



Transect-rapport 2241

Chaam, Alphensebaan (ong.)

Gemeente Alphen-Chaam

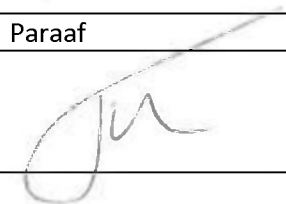
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J.G.E. Melman MSc, L.M.C. Jansen of Lorkeers MSc
Versie	Definitief
Projectcode	19030077
Datum	27-03-2020
Opdrachtgever	Wouters Advies/Makelaardij Nassaulaan 32 5111 XE Baarle-Nassau
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 4711295100
Onderzoeks melding	Gemeente Alphen-Chaam
Bevoegde overheid	RWB
Adviseur namens de bevoegde overheid	Goedgekeurd
Status rapportage	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (04-06-2019)
Voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	26-09-2019	

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 Wouters Advies/Makelaardij heeft Transect in juni 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Alphensebaan (ong.) in Chaam (gemeente Alphen/Chaan). De aanleiding voor het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van twee ruimte-voor-ruimte woningen.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Alphen-Chaam 2010, geconsolideerd' een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging een archeologische waardestelling noodzakelijk is.

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 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. Daarnaast is contact gelegd met de Heemkundekring De Ledevaert in Chaam.

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).

Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd, gebaseerd op de ligging in een dekzandgebied met enig reliëf en de vermoedelijke aanwezigheid van een esdek. Indien aanwezig, bevinden archeologische resten zich in de top van het dekzand, al dan niet onder een opgebracht eerd- of mestdek.

Aan de hand van de gegevens van het booronderzoek blijkt dat in de ondergrond dekzand aanwezig is. In het lager gelegen, westelijk deel van het plangebied hebben relatief natte omstandigheden gegolden, waarmee dit gedeelte niet aantrekkelijk is geweest voor bewoning in het verleden. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van een (verstoord) veenlaagje onder de bouwvoor. Tevens bestaat hier de bovenste 115-140 cm van het bodemprofiel uit verstoord pakket of dempingspakket, getuige de vlekkerigheid van dit bovenste traject. Een intacte bodem ontbreekt hier in het dekzand. Daarmee worden in dit gedeelte geen intacte archeologische resten verwacht. In het hoger gelegen, oostelijk deel van het plangebied is mogelijk nog een intact sporenniveau aanwezig. De hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd in dit deel van het plangebied kan behouden blijven. De locatie van het gebied met de hoge verwachting is weergegeven in bijlage 6.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden om de ontwikkeling van twee woonhuizen mogelijk te maken. De exacte aard van de toekomstige verstoring is nog niet bekend. Uit het veldonderzoek blijkt dat de ondergrond het westen van het plangebied dermate verstoord is, dat hier geen intacte archeologische resten worden verwacht. In het noordoosten van het plangebied is sprake van een landschappelijk gezien gunstigere locatie. Hier is een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden, voornamelijk in de vorm van een sporenniveau. De begrenzing van dit gebied is weergegeven in figuur 6. De toekomstig te realiseren woningen vallen binnen de zone met een lage archeologische verwachting. Een vervolgonderzoek is hierom niet noodzakelijk voor de realisatie ervan. Indien er tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Alphen-Chaam).

Mochten er in de toekomst bodemingrepen voorzien zijn in de zone met een hoge archeologische verwachting, dan adviseren wij om een vervolgonderzoek uit te voeren in deze zone.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (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	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10. Resultaten veldonderzoek	18
11. Beantwoording onderzoeksvragen	21
12. Conclusie en Advies	22
13. Geraadpleegde bronnen	23
Bijlage 1: IKAW	25
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	26
Bijlage 3: Hoogtekaart	27
Bijlage 4: Bodemkaart	28
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	29
Bijlage 6: Boorpuntenkaart	30
Bijlage 7: Foto's van de boringen	31
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	32

1. Aanleiding

In opdracht van Wouters Advies/Makelaardij heeft Transect¹ in juni 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Alphensebaan (ong.) in Chaam (gemeente Alphen/Chaaam). De aanleiding voor het onderzoek vormt de beoogde bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van twee ruimte-voor-ruimte woningen.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Alphen-Chaam 2010, geconsolideerd' een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging een archeologische waardestelling noodzakelijk is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het opgestelde Plan van Aanpak (Melman, 2019).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

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

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit 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. Daarnaast is contact gelegd met de Heemkundekring De Ledevaert in Chaam. Dit heeft ten tijde van het opleveren van onderhavig onderzoek nog geen relevante gegevens opgeleverd (07-06-2019)

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

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante 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?

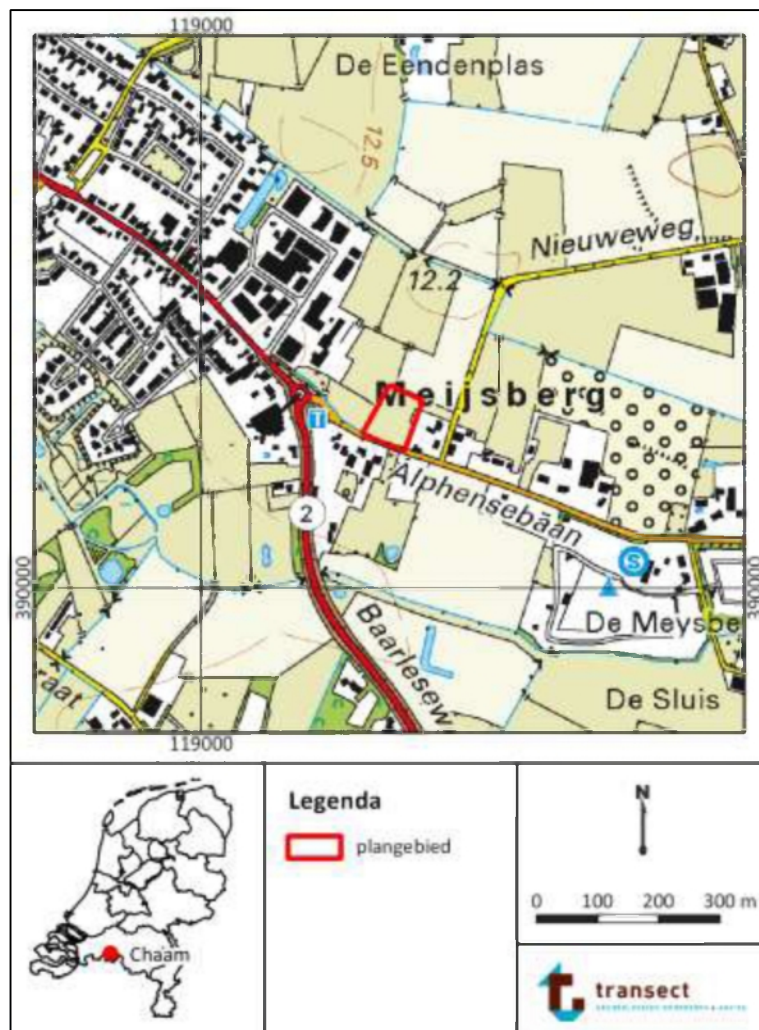
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Alphen-Chaam
Plaats	Chaam
Toponiem	Alphensebaan (ong.)
Kaartblad	50B
Centrumcoördinaat	119.312 / 390.279

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 omvat een akker aan de Alphensebaan, op een adresloos perceel ten westen van het adres Alphensebaan 1, in Chaam (gemeente Alphen-Chaam). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de Alphensebaan en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen van aanliggende percelen. Kadastraal gezien omvat het plangebied delen van de percelen *CHA00 sectie K nummers 624 en 629*. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 6000 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in gebruik als akker.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Planvorming	Realisatie twee ruimte-voor-ruimte woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om twee ruimte-voor-ruimte woningen te creëren. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Er zijn nog geen concrete bouwplannen beschikbaar. Op de concepttekeningen zijn twee woningen en schuren weergegeven, met een grondoppervlakte van in totaal circa 400 m² (figuur 2). De woningen zijn in het zuiden van het plangebied gepland. Er zijn nog geen inschattingen te maken over de bodemingrepen die met de bouwplannen zullen samen gaan.



Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in he plangebied. (bron: Wouters advies/makelaardij).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan
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 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Volgens het bestemmingsplan “Buitengebied Alphen-Chaam 2010, geconsolideerd” heeft het plangebied een dubbelbestemming ‘Waarde – archeologie 2’. De gemeente Alphen-Chaam heeft geen eigen archeologische beleidskaart. In plaats daarvan volgt zij via haar Erfgoedverordening de Cultuur Historische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant (CHW) en de Indicatieve Archeologische Waardekaart (IKAW) leidend. Op de eerste kaart zijn geen waarden weergegeven voor het plangebied. Op de IKAW heeft het plangebied een hoge verwachting (bijlage 3). Zodoende zijn op basis van dit verwachtingspatroon in het bestemmingsplan vrijstellingsgrenzen opgenomen. Voor een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2 geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 500 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging dient een archeologische waardestelling van het gebied plaats te vinden.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek)
Maaiveld	Circa 12 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden
Grondwater	VI

Landschapsgenese

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en maakt deel uit van de Kempenhorst. De Kempenhorst is een tektonisch doch relatief stabiel stijgingsgebied ten westen van de Centrale Slenk (Schokker, 2003). Hiermee heeft het een relatief hoge ligging en kent het een eigen geologische ontwikkeling (Berendsen, 2005). De genese ervan gaat terug tot in het vroeg-Pleistoceen, circa 1,1 miljoen jaar geleden. Toen is onder invloed van voorlopers van de Rijn, Maas en lokale beken in het gebied een pakket zandige klei en zand afgezet (Teunissen van Manen, 1985).

