

Archeologisch bureau- en booronderzoek voor
het plangebied Alphen-Oude Tilburgsebaan 6,
gemeente Alphen-Chaam

Mark Groenhuijzen

VU

hbs

archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

922

ZAA

Archeologisch bureau- en booronderzoek voor
het plangebied Alphen-Oude Tilburgsebaan 6,
gemeente Alphen-Chaam

Mark Groenhuijzen

Zuidnederlandse Archeologische Notities

922

Amsterdam 2021
VUhs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhbs archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever:	Horevoorts Advies B.V.
Bevoegd gezag:	Gemeente Alphen-Chaam
Project:	Alphen-Oude Tilburgsebaan 6
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennd booronderzoek)
Uitvoerder:	VUhbs archeologie
Plaats documentatie:	VUhbs archeologie, Archis, e-depot
Archis zaakidentificatie:	4919044100
Projectcode:	APN-OTB-20
Coördinaten:	126.625 / 389.650
Provincie, gemeente:	Noord-Brabant, Alphen-Chaam
Kaartblad:	50E
Kadastrale aanduiding:	APN03 L 477, 510, 688, 690
Omvang plangebied:	ca. 16466 m ²
Status:	definitief
Datum:	november-december 2020
Auteur:	dr. M.R. Groenhuijzen
Illustraties:	dr. M.R. Groenhuijzen
Autorisatie:	drs. K.A. Hebinck
Omslagontwerp:	M. Kriek
ISBN:	978-90-8614-909-4

©VUhbs archeologie, Amsterdam, maart 2021
De Boelelaan 1105
1081 HV AMSTERDAM

INHOUD

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Kader en motivatie.....	7
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek.....	7
1.3 Opzet van het rapport.....	8
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode.....	9
2.1 Resultaten	9
2.2.1 Plangebied (LS01)	9
2.2.2 Huidige situatie (LS02).....	10
2.2.3 Geo(morfo)logische opbouw en bodem (LS04)	11
2.2.4 Archeologische gegevens (LS04).....	12
2.2.5 Historische gegevens (LS03).....	14
2.2.6 Archeologische verwachting (LS05).....	15
3 Inventariserend veldonderzoek.....	16
3.1 Onderzoeksgebied	16
3.2 Doelstelling.....	16
3.3 Methode.....	16
3.4 Resultaten	17
3.4.1 Bodemopbouw	17
3.4.2 Landschappelijke interpretatie.....	19
3.4.3 Archeologische interpretatie	20
4 Conclusie	21
5 Aanbevelingen.....	23
5.1 Impact van de werkzaamheden	23
5.2 Aanbevelingen.....	24
6 Literatuur	26

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Archeologische perioden.
- Bijlage 2. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Locatie van het plangebied op de topografische kaart (bron: PDOK).
- Bijlage 3. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Schematische weergave van de plannen (bron: PDOK).
- Bijlage 4. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart (bron: Alterra 2008).
- Bijlage 5. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Het plangebied geprojecteerd op het digitale hoogtemodel (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 2019).
- Bijlage 6. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart (bron: Alterra 2006).
- Bijlage 7. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Bekende archeologische gegevens rondom het plangebied (bron: Archis III).
- Bijlage 8. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE).
- Bijlage 9. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1900 (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 10. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1988 (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 11. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Recente luchtfoto met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied en de boorlocaties (bron: PDOK).
- Bijlage 12. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Indicatieve archeologische verwachting voor het plangebied op basis van dit onderzoek.
- Bijlage 13. Alphen-Oude Tilburgsebaan 6. Boorstaten.

SAMENVATTING

In het plangebied Alphen-Oude Tilburgsebaan 6 is het voornemen de bestemming te wijzigen van ‘agrarisch’ naar ‘recreatie’, en vervolgens daarmee gepaard gaande natuur- en recreatievoorzieningen te realiseren. Deze werkzaamheden kunnen een bedreiging zijn voor eventueel aanwezige archeologische waarden, en daarom is VUhs archeologie verzocht om voor het plangebied een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren, zodat meer inzicht wordt verkregen in de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied en of aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn.

In het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het onderzoeksgebied bestaat uit dekzand, waarin een podzolbodem gevormd is door de inspoeling van humus uit de bovengrond. In de boringen is aangetoond dat dit ook het geval is geweest in het plangebied. In boringen 1, 3, 6 en 7 zijn delen van een podzolprofiel in verschillende mate van intactheid aangetroffen. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt de landbouw geïntensiveerd door het toepassen van plaggenbemesting. Hierdoor is een plaggendeek ontstaan in het onderzoeksgebied met een dikte van 40-165 cm. Uit de boringen kan worden herleid dat hierdoor een deel van het oorspronkelijke aanwezige bodemprofiel is verstoord en opgenomen in de bovenliggende laag. Ter plaatse van boringen 2, 4 en 5 gaat het zelfs om het gehele podzolprofiel; de verploegde laag onder het plaggendeek gaat hier rechtstreeks over op de C-horizont. In boringen 1, 6 en 7 zijn nog wel een BC- of B-horizont aanwezig. In boring 3 is zelfs een vrijwel volledig intact podzolprofiel bewaard gebleven. Op basis van de aangetroffen stratigrafie kan gesteld worden dat het oorspronkelijke dekzandreliëf in het onderzoeksgebied veel geprononceerder is geweest dan het huidige reliëf. Met name in boring 6 valt op dat de BC-horizont veel lager voorkomen dan bijvoorbeeld in boringen 1 en 7. Dit reliëf is afgevlakt gedurende de opbouw van het plaggendeek, waarbij meer materiaal tijdens de plaggenbemesting in de lagere delen zal zijn terechtgekomen. Dit blijkt ook uit het dikkere plaggendeek dat is aangetroffen in boringen 3, 5 en 6.

Ter plaatse van boringen 2, 4 en 5 kan de verwachting op het aantreffen van resten van tijdelijke bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum op het niveau van het dekzand worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op het volledig ontbreken van een podzolprofiel in het dekzand. Ter plaatse van boring 6 kan, hoewel wel sprake is van een deels intact podzolprofiel, de verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum op het niveau van het dekzand worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op de oorspronkelijk relatief lage ligging in het landschap zoals blijkt uit de stratigrafie. Ter plaatse van boringen 1, 3 en 7 blijft de hoge verwachting op het aantreffen van resten van tijdelijke bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum behouden, op basis van het deels intacte podzolprofiel en de relatief hogere ligging.

Sporen en resten uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen kunnen in vrijwel het gehele onderzoeksgebied, ondanks dat niet overal sprake is van een intact podzolprofiel, nog wel bewaard zijn gebleven. De hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen op het niveau van het dekzand blijft daarom behouden ter plaatse van boringen 1, 2, 3, 4, 5 en 7. Ter plaatse van boring 6 kan de verwachting met betrekking tot sporen en resten van bewoning wel worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op de oorspronkelijk relatief lage ligging in het landschap zoals blijkt uit de stratigrafie.

Dit onderzoek heeft aangetoond dat voor delen van het onderzoeksgebied nog wel sprake is van een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en resten op het niveau van het dekzand. De impact van de werkzaamheden is echter beperkt te noemen, omdat reeds in het voortraject is gekozen voor een zo laag mogelijke impact op de bodem. Op basis van de bevindingen van dit onderzoek, kan daarom worden gesteld dat de voorgenomen werkzaamheden geen grote bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische sporen en resten. Daarom wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Alphen-Chaam, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject.

In algemene zin kan voor het gehele plangebied ook een advies gegeven. Voor het deel van het plangebied dat niet is onderzocht in het huidige booronderzoek blijft de verwachting zoals gesteld in het bureauonderzoek behouden. Bij toekomstige ingrepen in dit deel, die de op dat moment geldende beleidsgrenzen overschrijden, wordt op basis van de hoge archeologische verwachting geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. In het deel dat wel is onderzocht in het huidige booronderzoek, wordt bij toekomstige ingrepen, die de op dat moment geldende beleidsgrenzen overschrijden, geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren wanneer deze een bedreiging vormen voor het potentieel archeologisch niveau, met inbegrip van een bufferzone van 30 cm. Dit is het geval bij ingrepen vanaf 10 cm onder maaiveld (22.49 m NAP) in de zone van boring 1, 40 cm onder maaiveld (21.99 m NAP) in de zone van boring 2, 70 cm onder maaiveld (21.98 m NAP) in de zone van boring 3, 40 cm onder maaiveld (21.63 m NAP) in de zone van boring 4, 80 cm onder maaiveld (21.20 m NAP) in de zone van boring 5, en 60 cm onder maaiveld (22.46 m NAP) in de zone van boring 7. Voor de zone van boring 6 wordt vanwege de lage archeologische verwachting geen vervolgonderzoek geadviseerd.

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van Horevoorts Advies B.V. heeft VUhbs archeologie een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Alphen-Oude Tilburgsebaan 6 (bijlage 2). Binnen dit plangebied is het voornemen de bestemming te wijzigen van ‘agrarisch’ naar ‘recreatie’, en vervolgens daarmee gepaard gaande natuur- en recreatievoorzieningen te realiseren (bijlage 3). Door de werkzaamheden kunnen de bodem en eventueel aanwezige archeologische sporen en resten worden verstoord.

Het plangebied kent in het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied Alphen-Chaam 2010, geconsolideerd’ een dubbelbestemming ‘waarde – archeologie 2’, op basis waarvan vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden naar de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen en resten bij bodemingrepen met een oppervlak groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm onder maaiveld.¹ De werkzaamheden in het plangebied bij elkaar genomen overschrijden waarschijnlijk de oppervlaktegrens.

De gemeente Alphen-Chaam is echter op het moment van schrijven in het proces een archeologische verwachtings- en beleidskaart op te stellen. Op basis van de tussenresultaten zou blijken dat op de projectlocatie is gelegen in een gradiëntzone van het landschap, waar sprake is van een hoge kans op het aantreffen van vindplaatsen gerelateerd aan bewoning van landbouwers en jagers-verzamelaars. Voor dit verwachtingsgebied gelden voornamelijk de vrijstellingsgrenzen voor bodemingrepen tot 500 m² en 40 cm onder maaiveld, wat voor het plangebied betekent dat archeologisch onderzoek zou moeten plaatsvinden.² Het kan zijn dat de nadere uitwerking tot aan of in de besluitvorming het regime nog verandert.

Vooruitlopend op de besluitvorming van de gemeente, heeft de opdrachtgever besloten een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uit te voeren. Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd op 12 november 2020 door dr. M.R. Groenhuijzen. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en BRL 4000, specifiek BRL 4002 (bureauonderzoek) en BRL 4003 (inventariserend veldonderzoek).³ VUhbs archeologie is gecertificeerd voor het uitvoeren van archeologisch (veld)onderzoek.⁴

1.2 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het bureauonderzoek is om een inventarisatie te maken van de bekende gegevens en op basis daarvan een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Het doel van het verkennend booronderzoek is om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen, en de in het vooronderzoek gestelde archeologische verwachting te toetsen. Uiteindelijk dient het onderzoek te resulteren in een advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek. De vraagstelling van het onderzoek is als volgt:

- 1) Wat is de geo(morfo)logische en bodenkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- 2) Kan de in het vooronderzoek uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten?

¹ Planidentificatie NL.IMRO.0385.BP01243-VG02; www.ruimtelijkeplannen.nl.

² Zeegers/Van de Weijer 2020.

³ www.sikb.nl.

⁴ Procescertificaat nr. K94275/05.

Aan de hand van de bovenstaande deelvragen kan een advies gevormd worden over eventueel archeologisch vervolgonderzoek, in de vorm van een antwoord op de volgende vraag:

- 3) Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

1.3 OPZET VAN HET RAPPORT

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het bureauonderzoek uiteengezet, en wordt de archeologische verwachting gespecificeerd. Als toets van en in aanvulling op deze verwachting zal in hoofdstuk 3 het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen worden beschreven. Een conclusie naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek wordt gepresenteerd in hoofdstuk 4 op basis van de gestelde deelvragen. In het afsluitende hoofdstuk 5 wordt een advies gegeven ten aanzien van eventuele vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg.

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 METHODE

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de specificaties uit de KNA 4.1 en BRL 4002 (LS01 tot en met LS06). Een eerste stap hierin is het afbakenen van het plan- en onderzoeksgebied en het vaststellen van de consequenties van toekomstig gebruik (LS01). In de volgende stappen wordt achtereenvolgens vastgesteld wat de huidige situatie is (LS02), hoe de historische situatie is en of er verstoringen bekend zijn (LS03) en wat de bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens zijn (LS04).

Voor de beschrijving van de bekende archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis III, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK)⁵, en waar mogelijk informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Zo is er tevens informatie opgevraagd bij de Heemkundekring Alphen en Riel ‘Carel de Roy’ in de persoon van dhr. T. Timmermans. Dit heeft helaas geen extra informatie opgeleverd.⁶ Naast deze informatie wordt ook gebruik gemaakt van gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor het plangebied betreft dit momenteel nog de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Brabant⁷, aangevuld met tussenresultaten van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alphen-Chaam die momenteel wordt opgesteld. Voor het historisch kaartmateriaal is gebruik gemaakt van de online archieven van de RCE⁸ en het kadaster.⁹ De aardwetenschappelijke waarden worden beschreven aan de hand van geologische, geomorfologische¹⁰ en bodemkundige kaarten¹¹ en het hoogtemodel van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).¹²

Op basis van de gegevens verkregen uit de hierboven beschreven bronnen wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld (LS05), waarin zo gedetailleerd mogelijk de verwachte archeologische sporen en resten beschreven worden. Deze rapportage is opgesteld volgens specificatie LS06. Van de gebruikte bronnen wordt een beknopt overzicht gegeven in tabel 2.1.

Bron	Referentie
Archis III (Archeologisch Informatie Systeem)	archis.cultureelerfgoed.nl
Topotijdreis Kadaster (historisch kaartmateriaal)	www.topotijdreis.nl
Basisregistratie Adressen en Gebouwen (bouw informatie)	bagviewer.kadaster.nl
DINOloket (ondergrondgegevens)	www.dinoloket.nl
Overige literatuur	zie tekst

Tabel 2.1. Overzicht van de voor het bureauonderzoek gebruikte bronnen.

2.2 RESULTATEN

2.2.1 PLANGEBIED (LS01)

Het plangebied Alphen-Oude Tilburgsebaan 6 is gelegen tussen de Oude Tilburgsebaan en het fietspad Bels Lijntje in het buitengebied van Alphen, tussen de aaneengegroeide buurtschappen Alphen-Oosterwijk en Looneind. Binnen het plangebied is het voornemen de bestemming te wijzigen van

⁵ Archis III; archis.cultureelerfgoed.nl.

⁶ Informatie opgevraagd 27 januari 2021, reactie ontvangen 10 februari 2021.

⁷ Provincie Brabant; www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant.

⁸ beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

⁹ Topotijdreis Kadaster; www.topotijdreis.nl.

¹⁰ Alterra 2008.

¹¹ Alterra 2006.

¹² Actueel Hoogtebestand Nederland 2017.

‘agrarisch’ naar ‘recreatie’, en vervolgens daarmee gepaard gaande natuur- en recreatievoorzieningen (‘beleefkamers’) te realiseren (bijlage 3). Hierbij is reeds in het voortraject gekozen voor maatregelen met een zo laag mogelijke impact op de bodem.

De drie bestaande schuren in het plangebied zullen deels worden gesloopt. Ter plaatse van de oostzijde van de twee zuidelijke schuren blijft een deel van de schuur behouden: hier zullen een garage voor de woning en een berging/opslag worden gerealiseerd in de bestaande bouw. Deze hebben een oppervlak van respectievelijk circa 300 m² en 350 m². De bouwvlakken zullen hier daarom ook niet buiten de vlakken van de bestaande schuren treden. Er vindt geen bodemverstoring plaats bij deze bouw.

Ten zuiden en westen van de huidige schuren zullen dertien ‘beleefkamers’ worden gerealiseerd. Dit zijn kleine verhoogde constructies van elk 38 m², ondersteund door vier palen in de ondergrond. Het totaaloppervlak van de dertien beleefkamers bedraagt 494 m². De palen zullen een cementvoet hebben, waarvoor per paal een gat gegraven of geboord zal worden. Het verstoringsoppervlak zal per beleefkamer daarmee significant kleiner zijn dan het oppervlak van de constructie als geheel, naar verwachting circa 1–2 m² per beleefkamer, voor een totaal van circa 13–26 m².

