



Transect-rapport 2886

Alphen, Lange Bedde (ong.) Gemeente Alphen-Chaam (NB)

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

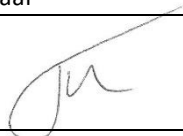
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Alphen, Lange Bedde (ong.), gemeente Alphen-Chaam (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase
Rapportnummer	Transect-rapport 2886
Auteur	J. Rap MA
Versie	Versie 1.1
Datum	23-07-2020
Projectnummer	19080023
Onderzoeksmelding	4878748100
Opdrachtgever	AGEL Adviseurs Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Alphen-Chaam
Adviseur bevoegde overheid	Regio-archeologen West-Brabant (RWB)
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Omslagafbeelding	Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 29-07- 2020. Fotograaf: J. Rap

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. Thijs Nales Senior KNA-prospecteur	10-08-2020	

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 AGEL Adviseurs heeft Transect b.v. juli 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Lange Bedde in Alphen (gemeente Alphen-Chaam). De aanleiding voor dit onderzoek vormt een voorgenomen ontwikkeling waarbij in het plangebied (circa 5900 m²) acht nieuwe woningen en bijgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van circa 1600 m² zullen worden gebouwd. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase, om antwoord te kunnen geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- 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)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van het bureauonderzoek is waarschijnlijk sprake van een continuering van een vindplaats direct ten westen van het plangebied. Tijdens een proefsleuvenonderzoek en een opgraving is hier een nederzettingsterrein uit de IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen aangetroffen, waarvan de exacte omvang nog niet bekend is. De resten van dit nederzettingsterrein zijn aangetroffen vanaf een diepte van 15-100 cm -Mv. Ten noorden van het plangebied is bovendien een grafveld uit dezelfde periode aanwezig. Op historische kaarten is bovendien zichtbaar dat het plangebied direct ten zuiden van een molen en erf uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd ligt. op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd. De landschappelijke omstandigheden bieden bovendien mogelijkheden voor bewoning in alle andere archeologische periodes.

Tijdens het veldonderzoek is de ligging van het plangebied op een dekzandplateau op terrasafzettingen vastgesteld. In het plangebied is in de top van het dekzand een cultuurlaag aangetroffen vanaf een diepte van 30-45 cm -Mv (24,1-24,4 m +NAP), bestaand uit een humeuze zandlaag met houtskoolspikkels onder een dun bouwlanddek. Dit is een bodemopbouw overeenkomstig met hetgeen is aangetroffen tijdens de opgraving ten westen van het plangebied. Alleen ter plaatse van boring 1 is sprake van een bouwlanddek tot een diepte van 95 cm -Mv (23,4 m +NAP), dat op een potentieel archeologisch spoor ligt tot een diepte van 160 cm -Mv (22,5 m +NAP). In en direct onder de cultuurlaag kunnen archeologische resten aangetroffen worden die dateren vanaf het Neolithicum. Waarschijnlijk is deze cultuurlaag onderdeel van de continuering van de vindplaats ten westen van het plangebied, waardoor de nadruk van de aan te treffen resten in de periode IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen ligt. Bij het ontstaan van de cultuurlaag is echter de oorspronkelijke A-horizont in het dekzand opgenomen in de cultuurlaag. Deze 'verstoring' is echter niet zodanig dat restanten van vondstconcentraties of haardkuilen uit het Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum uit te sluiten zijn.

Advies

Er geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de bouw van en bijbehorende voorzieningen, zullen naar verwachting zorgen voor een aantasting van archeologische resten. Daarom adviseren wij een aanvullend archeologisch onderzoek

uit te voeren naar de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische resten. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO), dat moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Alphen-Chaam, om op basis van de resultaten van dit onderzoek en het afgegeven advies te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	11
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	20
10.	Resultaten veldonderzoek.....	22
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	24
12.	Conclusie en advies	25
13.	Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	28
Bijlage 2.	Geomorfologie	29
Bijlage 3.	Actueel Hoogtebestand Nederland.....	30
Bijlage 4.	Bodem	32
Bijlage 5.	Archeologische waarden en onderzoeken (Archis3)	33
Bijlage 6.	Boorpuntenkaart.....	34
Bijlage 7.	Foto's van boringen.....	35
Bijlage 8.	Boorbeschrijvingen.....	37

1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect b.v.¹ in juli 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Lange Bedde in Alphen (gemeente Alphen-Chaam). De aanleiding voor dit onderzoek vormt een voorgenomen ontwikkeling waarbij in het plangebied (circa 5900 m²) acht nieuwe woningen en bijgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van circa 1600 m² zullen worden gebouwd. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Volgens het bestemmingsplan 'Kom Alphen 2011' is momenteel sprake van een dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Dit betekent dat bij alle ingrepen in de ondergrond een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is.

Dit archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (PvA; Rap, 2020, goedgekeurd door RWB).

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, een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Dit is uitgevoerd middels een booronderzoek.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiertoe is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de lijst van Archeologische Rijksmonumenten is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. Op 23 juli 2020 is per e-mail contact opgenomen met de heer Timmermans van Heemkundekring *Amalia van Solms*. Er is geen informatie ontvangen. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. De werkwijze is nader toegelicht in hoofdstuk 10.

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

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

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

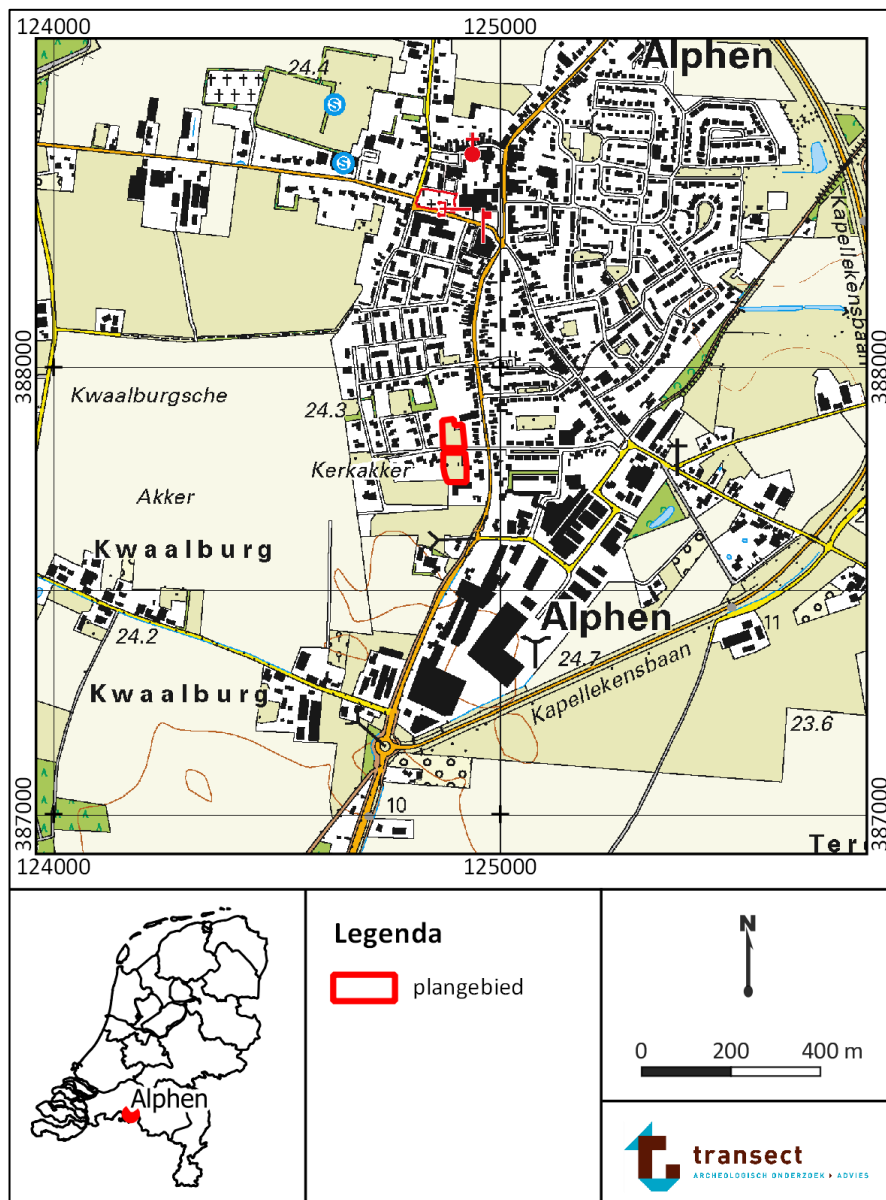
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 (bureauonderzoek) en protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Alphen
Toponiem	Lange Bedde (ong.)
Gemeente	Alphen-Chaam
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	50E
Kadastrale percelen	APN03-H-4265, H-4256, H-3380 en H-4334
Centrumcoördinaat	124.897 / 387.818
Oppervlakte plangebied	Circa 5900 m ²

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied bevindt zich op vier adresloze percelen ten noorden en ten zuiden van de straat Lange Bedde in Alphen (gemeente Alphen-Chaam). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het beslaat de volledige kadastrale percelen APN03-H-4265, H-4256, H-3380 en H-4334 met een totale oppervlakte van circa 5900 m², waarvan 2700 m² ten noorden van de Lange Bedde en 3200 m² ten zuiden van de straat. Het is volledig in gebruik als grasland en boomgaard. De grenzen van het plangebied worden gevormd door de perceelsgrenzen van de kadastrale percelen.

