



Herbestemming & hergebruik



Bureauonderzoek (BO)

Zeist, Arnhemse Bovenweg 2

Gemeente Zeist (UT)





Bureauonderzoek (BO)

Zeist, Arnhemse Bovenweg 2

Gemeente Zeist (UT)

Projectnummer 2022-0324

15 juni 2022

In opdracht van Zorggroep Charim

Versie 1.1 concept

Lycens Archeologisch Rapport 145

ISSN 2772-8900

Auteur

Karen Slotemaker

KNA Archeoloog

k.slotemaker@lycens.nl

M 06 820 989 33

Tweede auteur

Yoshua Csonka

KNA Archeoloog

y.csonka@lycens.nl

M 06 838 983 79

Autorisatie

A.M. Bakker

Senior KNA Archeoloog

a.bakker@lycens.nl

M 06 828 989 39

Status bevoegde overheid: Goedgekeurd 4-10-22 (dhr. P. Weterings).



Inhoud

Administratieve gegevens.....	4
Locatie gegevens.....	5
Samenvatting resultaten	6
1. Aanleiding voor het onderzoek.....	8
1.1. Onderzoekskader.....	8
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.....	11
1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied	12
1.3.1. Begrenzing plangebied.....	12
1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied.....	12
1.4. Doel van het onderzoek.....	13
1.5. Onderzoeksvragen.....	13
2. Bureauonderzoek	14
2.1. Gebruikte bronnen.....	14
2.2. Aardwetenschappelijke gegevens.....	14
2.3. Bekende archeologische waarden.....	19
2.4. Archeologie	22
2.5. Historische waarden.....	22
2.6. Bekende verstoringen.....	25
2.7. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	25
2.8. Advies	26
3. Conclusie en aanbevelingen	27
3.1. Aanbevelingen	27

Administratieve gegevens

Projectnaam	Arnhemse Bovenweg 2, Zeist		
Projectcode	2022-0324		
Type onderzoek	Bureauonderzoek (BO)		
ARCHIS zaakidentificatie	5269491100		
Projectleider	A.M. Bakker Senior KNA Prospector		
Contact	T: 0541 570 730 M: 06-828 989 39 E: a.bakker@lycens.nl		
Opdrachtgever	Zorggroep Charim		
Contact	P. Schoenmaker Wiltonstraat 42 3905 KW Veenendaal E: nschokker@famegroep.nl (contactpersoon)		
Bevoegde overheid	Gemeente Zeist Toetsing namens bevoegde overheid: P. Weterings (Omgevingsdienst Utrecht) Postbus 13101 3507 LC Utrecht T: 088 – 022 50 00 E: info@odru.nl		
Uitvoering onderzoek	Mei 2022		
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
Medewerkers	K. Slotemaker	Lycens	24443938
	Y.R. Csonka	Lycens	33254814

Locatie gegevens

Projectnaam	Arnhemse Bovenweg 2, Zeist
Plaats	Zeist
Gemeente	Zeist
Provincie	Utrecht
Kadastrale perceelnummers	ZEI00-L-1157
Kaartblad	32C
Coördinaten centrum	X: 145.431, Y: 454.785
Oppervlakte	Circa 17.500 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 5,0 – 5,24 m NAP

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie Afb. 1	
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.	
Vraagstelling	<p>Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?</p> <p>Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?</p> <p>Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?</p> <p>Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?</p>	
Aardwetenschappelijke gegevens	Geologie	Code Bx1: Stuifzand. Formatie van Boxtel, laagpakket van Kootwijk.
	Geomorfologie	<p>Niet gekarteerd, bebouwd gebied.</p> <p><i>Extrapolatie:</i></p> <p>Code L54: Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Plangebied ligt aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug. In dit overgangsgebied komen met name gordeldekzandwelingen en landduinen voor.</p>
	AHN3	Hoogte plangebied: 5,0 – 5,24 m NAP. In het onderzoeksgebied is sprake van kleinschalig natuurlijk reliëf in de vorm van natuurlijk duinen (ca. 6- 7 m NAP) en kleine laagtes (3,5 – 4 m NAP).
	Bodem	<p>Centrale deel: Code zEZ21. Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.</p> <p>Zuidwestelijke deel: Code Zd21. Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.</p>
Bekende archeologische waarden	<p>In de omgeving van het plangebied zijn nog zeer weinig resten aangetroffen. De oudste vondst dateert uit de ijzertijd (zaakwaarneming 3253173100). Verder zijn met name vondsten en complexen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd bekend (zaakwaarneming 3253198100). Ten noordwesten van het plangebied ligt de historische dorpskern van Zeist (AMK-terrein 12212).</p>	
Historische waarden	<p>Zeist is te karakteriseren als een flankendorp en heeft waarschijnlijk een vroegmiddeleeuwse oorsprong. Uit de landschappelijke ligging en het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden op de bodemkaart van Nederland kan worden gesteld dat het plangebied zich op de (voormalige) eng bevindt, buiten de historische dorpskern. Het plangebied is rond 1832 in gebruik als bos.¹ Het terrein maakt deel uit van het landgoed 'De Sparrenheuvel', dat in 1818 is aangelegd. In 1935 is voor het eerst sprake van bebouwing. In 1962 is te zien dat De Amandelhof is gebouwd.</p>	
Verwachting	<p>In het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor de top van de pleistocene afzettingen. De verwachte resten dateren uit de periode laat-paleolithicum – middeleeuwen. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 0,5</p>	

¹ <https://www.hisgis.nl/>

	<p>tot 1,5 m beneden maaiveld. De conservering van organische resten is matig tot slecht in verband met het overwegend lage grondwaterpeil (GLG > 120 cm -mv).</p> <p>Voor de Nieuwe tijd geldt lage verwachting. Het plangebied ligt, afgaande op historische kaarten, buiten de historische dorpskern, in akker- en bosland. Het maakt vanaf de 19^e eeuw deel uit van landgoed 'De Sparrenheuvel.</p>
Selectieadvies en aanbevelingen	<p>De middelhoge archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet. Vindplaatsen uit de periode paleolithicum-middeleeuwen worden in de top van de pleistocene afzettingen verwacht. De pleistocene afzettingen worden afgedekt door een esdek en mogelijk door een stuifzanddek. De top van het dekzand kan zich dus op verschillende diepten onder de jongere lagen bevinden. Het is dus niet bekend in hoeverre de huidige Amandelhof het archeologisch niveau reeds heeft verstoord. De diepte en gaafheid van het archeologisch niveau dient door middel van booronderzoek te worden vastgesteld. Verder wordt geadviseerd om alsnog de bouwtekeningen van het bestaande pand in het archeologisch vervolgonderzoek mee te nemen om de mate van verstoring onder het bestaande pand te bepalen.</p> <p>Vanwege de nog onbekende verstoringsdiepte worden de boringen gezet tot een diepte van 30 cm in de onverstoorde pleistocene afzettingen. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 0,5 tot 1,5 m beneden maaiveld.</p>