Op het terrein zal een pad worden aangelegd met een verharding van grasbeton, die ondiep ingegraven zal worden. In de huidige conceptplannen heeft het pad een oppervlak van circa 686 m², al is dit momenteel nog een indicatieve intekening, waardoor het oppervlak nog kan afwijken. Richting de beleefkamers zullen slechts bospaden worden voorzien zonder ingreep in de bodem.

Daarnaast zijn in het hele plangebied natuurverrijkende ontwikkelingen voorzien, waaronder verspreid over het terrein enkele bloemen-, bijen- en vlinderweiden, en wordt verder een bosrijk gebied gecreëerd door de aanplanting van bomen. Per boom zal tot circa 50 cm onder maaiveld gegraven worden.

Tot slot wordt mogelijk in de toekomst in de oosthoek van het terrein, grenzend aan het Bels Lijntje, een recreatievoorziening gerealiseerd langs het fietspad, gericht op passanten langs het Bels Lijntje. De exacte vorm van deze voorziening is nog nader uit te werken. Het maakt geen onderdeel uit van de huidige vergunningsprocedure, maar de locatie is desalniettemin meegenomen in het verkennend booronderzoek.

2.2.2 HUIDIGE SITUATIE (LS02)

Het plangebied Alphen-Oude Tilburgsebaan 6 is gelegen tussen de Oude Tilburgsebaan en het fietspad Bels Lijntje in het buitengebied van Alphen, tussen de aaneengegroeide buurtschappen Alphen-Oosterwijk en Looneind. Momenteel is het grotendeels in gebruik als grasland (fig. 2.1). Daarnaast zijn in het plangebied een drietal schuren en een woning aanwezig. De woning blijft behouden, de schuren zullen worden gesloopt. Van de schuren is bekend dat er een bouwput is gegraven tot ‘in het gele zand’ (de C-horizont van het dekzand), dat aan de oostzijde van de schuren zich op circa 40 cm onder maaiveld zou bevinden en richting het westen afloopt tot meer dan 100 cm.¹³ Deze overlevering komt overeen met de bevindingen van het booronderzoek (zie hoofdstuk 3). De funderingen zouden vervolgens volgens de oorspronkelijke tekeningen bij de bouwvergunningen zijn geplaatst op 80 cm onder maaiveld, terwijl de vloer slechts tot circa 10 cm onder maaiveld ligt.¹⁴ Ter plaatse van de vloer zou echter wel eerst ontgraving hebben plaatsgevonden, zoals te zien is op een bouwtekening uit 1976, waar de grondbewerking zowel ter plaatse van de fundering als de vloer staat ingetekend.¹⁵ Na de ontgraving van de bouwput en de aanleg van de fundering zal hier het oorspronkelijke materiaal zijn teruggebracht of nieuw materiaal zijn ingebracht. Van de woning zijn in het archief geen bouwtekeningen beschikbaar op

¹³ Mondelinge mededeling oorspronkelijke eigenaar.

¹⁴ Regionaal Archief Tilburg; toegangsnummer 2151, archiefnummers 4128, 4413.

¹⁵ Regionaal Archief Tilburg; toegangsnummer 2151, archiefnummers 4128.

basis waarvan de diepte van de verstoring ter plaatse van de woning kan worden vastgesteld. Buiten de bestaande bebouwing zijn geen grote verstoringen in het plangebied bekend.



A

B

Fig. 2.1. Overzichtsfoto's van het plangebied op 12 november 2020. Zie bijlage 6 voor de ligging van de boorlocaties.

A Foto vanaf locatie boring 1 richting het zuidwesten.

B Foto vanaf locatie boring 4 richting het noordnoordwesten.

2.2.3 GEO(MORFO)LOGISCHE OPBOUW EN BODEM (LS04)

Het plangebied is gelegen in het Brabantse zandgebied. Vanwege de ligging op een horst, een tektonisch opheffingsgebied, komen relatief oude afzettingen dicht onder het oppervlak voor. Aan de top gaat het hier om ten dele eolische, deels onder periglaciaire condities gevormde afzettingen van de Vroeg-Pleistocene Formatie van Stramproy (2.4-0.5 miljoen jaar geleden). Op kleinere schaal komen in deze formatie ook fluviaire afzettingen voor, bestaande uit onder meer herwerkte Tertiaire afzettingen uit Vlaanderen.¹⁶ In een boring die eerder is uitgevoerd te Alphen-Oosterwijk op 500 m ten noorden van het plangebied is de top van deze afzettingen vastgesteld op 2.7 m onder maaiveld.¹⁷

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (116.000-11.700 jaar geleden), zijn de oudere afzettingen nog afgedekt. Nederland lag toen in een periglaciaire zone, waar door de droogte en het gebrek aan vegetatie sediment op grote schaal door de wind verplaatst kon worden. Hierbij zijn de zogenoemde dekzanden afgezet. Het dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel.¹⁸ In het plangebied vormen de dekzandafzettingen het oorspronkelijke, natuurlijke maaiveld.

Tijdens het Holoceen, de huidige warme periode (sinds 11.700 jaar geleden), zal onder invloed van de inspoeling van humus vanuit de bovengrond bodemvorming hebben opgetreden in het dekzand. Hierbij zijn zogenaamde podzolbodems gevormd. Een typische podzolbodem bestaat uit een donkere bovenlaag (A-horizont), met daaronder een bleke uitspoelingshorizont (E-horizont) en een bruine inspoelingshorizont (B-horizont), boven het onveranderde moedermateriaal (C-horizont).

Een groot deel van de Brabantse zandgronden, waaronder ook het plangebied, zal echter geen intact podzolprofiel meer hebben. Vanaf de Late Middeleeuwen is namelijk plaggenbemesting toegepast, waarbij mest vermengd met gestoken plaggen werd opgebracht op het land. Hierbij is een dikke, donkere bovengrond ontstaan (een plaggendeck), waarin een deel van het oorspronkelijke bodemprofiel door verploeging in zal zijn opgenomen.

De geomorfologische kaart¹⁹ geeft inzicht in de vorm en genese van het landschap in het plangebied (bijlage 4). Op de geomorfologische kaart is te zien dat het plangebied is gelegen in 'terrasafzettingen'. Dit betekent dat de huidige vorm van het landschap nog is bepaald door de onderliggende afzettingen van de Formatie van Stramproy, hoewel ze wel zullen zijn afgedekt door

¹⁶ TNO-GDN 2020b.

¹⁷ Boring B50E0381; www.dinoloket.nl.

¹⁸ TNO-GDN 2020a.

¹⁹ Alterra 2008.

dekzand. Daarnaast zou een geprononceerde dekzandrug aanwezig moeten zijn. De aanwezigheid van een hoger gelegen dekzandrug blijkt echter niet evident uit het digitale hoogtemodel²⁰, wat mogelijk vertroebeld is door de huidige aanwezigheid van bebouwing (bijlage 5). Het plangebied is op het hoogtemodel grotendeels gelegen tussen 21.8-22.9 m NAP. Het is het hoogst gelegen ter plaatse van de huidige bebouwing, en loopt af richting het zuiden en westen. In het uiterste westen, aan de overzijde van een sloot, is het plangebied gelegen rond 21.5 m NAP. De sloot zelf heeft mogelijk een oorsprong als natuurlijke waterloop, al is ter hoogte van het plangebied de beekdalvorm nog niet heel geprononceerd zichtbaar. Dit is meer het geval op circa 600 m richting het noorden, waar de sloot afwatert op een grotere waterloop nabij de kruising van de Oude Rielseweg met de Oosterwijksestraat.

Centraal in het plangebied, direct ten zuiden van de meest zuidelijke schuur, is een markante verhoging aanwezig tot 25.3 m NAP. Dit is een stortbelt. Daarbuiten zijn geen duidelijke aanwijzingen voor ophogingen of afgravingen in het plangebied. Het Bodemloket van de provincie Noord-Brabant is geraadpleegd.²¹ Dit heeft geen additionele informatie opgeleverd, en er zijn geen ontgrondingsvergunningen beschikbaar voor het plangebied.

Op de bodemkaart (bijlage 6)²² is het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond op lemig fijn zand (zEZ23) of op leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21). Het verschil tussen deze twee kan zijn ontstaan doordat de eerstgenoemde is gevormd in de vroeger zogenaamde ‘oude dekzanden’, en de laatstgenoemde in ‘jonge dekzanden’. Dit lithostratigrafische onderscheid wordt tegenwoordig echter niet meer gemaakt. Hoge zwarte enkeerdgronden zijn gronden met een donkere ‘zwarte’ bovengrond die dikker is dan 50 cm. Het zijn oude bouwlandgronden die verspreid voorkomen in de Pleistocene zandgebieden. Vaak zijn ze gelegen op de hogere delen van het landschap. De donkere zwarte bovengrond is ontstaan door de toepassing van plaggenbemesting vanaf de Late Middeleeuwen, waarbij plaggen vermengd met mest zijn opgebracht op het land, waardoor een zogenaamd plaggendek is ontstaan.²³

2.2.4 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS (LS04)

Het plangebied is volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Brabant gelegen in het archeologisch landschap ‘Dekzandeiland Alphen-Baarle’.²⁴ Dit beslaat het gebied rondom de kernen Alphen en Baarle-Nassau. De dekzandplateau’s en -ruggen in dit landschap vormen een waterscheidingsgebied waaruit enkele beken ontspringen. Uit de overige cultuurhistorische informatie geassocieerd met de Cultuurhistorische Waardenkaart blijkt dat het plangebied gelegen is in het historisch groen ‘Houtwal, laanbeplanting, spoorlijn Oude Tilburgsebaan Alphen-Oosterwijk’ en de historische stedenbouw ‘Buurtschap Alphen-Oosterwijk, Looneind’.

Waarnemingen in Archis tonen aan dat er in de ruimere omgeving bewoning aanwezig is vanaf het Laat-Paleolithicum tot in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (bijlage 7). De bekende archeologische gegevens rondom het plangebied zullen hieronder worden beschreven.

Archeologische monumenten (AMK)

Er zijn twee AMK-terreinen gelegen in de omgeving van het plangebied. Allereerst betreft dit de grafheuvel ‘De Kiek’, gelegen vanaf circa 640 m ten noordoosten van het plangebied. Dit is ook onderzocht in 1953, waarbij is aangetoond dat deze gedateerd is in de Vroege en Midden-Bronstijd (zie ook ‘Archeologische vondstmeldingen’).²⁵

²⁰ Actueel Hoogtebestand Nederland 2019

²¹ noord-brabant.omgevingsrapportage.nl.

²² Alterra 2006

²³ De Bakker/Schelling 1989, 141-143.

²⁴ Provincie Brabant; www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant.

²⁵ AMK-monumentnummer 2101; Modderman 1955.

Op circa 860 m ten zuidoosten van het plangebied is het AMK-terrein 'De Hoevens' gelegen, wat een terrein is met sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen gerelateerd aan het voormalige landgoed De Hoevens. Verondersteld wordt dat dit ook de locatie is van een 16de-eeuwse abdijhoeve, hoewel deze nog niet is aangetoond. Er is hier enkel een verkennend onderzoek uitgevoerd, waarbij resten van keramisch bouwmateriaal en aardewerk uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd is aangetroffen. Op basis van deze verkenning is het terrein als monument aangewezen.²⁶

Archeologische onderzoeksmeldingen

Er zijn enkele meldingen van archeologisch onderzoek in de omgeving bekend. De meldingen binnen een straal van 750 m van het huidige plangebied zullen hieronder worden beschreven.

Voor het tracé van een persleiding langs het Bels Lijntje, grenzend aan de zuidoostzijde van het plangebied, heeft Grontmij in oktober 2005 een archeologisch bureauonderzoek en in februari-maart 2007 een archeologische begeleiding uitgevoerd.²⁷ De resultaten van dit onderzoek zijn helaas niet beschikbaar. Er zijn geen vondstmeldingen geassocieerd met dit onderzoek.

Voor het adres Looneind 3a, op vanaf circa 250 m ten zuidoosten van het huidige plangebied, heeft Econsultancy in september-oktober 2010 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd.²⁸ In het bureauonderzoek is een middelhoge tot hoge verwachting opgesteld op het aantreffen van sporen en resten van (tijdelijke) bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe Tijd.²⁹ In het booronderzoek is vastgesteld dat er sprake was van een bouwvoor en verstoorde laag tot 70-85 cm onder maaiveld, direct overgaand op de C-horizont van het dekzand.³⁰ Op basis van de verstoorde bodemopbouw en het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden is vrijgave geadviseerd.³¹

Voor het adres Goedentijd 66b, vanaf circa 720 m ten westen van het huidige plangebied, heeft Transect in september 2020 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd.³² Het rapport over dit onderzoek is nog niet beschikbaar. Uit de eerste resultaten van het booronderzoek blijkt dat dit gebied gelegen is op een dekzandwelling op terrasafzettingen. In de top van het dekzand zijn sporen van bodemvorming (B-/BC-horizont) en een cultuurlaag aanwezig vanaf 35-115 cm onder maaiveld. Dit wordt afgedekt door een 20-65 cm dik plaggende of door plaggenbemesting opgebrachte laag. Op basis van het intacte archeologische niveau, aan de top van het dekzand, is de hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd behouden.

Archeologische vondstmeldingen

Op 580 m ten noordoosten van het plangebied is een archeologische vondstmelding bekend, gelegen in het bos ten zuiden van de Oude Tilburgsebaan.³³ Dit betreft een onderzoek van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek uit 1953. Hier is de grafheuvel 'De Kiek' onderzocht, die gedateerd is in de Vroege en Midden-Bronstijd.³⁴ Dit terrein is tevens bestempeld als AMK-terrein, hoewel de thans hier aanwezige grafheuvel een reconstructie betreft.³⁵

Op 680-740 m ten zuidoosten van het plangebied zijn ten oosten van het Looneind een drietal vondstmeldingen gelegen.³⁶ Dit betreffen vondsten die zijn gedaan in de 19de eeuw en in een opgraving in 1947 bij vermoedelijke grafheuvels uit de Romeinse tijd.³⁷

²⁶ AMK-monumentnummer 15708.

²⁷ Archis-zaakidentificaties 2097628100 en 2146981100.

²⁸ Schutte 2010; Archis-zaakidentificaties 2302954100 en 2192413100.

²⁹ Schutte 2010, 10.

³⁰ Schutte 2010, 12.

³¹ Schutte 2010, 13.

³² Archis-zaakidentificaties 4896487100.

³³ Archis-zaakidentificatie 3120349100.

³⁴ Modderman 1955.

³⁵ AMK-monumentnummer 2101.

³⁶ Archis-zaakidentificaties 2910098100, 2928120100 en 3089521100.

³⁷ Van der Sanden/Van der Klift 1984.