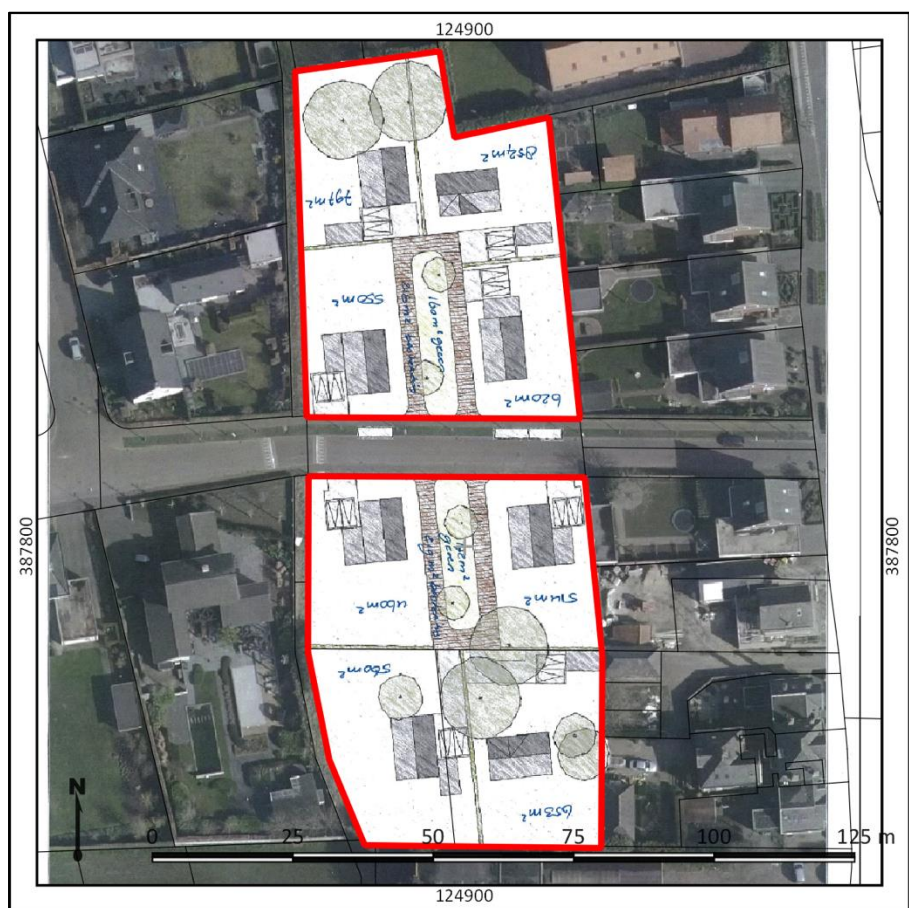


Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Nieuwbouw 8 woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden funderingen, ongeveer 1600 m ² funderingen

Het voornemen bestaat om in het plangebied acht nieuwe woningen te realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. De verwachte omvang van nieuw te bouwen woningen en bijgebouwen in het gebied zal ongeveer 1600 m² zijn. De bouwplannen zijn nog niet zodanig uitgewerkt dat reeds uitspraken gedaan kunnen worden over de funderingsdieptes of kelders. Ook zijn er nog geen concrete inrichtingstekeningen voor nutsvoorzieningen. Een ontwerp-tekening van de toekomstige indeling van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Schetsontwerp van de toekomstige indeling van het plangebied. Naar afbeelding van AGEL Adviseurs

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Archeologienota gemeente Alphen-Chaam
	Bestemmingsplan Kom Alphen 2011
Onderzoeksgrens	Geen vrijstellingsgrens

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 één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Conform de Erfgoednota van de gemeente Alphen-Chaam valt het plangebied in een zone met een vastgestelde archeologische waarde, op basis van de ligging direct naast een archeologische vindplaats. Normaal gezien geldt, conform de Erfgoednota in dergelijke gebieden dat alle ingrepen in de ondergrond een archeologische onderzoeksplicht hebben. Deze waarde is ook opgenomen in het bestaande bestemmingsplan voor het plangebied (Kom Alphen, 2011, geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl). Omdat onderhavig onderzoek naar aanleiding van een bestemmingsplanwijziging wordt uitgevoerd, dient het hele plangebied onderzocht te worden.

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

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Onbekend, waarschijnlijk dekzandplateau
Maaiveld	24,5-25,2 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden in zwak siltig fijn zand
Grondwater	VII

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het westelijke deel van het zuidelijke zandgebied (Berendsen 2005). Hier liggen aan of nabij het maaiveld afzettingen van de Formatie van Stramproy (De Mulder e.a. 2003, Tebbens 2016), mogelijk onder een dunne laag dekzand van de Formatie van Boxtel. De afzettingen van de formatie van Stramproy zijn sedimenten die in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen voornamelijk door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterden zijn afgezet. Een deel van de afzettingen heeft echter ook een eolische oorsprong door lokale verstuiving. Door de pleistocene zeespiegelbewegingen zijn er ook rivierterrassen ontstaan. Gedurende het Laat-Glaciaal (13000 – 10000 jaar v. Chr.), is een dun pakket eolisch dekzand afgezet op de rivierterrassen. Lokaal is dit dekzand opgestoven tot ruggen of welvingen. Dit dekzand vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Ter plaatse van het plangebied is het dekzandpakket waarschijnlijk 75-100 cm m dik (bron: www.dinoloket.nl; boring B50E0009 – 150 m ten oosten van het plangebied), waarna het overgaat in de Formatie van Stramproy.

Tijdens de huidige warme periode, het Holocene (vanaf circa 9700 v. Chr.), komt vegetatie tot ontwikkeling waardoor de huidige landschapsvormen worden vastgelegd. In beekdalen vindt veenvorming plaats. In de Middeleeuwen groeide de bevolking waardoor meer intensieve landbouw nodig was. Dit leidde tot een nieuwe landbouwstrategie, waarbij door plaggenbemesting en potstalbemesting het land vruchtbaar gehouden werd en essen ontstonden (Van Doesburg e.a. 2007; Berendsen, 2005). Door het voortdurend steken van plaggen verschaalden de heidegebieden echter. Dit leidde tot een verstuiving van de gebieden, die werd versterkt door de eveneens toegenomen productie van hout uit de bossen. Hierdoor ontstonden reeds in de late Middeleeuwen grote stuifzandgebieden (Tebbens, 2016). Het plangebied zelf zal, gezien de ligging vlak ten zuiden van de historische kern van Alphen, geen stuifzandgebied zijn geweest. Het plangebied maakt onderdeel uit van het esdekgebied de Kerkakkers.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is door de ligging in bebouwd gebied geen exacte eenheid bekend voor het plangebied. Het is echter zeer waarschijnlijk dat het plangebied op een dekzandplateau met of zonder oud bouwlanddek ligt, gebaseerd op de kartering circa 50 m ten zuidwesten van het plangebied (kaartcode 4F51yc; bijlage 2; Alterra, 2017). Op ongeveer 300 m ten oosten van het plangebied zijn ook laaggelegen terrasafzettingen met een dunne laag dekzand aanwezig (kaartcode 3L41d). Op ongeveer 500 m ten oosten van het plangebied is ook nog sprake van een beekdal (kaartcode 3H42), waar tegenwoordig de Dorpswaterloop doorheen loopt.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN; bijlage 3; www.ahn.nl) is te zien dat het maaiveld in de omgeving van het plangebied grofweg daalt in oostelijke richting. Het maaiveld in het plangebied loopt uiteen van 24,5-25,2 m +NAP, waarbij aan de noordzijde van het plangebied een laagte zichtbaar is.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden bestaand uit zwak siltig fijn zand aanwezig (bodemkaartcode zEZ21, bijlage 4; Alterra 2015). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn antropogene gronden met een onvergraven humeuze bovengrond. Dergelijke gronden worden vaak aangetroffen op de middelhoge zandgronden werden aangelegd op de plek waar de oude bouwlanden lagen (Stouthamer, 2015). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden vanaf de Late Middeleeuwen enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Van Doesburg e.a., 2007). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, omdat het aangebrachte humeuze dek de oude pleistocene zandgronden, het begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen kan hebben behoed voor tal van verstoringen (Van Doesburg e.a., 2007).

In het plangebied is sprake van een grondwatertrap (GWT) VII. Deze GWT vertegenwoordigt gemiddelde grondwaterstanden. Een grondwatertrap VII betekent dat de gemiddelde grondwaterstand altijd beneden 80 cm -Mv ligt. Vanuit deze grondwatertrap is de verwachting op archeologisch organische resten laag tot een diepte van 80 cm -Mv, aangezien archeologische resten tot deze diepte door wisselingen in de grondwaterstand kunnen oxideren. Bovendien hebben de grondwaterstanden naar verwachting weinig invloed gehad op anorganische resten, zodat deze naar verwachting juist goed geconserveerd zullen zijn gebleven.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
Archeologisch terrein (monument)	Nee
Archeologische vondstmeldingen	Direct ten westen van het plangebied

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft op basis van de gemeentelijke archeologienota een vastgestelde archeologische waarde, gebaseerd op de ligging direct ten oosten van een bekende archeologische vroegmiddeleeuwse vindplaats. Volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) is geen sprake van een archeologisch wettelijk beschermde status en is het plangebied niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK; bijlage 5).

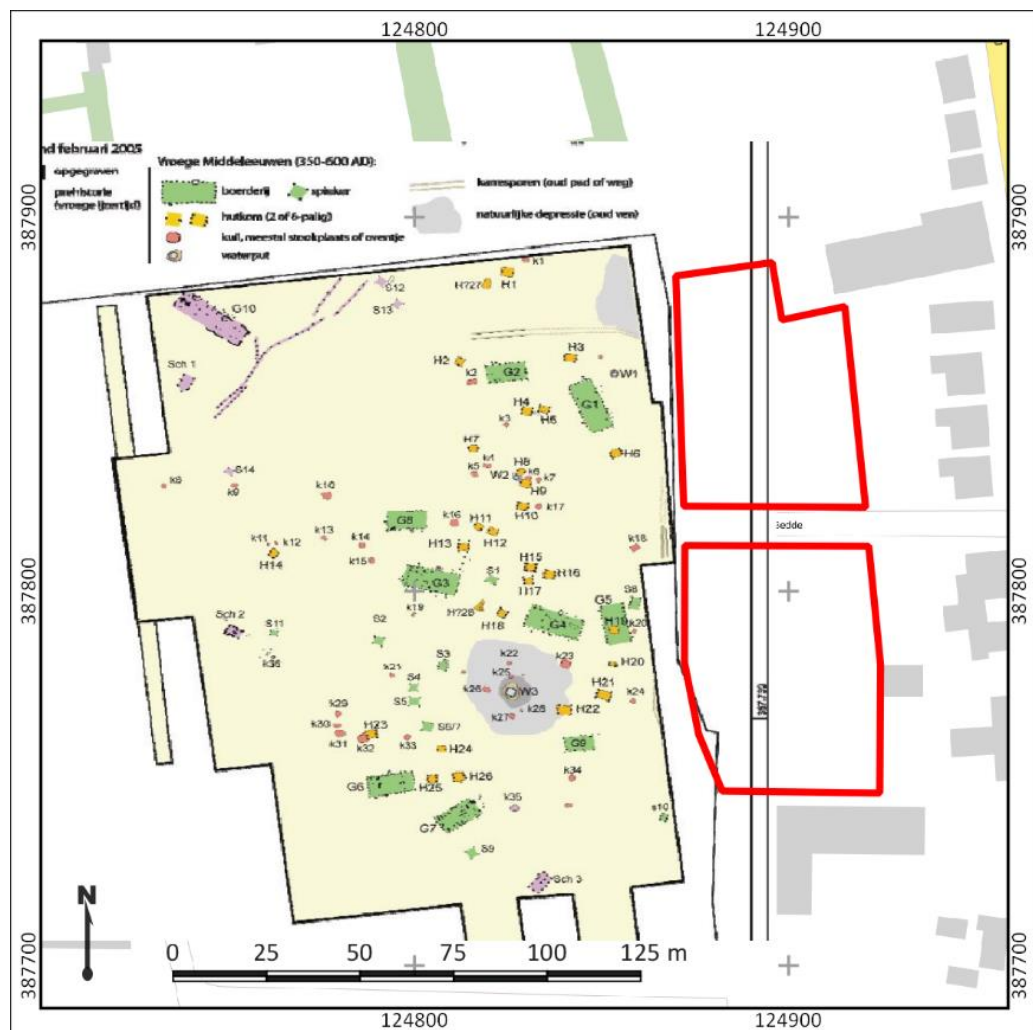
Bekende waarden

In het plangebied is voor zover bekend niet eerder een onderzoek uitgevoerd. Ook zijn geen vondsten gemeld in het plangebied (bron: Archis3). Grenzend aan de westzijde van het plangebied is reeds een proefsleuvenonderzoek en een definitief onderzoek uitgevoerd (Arts, 2005; onderzoeksmelding 2048030100 en De Koning, 2005; onderzoeksmelding 2053700100). Deze onderzoeken zijn als basis gebruikt voor het opstellen van de archeologische verwachting in onderhavig onderzoek (bijlage 5; Archis3).

- Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verschillende vindplaatsen aangetroffen uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd, hoewel de resten met name uit de Vroege en Late Middeleeuwen lijken te dateren. De resten zijn aangetroffen onder een bouwlanddek van gemiddeld 45 cm dikte, dat echter een bereik van 15 tot 110 cm dikte heeft. Onder het bouwlanddek zijn twee lagen aangetroffen, die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geïnterpreteerd als een B-horizont en een fossiele akkerlaag (Arts, 2005; onderzoeksmelding 2048030100).
- Uit de opvolgende opgraving (definitief onderzoek; DO) is één erf uit de IJzertijd op ongeveer 120 m ten noordwesten van het plangebied gedocumenteerd. Dit erf dateert waarschijnlijk uit de Vroege IJzertijd, aangezien de boerderij waarschijnlijk als een Haps-type aan te wijzen is. Aan de hand van een grote hoeveelheid aardewerk en glaspasta-fragmenten kunnen de meeste bewoningssporen direct ten westen van het plangebied echter worden gedateerd in de Laat-Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen (4^e tot en met 6^e eeuw). De aangetroffen sporen zijn te relateren aan huisplattegronden en hutkommen binnen een nederzettingsterrein, die zich rondom een laagte of vennetje bevinden. De vondsten zijn aangetroffen onder het esdek, in de top van het dekzand. In de top van het dekzand is vanaf 15 cm diepte een cultuurlaag aangetroffen, waar de resten zich in en onder bevinden. Aan weerszijde van de nederzetting liggen karresporen in een noord-zuid oriëntatie, onder andere op de grens van het DO en het plangebied. De uiterste begrenzing van het nederzettingsterrein is tijdens het definitief onderzoek echter nog niet bereikt. De aangetroffen gebouwvormen duiden volgens de onderzoekers op zeer gespecialiseerde gebouwen, waar ambachtslieden hun vak uitoefenden. De nederzetting heeft vrijwel direct ten westen van het plangebied gelegen (De Koning, 2005; onderzoeksmelding 2053700100; figuur 3).
- De nederzetting direct ten westen van het plangebied betreft mogelijk de eerste vroegmiddeleeuwse nederzetting in de omgeving. Op ongeveer 500 m ten noorden van het plangebied – in de huidige kern van Alphen – zijn diverse vindplaatsen aangetroffen uit de 7^e-10^e eeuw. Tijdens dit onderzoek zijn archeologische waarden aangetroffen, daterend uit de Vroege

Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Er is onder andere een Merovingisch grafveld vastgesteld, een Merovingisch erf en een aantal losse structuren uit deze periode. Uit de Late Middeleeuwen zijn geen waarden aangetroffen, afgezien van wat losse scherven. Archeologische resten uit de Nieuwe tijd bestaan uit een verzameling losse sporen en wat vondstmateriaal, waarvan de herkomst en de functie vooralsnog onduidelijk is (alle onderzoeken zijn opgenomen in Van Dalfsen et al, 2010; onderzoeksmeldings 2268846100 en Mostert et al, 2013; onderzoeksmelding 2327035100).

- Op ongeveer 550-600 m ten noordwesten van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van nieuwbouw. Hierbij zijn archeologische waarden aangetroffen samenhangend met een Merovingisch (vroegmiddeleeuws) grafveld. Het onderzoek wat hieraan aan de basis lag was een bekende waarneming uit opgravingen uit de jaren '50 van de 20^e eeuw. Hier zijn tijdens opgravingen 44 inhumatiegraven, een crematiegraf en 7 vergraven crematiegraven aangetroffen. Hoewel de grens van het grafveld aan de noordzijde bereikt is, is deze aan de zuid(west)zijde niet bereikt. Mogelijk loopt het grafveld verder door richting de Molenstraat en de Chaamseweg. Tijdens de opgravingen zijn diverse fibulae, wapentuig en gordelbeslag aangetroffen. Ook is een grote hoeveelheid knikwandpot-scherven en ruwwandig aardewerk aangetroffen, daterend uit de periode 550-700 na Chr. (Verhoeven en Jansen, 2013, onderzoeksmelding 3976375100 en vondstmelding 313319610).



Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de vindplaatsen aangetroffen tijdens het DO op de Kerkakkers. Naar: De Koning, 2005

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Landbouw
Huidig gebruik	Grasland, boomgaard, moestuin
Bodemverstoringen	Onbekend

Historische situatie plangebied

Het dorp Alphen heeft een vroegmiddeleeuwse oorsprong. De ligging van Alphen door de jaren heen lijkt vrijwel ongewijzigd te zijn gebleven, getuige de aanwezigheid van zowel grafvelden als nederzettingen ter plaatse van de huidige dorpskern. De landbouwgronden direct rondom de huidige kern van Alphen bestaan uit essen of enken, opgebracht vanaf de Middeleeuwen om tot een vergroting van de vruchtbaarheid van het gebied te komen (bron: amaliavansolms.org). Op basis van de (cultuur)landschapsanalyse van De Bont (1993) kent de directe omgeving van het plangebied een vrijwel continue bewoning vanaf ongeveer het jaar 1000, met een gebruik als afwisselend akker- of weiland. Daarnaast is het dorp een bekende Middeleeuwse parochie en kent het een kerkhof dat teruggaat tot dezelfde periode. Daarnaast merkt De Bont op dat het gebied een intensief gebruikt kent vanaf de Merovingische periode (De Bont, 1993).

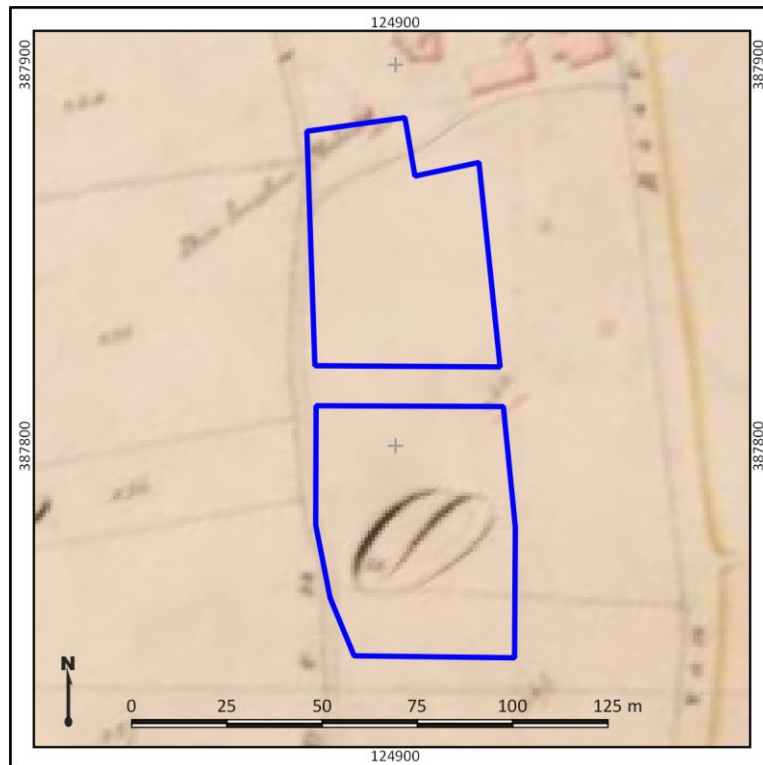
Op geen van de historische kaarten (vanaf het kadastal Minuutplan) is bebouwing zichtbaar in het plangebied (figuren 4-11). Op het kadastraal Minuutplan uit 1811-1832 is te zien dat de noordelijke punt van het plangebied doorsneden wordt door een weg en dat een erf en een molen vrijwel direct ten noorden van het plangebied liggen in deze periode (figuur 4). De molen betreft de zogenaamde "Houten Molen" of de "Goormolen", die voor het eerst gebouwd zou zijn in 1313. De molen is pas in 1919 gesloopt (bron: www.molendatabase.org). Direct ten westen van het plangebied is een weg zichtbaar gedurende de 19^e en vroege 20^e eeuw (figuur 4-8). In de periode 1980-2000 (figuur 8-9) komt deze weg te vervallen, maar volgen de westelijke perceelsgrenzen van het plangebied nog wel deze weg. Het plangebied is volgens een buurtbewoner tot circa 2000 in gebruik geweest als akkerland waarna het grotendeels is ingericht als weiland, de zuidoostzijde van het plangebied is in gebruik als moestuin (figuur 10-11). Rondom het plangebied vindt in de periode 2000-2014 een verdichting van de bebouwing plaats (vergelijk figuur 9 en 10), waarbij in het plangebied zelf vooralsnog geen ingrepen plaats hebben gevonden.