1. Aanleiding voor het onderzoek

1.1. Onderzoekskader

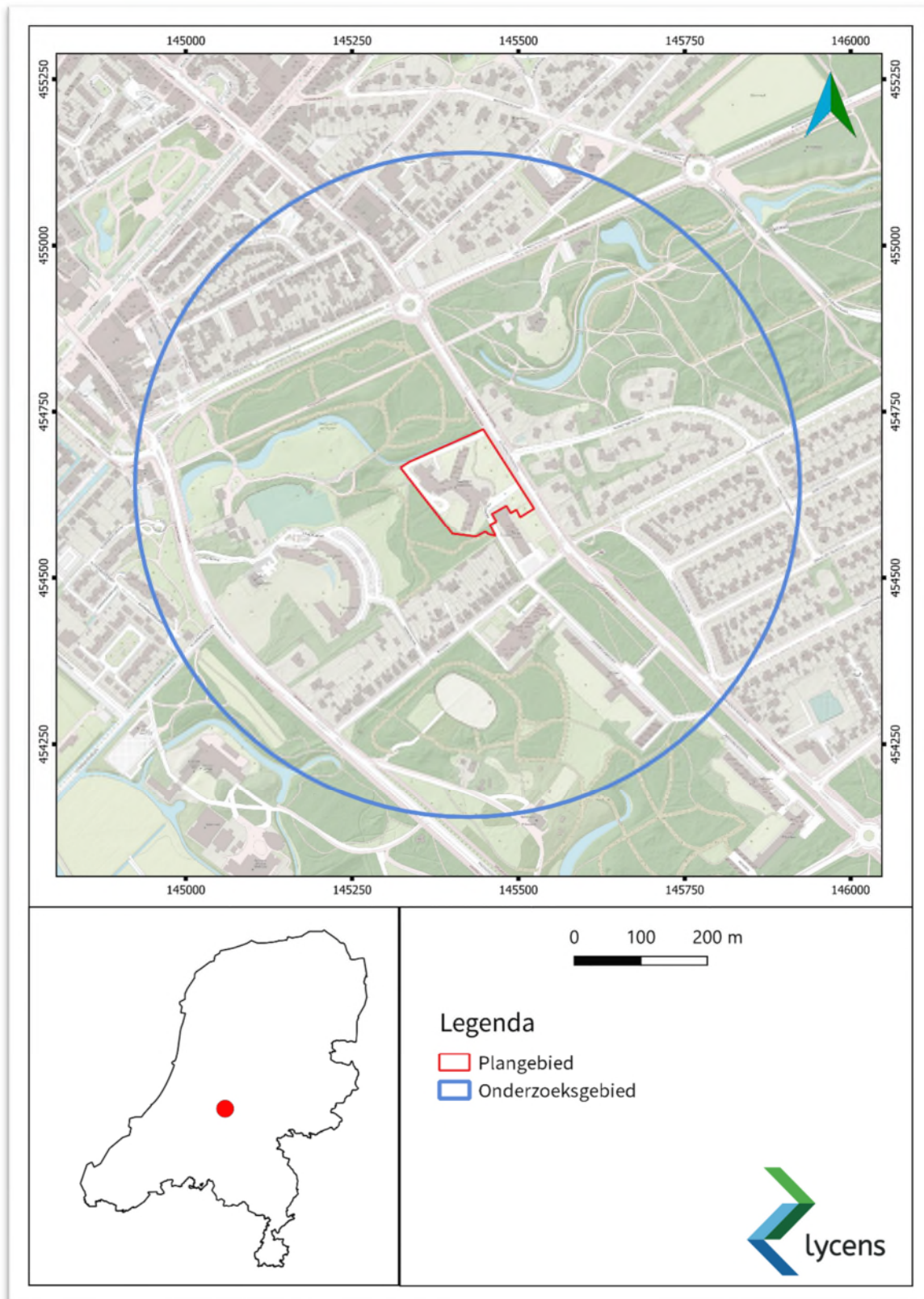
In opdracht van Zorggroep Charim heeft Lycens een bureauonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Arnhemse Bovenweg 2, Zeist (Afb. 1). Het onderzoek vindt plaats in het kader van een nieuwbouwrealisatie waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is. Het plangebied ligt aan de Arnhemse Bovenweg 2, ten zuiden van de dorpskern van Zeist (zie § 1.2).

Op de beleidskaart van de gemeente Zeist valt het plangebied geheel binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Dit houdt in dat bij bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 1000 m² en met een verstoringsdiepte van meer dan 30 cm beneden maaiveld, archeologisch onderzoek nodig is.² De archeologische waarde is overgenomen in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Zuidwest 2018'.³

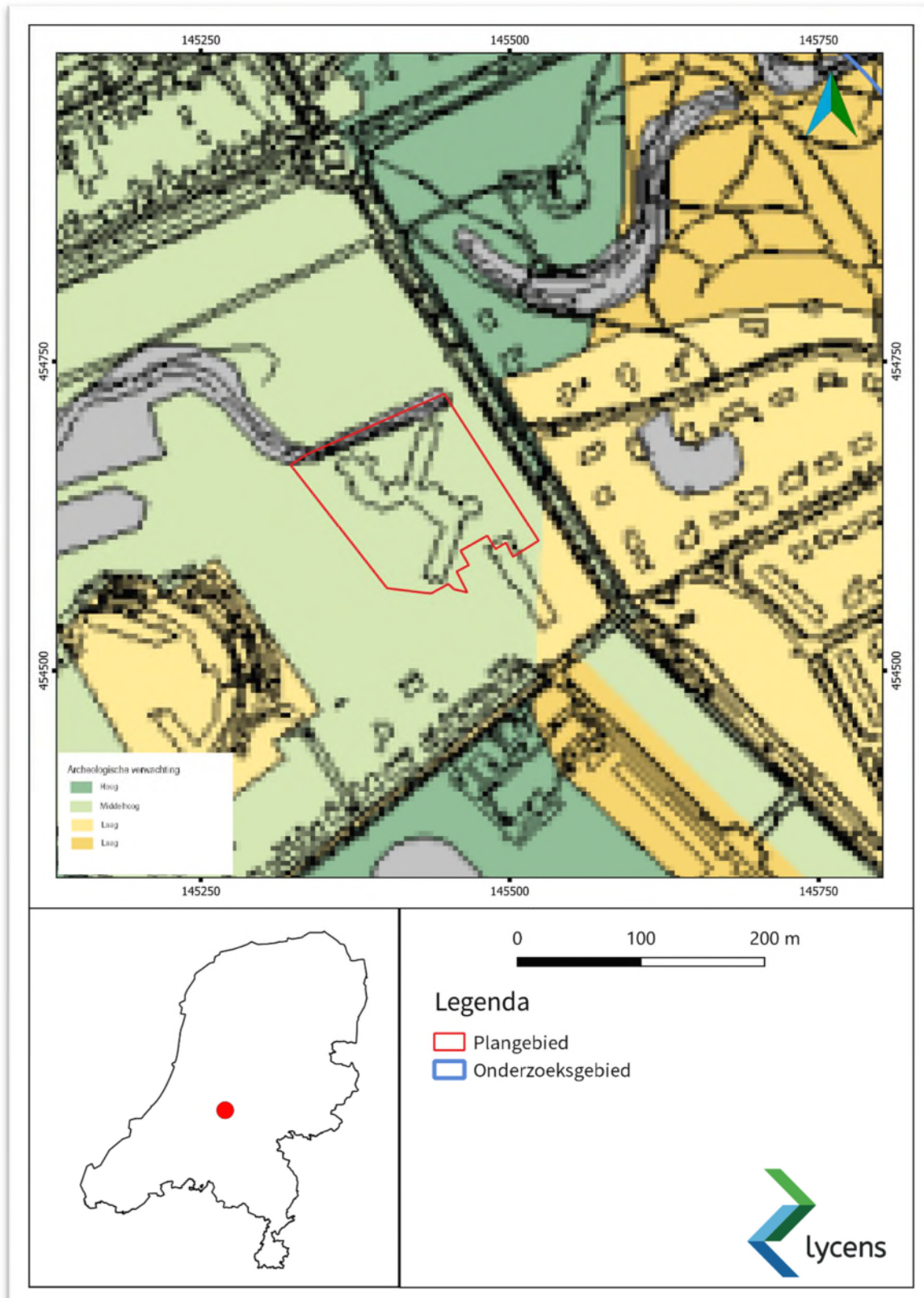
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), protocol BRL SIKB 4002 (Bureauonderzoek) en het archeologiebeleid van de gemeente Zeist. Het onderzoek is uitgevoerd in Mei 2022.