Het huidige cultuurlandschap in de omgeving van het plangebied is grotendeels ontstaan vanaf de Late Middeleeuwen. De relatief arme dekzandgronden zijn vanaf deze periode namelijk ontgonnen door middel van het toepassen van plaggenbemesting. Vanwege de langgerekte en rechte vorm, zijn de bewoningskernen Alphen-Oosterwijk en Looneind waarschijnlijk in deze periode ontstaan via een systematische ontginning, waarlangs de bouwlandgebieden zijn gevormd waarin ook het plangebied gelegen is. De oude lintbebouwing van Alphen-Oosterwijk is gelegen vanaf 150 m ten noorden van het plangebied. De oude lintbebouwing van Looneind ligt op 190 m ten zuidoosten van het plangebied. Tegenwoordig gaan beide linten echter vrijwel in elkaar over, slechts van elkaar gescheiden door het Bels Lijntje. Het toponiem ‘Oosterwijk’ verwijst dan ook naar een nieuwe nederzetting (‘wijk’) gelegen ten oosten van Alphen. Het toponiem Looneind is een samenstelling van ‘lo’ (licht, open bos) en ‘eind’ (rand, uiteinde), en verwijst daarom eveneens naar een nieuwe nederzetting gesticht aan de rand van het nog niet in cultuur gebrachte gebied.³⁸

Historisch kaartmateriaal kan inzicht geven over de ligging van het plangebied in historische perioden. De kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (bijlage 8) is hier het eerste nauwkeurige kaartbeeld, waar het plangebied is gelegen in een gebied dat volgens de bijbehorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) grotendeels in gebruik is als bouwland.³⁹ Het kleinere perceel ten westen is in gebruik als weiland, en het perceel dat voor een klein deel in de oosthoek van het plangebied valt is in gebruik als tuin. Er is geen bebouwing in het plangebied, maar er is wel bebouwing te zien die direct langs de toenmalige straat Looneind gelegen is, ten oosten van het plangebied. De noordgrens van het plangebied wordt gevormd door een weg die hier staat ingetekend als ‘Weg van Alphen naar Tilburg’. Ook is een gebouw te zien op 50 m ten zuidwesten van het huidige plangebied; een uitzondering binnen het algemene beeld van lintbebouwing langs het Looneind en de Oosterwijksestraat. Door het plangebied is een waterloop ingetekend, die tegenwoordig ook nog een sloot vormt tussen het meest westelijke deel en de rest van het plangebied. De waterloop heeft mogelijk een natuurlijke oorsprong, zoals benoemd is in sectie 2.3.3.

Deze situatie blijft het geval in de rest van de 19de eeuw, zoals blijkt uit de topografische kaart van 1900 (bijlage 9).⁴⁰ Hier is wel voor het eerst het Bels Lijntje ingetekend, een spoorlijn tussen Turnhout en Tilburg die is geopend in 1867. Mogelijk als gevolg hiervan is de bebouwing die eerder zichtbaar was ten zuidoosten van het plangebied gesloopt. Het Bels Lijntje is weer gesloten in 1973, en sinds 1989 is het tracé in gebruik als fietspad. De eerste ontwikkelingen in het plangebied zijn zichtbaar op de topografische kaart van 1962.⁴¹ Deze bestaan uit een woning en twee kleinere bijgebouwen. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen dateert de woning uit 1955.⁴² Op de topografische kaart van 1970 is naast de eerder genoemde bijgebouwen nog een iets grotere schuur zichtbaar ter plaatse van de huidige meest noordelijke schuur, al is deze wel beduidend kleiner dan de huidige variant.⁴³ In 1978 is begonnen met de bouw van de huidige schuren in het plangebied.⁴⁴ De meest noordelijke schuur is voor het eerst ingetekend op de topografische kaart van 1980, en de andere twee zijn voor het eerst zichtbaar op de topografische kaart van 1988, waarmee de situatie ontstaat die thans nog het geval is (bijlage 10).⁴⁵

³⁸ Van Berkel/Samplonius 2018.

³⁹ Beeldbank RCE; beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

⁴⁰ Topotijdreis Kadaster; www.topotijdreis.nl.

⁴¹ Topotijdreis Kadaster; www.topotijdreis.nl.

⁴² Basisregistratie Adressen en Gebouwen; bagviewer.kadaster.nl.

⁴³ Topotijdreis Kadaster; www.topotijdreis.nl.

⁴⁴ Basisregistratie Adressen en Gebouwen; bagviewer.kadaster.nl.

⁴⁵ Topotijdreis Kadaster; www.topotijdreis.nl.

2.2.6 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING (LS05)

De gemeente Alphen-Chaam is op het moment van schrijven in het proces een archeologische verwachtings- en beleidskaart op te stellen. Op basis van de tussenresultaten zou blijken dat de projectlocatie is gelegen in een gradiëntzone van het landschap, waar sprake is van een hoge kans op het aantreffen van vindplaatsen gerelateerd aan bewoning van landbouwers en jagers-verzamelaars. Dit is vrijwel in overeenstemming met de hier samengevatte voorkennis over het plangebied. De archeologische verwachting zal hieronder nog verder worden gespecificeerd.

Allereerst geldt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en resten van (tijdelijke) bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen op het niveau van het dekzand. Dit niveau is niet direct aan het maaiveld gelegen, maar afgedekt onder een plaggendeek. Door deze agrarische activiteiten vanaf de Late Middeleeuwen is het ook mogelijk dat ondiepe resten, met name uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum zijn verstoord en opgenomen in de bovenliggende laag. Voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum geldt daarom enkel een hoge verwachting indien sprake is van een relatief intact bodemprofiel in het dekzand. Voorts zullen helemaal geen sporen en resten te verwachten zijn ter plaatse van de huidige schuren, gezien hiervoor bouwputten zijn gegraven tot in de C-horizont van het dekzand. Volgens de bouwtekeningen en de mondelinge overlevering is dit het geval geweest voor het hele vlak van de schuur. Eventueel nog aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal).

Daarnaast geldt een gematigde verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Deze sporen en resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld, hoewel vanwege de donkere bovengrond eventueel aanwezige sporen zich grotendeels pas zullen aftekenen in het onderliggende dekzand. Er geldt geen hoge verwachting omdat historisch kaartmateriaal aantoont dat de bewoning zich waarschijnlijk heeft geconcentreerd langs de Oosterwijksestraat en het Looneind in de kernen Alphen-Oosterwijk en Looneind, die hebben gefungeerd als ontginningsassen vanaf de Late Middeleeuwen. Het plangebied is echter grotendeels gelegen op enige afstand van deze straat, in gebied dat in gebruik was voor de landbouw. Het oostelijke uiteinde kan mogelijk nog gezien worden als liggende in de 'erfzone' langs het Looneind, hoewel dit perceel volgens de OAT bij de kadastrale minuutkaart ook nog in gebruik was als bouwland. Er zullen helemaal geen sporen en resten te verwachten zijn ter plaatse van in ieder geval het oostelijk deel van de huidige schuren, gezien hiervoor bouwputten zijn gegraven tot in de C-horizont van het dekzand, waarbij de bovenste 40 cm van de C-horizont is vergraven voor de aanleg van fundering. Richting het westelijk eind van de schuren zal de C-horizont minder diep zijn vergraven, maar dat komt ook omdat deze lager gelegen is (op meer dan 100 cm onder maaiveld). Oorspronkelijk lager gelegen locaties zullen minder aantrekkelijk zijn geweest voor bewoning in het verleden. Eventueel nog aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal).

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSGBIED

Het huidige onderzoeksgebied beperkt zich tot de delen waar ontwikkelingen gaan plaatsvinden. Dit betreft de schuren en daarnaast met name de zones ten zuiden en westen van de schuren, waar het voornemen is dertien beleefkamers, een pad en een bosomgeving te realiseren. Het booronderzoek is daarmee niet geschikt om uitspraak te doen over het gehele plangebied, maar enkel over deze onderzochte zones. Voor het niet-onderzochte deel van het plangebied blijft de archeologische verwachting zoals gesteld in het bureauonderzoek behouden.

3.2 DOELSTELLING

Het doel van het verkennend booronderzoek is om de bodemopbouw en aanwezige verstoringen in het onderzoeksgebied in kaart te brengen, en de in het vooronderzoek gestelde archeologische verwachting te toetsen, waarbij ook (extra) informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische sporen en resten in een onderzoeksgebied.

3.3 METHODE

Voor de uitvoering van het booronderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld.⁴⁶ Het booronderzoek is uitgevoerd conform de specificatie VS03 uit de KNA 4.1 en BRL 4003. Verslaglegging van het booronderzoek vindt plaats volgens specificatie VS05.

Voor dit onderzoek zijn zeven boringen uitgevoerd in het vlak van de te ontwikkelen locaties. Vanwege de vorm, grootte en inrichting van dit onderzoeksgebied is geen gebruik gemaakt van een standaard verspringend grid van 50×40 m, maar is gekozen om de locaties van de boringen ter plaatse te bepalen, met een nadruk op de te ontwikkelen gebieden en met als uitgangspunt een zo goed mogelijke spreiding over het gekozen onderzoeksgebied te realiseren. De tussenafstand tussen de uitgevoerde boringen bedraagt uiteindelijk 25–45 m. De ligging van de uitgevoerde boringen is weergegeven in bijlage 11. De boringen zijn ingemeten met behulp van GPS. De hoogte van het maaiveld is bepaald op basis van het digitale hoogtemodel.⁴⁷

Tijdens het booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Als uitgangspunt zijn de boringen uitgevoerd tot minimaal 120 cm onder maaiveld en minimaal 30 cm in de C-horizont van het dekzand. Hierdoor zijn de boringen uiteindelijk uitgevoerd tot 120–220 cm onder maaiveld (21.39–19.93 m NAP).

Van de boringen is het materiaal per laag beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).⁴⁸ De beschrijving is digitaal vastgelegd met behulp van het *software* pakket Deborah3 v1.1.106.⁴⁹ Naast lithologische en bodemkundige aspecten is aandacht besteed aan het voorkomen van archeologische indicatoren zoals houtskool, verbrande klei/leem, aardewerk, (on)verbrand bot, natuursteen, fosfaatvlekken, baksteen en andere niet natuurlijke insluitels. De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 13.

⁴⁶ Groenhuijzen 2020; opgesteld op 11 november 2020.

⁴⁷ Actueel Hoogtebestand Nederland 2017.

⁴⁸ Nederlands Normalisatie-instituut 1989; Bosch 2007.

⁴⁹ RAAP 2017.

3.4 RESULTATEN

3.4.1 BODEMOPBOUW

De stratigrafie die is aangetroffen is inzichtelijk gemaakt in een profiel over alle boringen in het onderzoeksgebied in figuur 3.1. De hierin herkende eenheden zullen in deze paragraaf worden besproken. In figuren 3.2, 3.3 en 3.4 zijn ter illustratie foto's opgenomen van het opgeboorde materiaal van boringen 1, 3 en 4.

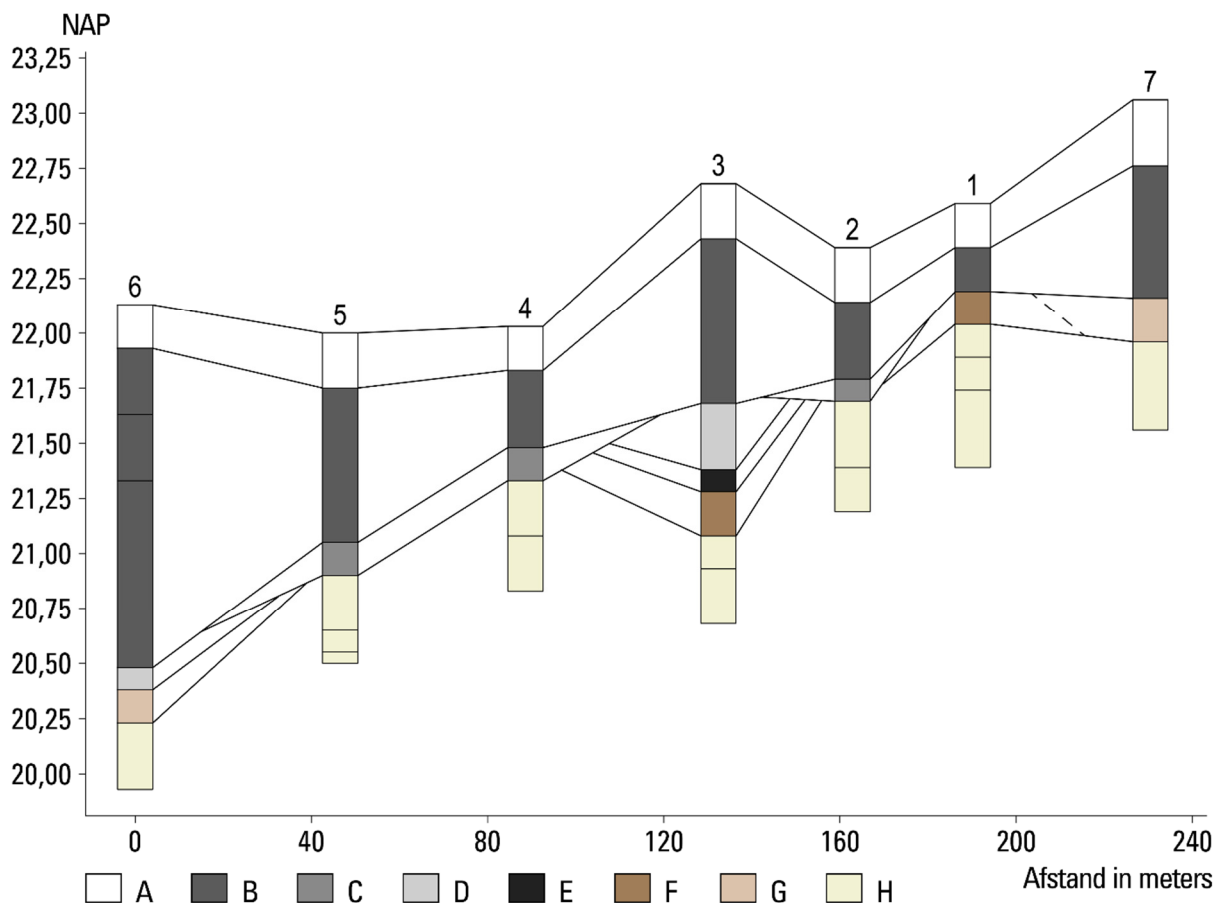


Fig. 3.1. Boorprofiel over alle boringen in het onderzoeksgebied.

A Bouwvoor/ophoging (in boring 7)

B Plaggendek

C Verploegde laag aan basis plaggendek

D E-horizont in dekzand

E Bh-horizont in dekzand

F B-horizont in dekzand

G BC-horizont in dekzand

H C-horizont in dekzand



Fig. 3.2. Foto en interpretatie van het opgeboorde materiaal van boring 1. Voor legenda zie figuur 3.1.

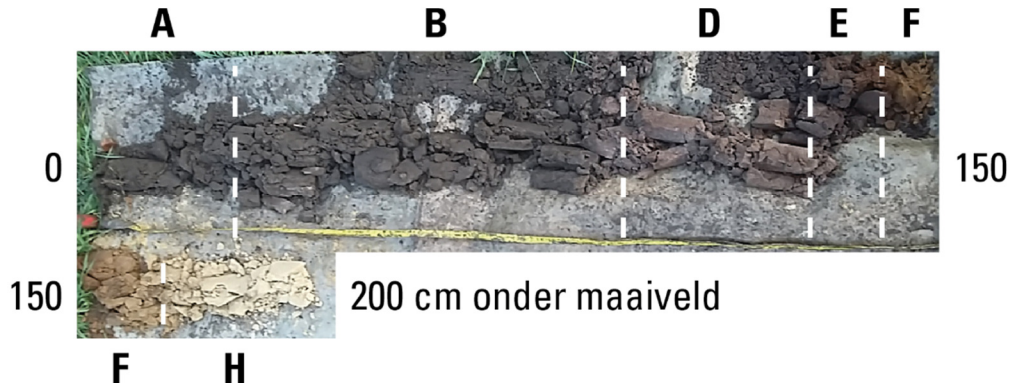


Fig. 3.3. Foto en interpretatie van het opgeboorde materiaal van boring 3. Voor legenda zie fig. 3.1.



Fig. 3.4. Foto en interpretatie van het opgeboorde materiaal van boring 4. Voor legenda zie figuur 3.1.

In alle boringen met uitzondering van boring 7 bestaat de bovenste 20-30 cm van de stratigrafie uit donkerbruingrijs, matig humeus, matig siltig, matig fijn zand met wortels (eenheid A in fig. 3.1). Dit betreft de moderne bouwvoor. Alleen in boring 7 is sprake van een afwijking; hier heeft de bovenste 30 cm van de stratigrafie een gevlekt karakter. Mogelijk gaat het hier om opgebrachte grond. In het veld is ook waargenomen dat hier sprake is van een klein walletje langs de greppel die parallel loopt aan het Bels Lijntje. Wellicht is het walletje opgeworpen ten behoeve van werkzaamheden aan de greppel, het fietspad Bels Lijntje, of de persleiding die langs het Bels Lijntje is aangelegd.