Militair Erfgoed

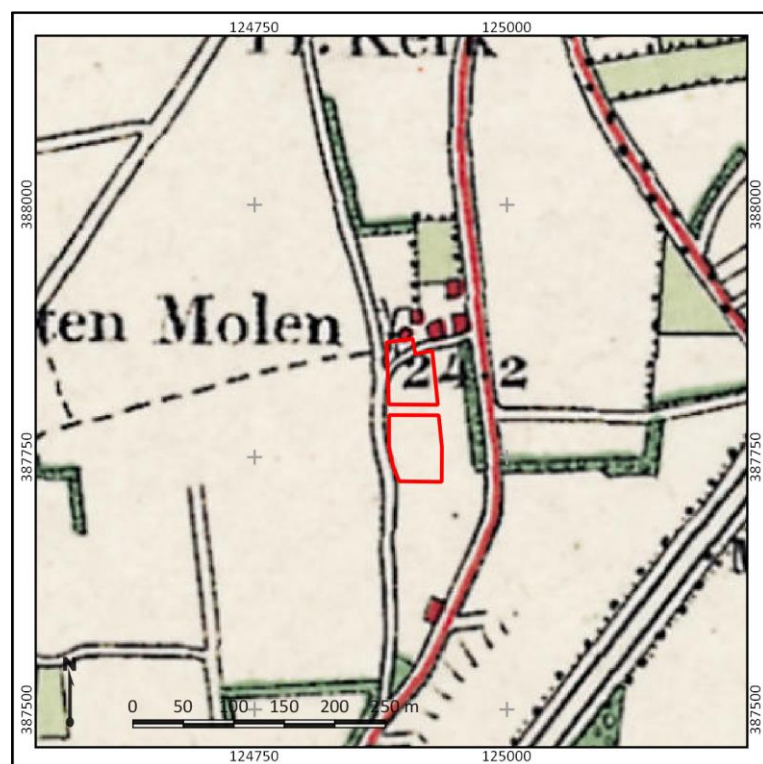
Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME; www.ikme.nl) en informatie van het Brabants Historisch Informatie Centrum (www.bhic.nl) zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten uit de Tweede Wereldoorlog binnen het plangebied. De VEO Bommenkaart geeft geen meldingen dat vooronderzoek en/of opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (www.explosievenopsporing.nl). Op basis van de Kaart van Verdedigingswerken in Nederland worden verder geen militaire resten uit overige periodes verwacht (bron: www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

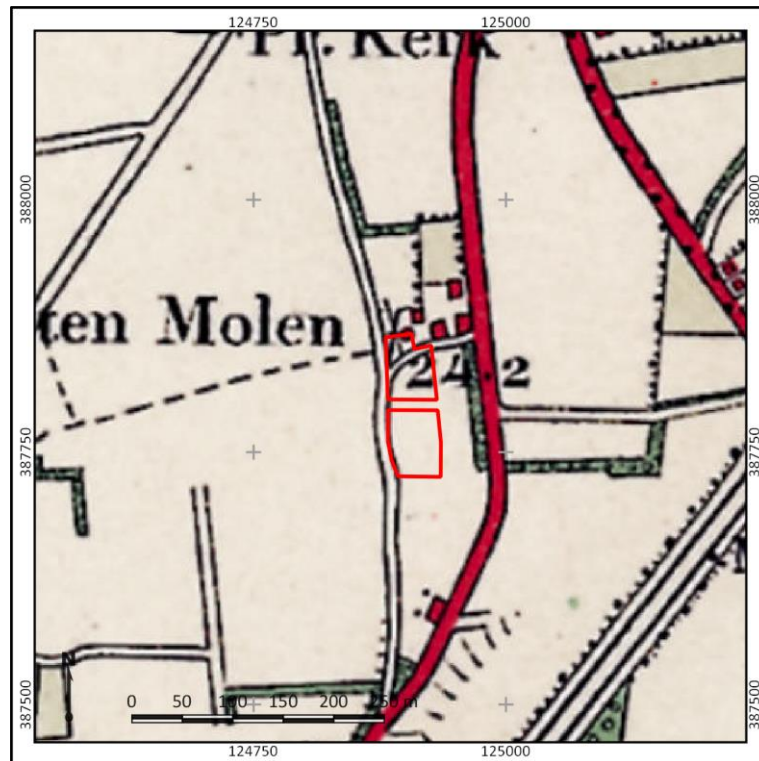
- In het plangebied heeft voor zover bekend geen verstoring van de ondergrond plaats gevonden. Op historische kaarten zijn geen aanwijzingen voor bebouwing aanwezig.
- Raadpleging van de Omgevingsrapportage van Noord-Brabant heeft geen aanwijzingen voor milieukundige saneringen opgeleverd (Bron: noord-brabant.omgevingsrapportage.nl).
- Uit de Ontgrondingenkaart van Noord-Brabant (2005; niet als kaartbeeld opgenomen) blijkt dat geen vergunningen voor zandwinning zijn afgegeven voor het plangebied.



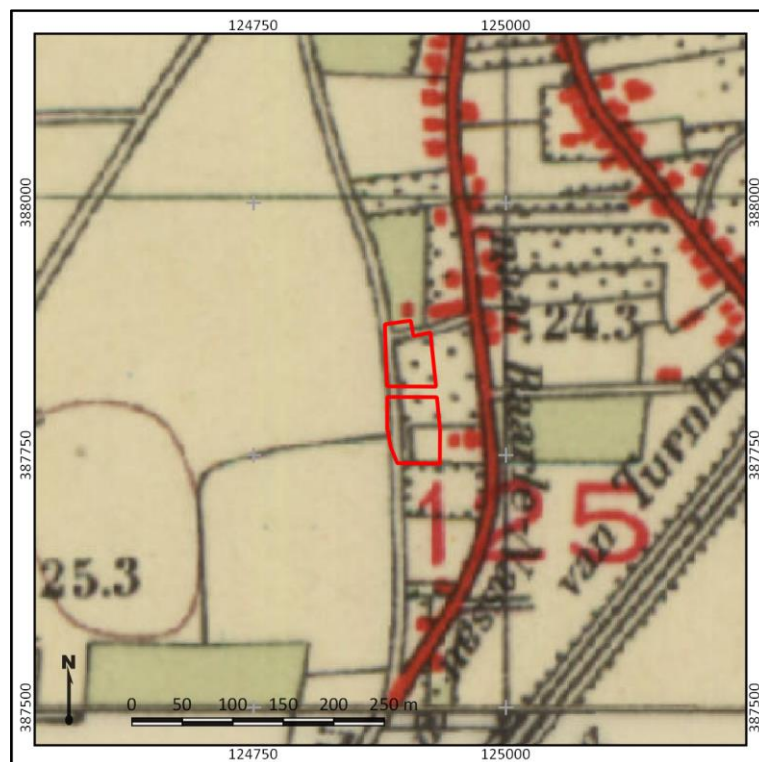
Figuur 4: Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank RCE).



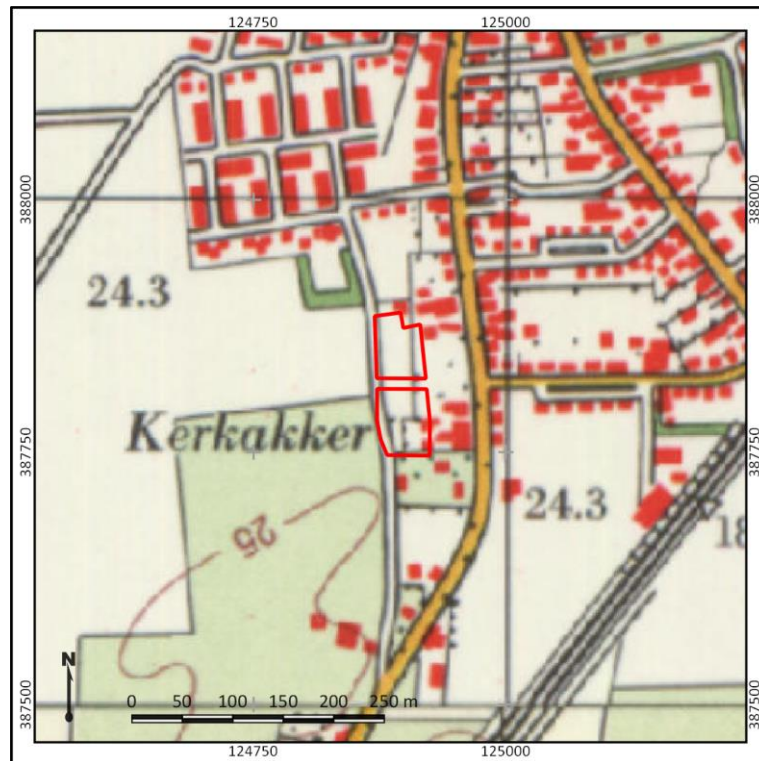
Figuur 5: Het plangebied op de topografische militaire kaart van circa 1890 (bron: www.topotijdreis.nl).



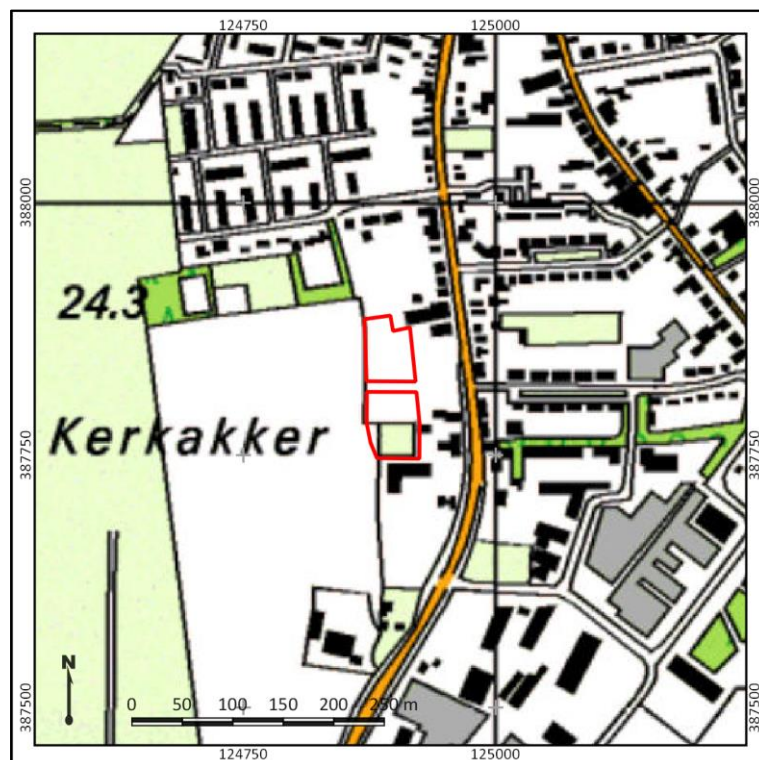
Figuur 6: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1920 (bron: www.topotijdreis.nl).