Vanaf het midden van het Pleistoceen hield de fluviatiele invloed in het gebied op (circa 850.000 jaar geleden). Als gevolg van een zeer koud klimaat traden toen grootschalige verstuiwingen van zand op, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuiwingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen afgezet in welvingen en (tegen het einde van het Weichselien) in hoge ruggen. De vorming van dekzand vond plaats in verschillende fasen (Van Zijverden en de Moor, 2014; Schokker, 2003). Er is hierin onderscheid te maken in jong dekzand en oud dekzand. Het jonge dekzand omvat daarbij zand dat volledig onder invloed van de wind is afgezet in de laatste koude periode van het Weichselien (vanaf circa 20.000 jaar geleden). Het oude dekzand is een verzamelnaam voor het lemige tot sterk lemig zand dat in de perioden daarvoor is afgezet. Hoewel het oude dekzand hoofdzakelijk onder invloed van de wind tot stand is gekomen, omvat het onder meer ook fluvio-periglaciale afzettingen, (dek)zand dat onder invloed van afstromend water is verplaatst en afgezet. Deze laatste karakteriseren zich veelal als zand- en leemlagen waarbinnen sprake is van verspoeld plantenmateriaal en een slechte sortering van het zand.

Vanaf het begin van het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverbetering 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. Volgens de turfdatabank is er in het plangebied, zover bekend, geen sprake van veenvorming. Vrijwel direct ten zuiden, in de 'grote- of RoodeBeek' is wel bekend dat er veenvorming heeft opgetreden (bron: geoloket provincie Antwerpen).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied deels aangegeven als dekzandrug met/zonder oud bouwlanddek (kaartcode 3B53yc) en deels als terrasafzettingsswelling met dekzand (kaartcode 3L41d; bijlage 2; bron: PDOK). Naar verwachting bevindt het gehele plangebied zich op (de flank van) een dekzandrug. Dekzandruggen zijn over het algemeen relatief hoger gelegen delen in het landschap, die

gunstig waren voor bewoning. 100 meter ten noorden en 100 meter ten zuiden van het plangebied zijn dalvormige laagtes aanwezig zonder veen (kaartcode 2R2). Dit zijn de beekdalen van de Groot- of Roode Beek ten zuiden en de Groot Heiveltse Beek ten noorden. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn de dalvormige laagtes zichtbaar als lagere delen van het landschap, met een maaiveldhoogte van circa 10,5 m +NAP (AHN3; bron: PDOK). Ten oosten zijn hoger gelegen dekzandruggen aanwezig, op een hoogte van circa 16 m +NAP. Het plangebied zelf heeft een maaiveldhoogte van circa 12,4 m en 13,3 m +NAP. Het maaiveld loopt in het plangebied geleidelijk op met het laagste punt in het zuidwesten en het hoogste punt in het noordoosten. Het perceel direct ten zuidwesten van het plangebied is opvallend laag. Hier is mogelijk sprake van afgraving, aangezien de laagte perceelsgebonden is. Dit gebied is niet aangegeven op de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart ligt het plangebied in een zone waar hoge zwarte enkeerdgronden worden verwacht (kaartcode zEZ23; bijlage 4). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn antropogene gronden, die over het algemeen op de middelhoge zandgronden werden aangelegd op de plek waar de bouwlanden lagen (De Bakker, 1966; Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2005). De relatief oudere enkeerdgronden zijn aan te treffen op de relatief hogere en siltige zandruggen (oud dekzand, zoals in het plangebied). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, doordat het aangebrachte humeuze dek het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – heeft behoed voor tal van verstoringen (van Doesburg e.a., 2007).

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is een grondwatertrap VI gekarteerd. Deze grondwatertrap duidt over het algemeen op een sterk wisselende grondwaterstand waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) zich tussen de 40 en 80 cm -Mv bevindt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand onder de 120 cm -Mv wordt aangetroffen. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat naar verwachting (onverbrande) organische archeologische resten boven 120 cm -Mv slecht tot niet geconserveerd zijn gebleven (zoals leer, textiel en hout). Anorganisch vondstmateriaal (zoals aardewerk en natuursteen) zijn boven deze zone nog wel te verwachten.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting IKAW	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de IKAW staat het plangebied aangegeven als een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een dekzandgebied met enkeerdgronden.

Bekende waarden

Binnen het plangebied heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden en zijn ook geen vondsten bekend. Wel valt het plangebied binnen enkele grotere onderzoekscontouren. Zoals het onderzoek naar enkele beken. De beek ten zuiden van het plangebied, de Groote- of Roode Beek, is ook onderzocht middels een archeologische begeleiding. Hier zijn geen archeologische indicatoren of vondsten gedaan (Sophie, 2016; onderzoeksmelding 2684010100 en 2234339100). Daarnaast is het plangebied onderdeel geweest van een bureauonderzoek van een groot gebied, maar deze is niet openbaar raadpleegbaar (onderzoeksmelding 2445733100).

In de omgeving van het plangebied hebben enkele onderzoeken plaatsgevonden.

- 500 meter ten westen van het plangebied, in een gebied dat bekend staat als 'Den Brabander', is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Geconcludeerd is dat het gebied door een slechte waterhuishouding (als gevolg van de vroeg-pleistocene klei op geringe diepte) geen gunstige locatie voor bewoning is geweest. In de vallei van de Roode Beek is nog een veenpakket aangetroffen. Verder bestaat de ondergrond uit 0,5 m dekzand en 0,5 m eerddek (De Decker, 2003; onderzoeksmelding 2062651100 en 2197274100).
- 250 meter ten westen van het plangebied, in gebied 'Heerebeemd, Fase 1' is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. De bodemopbouw bestond uit een moderne ophooglaag van circa 0,25 – 0,60 m, een esdek van 0,40 – 0,65 m, waaronder zich een laag dekzand en vervolgens een laag (pleistocene) klei bevindt. De bodem is intact bevonden en er wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Voor zo ver bekend heeft dat onderzoek (nog) niet plaatsgevonden (Ras, 2010; onderzoeksmelding 2224627100).
- 500 meter ten oosten van het plangebied is een karterend booronderzoek uitgevoerd, aan de Sluisstraat-Alphensebaan. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, met uitzondering van enkele fragmenten Nieuwetijds mestardewerk. In het gebied zijn bekeerddgronden aangetroffen, waarop een 60 cm dik eerddek is opgebracht. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen, vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren (Van Putten, 2006; onderzoeksmelding 2138370100).
- 400 meter ten zuiden van het plangebied heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden, aan de Baarleseweg 52-52a. De ondergrond bestond uit een enkeerdgrond van 50 cm of meer over in dekzand, waarin geen tekenen van bodemvorming zijn aangetroffen. In één boring is op een diepte van 50 cm een fragment bewerkt vuursteen aangetroffen, dat wijst op de mogelijke aanwezigheid van een vindplaats in het gebied. Er is

een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend onderzoek aanbevolen. Voor zover bekend heeft dit onderzoek nog niet plaatsgevonden (Helmich, 2008; onderzoeksmelding 2198043100).

De meeste onderzoeken in de omgeving zijn uitgevoerd ter plaatse van de lager gelegen beekdalen in de omgeving van het gebied. De bodem hier wijst op natte omstandigheden en deze gebieden zijn in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd ontgonnen. Hierdoor is er een lage verwachting. Het plangebied bevindt zich echter niet in een beekdal, maar op een dekzandrug, tussen twee beekdalen in. Dit maakte het waarschijnlijk een droge en gunstige locatie voor bewoning. De vondst van een fragment bewerkt vuursteen ten zuiden van het plangebied, op eveneens een dekzandrug, wijst op de bewoonbaarheid van de dekzandruggen. De bodemopbouw in het plangebied is naar verwachting wel vergelijkbaar met de bovengenoemde onderzoeken. Er wordt een eerddek van circa 0,5 – 1,0 m verwacht, waaronder dekzand met een dikte van 0,5 – 1,0 m wordt verwacht. De pleistocene rivierkleiafzettingen kunnen zich direct daaronder, en dus vrij ondiep, bevinden.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Visvijver, bouwland en dennenbos
Huidig gebruik	Akker
Bodemverstoringen	Door de visvijver en ploegwerkzaamheden

Historische achtergronden

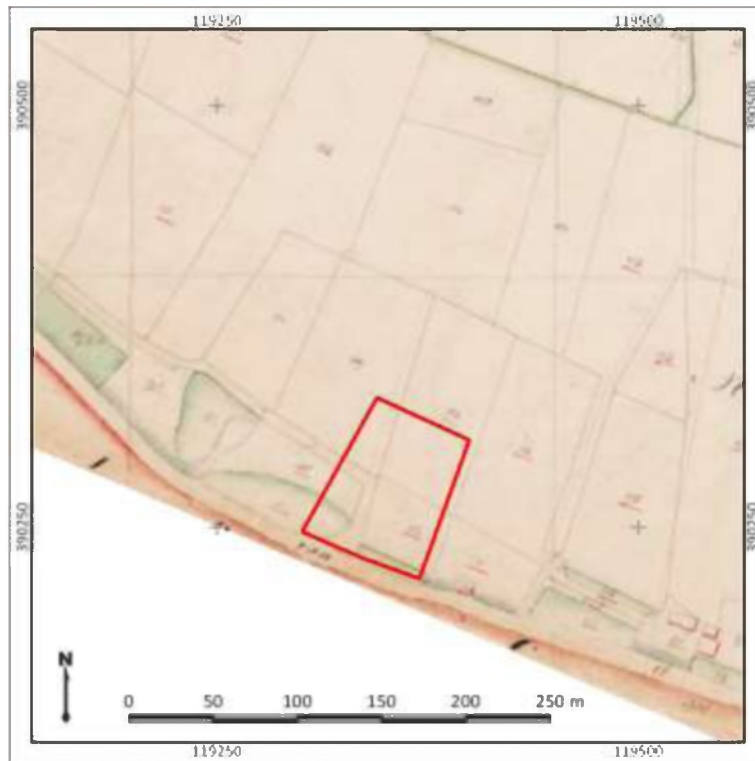
Het plangebied ligt ten oosten van het dorp Chaam, in het buurtschap Meijsberg. Chaam heeft een oude oorsprong en zou reeds in 442 één van de maalsteden van de Franken zijn geweest. Door de ligging van Chaam in een gebied dat vruchtbaarder was dan in de omgeving (door de aanwezigheid van leem vlak aan het maaiveld afgezet door de beken) rondom Chaam, gaat de oorsprong echter mogelijk nog verder terug (De Decker, 2003).