Vanaf 20-30 cm onder maaiveld (22.43-21.75 m NAP) komt in alle boringen een pakket voor van donkerbruingrijs, zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand (eenheid B in fig. 3.1). Hierin komen ook houtskoolspikkels voor. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een plaggendek of een door plaggenbemesting opgebrachte laag.⁵⁰ Het heeft een dikte van 20-145 cm onder de moderne bouwvoor, en 40-165 cm als de moderne bouwvoor (die zal zijn gevormd in het plaggendek) wordt meegerekend. Het plaggendek is uitgesproken dikker in het (noord)westen van het plangebied, in boringen 3, 5 en 6.

Aan de basis van het plaggendek is in boringen 2, 4 en 5 een 10-15 cm dikke laag van matig siltig, matig fijn zand waargenomen die wordt gekenmerkt door een gevlekt karakter (eenheid C in fig. 3.1). De vlekken bestaan zowel uit donkerbruingrijs zand gelijk aan dat van het bovenliggende plaggendek, als licht(geel)grijs zand gelijk aan dat van de onderliggende laag, de C-horizont van het dekzand. Dit wordt

⁵⁰ Van een plaggendek wordt formeel pas gesproken bij een dikte van het dek van minimaal 50 cm.

geïnterpreteerd als een verploegde laag aan de basis van het plaggendek, gevormd door diepere ploegactiviteiten gedurende de geleidelijke opbouw van het dek.

In alle boringen is het natuurlijke dekzand aangetroffen onder het plaggendek of de verploegde laag onder het plaggendek. Dit niveau bevindt zich vanaf 40 cm onder maaiveld (22.19 m NAP) in boring 1, 70 cm onder maaiveld (21.69–21.33 m NAP) in boring 2 en 4, 90 cm onder maaiveld (22.16 m NAP) in boring 7, 100 cm onder maaiveld (21.68 m NAP) in boring 3, 110 cm onder maaiveld (20.90 m NAP) in boring 5, en zelfs pas vanaf 165 cm onder maaiveld (20.48 m NAP) in boring 6. In alle boringen is uiteindelijk de C-horizont van het dekzand bereikt, die overwegend lichtgeelgrijs tot lichtwitgrijs van kleur is (eenheid H in fig. 3.1). Hierin is soms ook een niveau met roestvlekken aanwezig.

In boring 3 is onder het plaggendek het meest intacte bodemprofiel in het onderzoeksgebied waargenomen. Allereerst bestaat deze uit een 30 cm dikke, egaal bruinigrijze laag die als uitspoelingshorizont (E-horizont) benoemd kan worden (eenheid D in fig. 3.1), gevolgd door een donkerbruinigrijze, matig humeuze Bh-horizont (eenheid E in fig. 3.1). Vervolgens is een 20 cm dikke, bruine Bs-horizont waargenomen (eenheid F in fig. 3.1). Onder de B-horizont is de C-horizont aanwezig, die hier lichtbruinigrijz van kleur is en naar onder geleidelijk meer lichtwitgrijs van kleur wordt.

Buiten boring 3 is ook in boring 1 een bruine B-horizont waargenomen. In boringen 6 en 7 is onder het plaggendek een meer lichtbruine laag waargenomen die ook een minder scherpe grens kent met de onderliggende C-horizont (eenheid G in fig. 3.1). Dit wordt daarom geïnterpreteerd als een meer geleidelijk overgaande BC-horizont. In boring 6 komt boven de BC-horizont nog een 10 cm dikke E-horizont voor. Een sterker ontwikkelde B-horizont is hier niet waargenomen; mogelijk ontbreekt deze vanwege de oorspronkelijk relatief lagere ligging van het dekzand (zie sectie 3.4.2), waardoor deze niet goed heeft kunnen vormen.

3.4.2 LANDSCHAPPELIJKE INTERPRETATIE

Op basis van de resultaten van dit booronderzoek in combinatie met de reeds bekende gegevens kan een schets worden gemaakt van de landschappelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied.

De boringen hebben vastgesteld dat de ondergrond van het onderzoeksgebied bestaat uit dekzand, dat is gevormd tijdens het Weichselien (circa 116.000–11.700 jaar geleden). In het dekzand is tijdens het Holocene (vanaf 11.700 jaar geleden) een podzolbodem gevormd door de inspoeling van humus uit de bovengrond. In de boringen is aangetoond dat dit ook het geval is geweest in het plangebied. In boringen 1, 3, 6 en 7 zijn delen van een podzolprofiel in verschillende mate van intactheid aangetroffen.

Het onderzoeksgebied is op een gegeven moment in gebruik genomen voor de landbouw. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt de landbouw geïntensiveerd door het toepassen van plaggembesting. Hierdoor is een plaggendek ontstaan in het onderzoeksgebied met een dikte van 40–165 cm. Uit de boringen kan worden herleid dat hierdoor een deel van het oorspronkelijke aanwezige bodemprofiel is verstoord en opgenomen in de bovenliggende laag. Ter plaatse van boringen 2, 4 en 5 gaat het zelfs om het gehele podzolprofiel; de verploegde laag onder het plaggendek gaat hier rechtstreeks over op de C-horizont. In boringen 1 en 7 zijn nog wel een BC- of B-horizont aanwezig. In boringen 3 en 6 is zelfs een vrijwel volledig intact podzolprofiel bewaard gebleven.

Op basis van de aangetroffen stratigrafie kan gesteld worden dat het oorspronkelijke dekzandrelief in het onderzoeksgebied veel geprononceerder is geweest dan het huidige reliëf. Met name in boring 6 valt op dat de BC-horizont veel lager voorkomt dan bijvoorbeeld in boringen 1 en 7. Dit reliëf is afgevlakt gedurende de opbouw van het plaggendek, waarbij meer materiaal tijdens de plaggembesting in de lagere delen zal zijn terechtgekomen. Dit blijkt ook uit het dikkere plaggendek dat is aangetroffen in boringen 3, 5 en 6.

3.4.3 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE

Op basis van de resultaten van dit booronderzoek kunnen de verwachtingen die gesteld zijn in het vooronderzoek worden aangescherpt. Een kaartweergave van deze verwachtingen is opgenomen in bijlage 12.

Ter plaatse van boringen 2, 4 en 5 kan de verwachting op het aantreffen van resten van tijdelijke bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum op het niveau van het dekzand worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op het volledig ontbreken van een podzolprofiel in het dekzand. Een groot deel van de stratigrafie zal zijn verstoord en opgenomen in de bovenliggende lagen, wat betekent dat ook de hierin aanwezige archeologische resten zullen zijn verdwenen. Dit niveau bevindt zich hier vanaf 70-110 cm onder maaiveld. Ter plaatse van boring 6 kan, hoewel wel sprake is van een deels intact podzolprofiel, de verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum op het niveau van het dekzand worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op de oorspronkelijk relatief lage ligging in het landschap zoals blijkt uit de stratigrafie. Dit niveau bevindt zich hier vanaf 165 cm onder maaiveld. Ter plaatse van boringen 1, 3 en 7 blijft de hoge verwachting op het aantreffen van resten van tijdelijke bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum behouden, op basis van het deels intacte podzolprofiel en de relatief hogere ligging. Dit niveau bevindt zich hier vanaf 40-100 cm onder maaiveld. Eventueel nog aanwezige resten uit deze periode zullen met name bestaan uit verspreidingen van vuursteen.

Sporen en resten uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen kunnen in vrijwel het gehele onderzoeksgebied, ondanks dat niet overal sprake is van een intact podzolprofiel, nog wel bewaard zijn gebleven. De hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen op het niveau van het dekzand blijft daarom behouden ter plaatse van boringen 1, 2, 3, 4, 5 en 7. Dit niveau bevindt zich hier vanaf 40-110 cm onder maaiveld. Ter plaatse van boring 6 kan de verwachting met betrekking tot sporen en resten van bewoning wel worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op de oorspronkelijk relatief lage ligging in het landschap zoals blijkt uit de stratigrafie. In het geval bewoning voorkomt in de omgeving van deze lagere delen kunnen hier evenwel nog wel waterkuilen of -putten voorkomen. Eventueel nog aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal).

De gematigde verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd blijft voor het gehele onderzoeksgebied behouden. Deze sporen en resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld. Dit booronderzoek heeft in het onderzoeksgebied geen diepe verstoringen vastgesteld die dit niveau mogelijk hebben aangetast. Eventueel nog aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal), hoewel grondsporen pas goed zichtbaar zullen worden in het onderliggende dekzand.

4 CONCLUSIE

In het plangebied Alphen-Oude Tilburgsebaan 6 is het voornemen de bestemming te wijzigen van ‘agrarisch’ naar ‘recreatie’, en vervolgens daarmee gepaard gaande natuur- en recreatievoorzieningen te realiseren. Deze werkzaamheden kunnen een bedreiging zijn voor eventueel aanwezige archeologische waarden, en daarom is VUHbs archeologie verzocht om voor het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren, zodat meer inzicht wordt verkregen in de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied en of aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een aantal deelvragen die in dit hoofdstuk nader beantwoord zullen worden.

Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?

In het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het onderzoeksgebied bestaat uit dekzand, dat is gevormd tijdens het Weichselien (circa 116.000–11.700 jaar geleden). In het dekzand is tijdens het Holocene (vanaf 11.700 jaar geleden) een podzolbodem gevormd door de inspoeling van humus uit de bovengrond. In de boringen is aangetoond dat dit ook het geval is geweest in het plangebied. In boringen 1, 3, 6 en 7 zijn delen van een podzolprofiel in verschillende mate van intactheid aangetroffen.

Het onderzoeksgebied is op een gegeven moment in gebruik genomen voor de landbouw. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt de landbouw in ieder geval geïntensiveerd door het toepassen van plaggenbemesting. Hierdoor is een plaggendek ontstaan in het onderzoeksgebied met een dikte van 40–165 cm. Uit de boringen kan worden herleid dat hierdoor een deel van het oorspronkelijke aanwezige bodemprofiel is verstoord en opgenomen in de bovenliggende laag. Ter plaatse van boringen 2, 4 en 5 gaat het zelfs om het gehele podzolprofiel; de verploegde laag onder het plaggendek gaat hier rechtstreeks over op de C-horizont. In boringen 1, 6 en 7 zijn nog wel een BC- of B-horizont aanwezig. In boring 3 is zelfs een vrijwel volledig intact podzolprofiel bewaard gebleven.

Op basis van de aangetroffen stratigrafie kan gesteld worden dat het oorspronkelijke dekzandrelief in het onderzoeksgebied veel geprononceerder is geweest dan het huidige reliëf. Met name in boring 6 valt op dat de BC-horizont veel lager voorkomt dan bijvoorbeeld in boringen 1 en 7. Dit reliëf is afgevlakt gedurende de opbouw van het plaggendek, waarbij meer materiaal tijdens de plaggenbemesting in de lagere delen zal zijn terechtgekomen. Dit blijkt ook uit het dikkere plaggendek dat is aangetroffen in boringen 3, 5 en 6.

Kan de in het vooronderzoek uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten?

Ter plaatse van boringen 2, 4 en 5 kan de verwachting op het aantreffen van resten van tijdelijke bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum op het niveau van het dekzand worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op het volledig ontbreken van een podzolprofiel in het dekzand. Een groot deel van de stratigrafie zal zijn verstoord en opgenomen in de bovenliggende lagen, wat betekent dat ook de hierin aanwezige archeologische resten zullen zijn verdwenen. Dit niveau bevindt zich hier vanaf 70–110 cm onder maaiveld. Ter plaatse van boring 6 kan, hoewel wel sprake is van een deels intact podzolprofiel, de verwachting op het aantreffen van resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum op het niveau van het dekzand worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op de oorspronkelijk relatief lage ligging in het landschap zoals blijkt uit de stratigrafie. Dit niveau bevindt zich hier vanaf 100–165 cm onder maaiveld. Ter plaatse van boringen 1, 3 en 7 blijft de hoge verwachting op het aantreffen van resten van tijdelijke bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum behouden, op basis van het deels intacte podzolprofiel en de relatief hogere ligging. Dit niveau bevindt zich hier vanaf 40–

100 cm onder maaiveld. Eventueel nog aanwezige resten uit deze periode zullen met name bestaan uit verspreidingen van vuursteen.

Sporen en resten uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen kunnen in vrijwel het gehele onderzoeksgebied, ondanks dat niet overal sprake is van een intact podzolprofiel, nog wel bewaard zijn gebleven. De hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen op het niveau van het dekzand blijft daarom behouden ter plaatse van boringen 1, 2, 3, 4, 5 en 7. Dit niveau bevindt zich hier vanaf 40-110 cm onder maaiveld. Ter plaatse van boring 6 kan de verwachting met betrekking tot sporen en resten van bewoning wel worden bijgesteld naar laag, gebaseerd op de oorspronkelijk relatief lage ligging in het landschap zoals blijkt uit de stratigrafie. In het geval bewoning voorkomt in de omgeving van deze lagere delen kunnen hier evenwel nog wel waterkuilen of -putten voorkomen. Eventueel nog aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal).

De gematigde verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd blijft voor het gehele onderzoeksgebied behouden. Deze sporen en resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld. Dit booronderzoek heeft in het onderzoeksgebied geen diepe verstoringen vastgesteld die dit niveau mogelijk hebben aangetast. Eventueel nog aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen en anorganische resten (aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal), hoewel grondsporen pas goed zichtbaar zullen worden in het onderliggende dekzand.

Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden? Ten behoeve van de overzichtelijkheid wordt deze vraag beantwoord in het hiernavolgende hoofdstuk.

5 AANBEVELINGEN

5.1 IMPACT VAN DE WERKZAAMHEDEN

Op basis van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat in het onderzoeksgebied sprake is van een lage tot hoge verwachting voor het niveau van het dekzand vanaf 40–165 cm onder maaiveld, en een gematigde verwachting aan het maaiveld. Een kaartweergave van deze verwachtingen is opgenomen in bijlage 7. In het licht van de hoge verwachtingen, is het relevant een inschatting te maken van de impact van de werkzaamheden op eventueel aanwezige sporen en resten. Deze zullen hieronder per bodemingreep worden toegelicht.

De drie bestaande schuren zullen gedeeltelijk worden gesloopt. Ter plaatse van de oostzijde van de twee zuidelijke schuren zullen een garage voor de woning en een berging/opslag worden gerealiseerd binnen de bestaande bouw. Deze hebben een oppervlak van respectievelijk circa 300 m² en 350 m². De bouwvlakken zullen niet buiten de vlakken van de bestaande schuren treden. Voor deze locaties aan de oostzijde van de schuren zullen dus geen bodemingrepen plaatsvinden. In het resterende deel zullen enkel de sloopwerkzaamheden van de funderingen een potentiële bedreiging kunnen vormen; de vloer is geheel gelegen binnen het verstoorde pakket dat is ontstaan tijdens de bouw, zoals is gebleken uit het bureauonderzoek.

Voor de oostzijde van de schuren, voor in ieder geval de meest zuidelijke schuur (in de zone van boringen 1 en 7), kan bovendien gesteld worden dat de ondergrond tot 40 cm in de C-horizont van het dekzand is vergraven, waardoor eventueel hier aanwezige archeologische sporen en resten zullen zijn verdwenen. In het verloop van de schuren richting het westen is de C-horizont meer intact, maar dat komt ook omdat deze lager is gelegen (aangetoond in boring 3) en dus minder diep zal zijn vergraven voor de bouw van de schuren. Hier is het dekzandniveau echter al snel dusdanig laaggelegen (100 cm onder maaiveld in boring 3) dat die niet meer bereikt wordt door de sloopwerkzaamheden van de funderingen. Uiteraard kan er in het centrale deel van de schuren dan wel sprake zijn van een overgangszone tussen het hoger gelegen, niet meer intacte deel en het lager gelegen deel. Hier zouden wel intacte sporen en resten onder de huidige schuur gelegen kunnen zijn op de diepte van de funderingen. Dit gaat dan echter om een beperkte oppervlakte, die zoals gezegd alleen bereikt wordt door de sloopwerkzaamheden van de funderingen, en niet door die van de vloeren. De informatiewaarde die zou kunnen worden verkregen uit onderzoek bij de sloopwerkzaamheden is vanwege het geringe oppervlak dat kan worden onderzocht daarmee beperkt. Samengevat zal het grootste deel van de werkzaamheden voor de schuren dus geen impact hebben op eventueel aanwezige sporen en resten, en de informatiewaarde die kan worden verkregen uit het resterende deel (te weten de funderingen in de centrale delen van de schuren) is beperkt. Archeologisch vervolgonderzoek wordt voor deze werkzaamheden niet zinvol of noodzakelijk geacht.