² Botman & Benjamins, 2008.

³ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>; NL.IMRO.0355.BPBuitengebiedZW-VS02.



Afb. 1. Ligging plangebied (achtergrond: Opentopo).



Afb. 2. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist (Botman & Benjamins, 2008).

1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als zorglocatie de 'Amandelhof' (Afb. 3 en Afb. 4). Op het terrein staat een (zorg)appartementencomplex met enkele bijgebouwen. In totaal is sprake van een bebouwde oppervlakte van circa 38000 m². Het overige terrein is voornamelijk als groenzone en parkeerplaats in gebruik. De opdrachtgever heeft het voornemen om de huidige Amandelhof geheel te slopen en op dezelfde locatie nieuwbouw te realiseren. De nieuwbouw past niet binnen het huidige bestemmingsplan, waardoor deze gewijzigd zal moeten worden.

De resultaten van onder andere het archeologisch onderzoek worden meegenomen in de planontwikkeling. De exacte aard, diepte en omvang van de geplande bodemingrepen zijn in de huidige fase dan ook nog niet duidelijk.



Afb. 3. Het huidige zorgcomplex (bron: <https://www.davelaar.nl/projecten/amandelhof-zeist>)



Afb. 4. Huidige situatie op de onderzoekslocatie (bron: opdrachtgever).

1.3. Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

1.3.1. Begrenzing plangebied

In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de plannen van de opdrachtgever betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen ingrepen (Afb. 1).

1.3.2. Begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te verkrijgen van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het onderzoeksgebied is globaal gedefinieerd als een cirkel met een straal van 500 m rondom het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect (Afb. 1).

Historische, archeologische en aardwetenschappelijke gegevens uit dit gebied zijn relevant voor het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

1.4. Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en in de omgeving (onderzoeksgebied) van het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.5. Onderzoeksvragen

Het bureauonderzoek moet antwoord geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2. Bureauonderzoek

2.1. Gebruikte bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- > Actueel hoogtebestand Nederland (AHN, <http://www.ahn.nl>).
- > De bodemkaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).
- > De geomorfologische kaart van Nederland (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).
- > De archeologische monumentenkaart (AMK: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).
- > De grondwaterspiegeldieptekaart 2021 (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>).
- > Gemeentelijk beleid (<https://www.zeist.nl/>; <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>; <https://services.geodan.nl/>).
- > Bonneblad 1900 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).
- > Historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>).
- > Ondergrondgegevens (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>).
- > Verstoringen (<http://www.bodemloket.nl>).
- > Kadastrale Minuut (<http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).
- > Kadastrale gegevens (<https://www.kadaster.nl>).

2.2. Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens.

Geologie	Code Bx1: Stuifzand. Formatie van Boxtel, laagpakket van Kootwijk.
Geomorfologie (Afb. 5)	Niet gekarteerd, bebouwd gebied. <i>Extrapolatie:</i> Code L54: Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Plangebied ligt aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug. In dit overgangsgebied komen met name gordeldekzandwelingen en landduinen voor.
AHN3 (Afb. 6)	Hoogte plangebied: 5,0 – 5,24 m NAP. In het onderzoeksgebied is sprake van kleinschalig natuurlijk reliëf in de vorm van natuurlijke duinen (ca. 6- 7 m NAP) en kleine laagtes (3,5 – 4 m NAP). Het terrein loopt af richting het zuidwesten, waar het laaggelegen rivierdal van de Kromme Rijn ligt. Verder is in en rondom het plangebied sprake van kunstmatig reliëf, wat te zien is aan de scherp afgetekende hoogteverschillen langs perceelgrenzen en/of recente gebouwen.
Bodem (Afb. 7)	Deels niet gekarteerd, bebouwd gebied. Centrale deel: Code zEZ21. Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Zuidwestelijke deel: Code Zd21. Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.
DINOloket	B32C1176 (150 m ten noorden van het plangebied): 0 – 2 m – mv: matig fijn zand, Formatie van Boxtel. 2-5 m -mv: zeer grof, sterk grindig zand: Formatie van Drenthe.

Grondwaterspiegeldiepte ⁴	VIIId: GHG: 190 cm GLG: 254 cm
--------------------------------------	--------------------------------------

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de zuidwestelijke rand van de Utrechtse Heuvelrug, op de overgang met het laaggelegen Kromme Rijngebied. De Heuvelrug behoort tot het complex aan stuwwallen die gevormd zijn gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien (250.000-130.000 jaar geleden). In die periode bereikte het Scandinavische landijs Midden-Nederland en werden de onderliggende sedimenten opgeduwd tot stuwwallen.⁵ In de daaropvolgende (laatste) ijstijd (het Weichselien, 120.000-11.800 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet, maar heerste hier wel een droog en koud, zogenaamd periglaciaal klimaat. Wijdverspreide vegetatie ontbrak en doordat de ondergrond permanent bevroren was werd regen en sneeuwsmeltwater gedwongen om over het oppervlak af te stromen. Hierdoor werd het onderliggend sediment geërodeerd. Verder trad grootschalige verstuiving van zand op. Hierdoor werden dikke pakketten dekzand afgezet aan de flanken van de stuwwal.