Het middeleeuwse dorp Chaam heeft zich gevormd op de noordelijke oever van de Rode Beek, dat ten zuiden van het plangebied ligt. Op deze oever liep een straat, die de basis vormde voor de agrarische ontginningen van het gebied. De ontginning van Chaam vond waarschijnlijk plaats vanuit Alphen (Leenders, 2013).

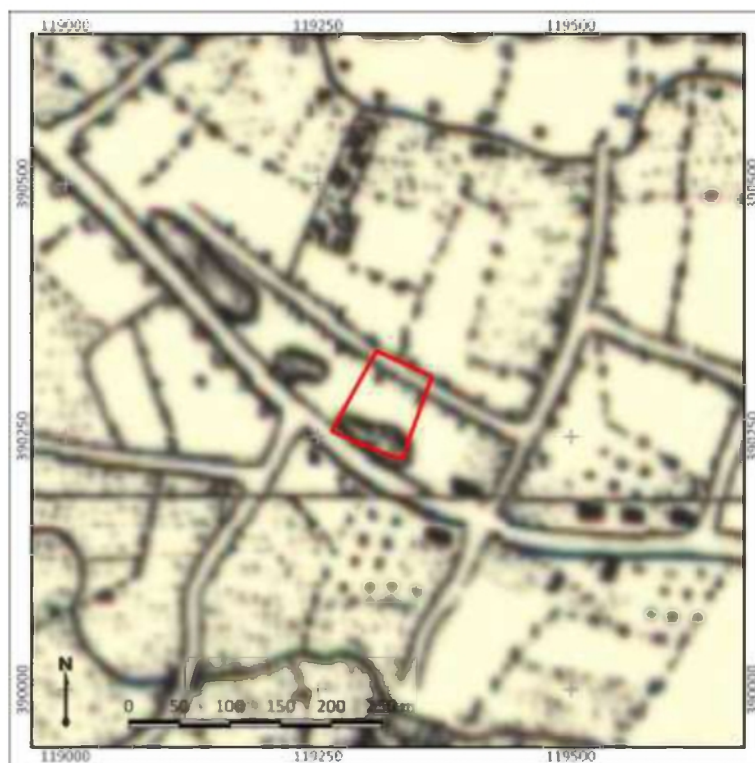
Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, is te zien dat er in het plangebied een water en een weg aanwezig is (figuur 3). Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is het water een visvijver en is de rest van het gebied in gebruik als bouwland of dennenbos. Langs de Alphensebaan bevinden zich meerdere wateren. Dit duidt mogelijk op een relatieve laagte, waar water in blijft staan. Een andere mogelijkheid is dat het een antropogeen aangelegde vijver betreft. Deze situatie blijft gehandhaafd tot circa 1955 (figuur 4 – 5). Vanaf 1955 verdwijnt namelijk het water en de weg en is het gebied in gebruik als bouwland, zoals heden ten dage nog steeds het geval is (figuur 6 – 10).

Bodemverstoringen

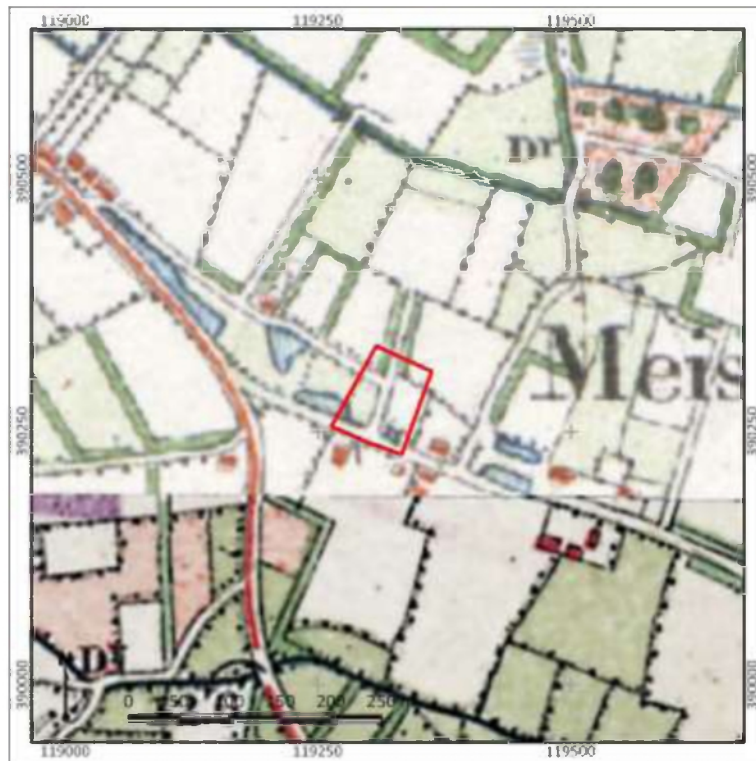
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek in gebruik als akker. In het plangebied heeft voor zover bekend geen bebouwing gestaan. Er zijn in het plangebied verstoringen te verwachten die te maken hebben met de aanwezigheid van een (mogelijke) visvijver en de weg. De diepte van het water of de aanlegdiepte van de weg zijn onbekend. Een inschatting van de verstoring is dus niet te maken. Daarnaast zijn er verstoringen te verwachten die te maken hebben met agrarisch landgebruik zoals ploegen. Vanwege de verwachte aanwezigheid van een esdek, zou de natuurlijke ondergrond beschermd kunnen zijn geweest van deze omstandigheden. Er zijn in het bodemloket geen gegevens bekend over uitgevoerde milieuonderzoeken of saneringen binnen het plangebied (www.bodemloket.nl). Ook op de Ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant (2005) staat het plangebied niet opgenomen.



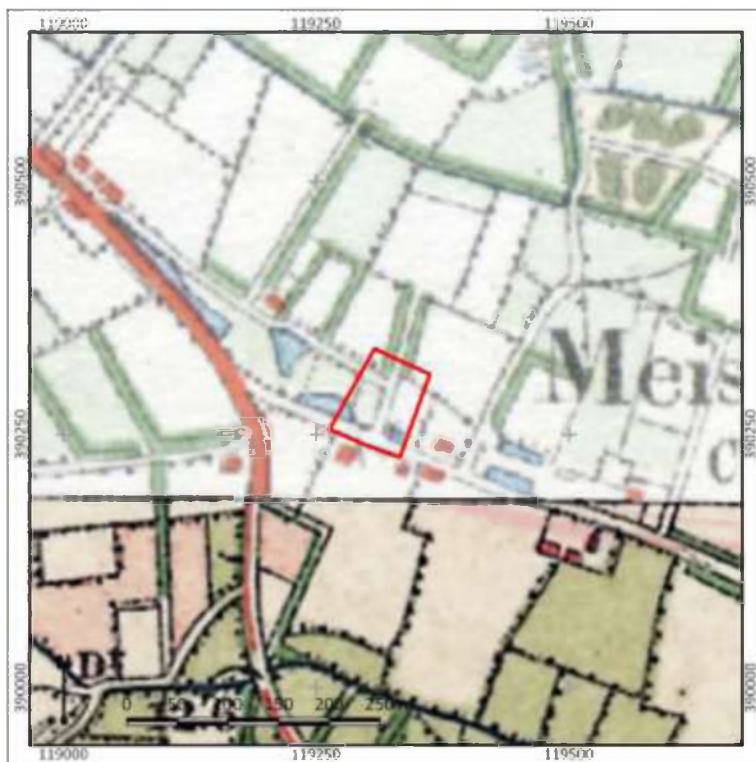
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE



Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1860. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



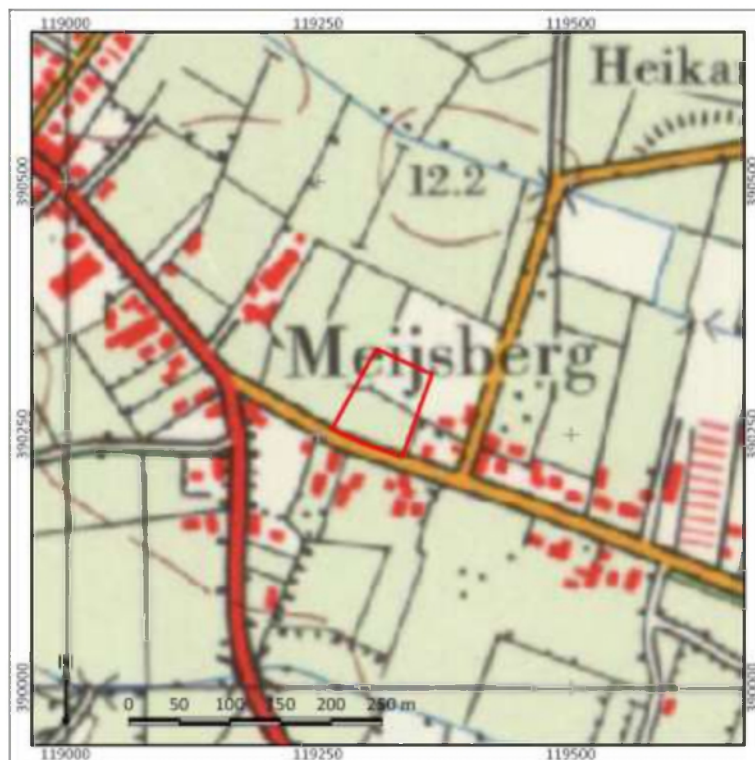
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