Ten zuiden en westen van de huidige schuren zullen dertien ‘beleefkamers’ worden gerealiseerd. Dit zijn kleine verhoogde constructies van elk 38 m², ondersteund door vier palen in de ondergrond. Het totaaloppervlak van de dertien beleefkamers bedraagt 494 m². De palen zullen een cementvoet hebben, waarvoor per paal een gat gegraven of geboord zal worden. Het verstoringsoppervlak zal per beleefkamer daarmee significant kleiner zijn dan het oppervlak van de constructie als geheel, naar verwachting circa 1–2 m² per beleefkamer, voor een totaal van circa 13–26 m². Daarmee is de impact van deze werkzaamheden op eventueel aanwezige sporen en resten beperkt te noemen, zeker wanneer de palen geboord worden. Archeologisch vervolgonderzoek wordt voor deze werkzaamheden niet zinvol of noodzakelijk geacht.

Op het terrein zal een pad worden aangelegd met een verharding van grasbeton, die ondiep ingegraven zal worden. In de huidige conceptplannen heeft het pad een oppervlak van circa 686 m², al is dit momenteel nog een indicatieve intekening, waardoor het oppervlak nog kan afwijken. Vanwege de ondiepe ingraving zal dit beperkt blijven tot de moderne bouwvoor en de top van het plaggendek. Deze

werkzaamheden hebben geen impact op het archeologische niveau van het dekzand. Archeologisch vervolgonderzoek wordt voor deze werkzaamheden niet zinvol of noodzakelijk geacht.

Daarnaast zijn in het hele plangebied natuurverrijkende ontwikkelingen voorzien, waaronder verspreid over het terrein enkele bloemen-, bijen- en vlinderweiden, en wordt verder een bosrijk gebied gecreëerd door de aanplanting van bomen. Per boom zal tot circa 50 cm onder maaiveld gegraven worden. Met uitzondering van het gebied rond boring 1, zal dit beperkt blijven tot de moderne bouwvoor en de top van het plaggendek. Daarnaast gaat het niet om aaneengesloten verstoringsoppervlakken, maar slechts om van elkaar geïsoleerde, kleine bodemingrepen. Daarmee is de impact van deze werkzaamheden op eventueel aanwezige sporen en resten beperkt te noemen. Archeologisch vervolgonderzoek wordt voor deze werkzaamheden niet zinvol of noodzakelijk geacht.

Tot slot wordt mogelijk in de toekomst in de oosthoek van het terrein, grenzend aan het Bels Lijntje, een recreatievoorziening gerealiseerd langs het fietspad. Dit maakt geen onderdeel uit van de huidige vergunningsprocedure, maar de locatie is desalniettemin meegenomen in het verkennend booronderzoek. Omdat de vorm van toekomstige ingrepen nog niet is gespecificeerd, kan hier geen inschatting worden gemaakt van de impact van de werkzaamheden.

5.2 AANBEVELINGEN

Dit onderzoek heeft aangetoond dat voor delen van het onderzoeksgebied nog wel sprake is van een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en resten op het niveau van het dekzand. Daarnaast geldt een gematigde archeologische verwachting aan het maaiveld. De impact van de werkzaamheden is echter beperkt te noemen, zoals is uiteengezet in sectie 5.1.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek, kan worden gesteld dat de voorgenomen werkzaamheden geen grote bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische sporen en resten. Daarom wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

De enige uitzondering op dit advies voor wat betreft de op dit moment voorziene ontwikkelingen, zoals die zijn uiteengezet in sectie 2.2.1, vormt de mogelijk toekomstige ontwikkeling van een recreatievoorziening langs het fietspad in de oosthoek van het terrein. Hier is nog niet duidelijk wat voor bodemingrepen gaan plaatsvinden, en is wel sprake van een hoge archeologische verwachting op het niveau van het dekzand. Geadviseerd wordt om specifiek voor deze locatie toekomstige bodemingrepen te beperken tot 60 cm onder maaiveld (22.46 m NAP), om zo het archeologische niveau van het dekzand (met inbegrip van een bufferzone van 30 cm) te beschermen. Indien dit niet mogelijk is, en de bodemingrepen overschrijden de op dat moment geldende vrijstellingsgrenzen, wordt geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk dat vooraf is goedgekeurd door de bevoegde overheid.

In algemene zin kan voor het gehele plangebied ook een advies gegeven. Voor het deel van het plangebied dat niet is onderzocht in het huidige booronderzoek, te weten het oppervlak van de schuren en het gebied ten noorden en oosten daarvan (zie bijlage 12), blijft de verwachting zoals gesteld in het bureauonderzoek behouden. Bij toekomstige ingrepen in dit deel, die de op dat moment geldende beleidsgrenzen overschrijden, wordt op basis van de hoge archeologische verwachting geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit heeft tot doel meer inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en de archeologische verwachting van het gebied, en of aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn. In het deel dat wel is onderzocht in het huidige booronderzoek, wordt bij toekomstige ingrepen, die de op dat moment geldende beleidsgrenzen overschrijden, geadviseerd vervolgonderzoek uit te voeren wanneer deze een bedreiging vormen voor het potentieel archeologisch niveau, met inbegrip van een bufferzone van 30 cm. Dit is het geval bij ingrepen vanaf 10 cm onder maaiveld (22.49 m NAP) in de zone van boring 1, 40 cm onder maaiveld (21.99 m NAP) in de zone van boring 2, 70 cm onder maaiveld (21.98 m NAP) in de zone van boring 3, 40 cm onder maaiveld (21.63

m NAP) in de zone van boring 4, 80 cm onder maaiveld (21.20 m NAP) in de zone van boring 5, en 60 cm onder maaiveld (22.46 m NAP) in de zone van boring 7. De archeologisch adviseur namens de gemeente voegt hier aan toe dat archeologisch onderzoek pas noodzakelijk is bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm onder maaiveld. Voor de zone van boring 6 wordt vanwege de lage archeologische verwachting geen vervolgonderzoek geadviseerd.

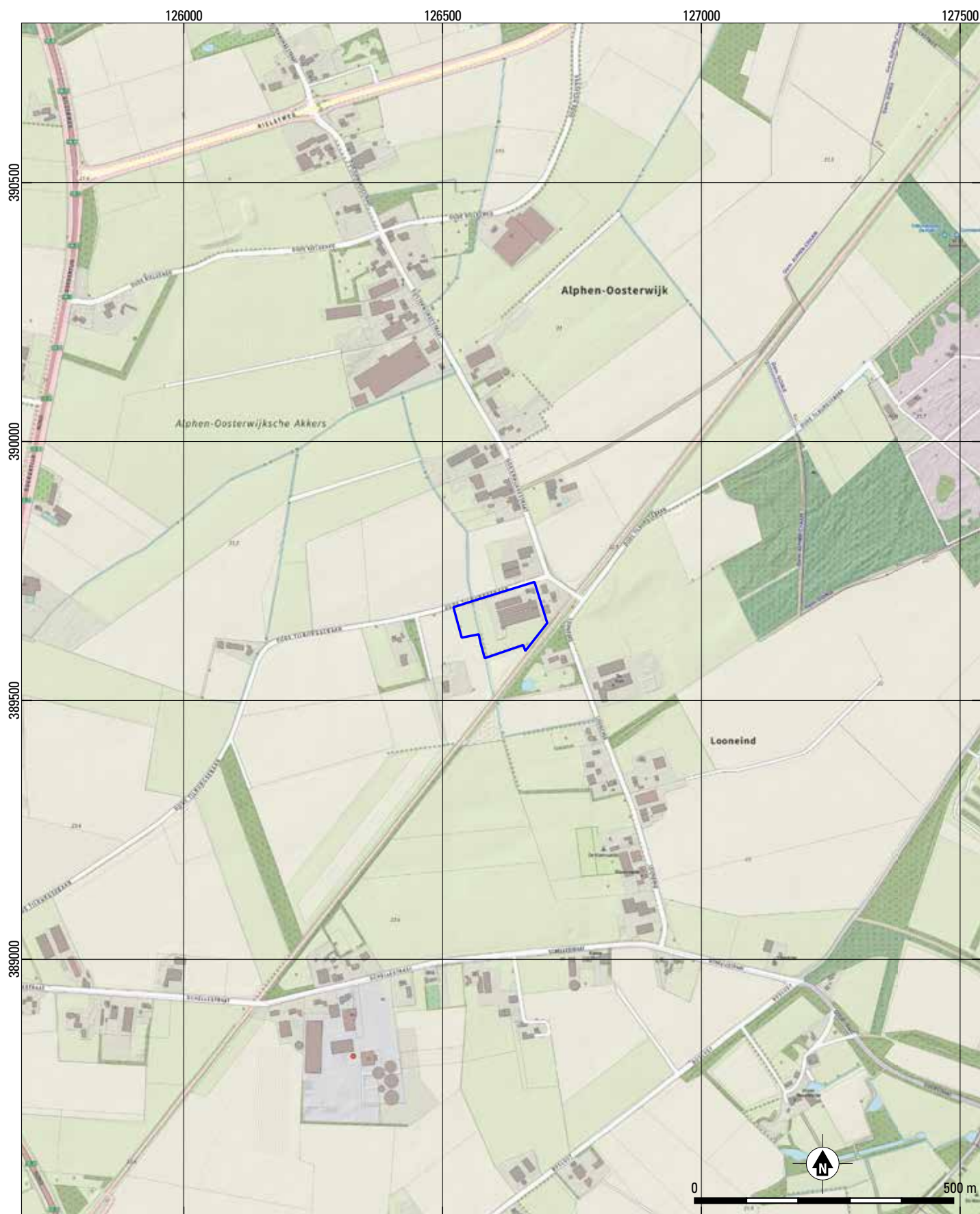
Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Alphen-Chaam, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject. Het dient benadrukt te worden dat de archeologische meldingsplicht te allen tijde van kracht blijft. Wanneer tijdens graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016, direct te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

6 LITERATUUR

- Actueel Hoogtebestand Nederland, 2019: *AHN3*, Amersfoort.
- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus* (2de gewijzigde druk), Wageningen.
- Berkel, G. van/K. Samplonius, 2018: *Nederlandse plaatsnamen verklaard*, Rotterdam.
- Bosch, J.H.A., 2007: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 2007-U-R0246/A).
- Groenhuijzen, M.R. 2020: *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Alphen-Oude Tilburgsebaan 6*, Amsterdam.
- Modderman, P.J.R., 1955: “Een grafheuvel op de Kiek, gem. Alphen”, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 6, 50-53.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft.
- RAAP, 2017: *Deborah3, v1.1.106*, Amsterdam.
- Sanden, W. van der/H. van der Klift, 1984: “Een tumulus uit de Romeinse tijd te Alphen, Noord-Brabant”, *Analecta Praehistorica Leidensia* 17, 107-118.
- Schutte, A.H., 2010: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Looneind 3a te Alphen. Gemeente Alphen-Chaam, Doetinchem* (Econsultancy-rapport 10091653).
- TNO-GDN, 2020a: *Formatie van Boxtel* (Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO-Geologische Dienst Nederland), <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-boxtel>.
- TNO-GDN, 2020b: *Formatie van Stramproy* (Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO-Geologische Dienst Nederland), <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-stramproy>.
- Zeegers, Z./I. van de Weijer, 2020: *Opmerkingen ruimtelijke onderbouwing bestemmingsplan en omgevingsvergunningen Alphen Oude Tilburgsebaan 6* (concept 24-09-2020), Gilze.

ALPHEN – OUDE TILBURGSEBAAN 6
 BIJLAGE 1: ARCHEOLOGISCHE PERIODEN.

Begin		Eind	Periode
1850 na Chr.			Late Nieuwe Tijd
1650 na Chr.	-	1849 na Chr.	Midden-Nieuwe Tijd
1500 na Chr.	-	1649 na Chr.	Vroege Nieuwe Tijd
1250 na Chr.	-	1499 na Chr.	Late Middeleeuwen B
1050 na Chr.	-	1249 na Chr.	Late Middeleeuwen A
900 na Chr.	-	1049 na Chr.	Vroege Middeleeuwen D
725 na Chr.	-	899 na Chr.	Vroege Middeleeuwen C
525 na Chr.	-	724 na Chr.	Vroege Middeleeuwen B
450 na Chr.	-	524 na Chr.	Vroege Middeleeuwen A
270 na Chr.	-	449 na Chr.	Laat-Romeinse tijd
70 na Chr.	-	269 na Chr.	Midden-Romeinse tijd
12 voor Chr.	-	69 na Chr.	Vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr.	-	13 voor Chr.	Late IJzertijd
500 voor Chr.	-	251 voor Chr.	Midden-IJzertijd
800 voor Chr.	-	501 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1100 voor Chr.	-	801 voor Chr.	Late Bronstijd
1800 voor Chr.	-	1101 voor Chr.	Midden-Bronstijd
2000 voor Chr.	-	1801 voor Chr.	Vroege Bronstijd
2850 voor Chr.	-	2001 voor Chr.	Laat-Neolithicum
4200 voor Chr.	-	2851 voor Chr.	Midden-Neolithicum
5300 voor Chr.	-	4201 voor Chr.	Vroeg-Neolithicum
6450 voor Chr.	-	4901 voor Chr.	Laat-Mesolithicum
7100 voor Chr.	-	6451 voor Chr.	Midden-Mesolithicum
8800 voor Chr.	-	7101 voor Chr.	Vroeg-Mesolithicum
35.000 voor Chr.	-	8801 voor Chr.	Laat-Paleolithicum
300.000 voor Chr.	-	35.001 voor Chr.	Midden-Paleolithicum
		300.000 voor Chr.	Vroeg-Paleolithicum



Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 2: Locatie van het plangebied op de topografische kaart (bron: PDOK).
Schaal 1:10.000.

Plangebied



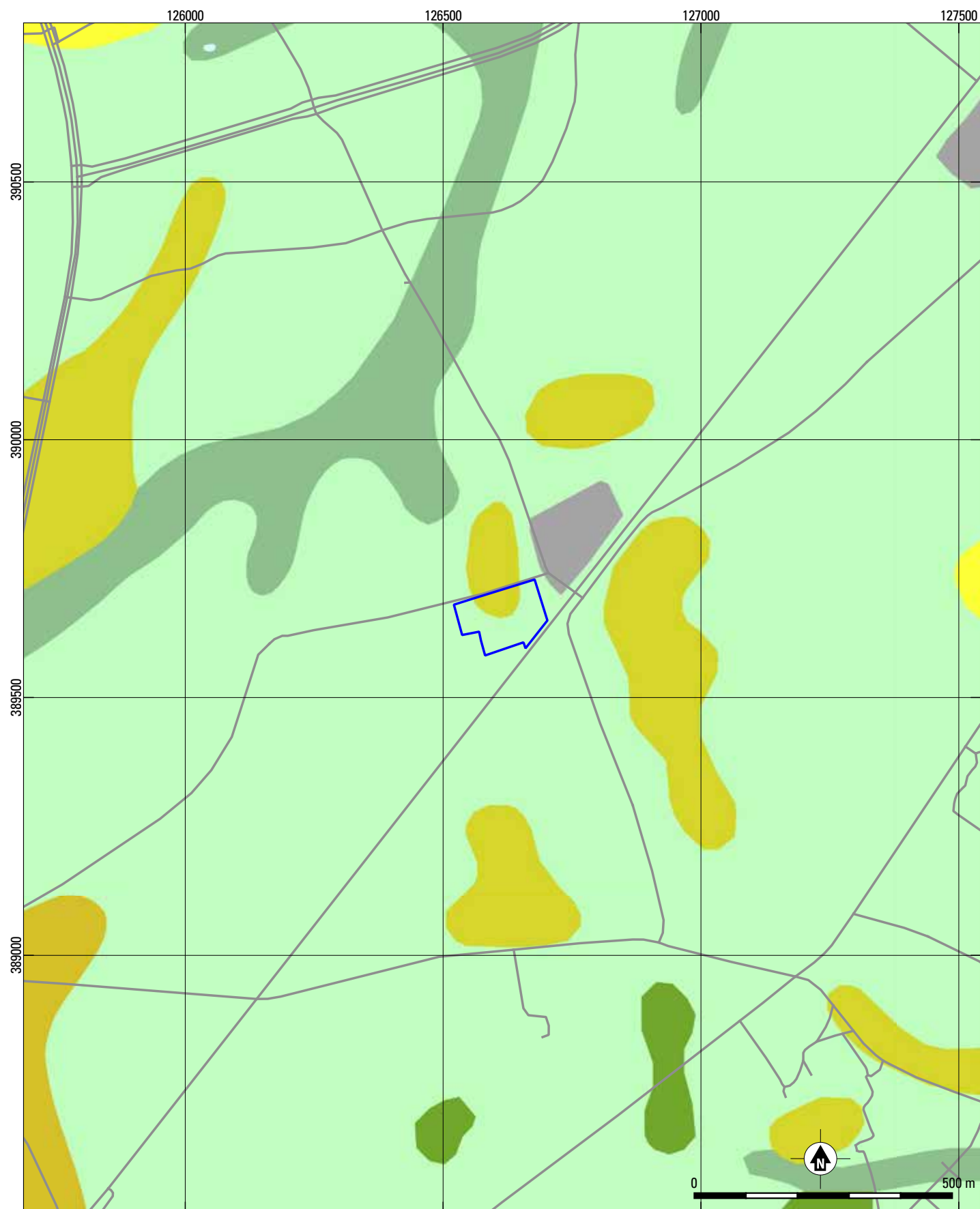


Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 3: Schematische weergave van de plannen (bron: PDOK). Schaal 1:2.000.

