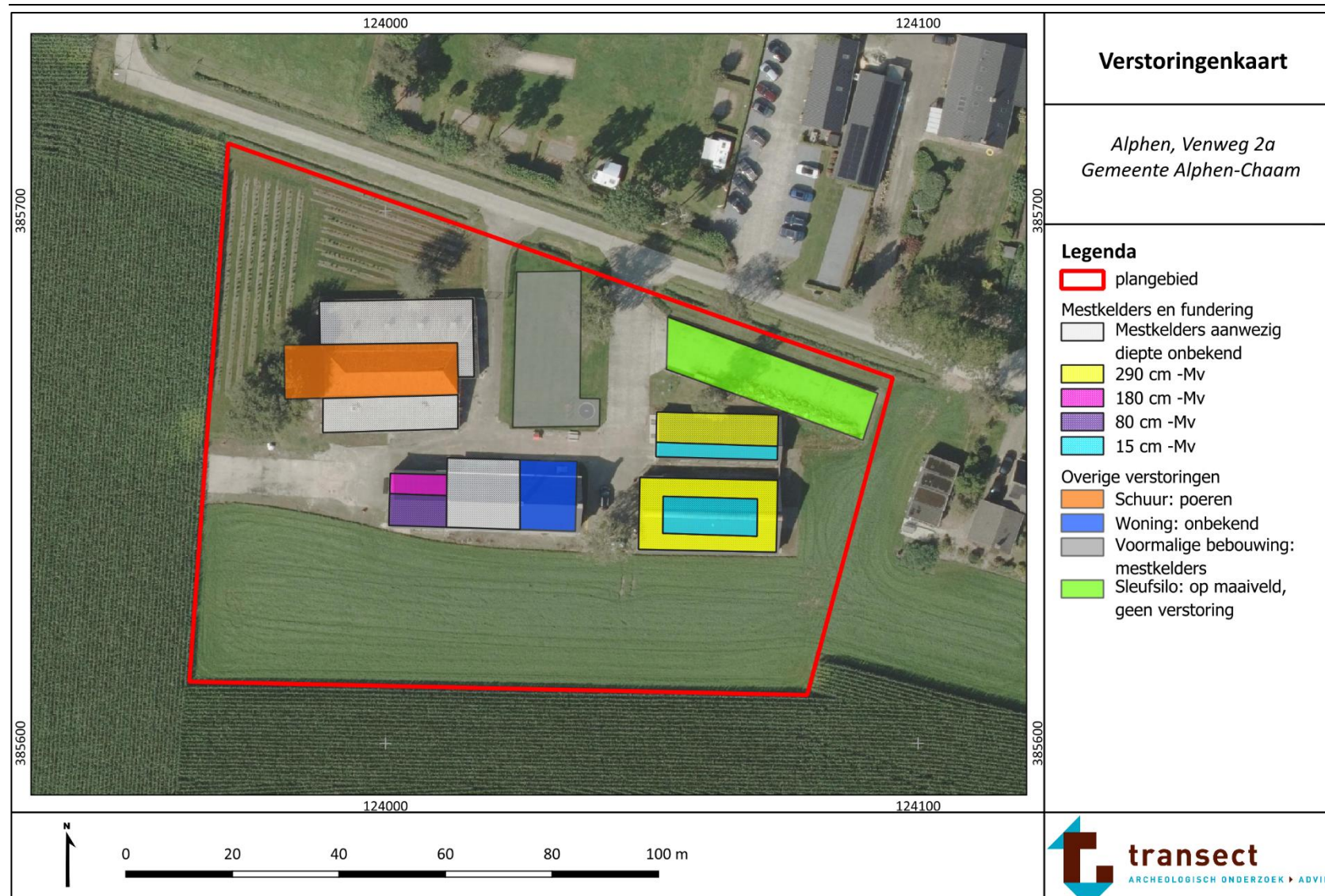
Bijlage 6: Bodemkaart



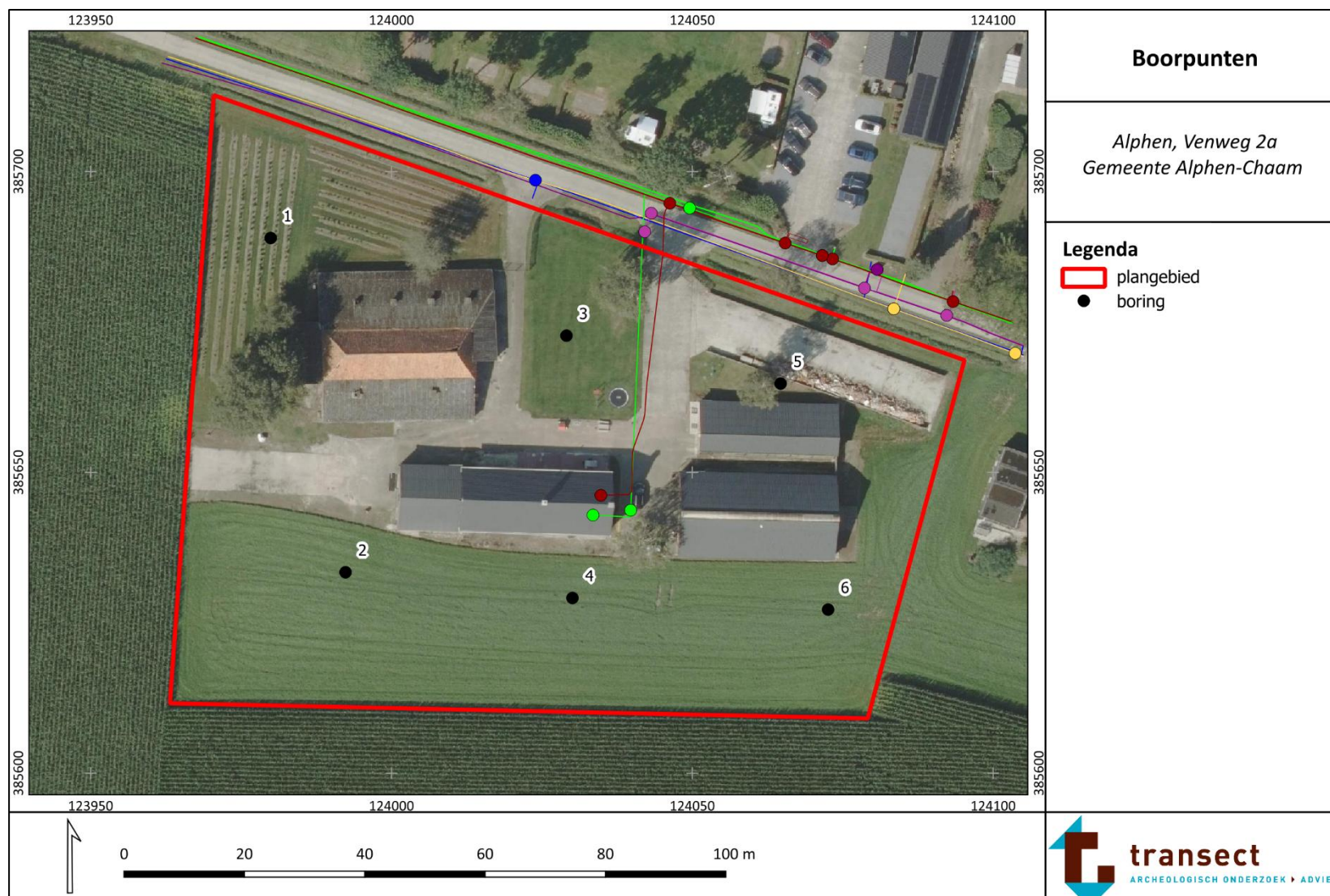
Bijlage 7: Archeologische informatie



Bijlage 8: Verstoringskaart



Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Verwachtingskaart



Bijlage 11: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van de boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd. Het maaiveld bevindt zich aan de linkerkzijde. Het diepste punt van de boorkernen wijst naar boven.



Boring 1.



Boring 2.



Boring 3.



Boring 4.



Boring 5.



Boring 6.