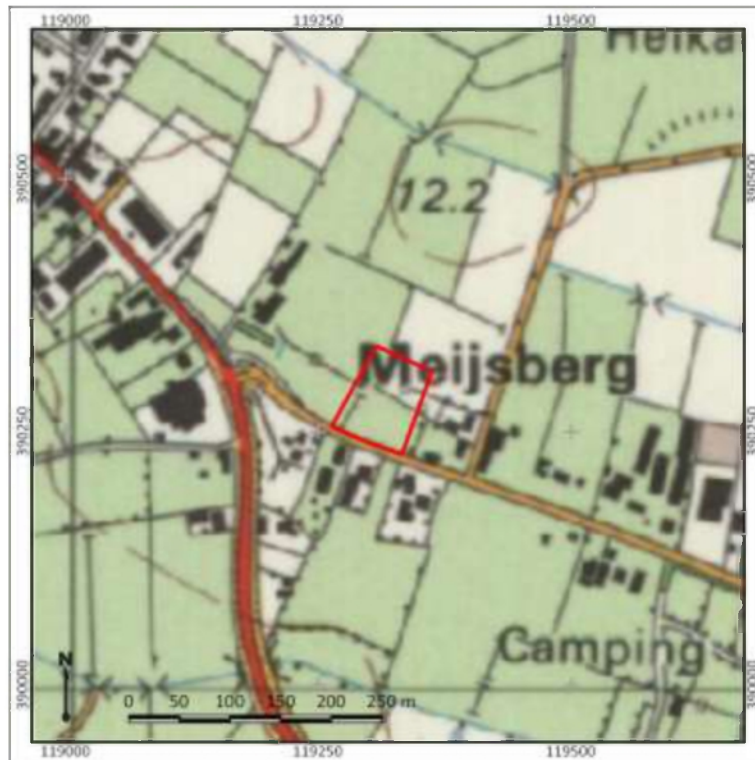
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1920. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand en in/op antropogene ophooglagen

Aanwezigheid en dichtheid

De archeologische verwachting in het plangebied is hoog voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de overgang van een droge naar een natte zone, op de flank van een dekzandkopje nabij de overgang naar een beekdal. Indien een onvergraven esdek aanwezig is op het dekzand, kan de aanwezigheid van een dergelijk dek hebben gezorgd voor een goede conservering van archeologische resten. De aanwezigheid van dit dek zorgde er namelijk voor dat de top van het dekzand buiten bereik van de moderne ploeg- of graafwerkzaamheden bleef.

Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd geldt ook een hoge verwachting voor met name sporen van landbouw. Dit hangt samen met de ligging van het plangebied in het buurtschap Meijsberg en de vruchtbaarheid van de regio als geheel. De vruchtbare gronden zullen reeds sinds lang zijn gecultiveerd, waarvan sporen aanwezig kunnen zijn in de ondergrond. Sporen van bebouwing worden niet direct verwacht omdat het plangebied op basis van historisch kaartmateriaal onbebouwd lijkt te zijn geweest tot op heden. Wel heeft er tot circa 1950 een weg gelopen door het plangebied en is er een vijver aanwezig geweest, beide in het zuiden van het plangebied.

Stratigrafische positie

In het plangebied worden de archeologische vondsten en sporen verwacht in het esdek en de top van het dekzand. De diepteligging van het dekzand ten opzichte van het esdek is vooralsnog niet bekend. In de omgeving van het plangebied is vastgesteld dat dit esdek tot 1,0 m dik kan zijn. Een eventuele restant van een podzol in de top van het dekzand zal ongeveer 30 cm dik zijn. Archeologische waarden rond de top van het dekzand kunnen dus aangetroffen worden tot een diepte van ongeveer 1,3 m - Mv.

Complextypen

De te verwachten complextypen variëren per periode:

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de podzolbodem is afgetopt (de B-horizonten zijn verdwenen) kan de trefkans voor deze periode worden bijgesteld naar laag, diepere grondsporen uit deze periode worden immers niet verwacht. Dit kan zo zijn wanneer de B-horizont is opgenomen in het humeuze dek, maar ook door vergravingen van andere aard.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum - Middeleeuwen worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen (Neolithicum) en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt, 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 (grafcontainers, grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.
- Archeologische resten uit de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd worden op basis van het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal niet direct verwacht. Waarschijnlijk is alleen sprake van sporen van landgebruik. Sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen bestaan uit afvalkuilen, ploegsporen, sporen van nijverheid en kavelsloten. In het zuiden van het plangebied worden resten van een weg en een vijver verwacht.

Bovenstaande archeologische verwachting is, gezien de verkennende fase van het onderzoek, echter sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. Om deze verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om over de intactheid van de bodem uitspraken te doen.

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, 2019). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in Hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5). De uiteindelijke ligging van de boorpunten is opgenomen in bijlage 6. De locaties van de boringen zijn bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 3).

De boringen hebben een diepte van maximaal 200 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 7, de beschrijvingen in bijlage 8. Na beschrijving zijn de opgeboorde grondmonsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied in gebruik als grasland. Er is enig reliëf waargenomen in het plangebied, in het zuiden is een laagte aanwezig. Mogelijk is dit het gevolg van het oorspronkelijke dekzandrelief of de gedempte wateren, zoals ook op het AHN (bijlage 3) te zien is. Enkele foto's van het plangebied zijn opgenomen in figuur 11. Op de linkerfoto is te zien dat het maaiveld afloopt in de richting van het zuidwesten.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De linkerfoto is genomen richting het zuiden, de rechterfoto richting het noordwesten. Foto's door J. Rap.

Lithologie en bodemopbouw

De top van de bodemopbouw bestaat uit een pakket matig siltig, matig humeus donkerbruingrijs zand (bouwvoor). Het zand is matig fijn en bevat sporen van plantenresten. Tevens zijn in de bouwvoor enkele fragmenten modern baksteen aangetroffen. Dit wijst op een relatief recente doorwerking van de ondergrond.

De dikte van het geroerde pakket varieert sterk binnen het plangebied. In het zuiden van het plangebied bevindt de ondergrens zich op 115 cm -Mv (11,62 m +NAP, boring 2) en 140 cm -Mv (11,07 m +NAP, boring 1). Hieronder is een 10 á 20 cm dikke, sterk zandige veenlaag aanwezig, waarvan zowel de boven- en ondergrens abrupt zijn. Het veen is amorf, donkerbruin en heeft een losse consistentie. Op basis van de zandige bijmenging en de abrupte begrenzingen is dit veen niet meer intact. Dit Onder deze veenlaag is matig siltig, zeer fijn en compact zand aanwezig. Het is geïnterpreteerd als dekzand. Het zand is grijs van kleur, sporen van bodemvorming (zoals bijvoorbeeld een B-horizont) ontbreken. Gezien het voorkomen van een dunne laag veen, afgedekt met een relatief dik pakket zand met modern bouwpuin betreft het geroerde pakket een dempingspakket. De aanwezigheid ervan is te relateren aan de vijvers of veenwinningsputten die zijn beschreven in het bureauonderzoek. De exacte aard ervan kan op basis van het veldonderzoek niet worden vastgesteld. Het onderliggende pleistocene zand is naar verwachting niet meer intact gezien het voorkomen van een zandige veenlaag met dempingspakket. Tevens kan worden geconcludeerd dat in dit zuidelijke deel van het plangebied relatief natte omstandigheden hebben gegolden in het verleden, vanaf in ieder geval de Bronstijd.

In boring 3 t/m 5 heeft de bouwvoor een dikte tussen de 50 en 65 cm en bevindt de ondergrens zich tussen 12,72 en 12,22 m +NAP. In boring 4 is onder de bouwvoor een 45 cm dik, donkerbruingrijs pakket matig siltig, matig fijn, sterk humeus zand met enkele sporen van plantenresten aangetroffen. Gezien de sterke humeusiteit, vlekkerigheid en aanwezigheid van plantenresten betreft het vermoedelijk een grotendeels vergaan veenrestant. De top hiervan bevindt zich op 50 cm -Mv (12,22 m +NAP). Onder het veenrestant in boring 4 en onder de bouwvoor in boring 3 en 5 is zand aanwezig. Het zand is matig siltig, zeer fijn en grijs van kleur. Bovendien is het zeer compact. Op basis van de korrelgrootte en siltgehalte wordt dit geïnterpreteerd als dekzand. De diepteligging van de top bevindt zich op een diepte van circa 60 – 65 cm -Mv in boring 3 en 5. In boring 4 bevindt het dekzand zich op een diepte van 95 cm -Mv. De NAP-hoogten variëren sterk binnen het plangebied. In het hoger gelegen, oostelijke deel bevindt de top zich tussen 12,4 en 12,64 m +NAP (boring 3 en 5, respectievelijk). In het lager gelegen zuiden en westen van het plangebied bevindt de top van het dekzand zich tussen 10,87 m +NAP (boring 1) en 11,77 m +NAP (boring 4). Hieruit blijkt dat in het plangebied sprake is van reliëf in het dekzand. In het dekzand zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen, zoals een E- en/of B-horizont. Direct onder de bouwvoor of humeuze veenrestant is een C-horizont aanwezig.

Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen bij het doorzoeken van de grondmonsters. Het opsporen van archeologische indicatoren is echter niet het hoofddoel geweest van het verkennende booronderzoek. Dit vereist een andere, meer intensieve onderzoeksmethode.

Archeologische interpretatie

Aan de hand van het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzand, waarin enig reliëf aanwezig is. In de lager gelegen delen van het plangebied (boring 1, 2 en 4) is een veenlaag of een restant hiervan aangetroffen. De aanwezigheid van het veenrestant met daarboven een dempingspakket, de scherpe overgang naar het dekzand én ontbreken van

bodemvorming in het zand wijst erop dat de ondergrond in dit gedeelte van het plangebied is verstoord. Er worden daarom geen intacte archeologische resten verwacht.

Voor het hogere, oostelijke deel van het plangebied is sprake van een relatief recente doorwerking van de top van het bodemprofiel, getuige de aanwezigheid van modern baksteen in de bouwvoor (op ca. 40 cm -Mv, zie ook de foto in bijlage 7). Gezien de afwezigheid van een podzolbodem zullen vindplaatsen die zich kenmerken door een vondstenstrooiing niet meer intact zijn. Daarmee kan de verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar beneden worden bijgesteld. Er zullen uit deze periode geen intacte resten aanwezig zijn in het plangebied. De top van het dekzand ligt in boring 3 en 5 op een diepte tussen de 60 en 65 cm -Mv. Het kan op basis van de boringen niet geheel worden uitgesloten dat er nog archeologische sporen worden aangetroffen in de top van het dekzand. De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in dit deel van het plangebied kan daarmee behouden blijven. De locatie van het gebied met de hoge verwachting is weergegeven in bijlage 6.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied heeft oorspronkelijk in een dekzandlandschap gelegen, waar sprake is van enig reliëf. Dit blijkt onder andere uit het AHN en de relatieve diepteligging van het dekzand in het plangebied. Het zuidelijke en westelijke deel van het plangebied is lager gelegen. De ondergrond in dit gedeelte is niet meer intact. Dit blijkt uit het voorkomen van een veenlaag die te relateren is aan een vijver dan wel veenwinningsput, de scherpe overgang tussen het veen en dekzand en het ontbreken van bodemvorming in het dekzand. Het oostelijke deel van het plangebied (ter hoogte van boring 3 en 5) bevindt zich (tevens op basis van het AHN) op de flank van een dekzandkopje. De top van de bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor met modern bouw materiaal (baksteen) met een dikte van 60 á 65 cm.

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

In het plangebied is de top van het dekzand als archeologisch relevant niveau te onderscheiden. Deze bevindt zich in boringen 1, 2 en 4 op een diepte tussen 95 en 160 cm -Mv. Ter plaatse van boring 3 en 5 bevindt de top van het pleistocene zand zich op een diepte van 60 - 65 cm -Mv.

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

Naar verwachting is het archeologisch relevante niveau in het plangebied niet meer intact. Ter plaatse van boring 1, 2 en 4 is een verstoorde, zandige veenlaag aangetroffen op het dekzand. Aangenomen wordt dat het onderliggende pleistocene zand niet meer intact is, gezien hier ook geen sporen van bodemvorming zijn aangetroffen. In het hogere, noordoostelijke deel van het plangebied is het relevante niveau niet meer intact. Er is sprake van een C-horizont onder een moderne bouwvoor van 60 á 65 cm dik. Een vondsstrooiing zal niet meer aanwezig zijn. Het kan echter niet worden uitgesloten dat er in dit gebied nog sporen in de top van het dekzand kunnen worden aangetroffen.

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

De verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum kan gezien het ontbreken van een eventueel vondstenniveau naar beneden worden bijgesteld gezien de geringe mate van intactheid van de bodemopbouw. Voor het zuidelijke deel van het plangebied kan tevens de verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd naar beneden worden bijgesteld, gezien de mate van verstoring van de natuurlijke ondergrond. Vanaf de Bronstijd heeft in het zuiden van het plangebied veenvorming plaatsgevonden, waarmee dit gedeelte van het landschap te nat is geweest voor bewoning. Het noordoosten van het plangebied bevindt zich wat hoger in het landschap. Het kan hier echter niet worden uitgesloten dat er nog een intact sporenniveau in de top van het dekzand aanwezig is. De verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd in het noordoosten van het plangebied kan daarom behouden blijven. De locatie van het gebied met de hoge verwachting is weergegeven in bijlage 6.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd, gebaseerd op de ligging in een dekzandgebied met enig reliëf en de vermoedelijke aanwezigheid van een esdek. Indien aanwezig, bevinden archeologische resten zich in de top van het dekzand, al dan niet onder een opgebracht eerd- of mestdek.

Aan de hand van de gegevens van het booronderzoek blijkt dat in de ondergrond dekzand aanwezig is. In het lager gelegen, westelijk deel van het plangebied hebben relatief natte omstandigheden gegolden, waarmee dit gedeelte niet aantrekkelijk is geweest voor bewoning in het verleden. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van een (verstoord) veenlaagje onder de bouwvoor. Tevens bestaat hier de bovenste 115-140 cm van het bodemprofiel uit verstoord pakket of dempingspakket, getuige de vlekkerigheid van dit bovenste traject. Een intacte bodem ontbreekt hier in het dekzand. Daarmee worden in dit gedeelte geen intacte archeologische resten verwacht. In het hoger gelegen, oostelijk deel van het plangebied is mogelijk nog een intact sporenniveau aanwezig. De hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd in dit deel van het plangebied kan behouden blijven. De locatie van het gebied met de hoge verwachting is weergegeven in bijlage 6.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden om de ontwikkeling van twee woonhuizen mogelijk te maken. De exacte aard van de toekomstige verstoring is nog niet bekend. Uit het veldonderzoek blijkt dat de ondergrond het westen van het plangebied dermate verstoord is, dat hier geen intacte archeologische resten worden verwacht. In het noordoosten van het plangebied is sprake van een landschappelijk gezien gunstigere locatie. Hier is een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden, voornamelijk in de vorm van een sporenniveau. De begrenzing van dit gebied is weergegeven in figuur 6. De toekomstig te realiseren woningen vallen binnen de zone met een lage archeologische verwachting. Een vervolgonderzoek is hierom niet noodzakelijk voor de realisatie ervan. Indien er tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Alphen-Chaam).

Mochten er in de toekomst bodemingrepen voorzien zijn in de zone met een hoge archeologische verwachting, dan adviseren wij om een vervolgonderzoek uit te voeren in deze zone.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (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.
- IKAW
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- Ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant (2005).

Afbeeldingenlijst

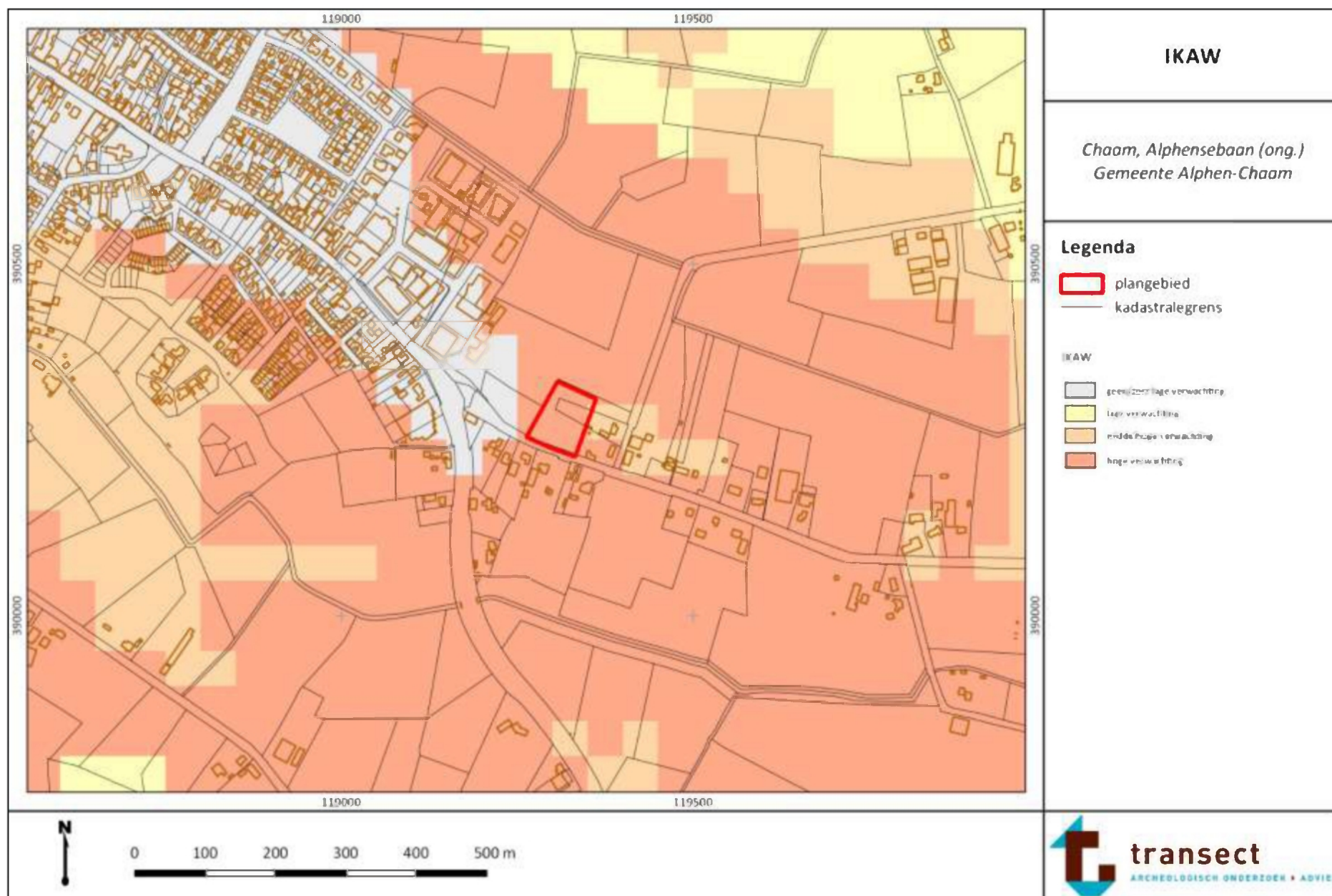
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).	4
Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied. (bron: Wouters advies/makelaardij).	5
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE	12
Figuur 4: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1860. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	12
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	13
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1920. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	13
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	14
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	14
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK	15
Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De linkerfoto is genomen richting het zuiden, de rechterfoto richting het noordwesten. Foto's door J. Rap.	18