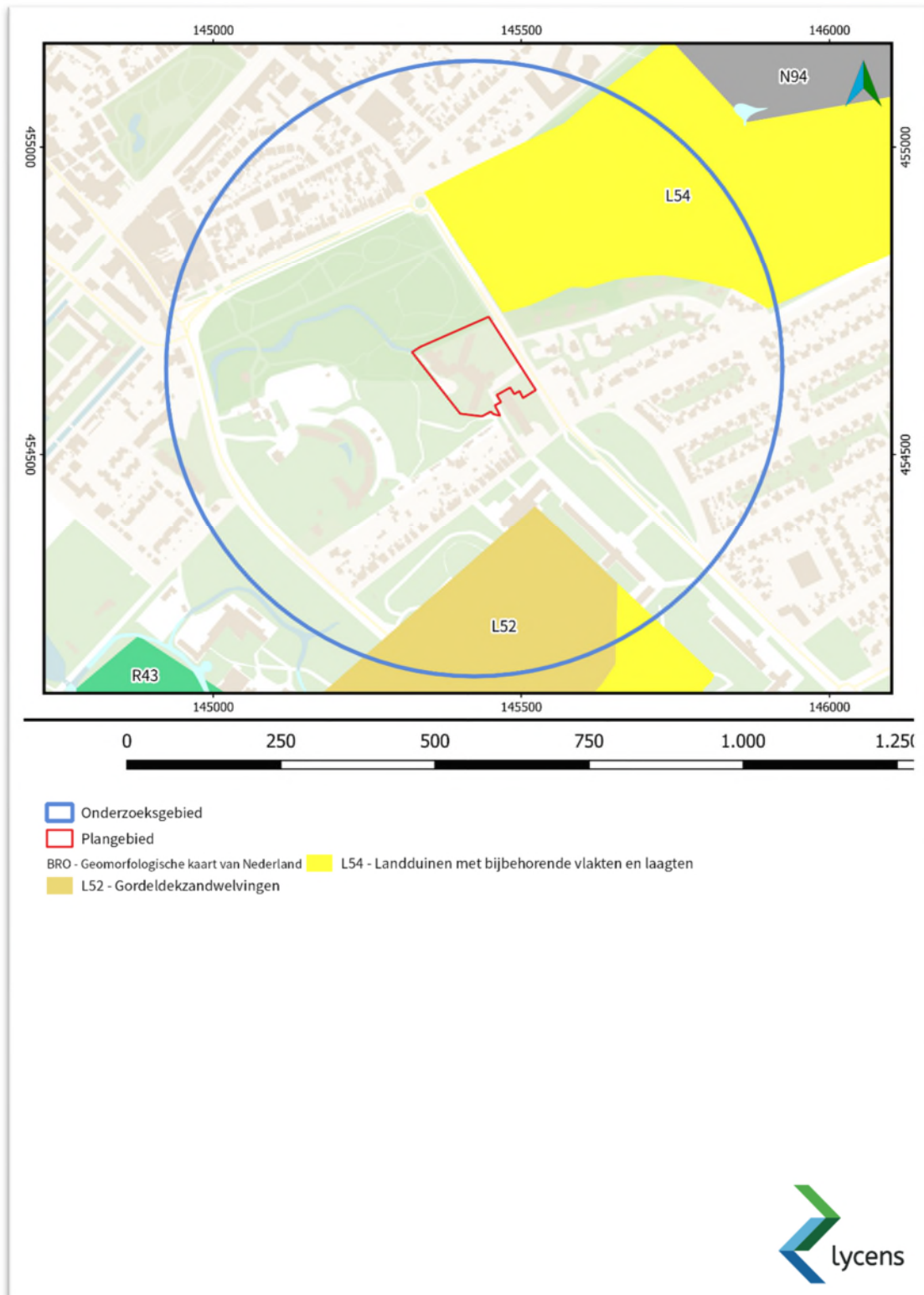
In het vroege Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger, waardoor vegetatieontwikkeling plaatsvond en het dekzand werd vastgelegd. Op lokale schaal is sprake van winderosie en de vorming van stuifduinen vanaf het neolithicum.⁶ Pas vanaf de middeleeuwen neemt de verstuiving van het dekzand toe. Dit komt door ontbossing. Op de flanken van de stuwwal is daarnaast ook sprake van natuurlijke verstuiving.⁷ Op basis van de geomorfologische kaart, de geologische kaart en het AHN kan worden gesteld dat het plangebied in een dergelijk gebied met stuifduinen ligt (Tabel 1). De exacte ouderdom van dit stuifzandcomplex is niet bekend. Volgens de bodemkaart (Afb. 5) van Nederland ligt het plangebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden met leemarm en zwam lemig, fijn zand (zEZ21) en duinvaaggronden met leemarm en zwam lemig, fijn zand (Zd21).

⁴ Toelichting grondwatertrappenkaart: Het gemiddeld hoogste grondwaterpeil (ghg) ligt 190 cm -mv, het gemiddeld laagste grondwaterpeil (glg) ligt op 254 cm -mv.

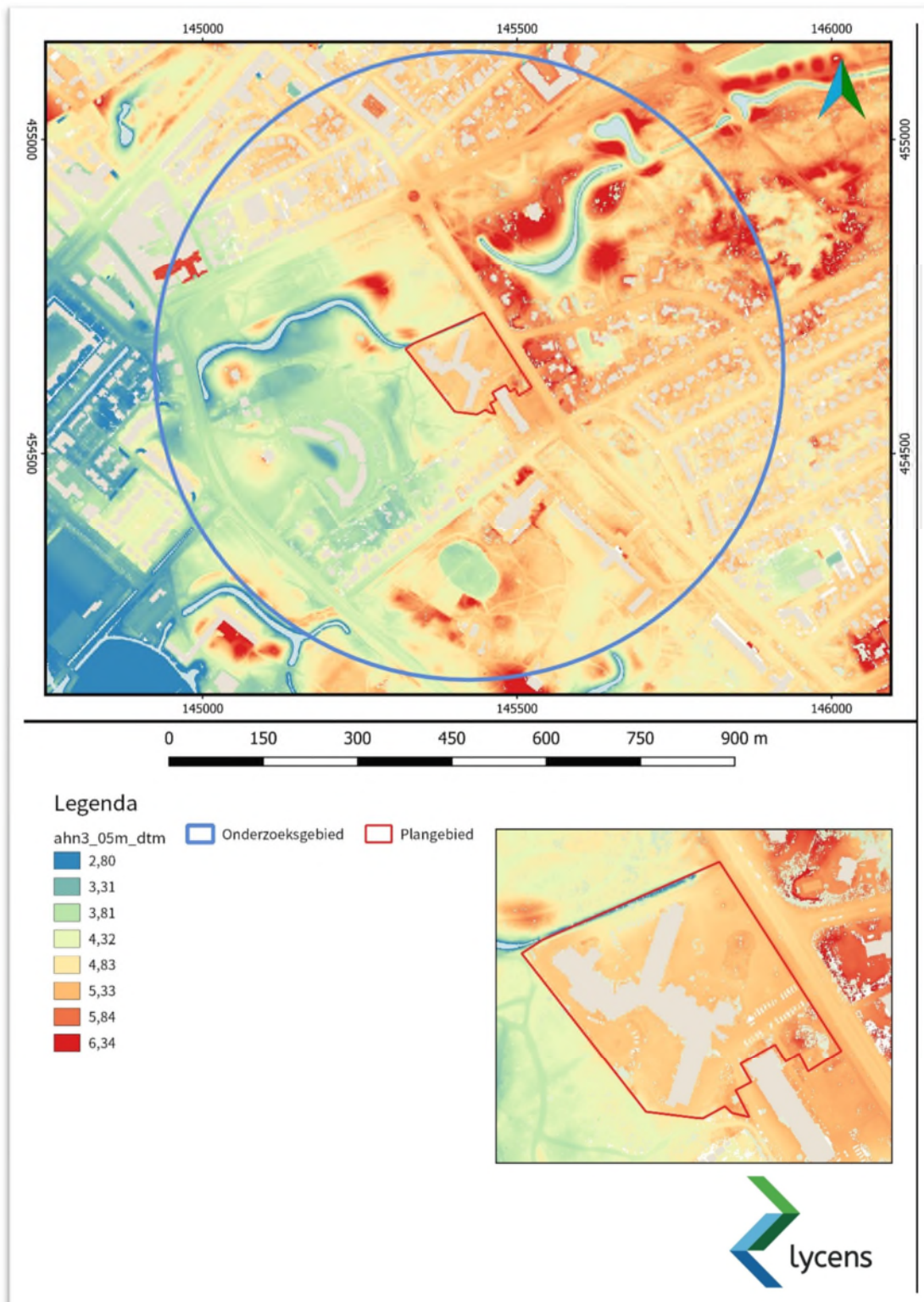
⁵ Stouthamer *et al.*, 2015.