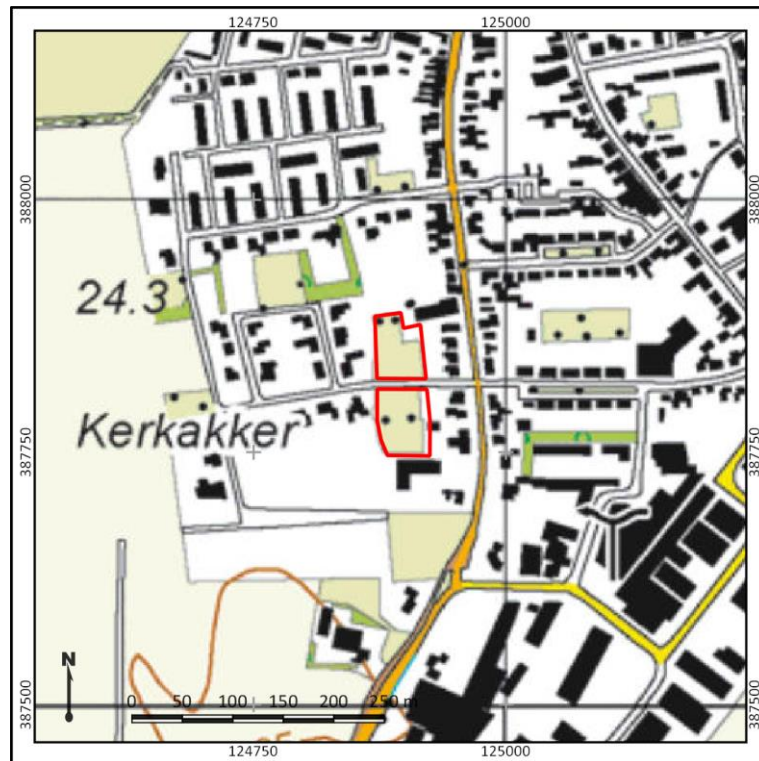
Figuur 7: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1955 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 8: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1980 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 9: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1999 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 10: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 2014 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 11. Het plangebied op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Vastgesteld
Periode	Laat-Paleolithicum B – Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingsterreinen, grafvelden, sporen van landgebruik, vondstconcentraties
Stratigrafische positie	Top van het dekzand

Aanwezigheid en dichtheid

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandplateau ligt, waarop vanaf de Middeleeuwen een bouwlanddek is aangebracht rondom de historische kern van het dorp Alphen. Het plangebied ligt direct ten oosten van een nog niet begrensde vindplaats uit de Vroege Middeleeuwen, die mogelijk een voorloper vormt van de huidige kern van het dorp Alphen. Ook ligt het plangebied direct ten zuidwesten van een molen en erf uit de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe Tijd. Daarom is in het plangebied sprake van een vastgestelde archeologische waarde.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau voor het Laat-Paleolithicum B tot en met de Late Middeleeuwen ligt onder de bouwvoor en wordt gevormd door de top van het dekzand. In de top van het dekzand is waarschijnlijk sprake van een cultuurlaag uit op een restant van de oorspronkelijke bodem, bestaand uit E- of B-horizonten. De cultuurlaag bevindt zich onder een oud bouwlanddek van 15-100 cm dikte dat zich als gevolg van landbemesting vanaf de Late Middeleeuwen en gedurende de Nieuwe tijd heeft kunnen ontwikkelen.

Complextypen

In het plangebied kunnen nederzettingsterreinen uit alle archeologische periodes worden aangetroffen, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn. De nadruk van de aan te treffen resten ligt echter op een vroegmiddeleeuws nederzettingsterrein, dat naar alle waarschijnlijk ook in het plangebied aanwezig is. In dit nederzettingsterrein kunnen huisplattegronden, sporen van landgebruik en terreininrichting worden aangetroffen (zoals waterputten, afvalkuilen etc.). De vindplaats bestaat hoofdzakelijk uit grondsporen en in veel mindere mate uit vondstmateriaal.

Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen ook archeologische resten worden aangetroffen die te relateren zijn aan het erf en de molen direct ten noorden en noordoosten van het plangebied. Uit deze periode kunnen hoofdzakelijk grondsporen worden aangetroffen, die onderdeel vormen van een fundering van bebouwing of erfgerelateerde sporen als waterputten, afvalkuilen en greppels. Ook zijn uit deze periode karresporen aan te treffen.

Voor wat betreft het Laat-Paleolithicum – 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 in de top van het dekzandpakket. Vindplaatsen uit deze periode beslaan over het algemeen een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meters.

Uit de periode Neolithicum tot en met de Romeinse tijd bestaat de kans op het voorkomen van nederzettingen, sporen van landgebruik en grafvelden, met name uit de periode IJzertijd en de Romeinse tijd. Dergelijke vindplaatsen bestaan over het algemeen uit een reeks grondsporen, die in de top van het dekzandpakket zijn ingegraven. Door agrarisch landgebruik kan de top van het dekzand zijn aangetast, maar dit hoeft niet uit te sluiten dat nog grondsporen aanwezig zijn. Daarnaast kan door langdurig landgebruik sprake zijn van een cultuurlaag in de top van het dekzand.

Aanwezigheid en intactheid

In het plangebied is met enige zekerheid sprake van een continuering van de vindplaats ten westen van het plangebied (figuur 3; De Koning, 2005). Het is daarom zeer waarschijnlijk dat deze ook in het plangebied aan te treffen is. Op de vindplaats ten westen van het plangebied vertonen de sporen een hoge mate van intactheid, het is immers nog mogelijk geweest om meerdere huisplattegronden, structuren en hutkommen te kunnen duiden.

Voor het plangebied bestaat nog een onbekendheid met de exacte mate van intactheid van de ondergrond in het plangebied. Daarom is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied, om vast te stellen of in het plangebied eveneens sprake is van een cultuurlaag en bodemopbouw zoals aangetroffen ten westen van het plangebied.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	6
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	210 cm -Mv

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot een diepte van maximaal 210 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokkeld, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bewerkt vuursteen, aardewerk, bot en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Voor de boorpuntenkaart zie bijlage 6. Foto's van boorkernen en beschrijvingen van de boringen zijn in bijlagen 7 en 8 van dit rapport opgenomen. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van jalons en meetlinten aan de hand van bestaande topografische elementen in het plangebied. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek grotendeels (circa 4000 m²) in gebruik als weiland. Aan de noord- en zuidzijde van het plangebied is nog een aantal bomen aanwezig (oppervlakte circa 1900 m²). Er zijn geen opvallende verschillen in maaiveldhoogte waargenomen. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 12.



Figuur 12. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 29-07-2020. Links een zicht richting het noorden van het plangebied, foto genomen tussen boorpunt 5 en 6. Rechts een zicht richting het zuiden van het plangebied, gezien vanaf de straat Lange Bedde. Fotograaf: J. Rap

Lithologie en bodemopbouw

- De natuurlijke afzettingen bestaan uit matig siltig zeer fijn zand, dat grijs tot lichtgeelgrijs van kleur is. Hierin zijn roestvlekken zichtbaar. Dit betreft het dekzand. In boringen 2-6 wordt het aangetroffen vanaf een diepte van 55-100 cm -Mv (23,8-24,0 m +NAP). Het matig siltige zand gaat over in sterk siltig zand. Gezien deze overgang van siltigheid is waarschijnlijk sprake van een dunne laag dekzand op terrasafzettingen (Formatie van Bortel op Formatie van Stramproy).
- In de top van het dekzand is in boringen 2-6 sprake van een cultuurlaag: deze bestaat uit zwak humeus lichtbruingrijs tot grijsbruin zeer fijn zand, waarin fijne houtskoolspikkels aanwezig zijn. Deze laag is aangetroffen vanaf een diepte van 30-45 cm -Mv (24,1-24,4 m +NAP). Dit komt overeen met hetgeen is aangetroffen in het onderzoek van De Koning (2005). Deze cultuurlaag is zo duidelijk aanwezig dat een profielkuil als overbodig kan worden beschouwd.
- Vanaf maaiveld is een laag matig humeus donkerbruingrijs tot grijsbruin zand aangetroffen, dat in boringen 2-6 tot een diepte van 30-45 cm -Mv (24,1-24,4 m +NAP) reikt. Deze laag is geïnterpreteerd als een oud bouwlanddek.
- Boring 1 wijkt wat betreft bodemopbouw af van hetgeen in boringen 2-6 is aangetroffen. In boring 1 bestaande de diepst liggende afzettingen direct uit de Formatie van Stramproy, vanaf een diepte van 180 cm -Mv (22,6 m +NAP). Direct op de Formatie van Stramproy is zwak humeus lichtbruingrijs zeer fijn zand aangetroffen. Hier wordt deze laag echter aangetroffen vanaf een diepte van 160 cm -Mv (22,8 m +NAP). De cultuurlaag wordt hier afgedekt door een zwak humeuze grijsbruine zandlaag vanaf een diepte van 95 cm -Mv (23,4 m +NAP), waarin spikkels oranje puin aanwezig zijn. Mogelijk betreft dit een greppelvulling of een archeologisch spoor. In boring 1 is het bouwlanddek aangetroffen direct op het archeologisch spoor of greppel.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn verbrokken en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het doel hiervan was om eventueel aanwezige archeologische of paleo-ecologische indicatoren waar te nemen die aanvullend informatie kunnen leveren over de zandlagen in het plangebied. Het had expliciet niet als doel om een daadwerkelijke vindplaats in het plangebied aan te tonen, aangezien dit een andere methodiek betreft. Het doorzoeken van de grondmonsters heeft geen bijzonderheden opgeleverd.

Archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat de verwachting uit het bureauonderzoek te handhaven is. Dit is aangetoond aan de hand van de aanwezigheid van een intacte cultuurlaag vanaf een diepte van 30-45 cm -Mv (24,1-24,4 m +NAP) in boringen 2-6 en vanaf een diepte van 160 cm -Mv (22,8 m +NAP) in boring 1, waar het mogelijk onder een greppel aanwezig is. Deze cultuurlaag is aanwezig onder een bouwlanddek van 30-95 cm dikte (tot 23,4-24,4 m +NAP), hetgeen zeer vergelijkbaar is met hetgeen reeds ten westen van het plangebied is aangetroffen. In en direct onder de cultuurlaag kunnen archeologische resten vanaf het Neolithicum worden aangetroffen, mogelijk is sprake van een continuering van de vindplaats uit de IJzertijd en Vroege Middeleeuwen ten westen van het plangebied.

De oorspronkelijke top van het dekzand, zoals deze aanwezig is geweest vanaf het Laat-Paleolithicum, is beperkt aangetast. Hoewel geen sprake meer is van een oude A- en E-horizont, kunnen in het restant van de bodemopbouw nog delen van vondstconcentraties of haardkuilen uit het Mesolithicum worden aangetroffen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied ligt op een dekzandplateau en terrasafzettingen (Formatie van Bostel op Formatie van Stramproy), waarop een oud bouwlanddek aanwezig is.
- **Wat is de bodemopbouw, zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
In het plangebied is in de top van het dekzand een cultuurlaag aangetroffen vanaf een diepte van 30-45 cm -Mv (24,1-24,4 m +NAP), bestaand uit een humeuze zandlaag met houtskoolspikkels onder een dun bouwlanddek. Dit is een bodemopbouw overeenkomstig met hetgeen is aangetroffen tijdens de opgraving ten westen van het plangebied.
- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
In de top van het dekzand is archeologisch gezien sprake van een intacte bodemopbouw in de vorm van een cultuurlaag, direct onder een dun oud bouwlanddek.
- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**

In het bureauonderzoek werd vastgesteld dat in het plangebied waarschijnlijk sprake is van een continuering van een vindplaats uit de periode IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. In de top van het dekzand is naar alle waarschijnlijkheid sprake van een cultuurlaag waar in en onder archeologische resten zijn aan te treffen. Daarnaast is op basis van historische kaarten vast te stellen dat het plangebied direct ten zuiden van een erf en een molen uit de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd. Er zijn geen verstoringen van de ondergrond bekend in het plangebied.