- Plangebied
- Te slopen bebouwing
- Beleefkamers (indicatief)
- Berging/opslag
- Garage woning
- Pad (indicatief)



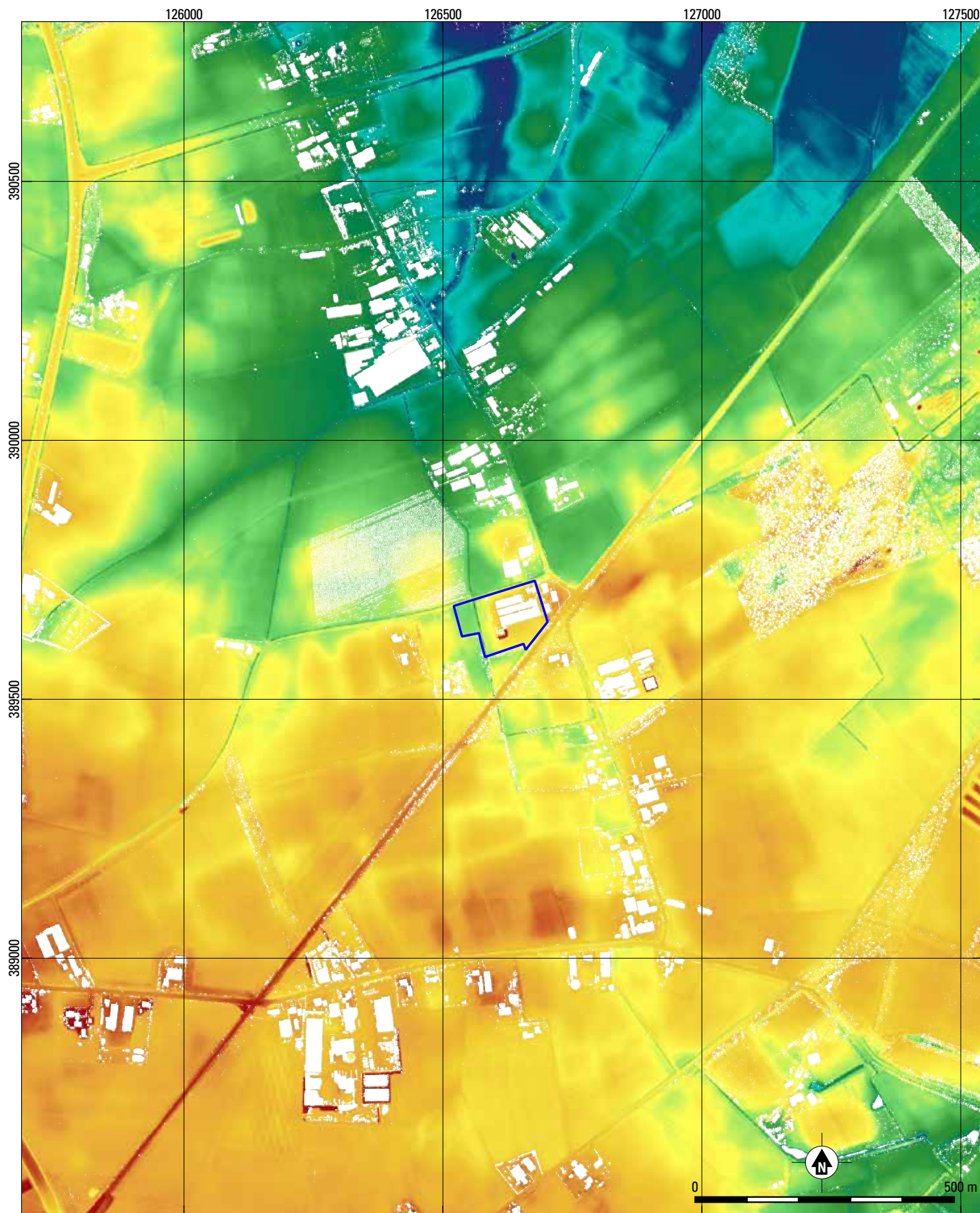


Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 4: Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart (bron: Alterra 2008). Schaal 1:10.000.



- | | |
|---|--|
|  Plangebied |  Afgravingslaagte |
|  Dekzandrug |  Water |
|  Terrasafzettingen | |
|  Dalvormige laagte | |
|  Laagte zonder randwal | |



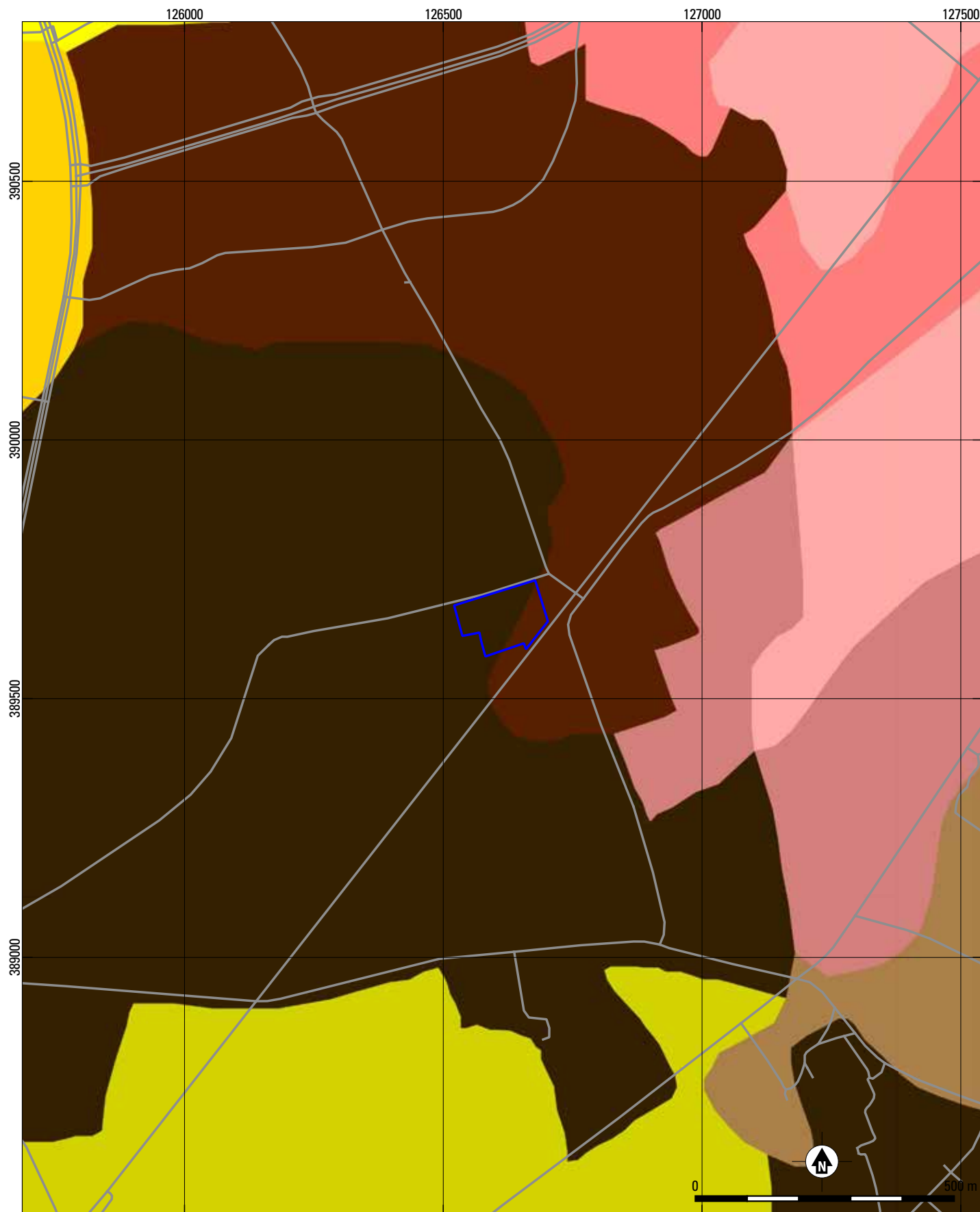
Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 5: Het plangebied geprojecteerd op het digitale hoogtemodel (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 2019). Schaal 1:10.000.

 Plangebied

19 m NAP 24



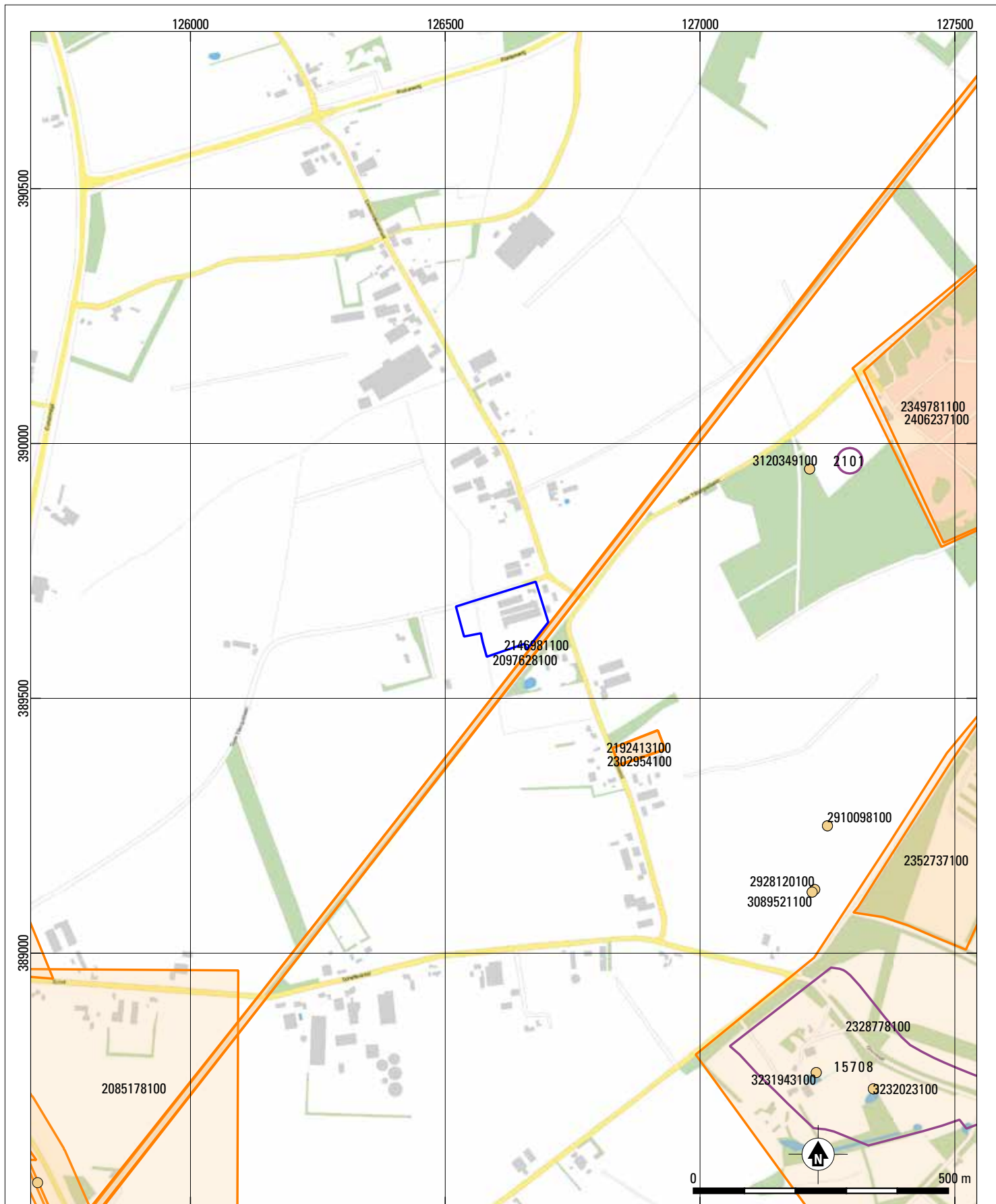


Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 6: Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart (bron: Alterra 2006). Schaal 1:10.000.



- | | |
|---|--|
|  Plangebied |  Vorstvaaggronden in leemarm zand |
|  Veldpodzolgronden in leemarm zand |  Vorstvaaggronden in lemig zand |
|  Haarpodzolgronden in leemarm zand |  Hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm zand |
|  Laarpodzolgronden in leemarm-lemig zand |  Hoge zwarte enkeerdgronden in lemig zand |
|  Loopodzolgronden in lemig zand | |



Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 7: Bekende archeologische gegevens rondom het plangebied (bron: Archis III). Schaal 1:10.000.