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

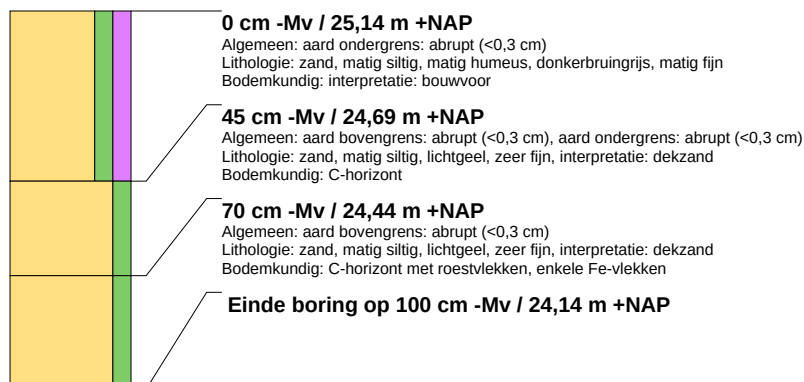
-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

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



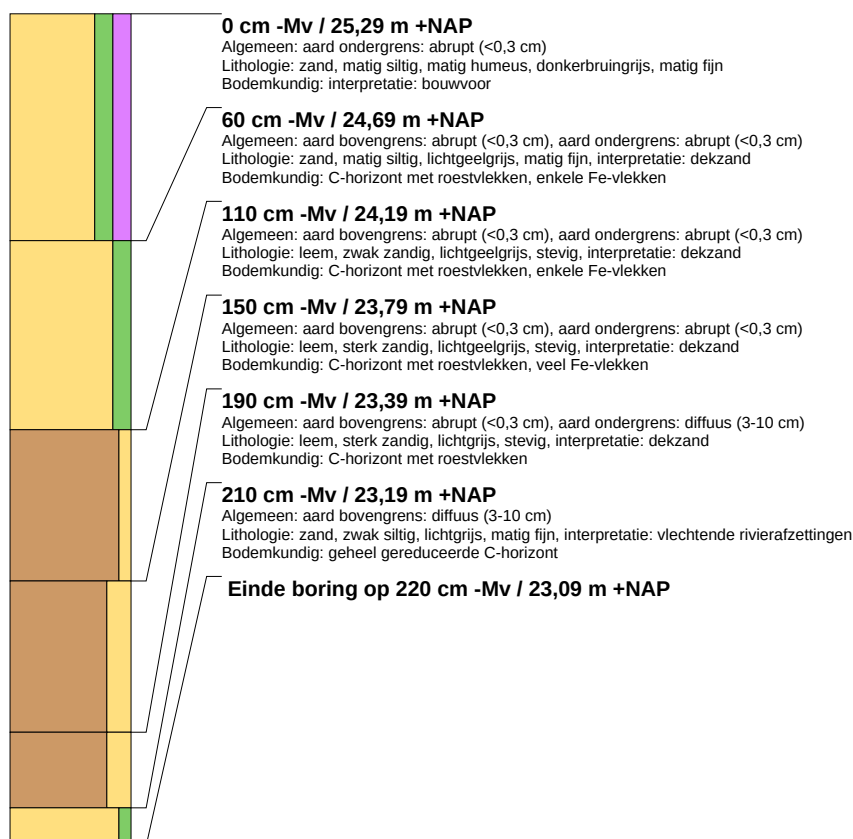
boring: ALPHEN-1

beschrijver: LJOL, datum: 18-3-2025, X: 123.979,91, Y: 385.688,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50G, hoogte: 25,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect



boring: ALPHEN-2

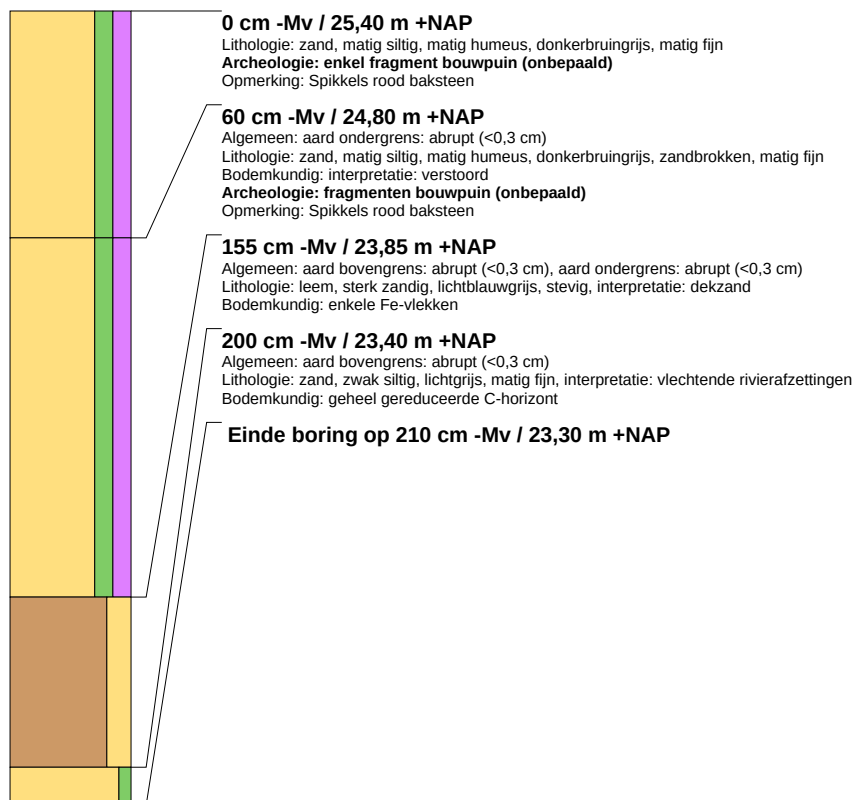
beschrijver: LJOL, datum: 18-3-2025, X: 123.992,35, Y: 385.633,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50G, hoogte: 25,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





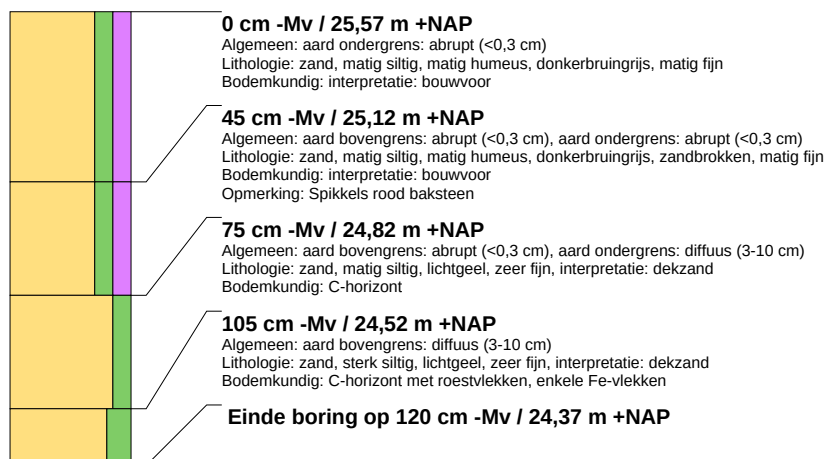
boring: ALPHEN-3

beschrijver: LJOL, datum: 18-3-2025, X: 124.029,07, Y: 385.672,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50G, hoogte: 25,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect



boring: ALPHEN-4

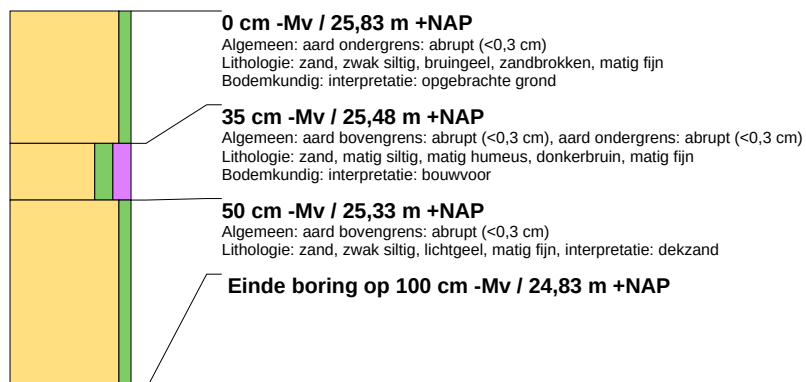
beschrijver: LJOL, datum: 18-3-2025, X: 124.030,07, Y: 385.629,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50G, hoogte: 25,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect





boring: ALPHEN-5

beschrijver: LJOL, datum: 18-3-2025, X: 124.064,66, Y: 385.664,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50G, hoogte: 25,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect



boring: ALPHEN-6

beschrijver: LJOL, datum: 18-3-2025, X: 124.072,55, Y: 385.627,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50G, hoogte: 25,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: Pm, uitvoerder: Transect