Tijdens het veldonderzoek is de archeologische waarde van het plangebied bevestigd voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd. In het plangebied is in de top van het dekzand een cultuurlaag aangetroffen vanaf een diepte van 30-45 cm -Mv (24,1-24,4 m +NAP) onder een dun bouwlanddek. Waarschijnlijk is hier sprake van een continuering van de cultuurlaag en de vindplaats die ook is aangetroffen tijdens het onderzoek ten westen van het plangebied (De Koning, 2005). In boring 1 is sprake van een dikker bouwlanddek (van circa 95 cm) op potentieel archeologisch grondspoor tot een diepte van 160 cm -Mv (22,8 m +NAP). Dit grondspoor is mogelijk te relateren aan de molen of het erf dat hier vlakbij gelegen heeft. In en direct onder de cultuurlaag kunnen archeologische resten aangetroffen worden die dateren vanaf het Neolithicum.

12. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is waarschijnlijk sprake van een continuering van een vindplaats direct ten westen van het plangebied. Tijdens een proefsleuvenonderzoek en een opgraving is hier een nederzettingsterrein uit de IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen aangetroffen, waarvan de exacte omvang nog niet bekend is. De resten van dit nederzettingsterrein zijn aangetroffen vanaf een diepte van 15-100 cm -Mv. Ten noorden van het plangebied is bovendien een grafveld uit dezelfde periode aanwezig. Op historische kaarten is bovendien zichtbaar dat het plangebied direct ten zuiden van een molen en erf uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd ligt. op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd. De landschappelijke omstandigheden bieden bovendien mogelijkheden voor bewoning in alle andere archeologische periodes.

Tijdens het veldonderzoek is de ligging van het plangebied op een dekzandplateau op terrasafzettingen vastgesteld. In het plangebied is in de top van het dekzand een cultuurlaag aangetroffen vanaf een diepte van 30-45 cm -Mv (24,1-24,4 m +NAP), bestaand uit een humeuze zandlaag met houtskoolspikkels onder een dun bouwlanddek. Dit is een bodemopbouw overeenkomstig met hetgeen is aangetroffen tijdens de opgraving ten westen van het plangebied. Alleen ter plaatse van boring 1 is sprake van een bouwlanddek tot een diepte van 95 cm -Mv (23,4 m +NAP), dat op een potentieel archeologisch spoor ligt tot een diepte van 160 cm -Mv (22,5 m +NAP). In en direct onder de cultuurlaag kunnen archeologische resten aangetroffen worden die dateren vanaf het Neolithicum. Waarschijnlijk is deze cultuurlaag onderdeel van de continuering van de vindplaats ten westen van het plangebied, waardoor de nadruk van de aan te treffen resten in de periode IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen ligt. Bij het ontstaan van de cultuurlaag is echter de oorspronkelijke A-horizont in het dekzand opgenomen in de cultuurlaag. Deze 'verstoring' is echter niet zodanig dat restanten van vondstconcentraties of haardkuilen uit het Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum uit te sluiten zijn.

Advies

Er geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de bouw van en bijbehorende voorzieningen, zullen naar verwachting zorgen voor een aantasting van archeologische resten. Daarom adviseren wij een aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische resten. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO), dat moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Alphen-Chaam, om op basis van de resultaten van dit onderzoek en het afgegeven advies te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd..

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.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl

Afbeeldingen

- Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: PDOK. 8
- Figuur 2: Schetsontwerp van de toekomstige indeling van het plangebied. Naar afbeelding van AGEL Adviseurs 9
- Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de vindplaatsen aangetroffen tijdens het DO op de Kerkakkers. Naar: Koning, 2005 14
- Figuur 4: Het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (bron: beeldbank RCE). 16
- Figuur 5: Het plangebied op de topografische militaire kaart van circa 1890 (bron: www.topotijdreis.nl). 16
- Figuur 6: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). 17
- Figuur 7: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). 17
- Figuur 8: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). 18
- Figuur 9: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1999 (bron: www.topotijdreis.nl). 18
- Figuur 10: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 2014 (bron: www.topotijdreis.nl). 19
- Figuur 11: Het plangebied op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl 19
- Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 29-07-2020. Links een zicht richting het noorden van het plangebied, foto genomen tussen boorpunt 5 en 6. Rechts een zicht richting het zuiden van het plangebied, gezien vanaf de straat Lange Bedde. Fotograaf: J. Rap 22

Literatuur

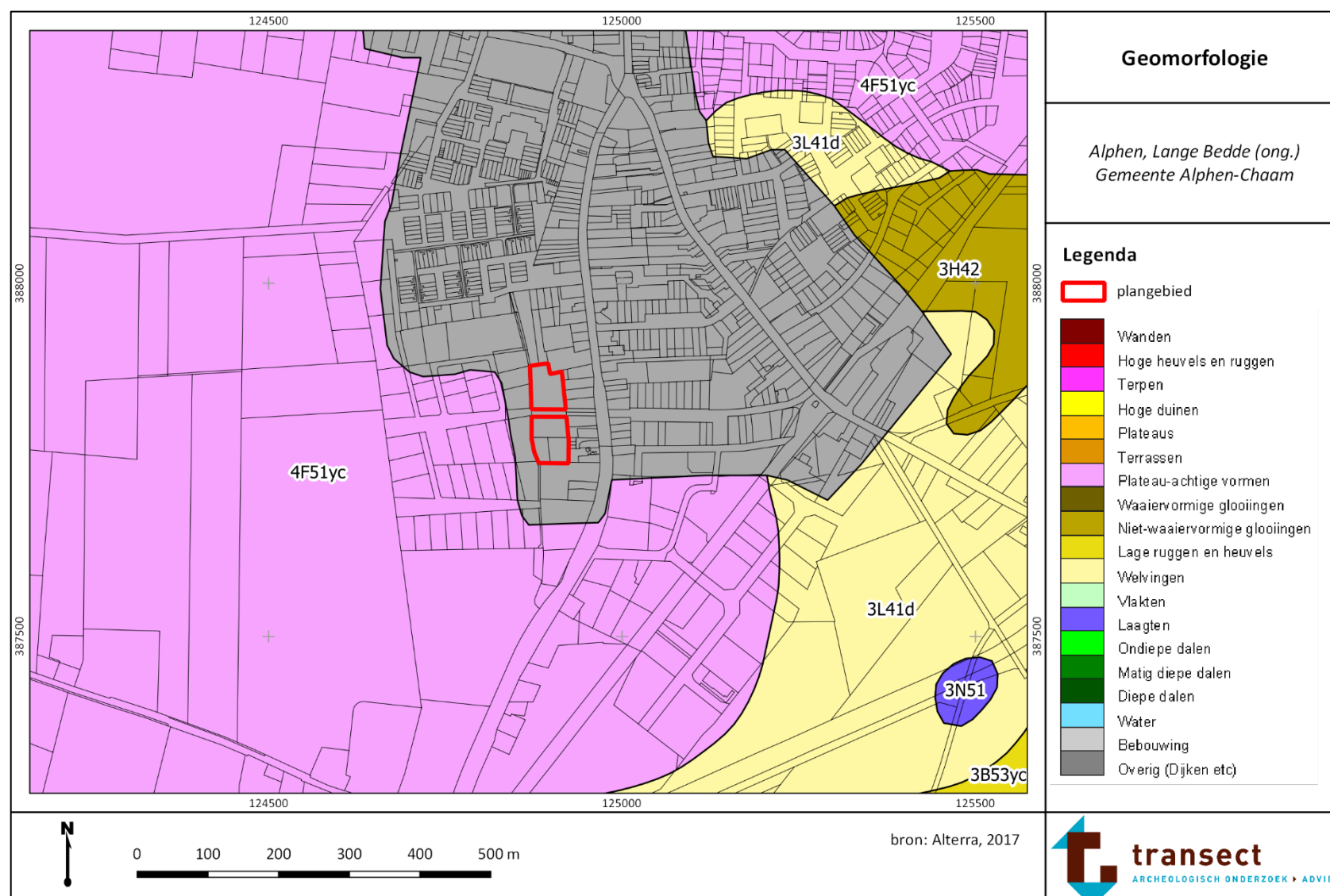
- Alterra, 2015. Bodemkaart van Nederland. Wageningen: Universiteit Wageningen.
- Alterra, 2017, de geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen.
- Arts, J.J., 2005, *Alphen-Chaam, Kerkakkers. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 04.089)
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.

- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta*, Assen.
- Bont, C. de, 1993, *Al het merkwaardige in bonte afwisseling, een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre, Stichting Brabants Heem
- Dalfsen, J.W. van, M. Berkhout, E. de Nes, J. de Kramer, 2010, *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Centrumplan Alphen, Gemeente Alphen-Chaam*, Noordwijk, B&G-rapport 1019).
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deebe, B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. *Essen inzicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, RACM, Amersfoort.
- Koning, J. de, 2005, *Alphen in de vijfde eeuw, Definitieve opgraving van een vroegmiddeleeuws nederzittingscomplex op de Kerkakkers te Alphen (Alphen-Chaam)*, Amersfoort (ADC-rapport 518)
- Kooi, M., 2011, *Alphen, De Hoogt. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's Hertogenbosch*, (BAAC-Rapport A-09.0352)
- Mostert, M., A.W.A. Kemme, D.F.A.E. Voeten, A. Maurer, R. Houchin, P.T.A. de Rijk, 2013, *Alphen, Centrumplan Opgraving, 's Hertogenbosch*, (BAAC-rapport A-11.0133)
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Rap, J. 2020, *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Alphen, Lange Bedde*, Nieuwegein (intern document Transect)
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Tebbens, L.A., 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: Ball, E.A.G. & 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 het Cultureel Erfgoed, Amersfoort
- Verhoeven, M. en M. Janssen, 2019, *Alles op een rij, archeologische opgravingen in het Merovingisch Grafveld in Alphen (Noord-Brabant)*, Weesp (RAAP-rapport 3560)