⁶ Hogenboom, 2015.

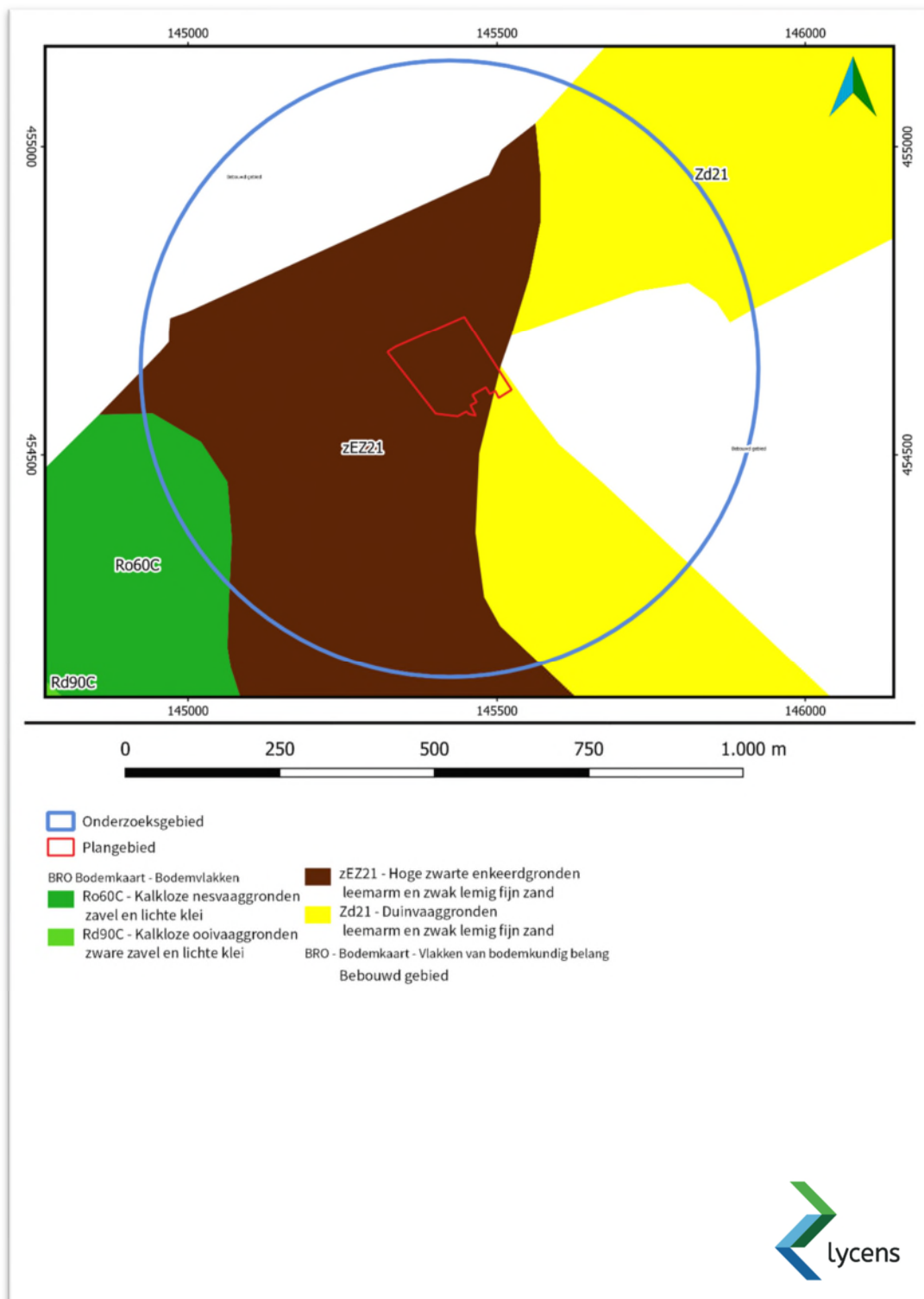
⁷ Ibid.



Afb. 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



Afb. 6. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN 3.0, dtm; bron: <https://www.ahn.nl>).



Afb. 7. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

2.3. Bekende archeologische waarden

Gemeentelijke beleidskaart

Op de beleidskaart van de gemeente Zeist valt het plangebied geheel binnen een zone met een middelhoge archeologische verwachting (Afb. 2). Dit houdt in dat bij bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 1000 m² en met een verstoringsdiepte van meer dan 30 cm beneden maaiveld, archeologisch onderzoek nodig is.⁸