Literatuur

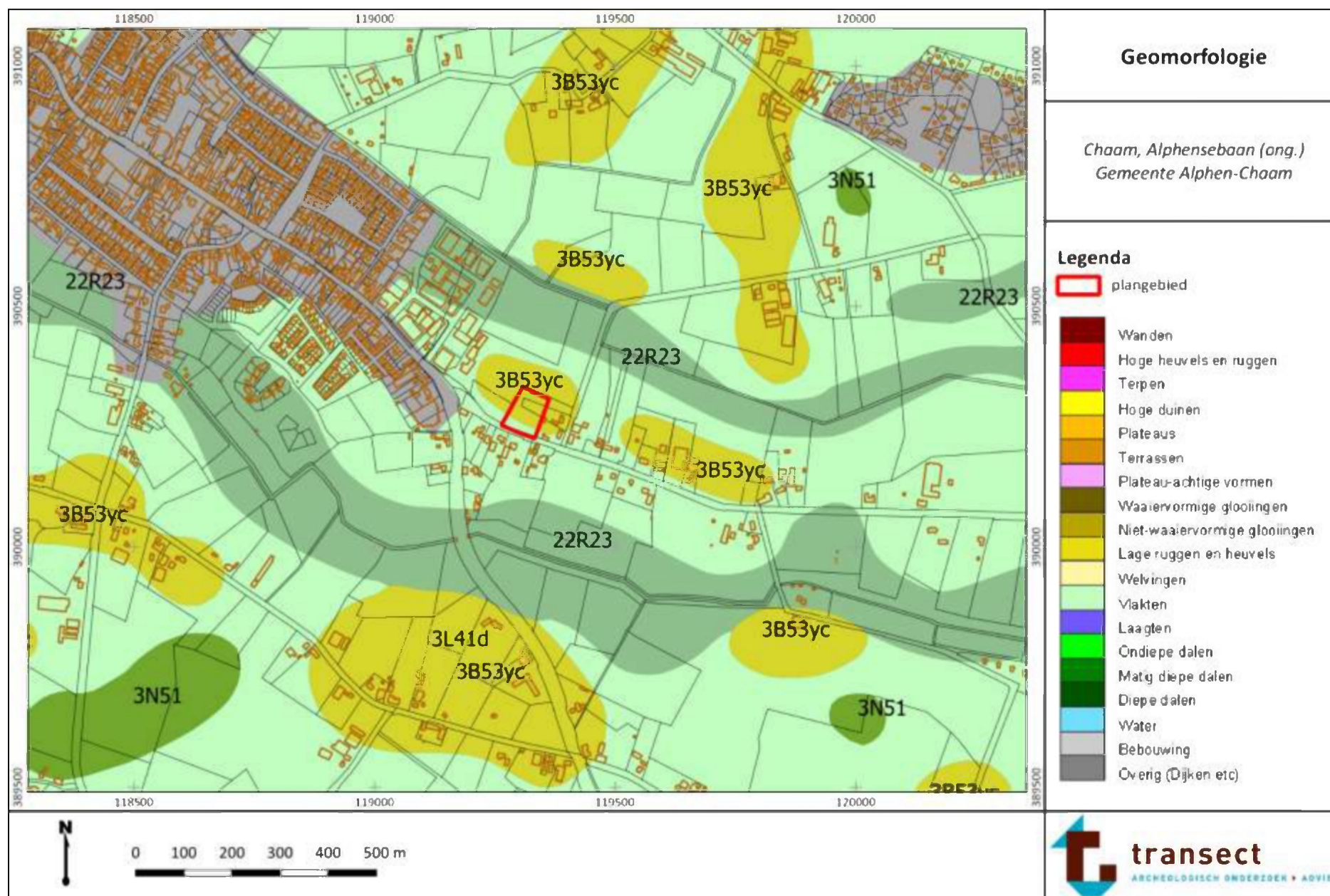
- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H., de, en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in Kleur, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen
- Decker, S., de, 2003. Woongebied Den Brabander, Alphen-Chaam; een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP-rapport 857.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & 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
- Helmich, C., 2008. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Baarleseweg 52/52a, Chaam, Gemeente Alphen-Chaam. Becker & Van de Graaf Rapport.

- 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
- Melman, J.G.E., 2019. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Chaam, Alphensebaan (ong.). Transect, Nieuwegein.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.
- Putten, M.J., van, 2006. Alphen-Chaam, Sluisstraat-Alphensebaan te Chaam. Bureauonderzoek Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase). BAAC-project 06.334.
- Ras, J., 2010. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Heerebeemd, Fase 1', Chaam, Gemeente Alphen-Chaam. SOB-research rapport.
- Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314)
- Teunissen van Manen, T.C., 1985. Blad 50 Oost Tilburg, Blad 51 West Eindhoven. Toelichting op de geologische kaart van Nederland 1:50 000. RGD, Haarlem.
- Zijverden, W., van, en J. de Moor, 2014. Het Groot Profielenboek. Fysische geografie voor archeologen. Sidestone Press, Leiden.