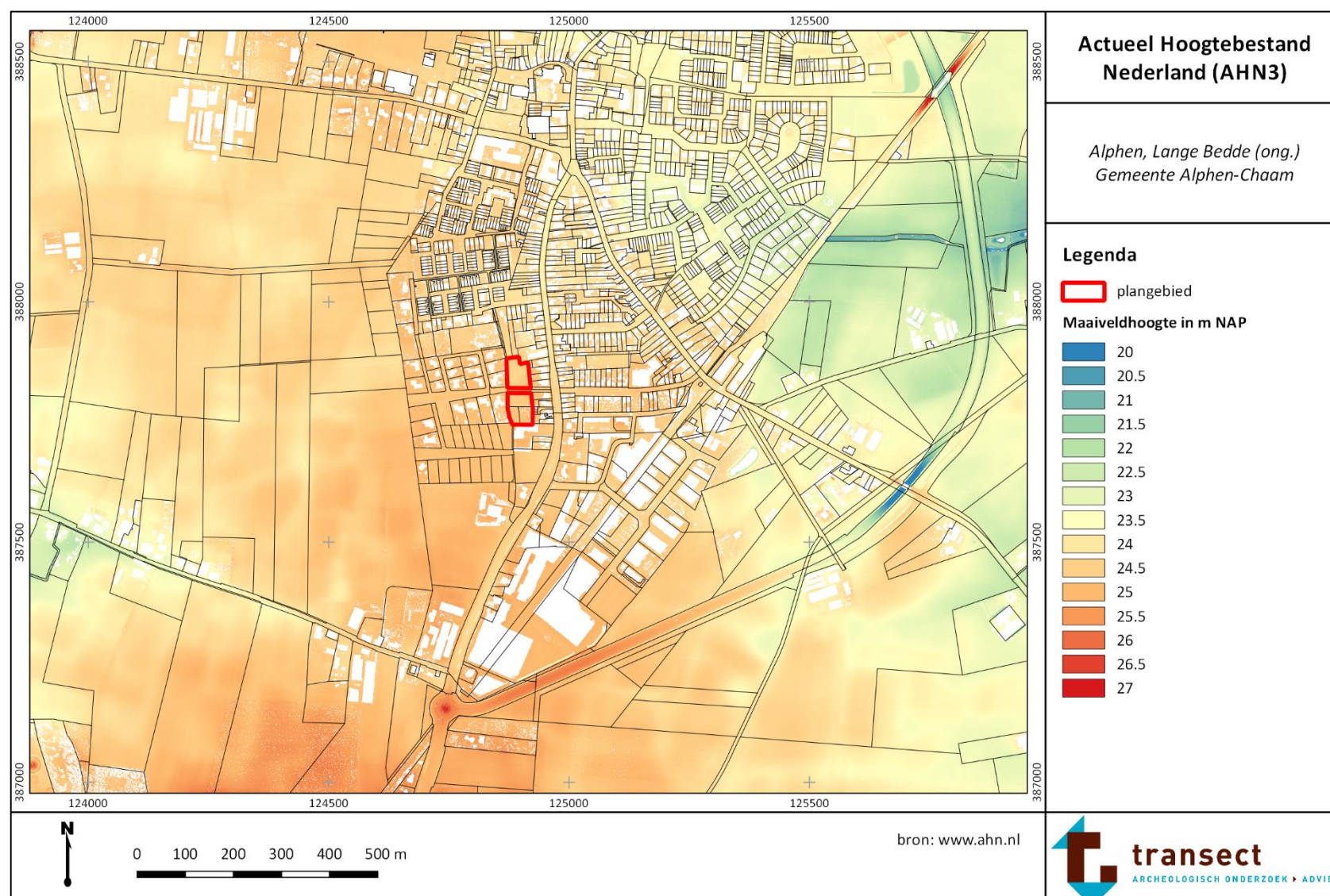
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

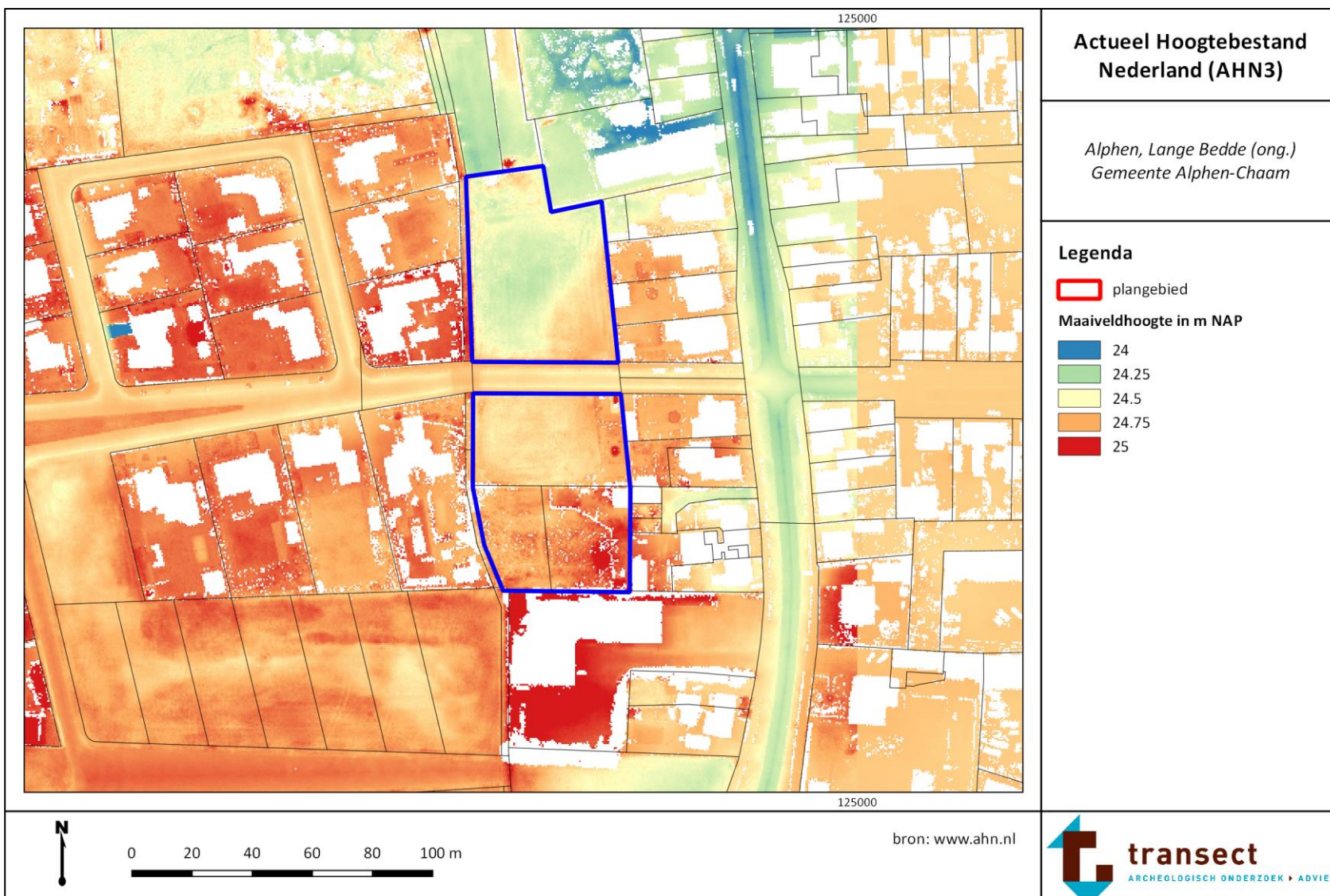
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na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