Archeologische waarden

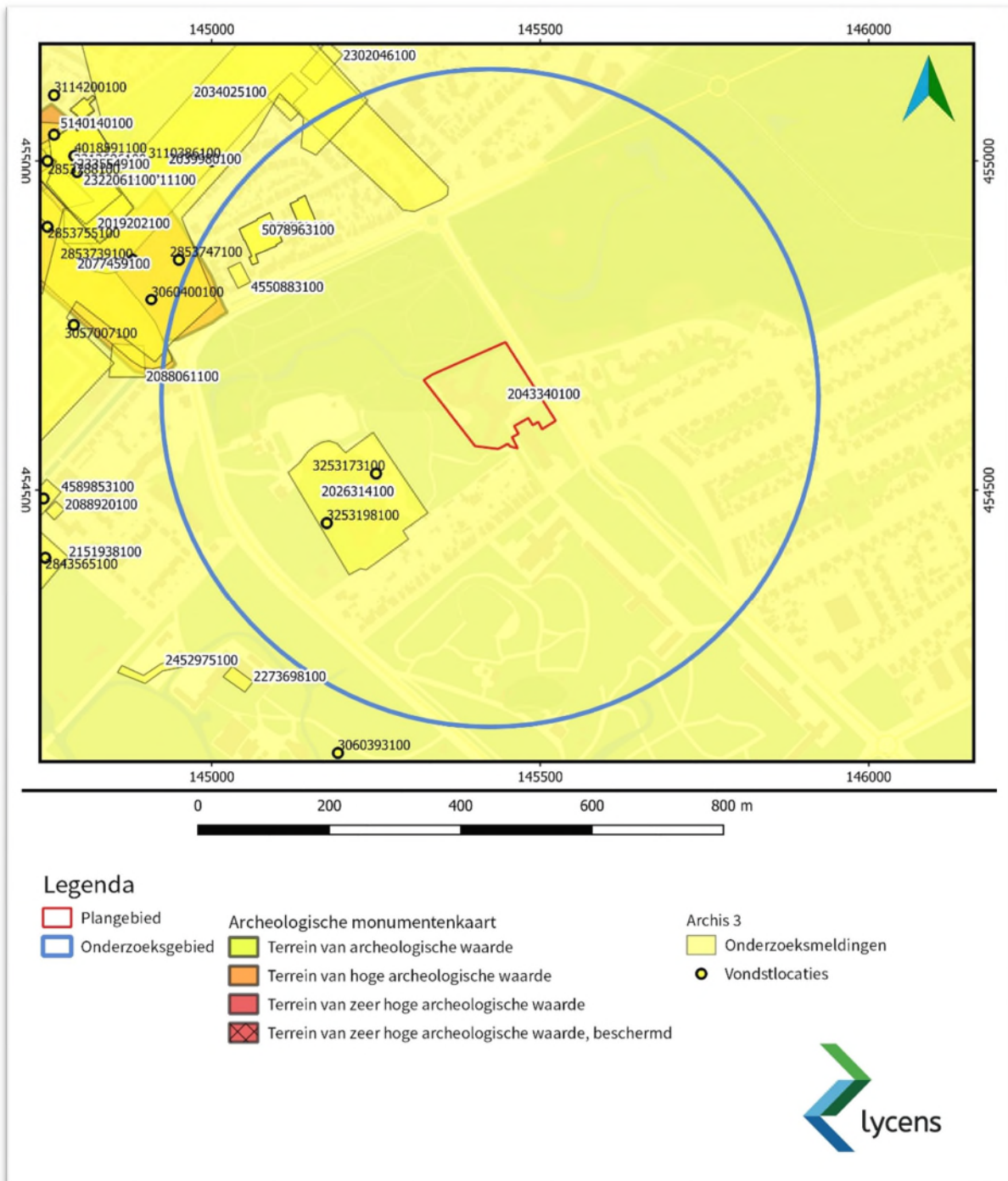
Als onderdeel van het bureauonderzoek zijn de AMK (archeologische monumentenkaart)-terreinen, archeologische waarnemingen en eerder uitgevoerd onderzoek (onderzoeksmeldingen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd (Afb. 8). De AMK-terreinen, de bekende archeologische waarnemingen en de onderzoeksmeldingen zijn geraadpleegd via ARCHIS3.⁹

Archeologische monumenten (AMK-terreinen)

In het plangebied zijn geen AMK-terreinen aangewezen, wel is er een AMK terrein net op de grens van het onderzoeksgebied. Het betreft de dorpskern van Zeist (AMK-terrein 12212). Waarschijnlijk heeft er een bisschoppelijke *curtis* (hof) gelegen. De locatie daarvan is niet bekend. Mogelijk moet deze buiten de huidige dorpskern gezocht worden.

⁸ Archeologische beleidskaart van de Gemeente Zeist.

⁹ <https://archis.cultureelerfgoed.nl>



Afb. 8. AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).

Onderzoeklocaties en waarnemingen

Binnen het onderzoeksgebied staan vijf onderzoeksmeldingen geregistreerd (Afb. 8, Tabel 1). De beschikbare relevante resultaten van de onderzoeken worden in deze paragraaf kort besproken.

- Zaakwaarneming 2043340100 veldkartering waar verder geen informatie over bekend is.
- Zaakwaarneming 2026314100 betreft een archeologisch booronderzoek op circa 100 m afstand van het plangebied. Geen verdere informatie is bekend van dit booronderzoek.
- Zaakwaarneming 4995703100 betreft een bureauonderzoek op circa 300 m afstand van het plangebied waar verder geen informatie over bekend is.
- Zaakwaarneming 5078963100 betreft een archeologisch booronderzoek op circa 300 m afstand van het plangebied. Geen verdere informatie is bekend van dit booronderzoek.
- Zaakwaarneming 4550883100 betreft een archeologisch bureauonderzoek op circa 300 m afstand van het plangebied.¹⁰ Uit dit archeologisch bureauonderzoek bleek dat het onderzochte gebied op een mogelijke dekzandwieling of -rug is gelegen. Hierdoor heeft het gebied een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van (nederzetting)resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Middeleeuwen.

Tabel 2. Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)

zaakidentificatie	toponiem	uitvoerder	meldingsdatum	type onderzoek
2043340100	Kromme Rijnproject	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	01-01-1960	Veldkartering
2026314100	buitenplaats Sparrenheuvel	RAAP Archeologisch Adviesbureau	10-07-1996	Archeologisch booronderzoek
4550883100	Laan van Beek en Royen 2	Transect	21-06-2017	Bureauonderzoek
4995703100	Nooitgedacht 16-26 en 34-38 te Zeist	Laagland Archeologie BV	22-03-2021	Bureauonderzoek
5078963100	Nooitgedacht 16-26 en 34-38 te Zeist	Laagland Archeologie BV	11-06-2021	Archeologisch booronderzoek

Er zijn twee vondstmeldingen bekend uit het onderzoeksgebied (zie tabel 2).

- Vondstmelding 3253173100 betreft één scherf uit de IJzertijd. Vermoedelijk is deze afkomstig uit het esdek. Het is mogelijk dat de scherf uit de IJzertijd met de voor het esdek bestemde mest is meegekomen.
- Vondstmelding 3253198100 betreft enkele scherven aardewerk. Volgens de vondstmelding werden in het esdek verder enkele geglazuurde scherven aangetroffen. Deze scherven zijn op z'n vroegst in de 18* eeuw te dateren. Het onderliggende stuifzand is naar alle waarschijnlijkheid in de Late Middeleeuwen afgezet, waarna het esdek opgeworpen werd. Het voor de archeologie interessante niveau, de top van het

¹⁰ Nales, 2017.

dekzand, is verdwenen. In het dekzand werd geen enkel spoor van een bodemvorming aangetroffen. Er is geen reden te veronderstellen dat zich in het dekzand (nog) archeologische resten bevinden.

De archeologische kartering op het terrein van de buitenplaats Zeist-Sparrenheuvel, waar deze scherf gevonden is, heeft geen archeologische vindplaats opgeleverd.

Tabel 3 Archeologische vondsten (bron: ARCHIS 3)

zaakidentificatie	materiaal	complex	datering
3253173100	Aardewerk	-	IJzertijd
3253198100	Aardewerk	-	Middeleeuwen

2.4. Archeologie

Uit de aardwetenschappelijke gegevens blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien in een zone ligt waar gordeldekzandwelingen en landduinen kunnen voorkomen (par. 2.2). In de omgeving van het onderzoeksgebied liggen pleistocene afzettingen aan of nabij het maaiveld. Het dekzandlandschap werd vanaf het laat-paleolithicum door de mens bewoond. Met name de hoger gelegen dekzandkopjes en -ruggen waren aantrekkelijke vestigingslocaties voor (pre-)historische samenlevingen. Het plangebied ligt vlak buiten de rivierlakte van de Kromme Rijn (deze is bij archeologisch onderzoek ten westen van het plangebied vastgesteld). Ook de nabijheid van de rivier kan worden gezien als een belangrijke factor voor de locatiekeuze van mensen in het verleden.