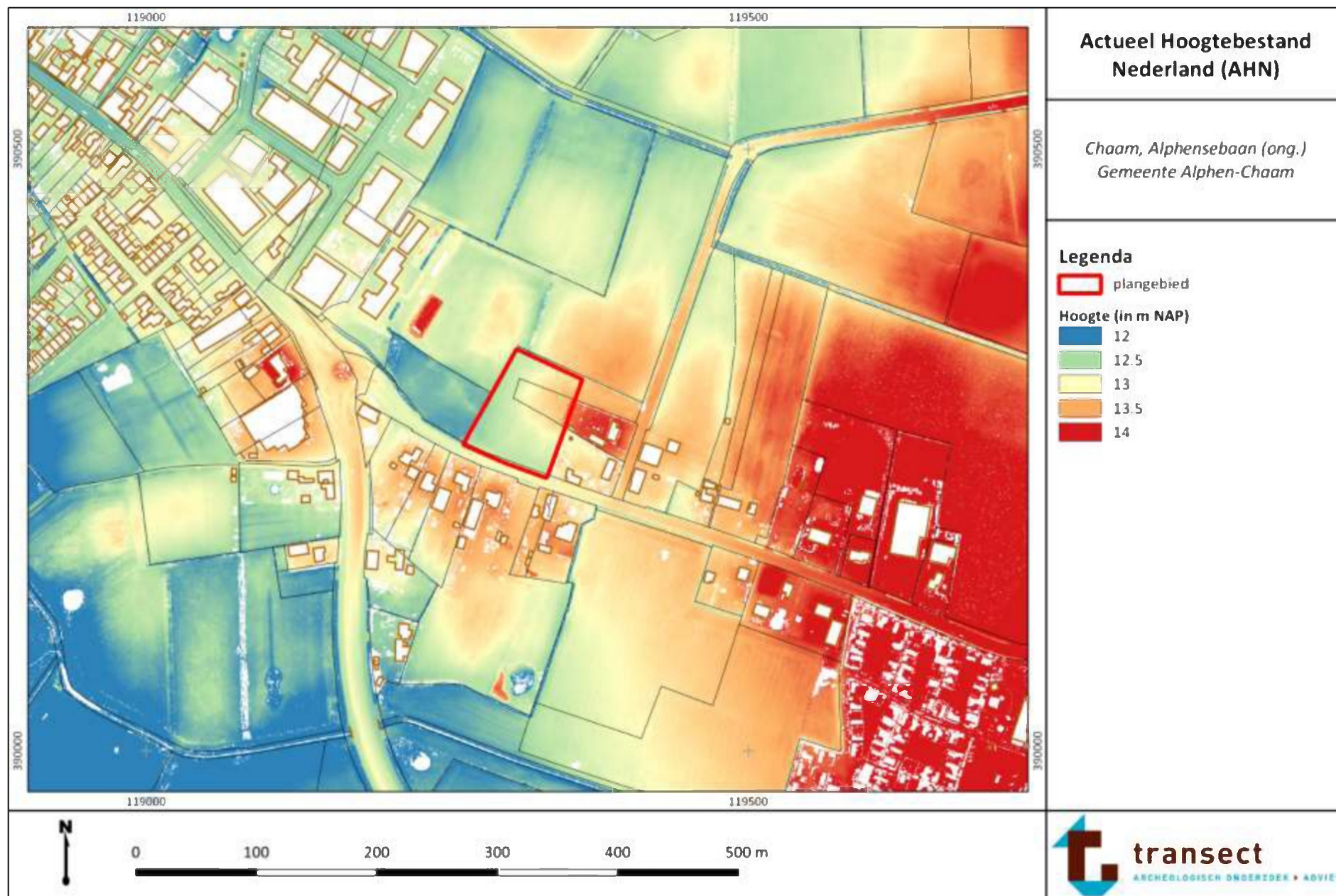
Bijlage 1: IKAW



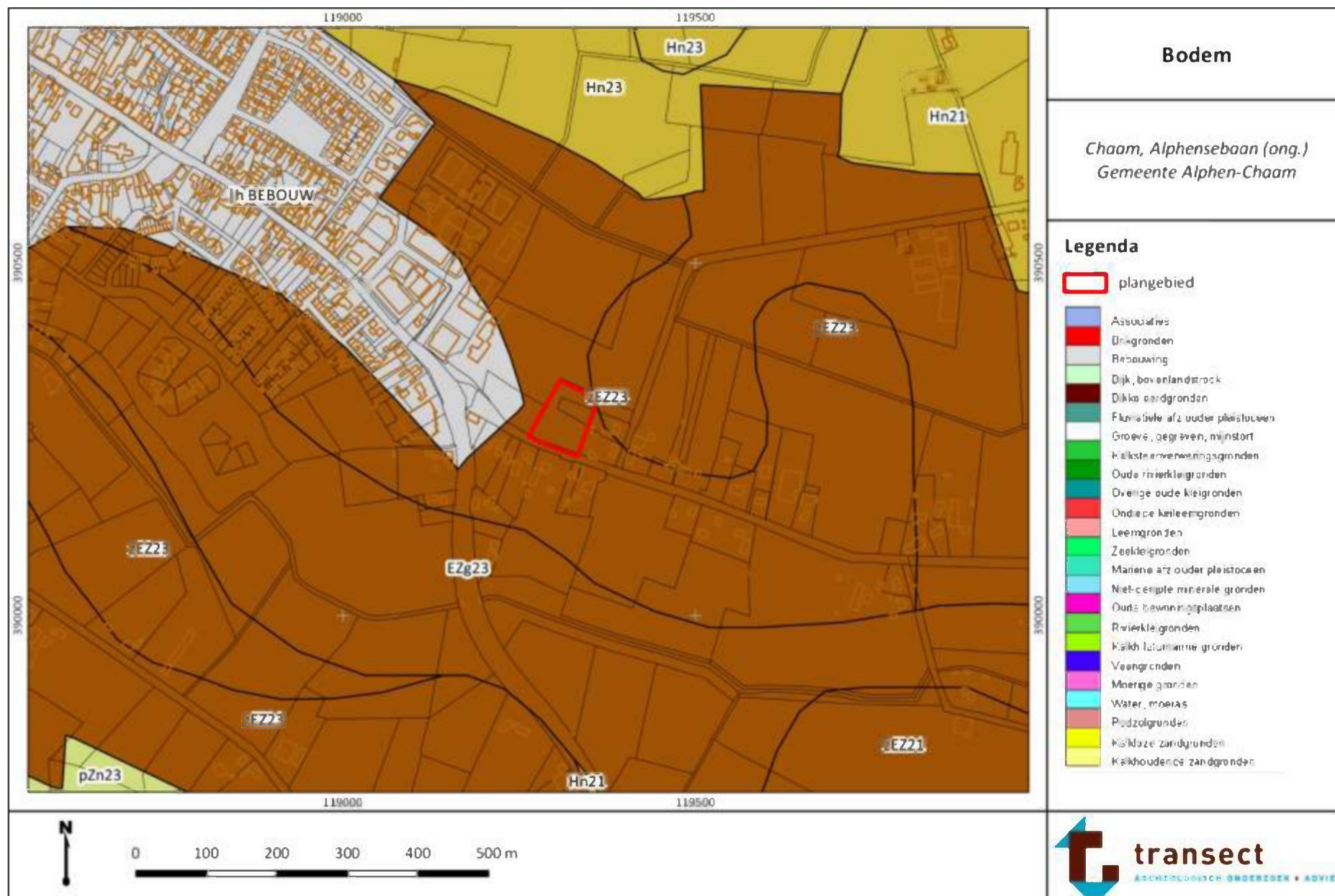
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



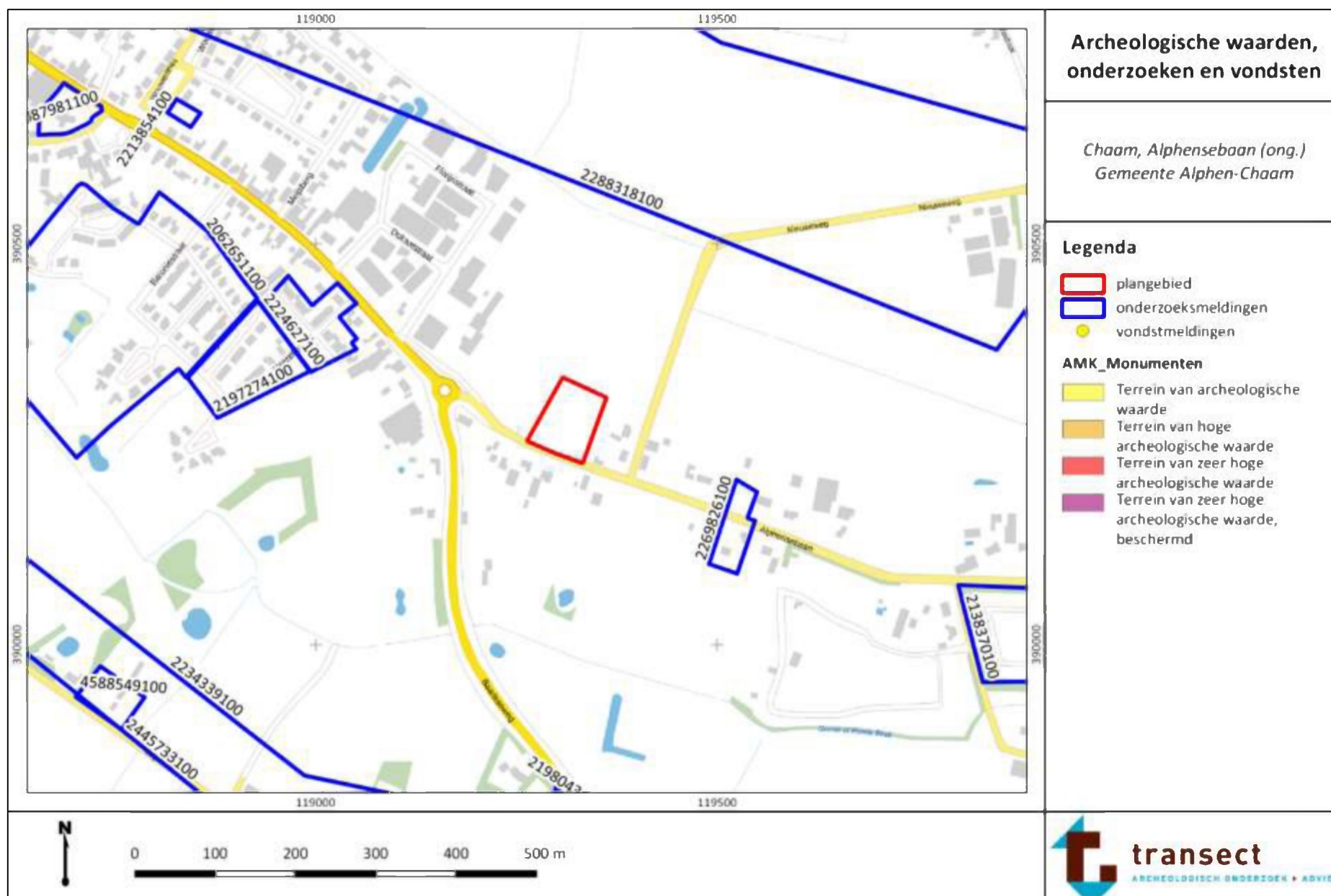
Bijlage 3: Hoogtekaart



Bijlage 4: Bodemkaart



Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Bijlage 6: Boorpuntenkaart



Bijlage 7: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele opnames van boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn (per 50 cm) van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. De onderstaande foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied.



Boring 2: 0-150 cm -Mv.



Boring 3: 0-100 cm -Mv.