- Plangebied
- AMK-terrein
- Archeologische onderzoeksmelding
- Archeologische vondstmelding



126250

126500

126750

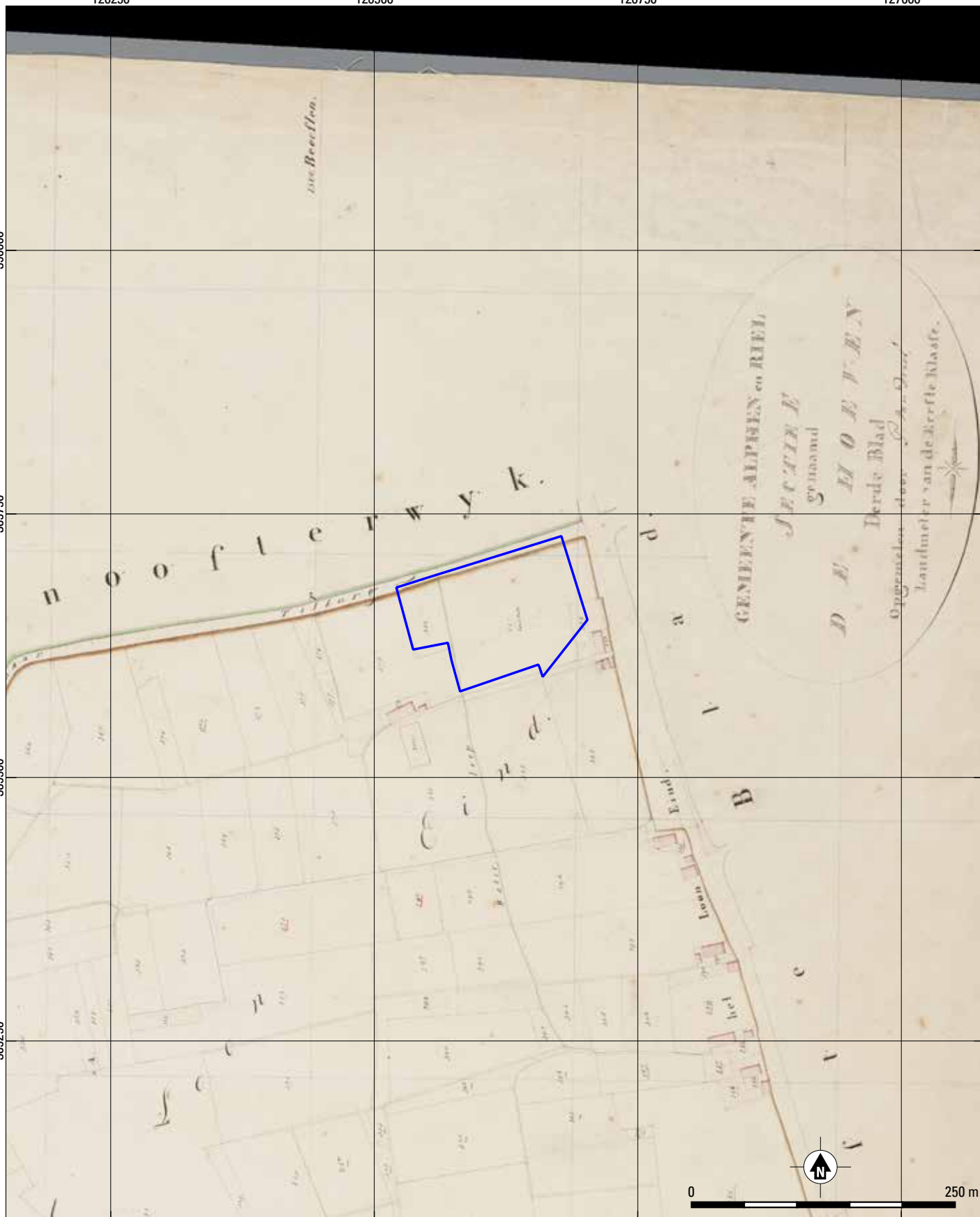
127000

390000

389750

389500

389250

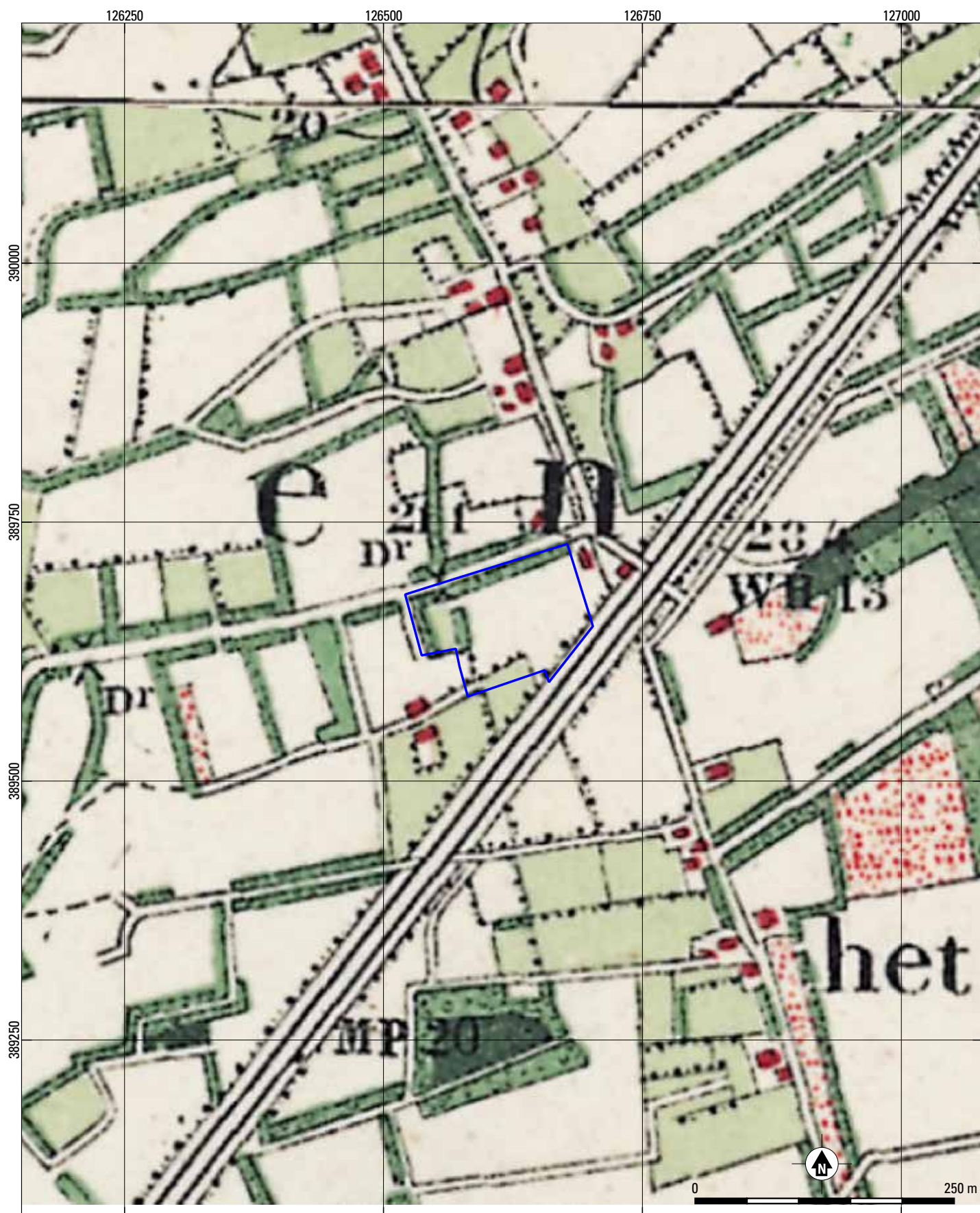


Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 8: Het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE). Schaal 1:5.000.

 Plangebied

archeologie

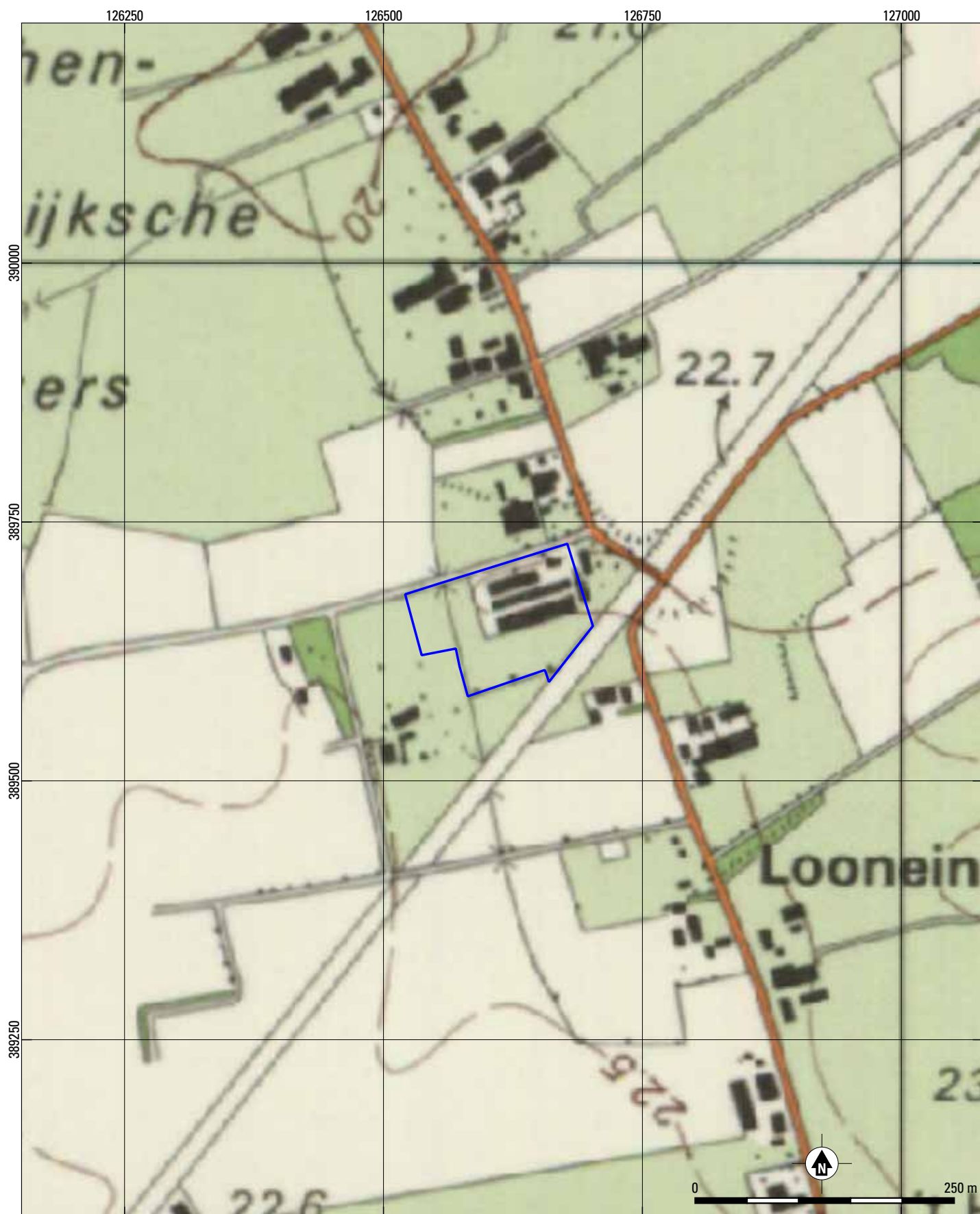


Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 9: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1900 (bron: Topotijdreis Kadaster). Schaal 1:5.000.

 Plangebied



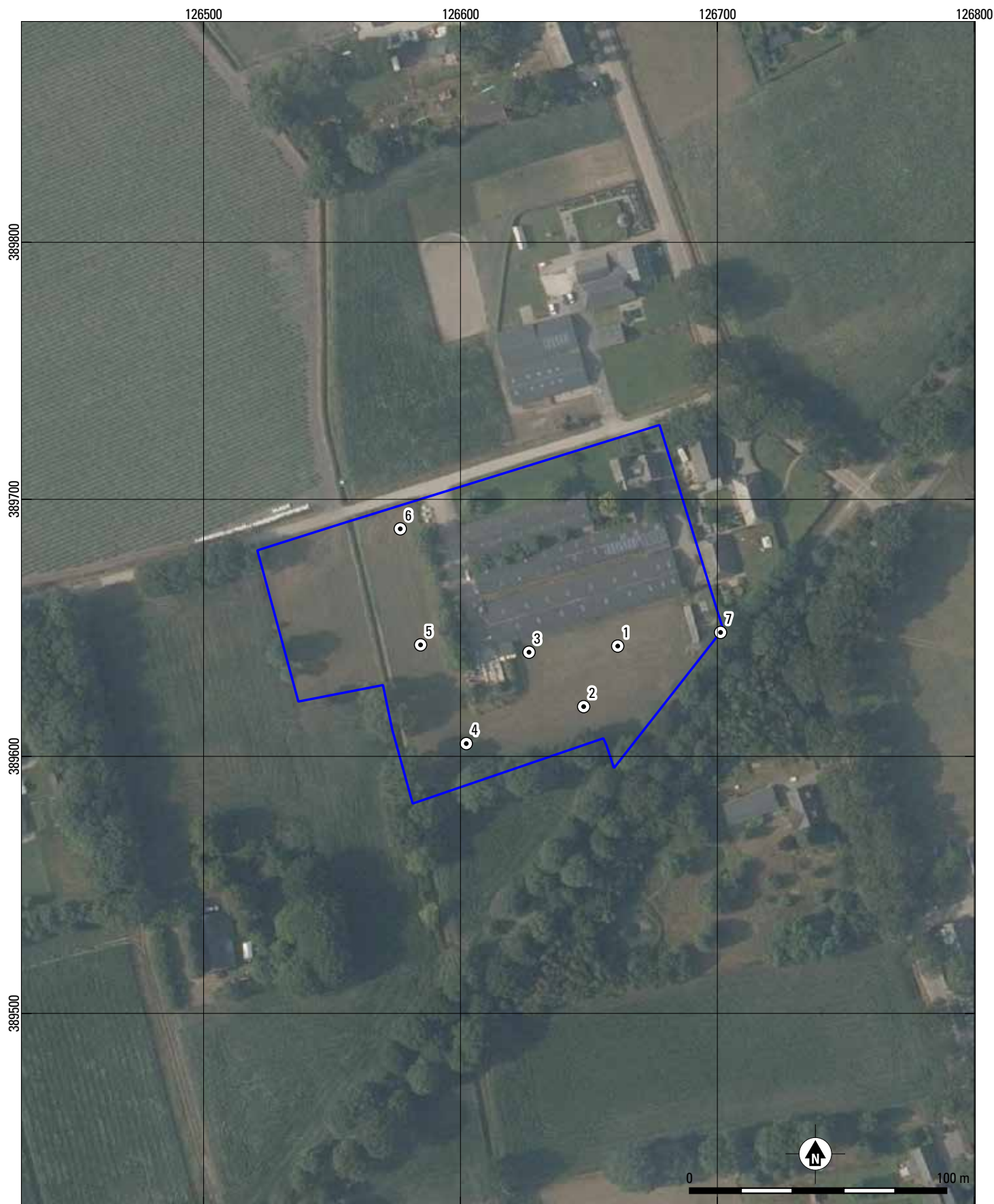


Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 10: Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart uit 1988
(bron: Beeldbank RCE; Topotijdreis Kadaster). Schaal 1:5.000.

 Plangebied



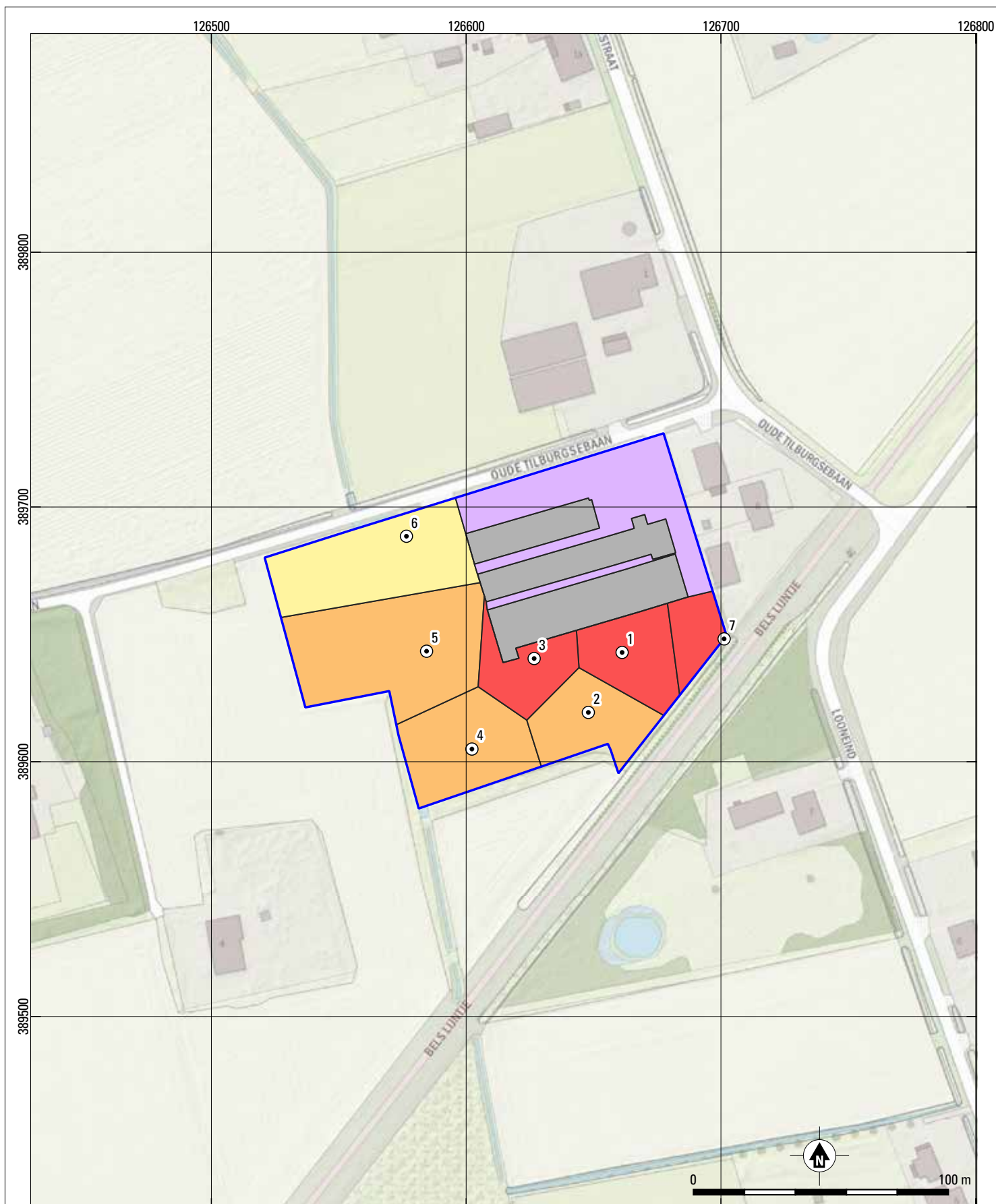


Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 11: Recente luchtfoto met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied en de boorlocaties (bron: PDOK). Schaal 1:2.000.