In de omgeving van het plangebied zijn nog zeer weinig resten aangetroffen. De oudste vondst dateert uit de ijzertijd (zaakwaarneming 3253173100). Verder zijn met name vondsten en complexen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd bekend (zaakwaarneming 3253198100).

2.5. Historische waarden

Historische achtergrond en kaartmateriaal

Een 11^e-eeuws oorkondeboek van het Sticht Utrecht maakt vermelding van graaf Rodger, die in 838 van de Sint-Maartenskerk te Utrecht goederen in bruikleen krijgt tegen betaling van cijns.¹¹ Daaronder vallen onder meer zes horige gezinnen met gebouwen en grond 'in villa Seijst'. Dit is de eerste bekende vermelding van Zeist. Zeist is te karakteriseren als een flankendorp.¹² De eng (akkercomplex) bevindt zich in een lange strook aan de voet van de Heuvelrug, met aan de lage zijde de hooi- en weidelanden aan het water en aan de hoge zijde de heidevelden. Uit de landschappelijke ligging en het voorkomen van hoge zwarte enkeerdgronden op de bodemkaart van Nederland kan worden gesteld dat het plangebied zich op de (voormalige) eng bevindt (Tabel 1, Tabel 4).

¹¹ Hogenboom, 2015, 10.

¹² Ibid.

Tabel 4. Historisch-geografische gegevens (Afb. 9, Afb. 10; bron: HISGIS/Topotijdreis).

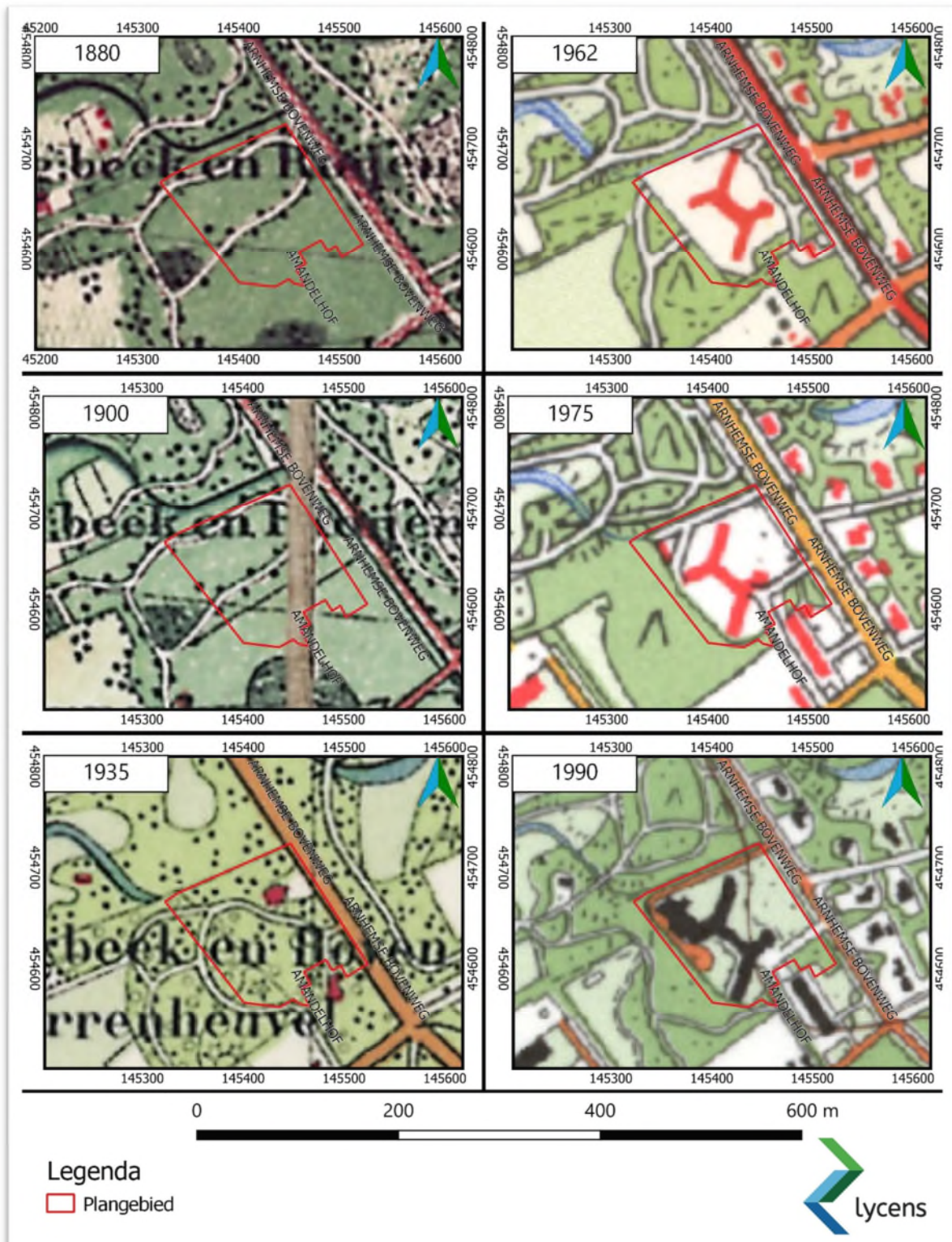
Kadastrale Minuut 1811-1832	Het plangebied is in gebruik als bos. ¹³ Het terrein maakt deel uit van het landgoed 'De Sparrenheuvel', dat in 1818 is aangelegd. ¹⁴ Er is sprake van een blokvormige verkaveling haaks op de hoofdwegen. Het plangebied is in twee percelen verdeeld.
Bonnebladen 1900-1911	De situatie in het plangebied is ongewijzigd. Er worden paden weergegeven. Op de kaart is te zien dat het terrein eerder uit een parklandschap bestaat dan uit gesloten bos.
Topografische kaart 1935	In de noordoosthoek van het plangebied is een vrijstaande woning of villa gebouwd. De historische perceelgrens is niet langer aanwezig.
Topografische kaarten 1962-1975	Het terrein is opnieuw ingericht. De Amandelhof is gebouwd.
Topografische kaart 1990	De Amandelhof is iets uitgebreid. Situatie in het plangebied blijft verder ongewijzigd.



Afb. 9. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. Kaartbladcode MIN06094E03 (bron: <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

¹³ <https://www.hisgis.nl/>

¹⁴ <https://utrechtsebuitenplaatsen.nl/buitenplaatsen/sparrenheuvel/>



Afb. 10. Het plangebied op de topografische kaarten uit ca. 1880 – 1990 (bron: <https://www.topotijdreis.nl>)

Bouwhistorisch onderzoek

De bouwtekeningen van de Amandelhof zijn opgevraagd bij de gemeente Zeist.¹⁵ De gemeente heeft ten tijde van de oplevering van het onderhavige rapport nog geen reactie gegeven.