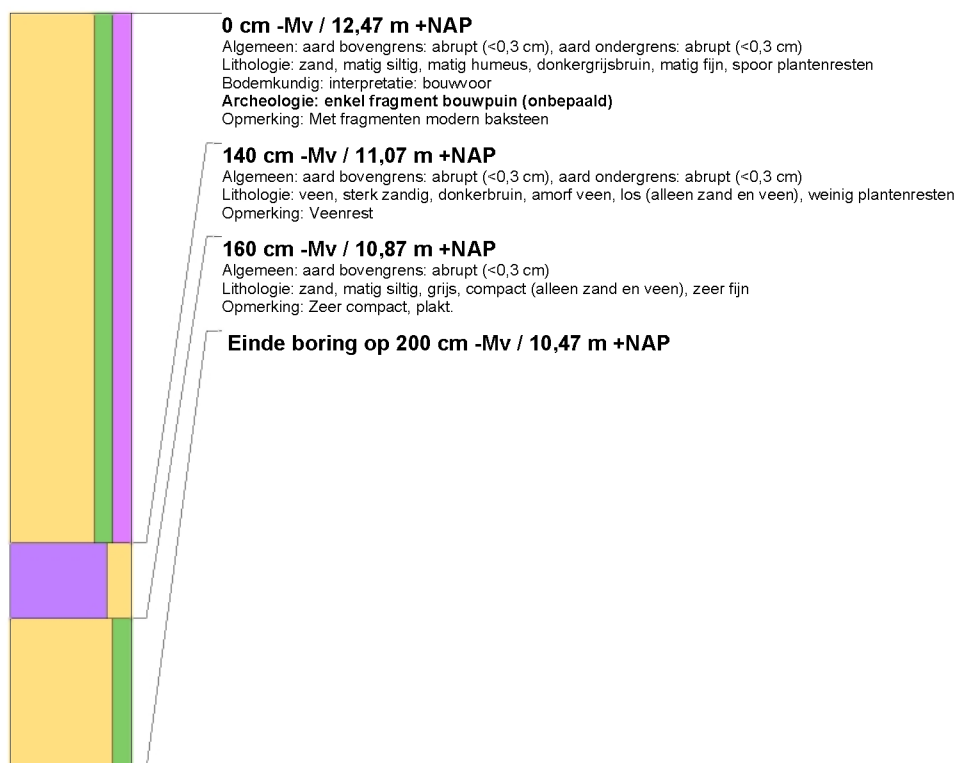


Boring 4: 0-150 cm -Mv.



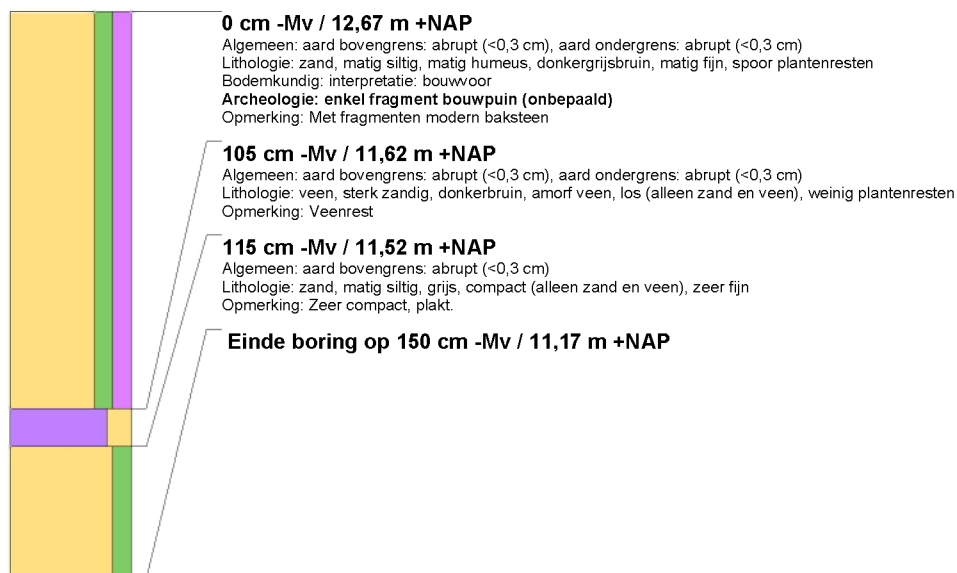
boring: 19377-1

beschrijver: JR, datum: 5-6-2019, X: 119.276, Y: 390.259, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50B, hoogte: 12,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: 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: Chaam, opdrachtgever: Wouters Advies/Makelaardij, uitvoerder: Transect



boring: 19377-2

beschrijver: JR, datum: 5-6-2019, X: 119.325, Y: 390.240, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50B, hoogte: 12,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: 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: Chaam, opdrachtgever: Wouters Advies/Makelaardij, uitvoerder: Transect





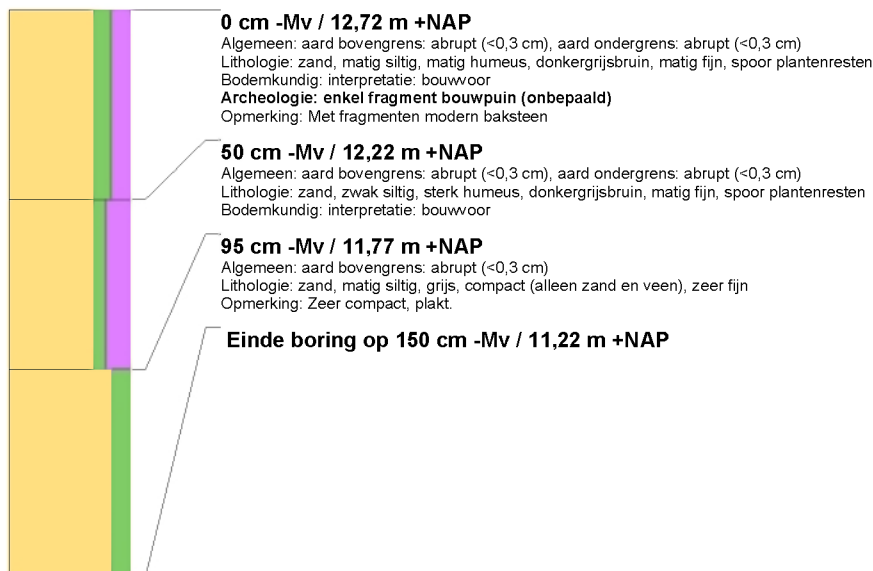
boring: 19377-3

beschrijver: JR, datum: 5-6-2019, X: 119.317, Y: 390.284, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50B, hoogte: 13,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: 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: Chaam, opdrachtgever: Wouters Advies/Makelaardij, uitvoerder: Transect



boring: 19377-4

beschrijver: JR, datum: 5-6-2019, X: 119.309, Y: 390.325, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50B, hoogte: 12,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: 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: Chaam, opdrachtgever: Wouters Advies/Makelaardij, uitvoerder: Transect



boring: 19377-5

beschrijver: JR, datum: 5-6-2019, X: 119.353, Y: 390.304, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50B, hoogte: 13,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: 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: Chaam, opdrachtgever: Wouters Advies/Makelaardij, uitvoerder: Transect



Advies	Plangebied	Alphensebaan (ong.) te Chaam
Selectiebesluit	Gemeente	Alphen-Chaam
	Type onderzoek	BOZ en IVO-verkennende fase
	Opsteller	Transect

Rapport	Herziene versie: Melman, J.G.E. & L.M.C. Jansen of Lorkeers, 2019. <i>Chaam, Alphensebaan (ong.). Gemeente Alphen-Chaam. Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 2241.</i>	
	Versie definitief, 27-03-2020	
Conclusie rapport	Het aangepaste rapport is voldoende en wordt goedgekeurd.	

Selectiebesluit

De gemeente volgt het advies van haar adviseur op en stemt in met het advies van Transect om

- in het bestemmingsplan voor een deel van het plangebied (noordoostelijk) de dubbelbestemming **Waarde-archeologie hoog op te nemen**. Hier is een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden, voornamelijk in de vorm van een sporenniveau. De begrenzing van dit gebied is weergegeven in onderstaand figuur.
- In het bestemmingsplan de dubbelbestemming Waarde-Archeologie in een deel van het plangebied (rond boring 1,2 en 4) te laten vervallen. Dit gebied wordt vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden.

Hoge archeologische verwachtingswaarde

Indien in het noordoostelijke deel van het plangebied toch bodemverstoringen dieper dan 30 cm –mv worden uitgevoerd, dient alsnog een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek en dient de volgende stap te worden genomen in de Archeologische Monumentenzorg. Bij de uitvoering van dit vervolgonderzoek dient ca. 8 tot 10% van dit deel van het plangebied middels de aanleg van proefsleuven onderzocht te worden. Doel van dit onderzoek is om de aan- dan wel afwezigheid van archeologische waarden vast te stellen alsook de aard en omvang daarvan. Indien archeologische resten worden aangetroffen dient bij waardering daarvan duidelijk te worden in hoeverre sprake is van behoudenswaardige archeologische resten en of deze *in* of *ex situ* behouden kunnen worden.

Voor een proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden, welke vervolgens door de gemeente Alphen-Chaam getoetst dient te worden.

Voor het opstellen van het Programma van Eisen kunt u bij meerdere partijen een offerte opvragen. Voor een volledig overzicht van gecertificeerde archeologische bedrijven in Nederland zie <https://www.sikb.nl/archeologie/certificeren-en-registratie/certificaathouders>.

Vrijgegeven gebied

Let wel: als men tijdens bouw- of andere werkzaamheden ondanks vooronderzoek toch op archeologische resten stuit, dan moet dit volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 zo spoedig mogelijk gemeld worden bij de Minister van OC&W (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), In dit geval kan het ook bij het meldpunt archeologische bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant. U kunt het Meldpunt Archeologie Brabant telefonisch bereiken via: 073 - 681 28 12 of via e-mail: archeologie@brabant.nl.

Advies Selectiebesluit	Plangebied	Alphensebaan (ong.) te Chaam
	Gemeente	Alphen-Chaam
	Type onderzoek	BOZ en IVO-verkennde fase
	Opsteller	Transect

		Boorpunten Chaam, Alphensebaan (ong.) Gemeente Alphen-Chaam	
		Legenda [red rectangle] plangebied [black dot] boring [yellow rectangle] Hoge verwachting	
Bevoegde overheid		Namens Burgemeester en wethouders van de gemeente Alphen-Chaam, Mevr. I. de Roij, 088-3821091, ilsederoyj@abg.nl	Alphen, 09-04-2020 