-  Plangebied
-  Boring



Alphen - Oude Tilburgsebaan 6

Bijlage 12: Indicatieve archeologische verwachting voor het plangebied op basis van dit onderzoek. Schaal 1:2.000.



 Plangebied

 Hoge verwachting (op basis van bureauonderzoek, buiten bereik booronderzoek)*

 Hoge verwachting LPALEO-VME ((deels) intacte bodemopbouw, relatief hooggelegen dekzandniveau)*

 Lage verwachting LPALEO-MESO (geen intacte bodemopbouw), hoge verwachting NEO-VME (relatief hooggelegen dekzandniveau)*

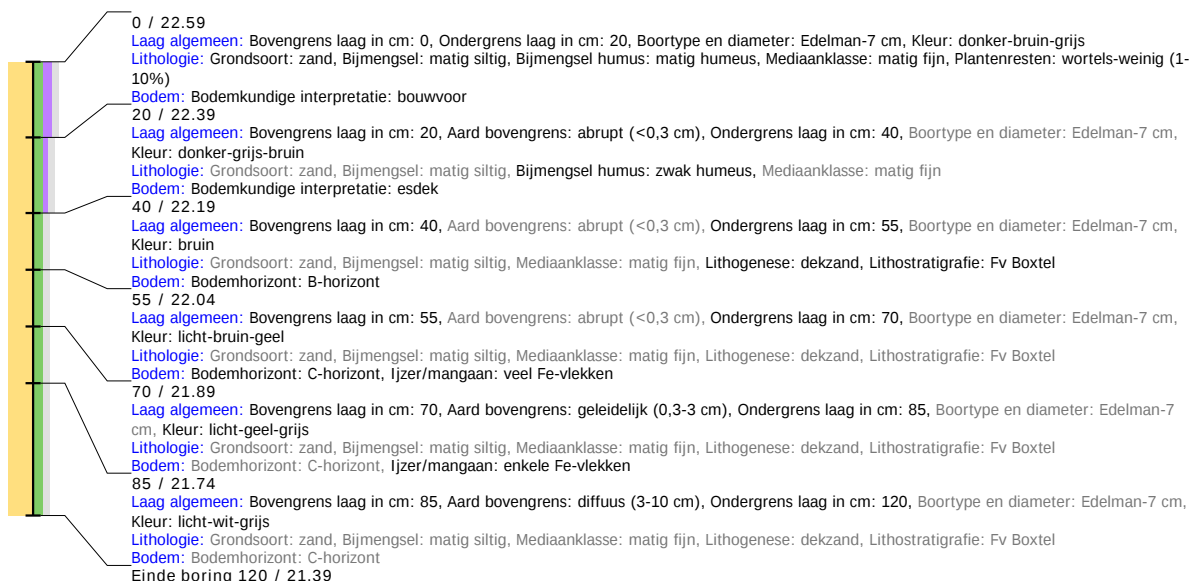
 Lage verwachting LPALEO-VME (relatief laaggelegen dekzandniveau)

 Hoge verwachting LPALEO-VME (op basis van bureauonderzoek, buiten bereik booronderzoek), geen verwachting LME-NT (verstoord door schuur)

* Verwachting voor het dekzandniveau vanaf 40-165 cm onder maaiveld; met uitzondering van de bestaande schuren geldt in het hele plangebied tevens nog een gematigde verwachting LME-NT aan het maaiveld

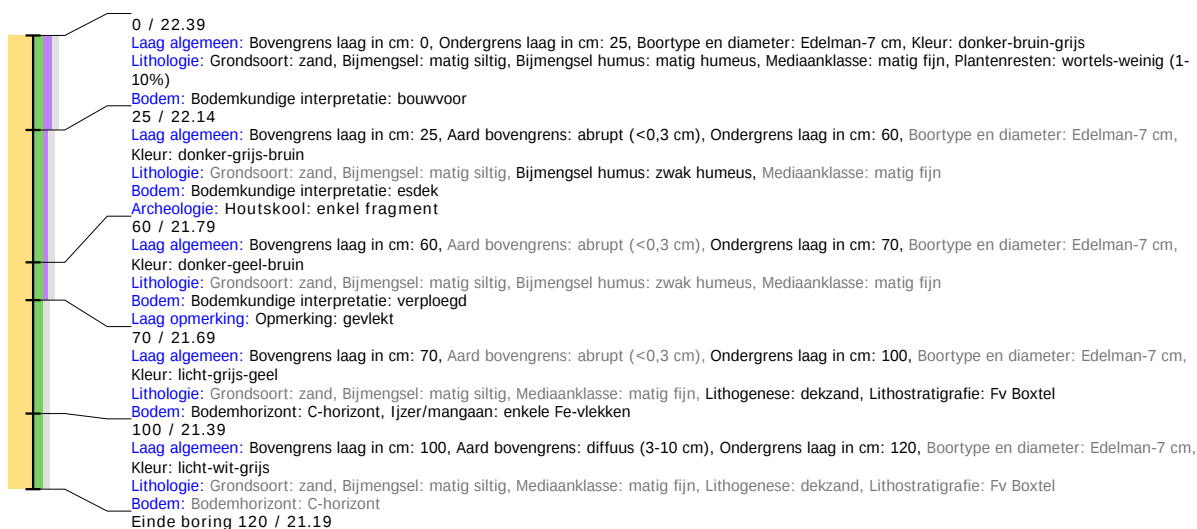
Boring: APN-OTB_1

Kop algemeen: Projectcode: APN-OTB, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MG, Datum: 12-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 126661, Y-coördinaat in meters: 389643, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.59, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Alphen-Chaam, Uitvoerder: VUHbs



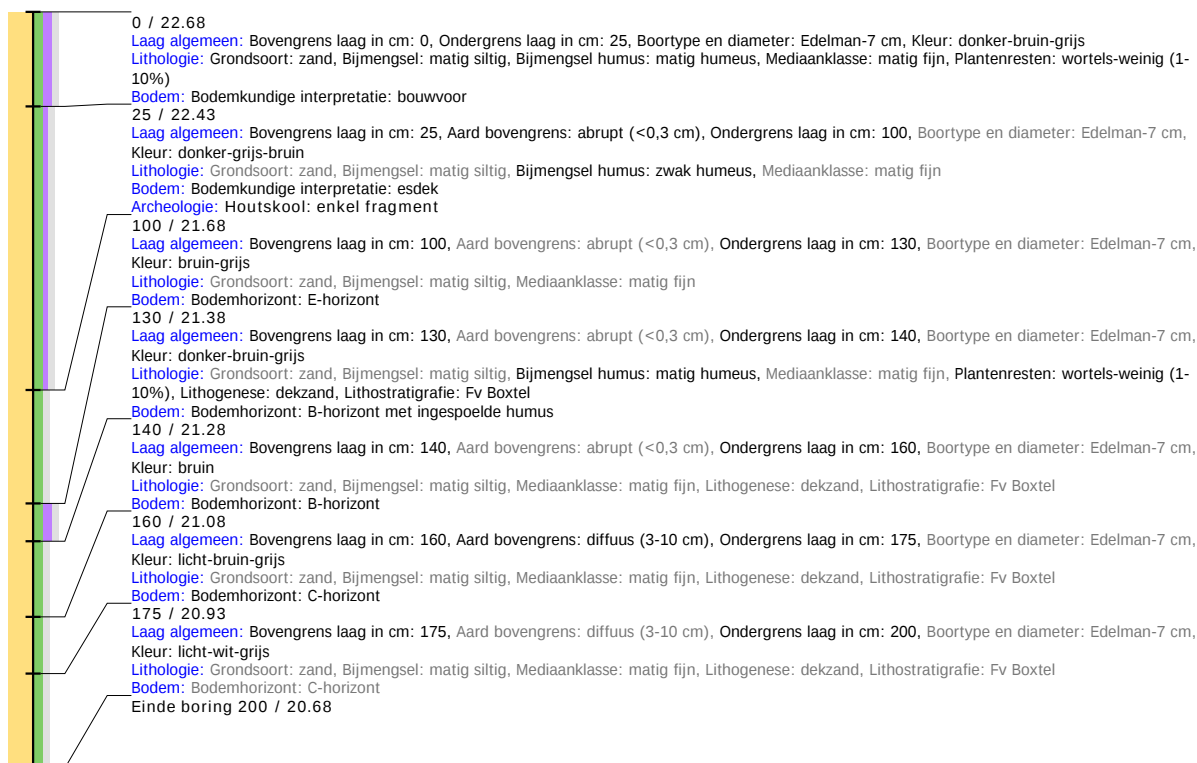
Boring: APN-OTB_2

Kop algemeen: Projectcode: APN-OTB, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MG, Datum: 12-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 126648, Y-coördinaat in meters: 389619, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.39, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Alphen-Chaam, Uitvoerder: VUHbs



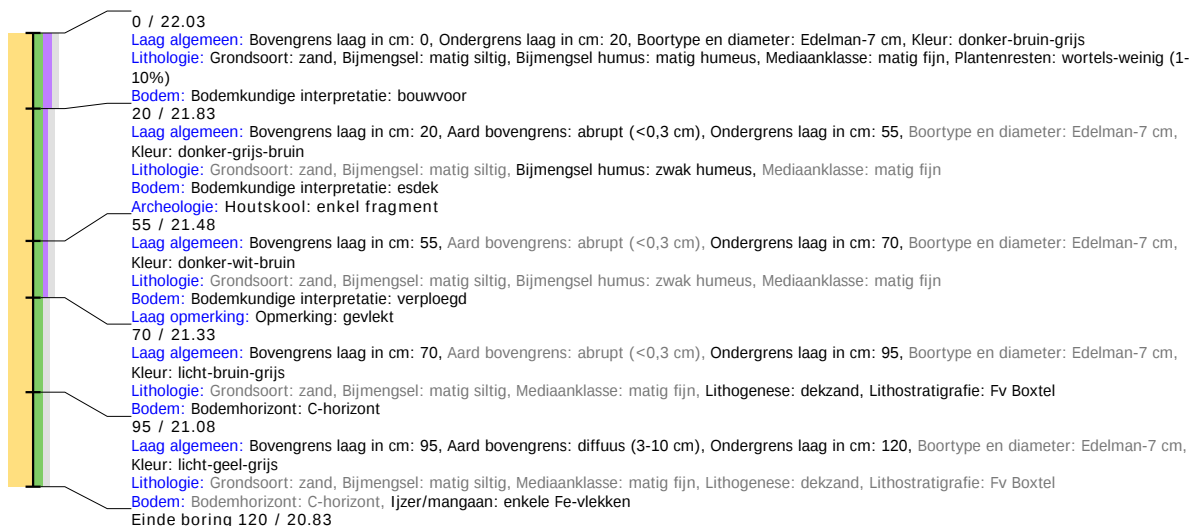
Boring: APN-OTB_3

Kop algemeen: Projectcode: APN-OTB, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MG, Datum: 12-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 126627, Y-coördinaat in meters: 389641, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Alphen-Chaam, Uitvoerder: VUHbs



Boring: APN-OTB_4

Kop algemeen: Projectcode: APN-OTB, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MG, Datum: 12-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 126602, Y-coördinaat in meters: 389605, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.03, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Alphen-Chaam, Uitvoerder: VUHbs



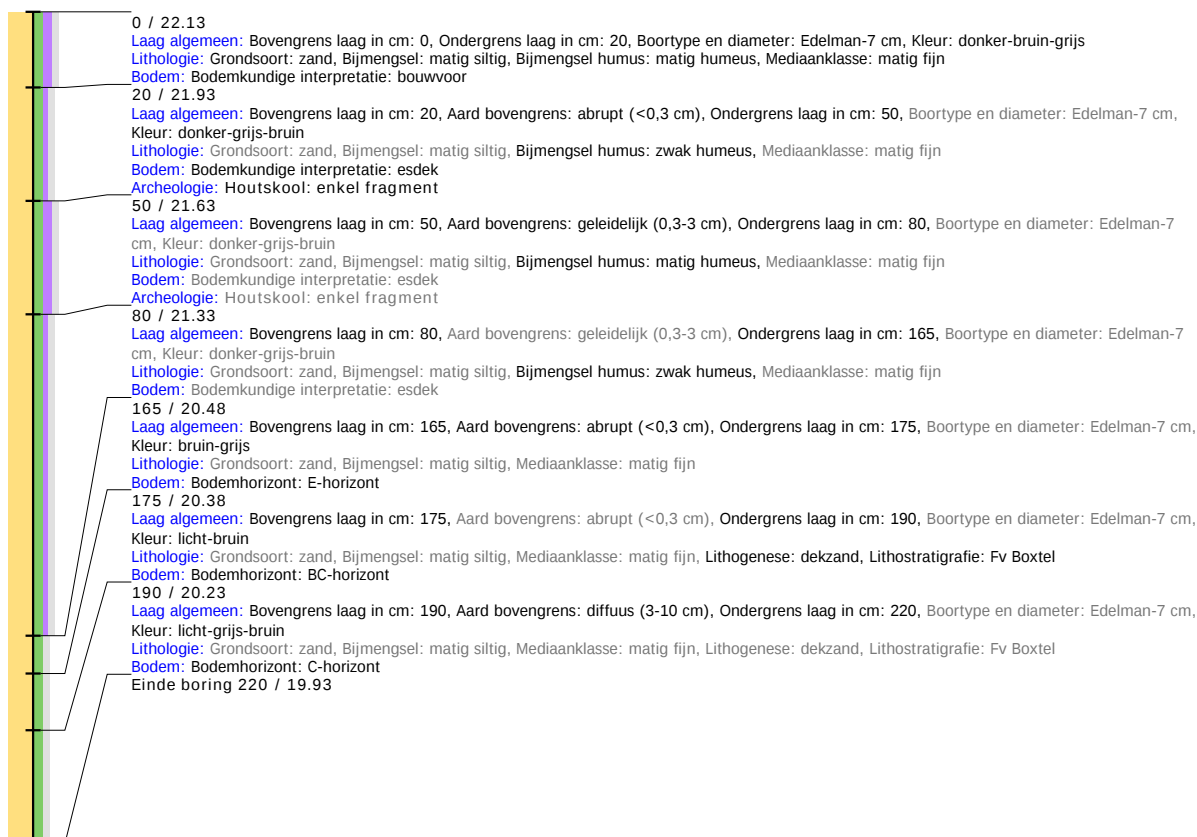
Boring: APN-OTB_5

Kop algemeen: Projectcode: APN-OTB, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MG, Datum: 12-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 126584, Y-coördinaat in meters: 389643, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Alphen-Chaam, Uitvoerder: VUHbs



Boring: APN-OTB_6

Kop algemeen: Projectcode: APN-OTB, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MG, Datum: 12-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 126577, Y-coördinaat in meters: 389689, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 22.13, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Alphen-Chaam, Uitvoerder: VUHbs



Boring: APN-OTB_7

Kop algemeen: Projectcode: APN-OTB, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MG, Datum: 12-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 126701, Y-coördinaat in meters: 389648, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 23.06, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Alphen-Chaam, Uitvoerder: VUhs