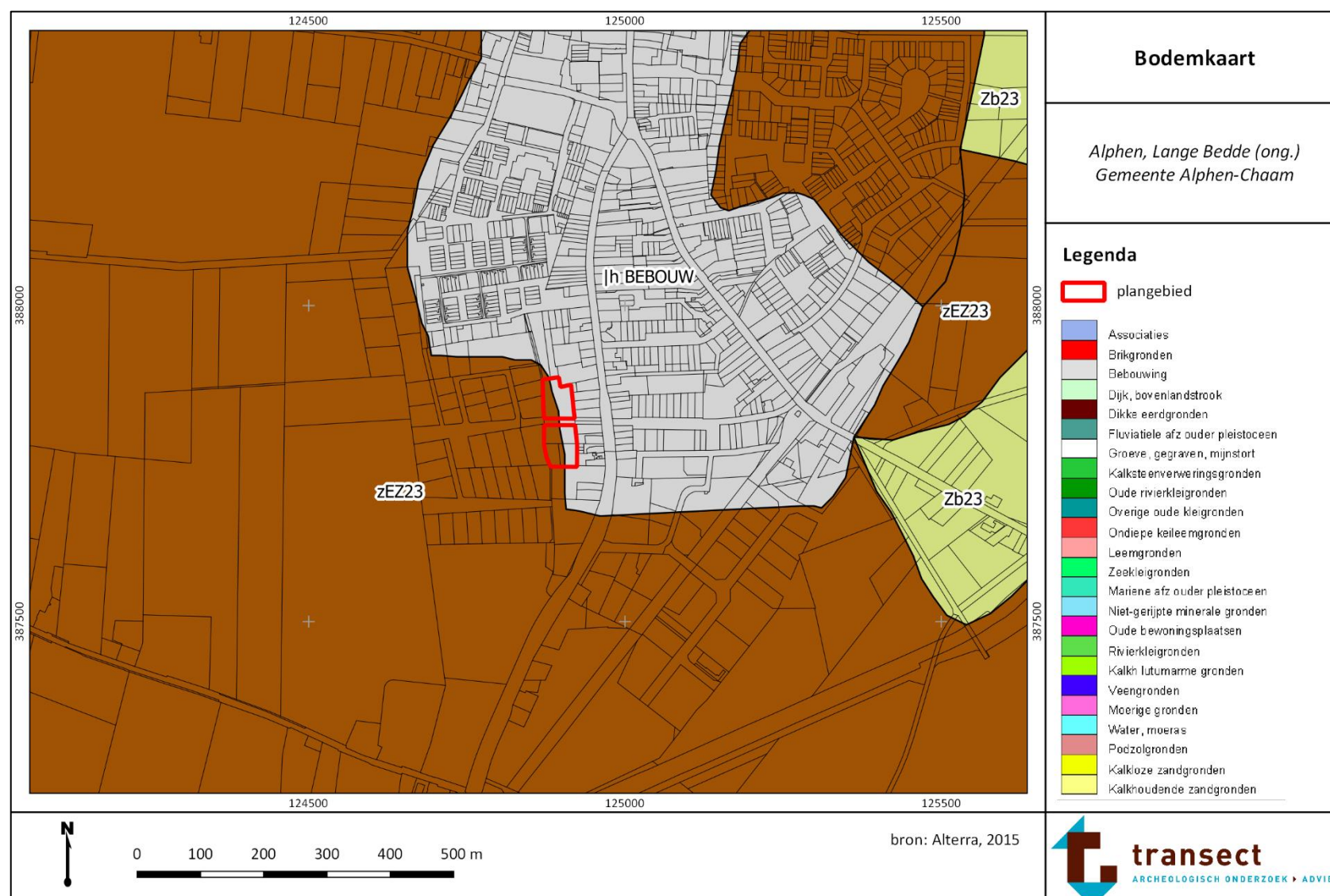


Bijlage 3. Actueel Hoogtebestand Nederland

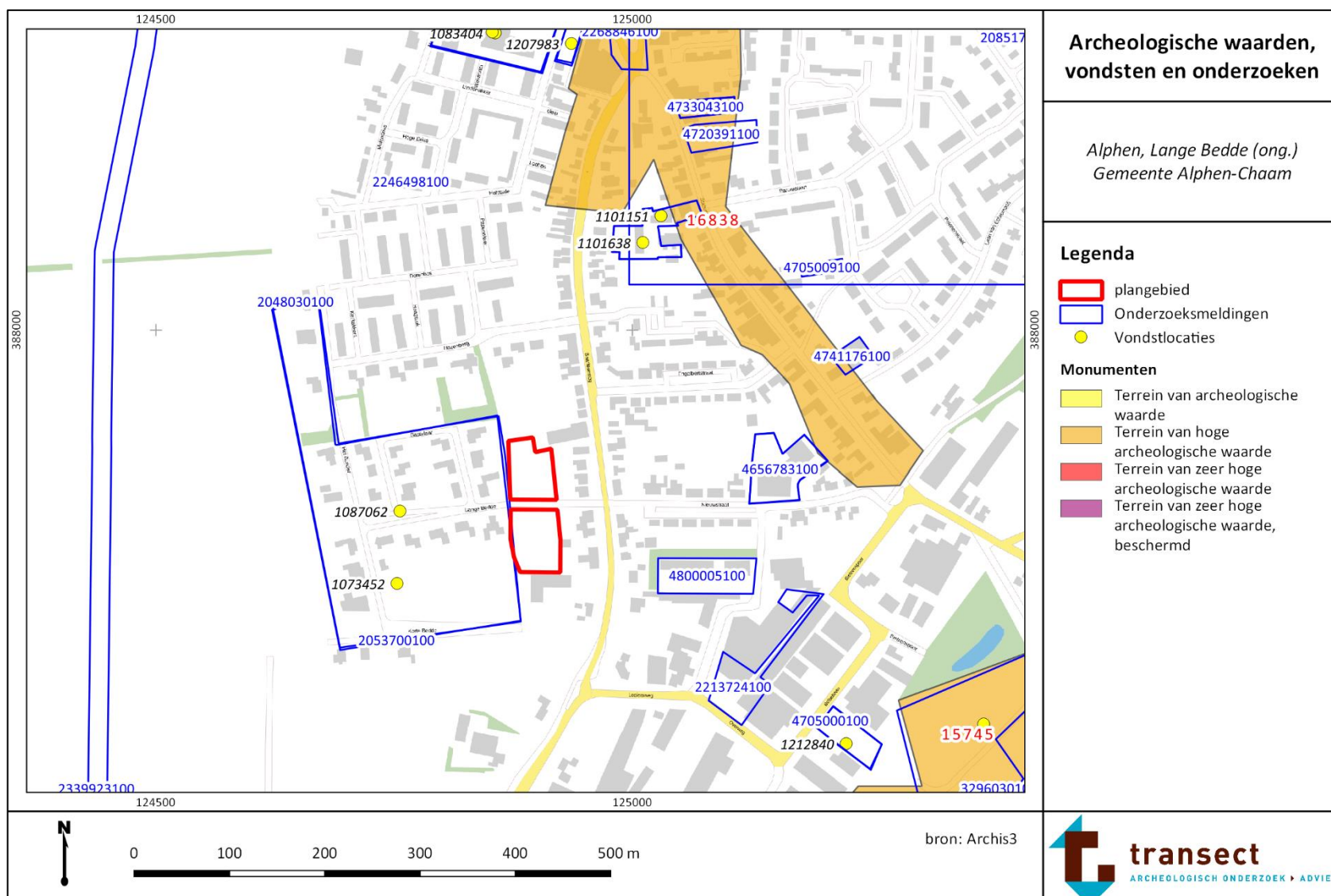




Bijlage 4. Bodem



Bijlage 5. Archeologische waarden en onderzoeken (Archis3)



Bijlage 6. Boorpuntenkaart



Bijlage 7. Foto's van boringen

De boorkernen (Edelmanboor) op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen.



Boring 1: 0-210 cm -Mv.



Boring 2: 0-100 cm -Mv.



Boring 3: 0-110 cm -Mv.



Boring 4: 0-110 cm -Mv.

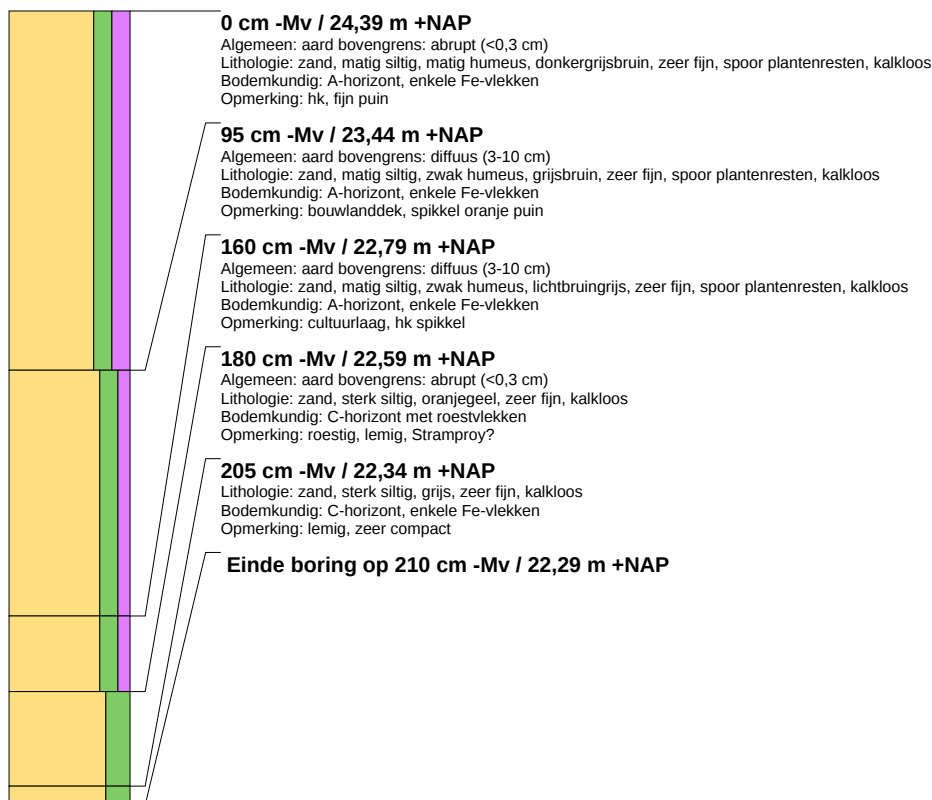


Boring 5: 0-130 cm -Mv.



boring: 19823-1

beschrijver: JR, datum: 29-7-2020, X: 124.883, Y: 387.876, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 24,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19823-2

beschrijver: JR, datum: 29-7-2020, X: 124.886, Y: 387.830, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 24,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





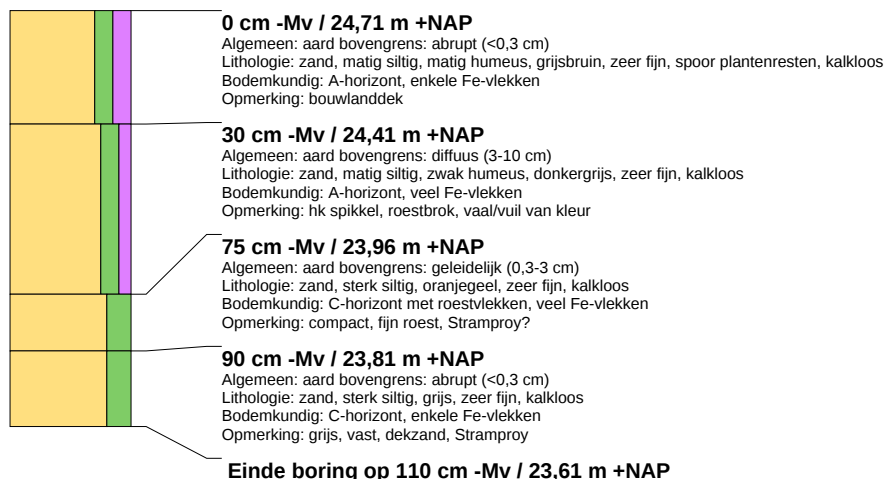
boring: 19823-3

beschrijver: JR, datum: 29-7-2020, X: 124.907, Y: 387.851, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 24,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



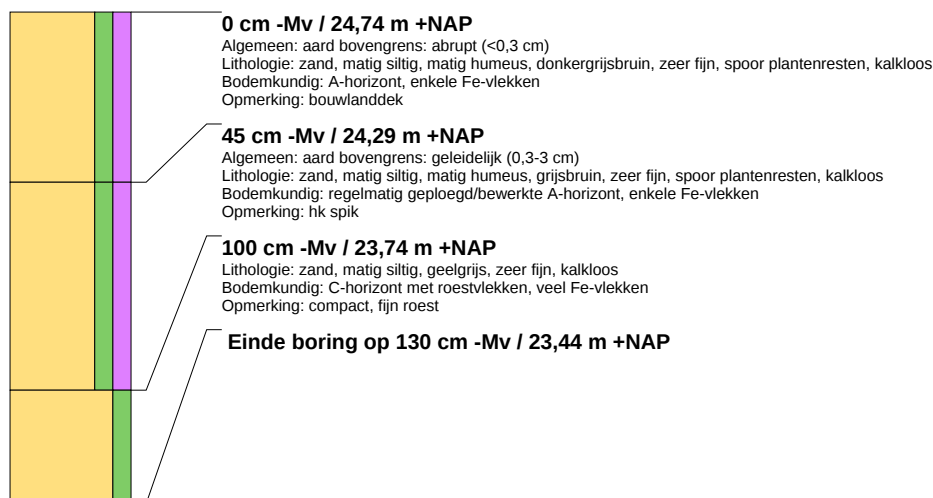
boring: 19823-4

beschrijver: JR, datum: 29-7-2020, X: 124.881, Y: 387.784, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 24,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 19823-5

beschrijver: JR, datum: 29-7-2020, X: 124.911, Y: 387.804, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 24,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 19823-6

beschrijver: JR, datum: 29-7-2020, X: 124.910, Y: 387.762, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 24,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Alphen-Chaam, plaatsnaam: Alphen, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.