2.6. Bekende verstoringen

Binnen het plangebied zijn geen saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹⁶ Op dit moment ligt in het plangebied een omvangrijk appartementencomplex met verschillende woonlagen. Bij de bouw van deze gebouwen is de bodem verstoord tot op onbekende diepte.

2.7. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het plangebied bevindt zich in een gebied van landduinen aan de zuidwestelijke rand van de Utrechtse heuvelrug. In het plangebied geldt een middelhoge verwachting voor de top van de pleistocene afzettingen. Op grond van de bodemkaart worden deze afzettingen verwacht onder een humeus dek met een dikte van minstens 50 cm, en/of onder een stuifzanddek met een onbekende dikte. Aangezien het plangebied voor een groot deel is bebouwd zal sprake zijn van aanzienlijke bodemverstoringen. De conservering van organische resten in de top van het dekzand of duinzand is waarschijnlijk slecht als gevolg van de zure zandgrond en overwegend lage grondwaterstanden (gemiddeld laagste grondwaterpeil tot een diepte van meer dan 120 cm - mv). Op basis van het bureauonderzoek wordt de archeologische verwachting hier per periode verder gespecificeerd.

Laat-paleolithicum - neolithicum

Bewoning in de vorm van tijdelijke kampementen en in het neolithicum (semi-)permanente nederzettingen, vond in deze periodes voornamelijk op de flanken van dekzandruggen plaats. Vindplaatsen uit deze periode zijn vooral op verhogingen in het landschap in de nabijheid van water te verwachten. De lagere delen van het landschap, zoals beekdalen, werden voornamelijk gebruikt als extractiegebied (visserij en jacht). Het archeologisch relevante niveau voor vindplaatsen die verband houden met (tijdelijke) nederzettingen is de top van het dekzand. Kampementen zijn te herkennen als concentraties van matig tot sterk gefragmenteerde mobilia, met name vuursteen en houtskool, in combinatie met grondsporen zoals haardkuilen. Vanaf het neolithicum zijn ook sporen van (semi-) permanente nederzettingen te verwachten. Kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang, terwijl nederzettingen vaak uit één of meerdere huizen bestaan. De archeologische verwachting voor deze periodes is middelhoog.

Bronstijd – ijzertijd, romeinse tijd en middeleeuwen

Vanaf de bronstijd tot en met de romeinse tijd worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld huizen, resten van agrarische activiteit en begravingsrituelen. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk. Nederzettingen uit deze periodes zijn over het

¹⁵ <https://zeist.nl>; 26-06-2022.

¹⁶ <https://bodemloket.nl>.

algemeen groter dan 1000 m² en worden meestal gekenmerkt door een archeologische laag, waarin fragmenten aardewerk, houtskool, bot en metaal aanwezig zijn. Sporen- en vondstenniveaus kunnen goed geconserveerd zijn onder een plaggendek of stuifzanddek (indien aanwezig). Voor deze perioden geldt een middelhoge verwachting.

Nieuwe tijd

In de nieuwe tijd lag het plangebied in het akker- en bosland ten zuiden van de dorpskern van Zeist. Voor zover bekend zijn er geen huisplaatsen of andere gebouwde historische elementen in het plangebied aanwezig. Het plangebied was waarschijnlijk vanaf de 18^e eeuw deel uit van het landgoed Wel zijn mogelijk sporen van ontginningen uit de nieuwe tijd te verwachten, met name in de vorm van greppels. De middelhoge archeologische verwachting zoals weergegeven op de beleidskaart van de gemeente Zeist kan op basis van het bureauonderzoek naar een lage verwachting worden bijgesteld voor de periode nieuwe tijd.

2.8. Advies

De middelhoge archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet. Vindplaatsen uit de periode paleolithicum-middeleeuwen worden in de top van de pleistocene afzettingen verwacht. De pleistocene afzettingen worden afgedekt door een esdek en mogelijk door een stuifzanddek. De top van het dekzand kan zich dus op verschillende diepten onder de jongere lagen bevinden. Het is dus niet bekend in hoeverre de huidige Amandelhof het archeologisch niveau reeds heeft verstoord. De diepte en gaafheid van het archeologisch niveau dient door middel van booronderzoek te worden vastgesteld. Verder wordt geadviseerd om alsnog de bouwtekeningen van het bestaande pand in het archeologisch vervolgonderzoek mee te nemen om de mate van verstoring onder het bestaande pand te bepalen.

Vanwege de nog onbekende verstoringdiepte worden de boringen gezet tot een diepte van 30 cm in de onverstoorde pleistocene afzettingen. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 0,5 tot 1,5 m beneden maaiveld, onder een jonger stuifzanddek en een esdek.

3. Conclusie en aanbevelingen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Uitgaande van de bij het bureauonderzoek gebruikte bronnen bestaat de laagopeenvolging binnen het plangebied uit een esdek en/of stuifzanddek op pleistoceen dekzand (Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden). De bodem in het plangebied is met name verstoord door de huidige Amandelhof.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Er zijn nog geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek kan wel worden gesteld dat een middelhoge kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Het bouwplan omvat zowel sloop als nieuwbouw. De exacte locatie en verstoringsdiepte hiervan is nog onbekend. De nieuwbouw wordt naar verwachting op de plek van de bestaande gebouwen neergezet. Het is niet bekend in hoeverre het archeologisch relevante niveau ter plaatse van de bebouwing nog intact is. Op basis van de huidige gegevens kan nog niet worden bepaald wat de consequenties kunnen zijn voor eventueel aanwezige archeologische resten.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie § 3.1.

3.1. Aanbevelingen

Op basis van het bureauonderzoek is een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied vastgesteld.

De middelhoge archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet.

De diepte en gaafheid van het archeologisch niveau dient door middel van booronderzoek te worden vastgesteld. Verder wordt geadviseerd om indien mogelijk alsnog de bouwtekeningen van het bestaande pand in het archeologisch vervolgonderzoek mee te nemen om de mate van bodemverstoring onder het bestaande pand te bepalen.

Met betrekking tot de aanbevelingen/bevindingen uit onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Zeist.

Literatuur

- Botman, A. & M. Benjamins, 2008: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist* (ADC Heritage Rapport H 023), Amersfoort.
- Hogenboom, F., 2015: Zeist, *Centrumvisie (gemeente Zeist). Een archeologisch bureauonderzoek*. ODRU erfgoedrapport 31. Omgevingsdienst Utrecht.
- Nales, T.: 2017: Zeist, *Laan van Beek en Royen 2 Gemeente Zeist (UT), Archeologisch bureauonderzoek* (Transect-rapport: 1323).
- Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
➤ https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	14-06-2022
➤ https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	14-06-2022
➤ https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen	14-06-2022
➤ https://www.google.com/intl/nl/earth/	14-06-2022
➤ https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	14-06-2022
➤ http://www.ahn.nl	14-06-2022
➤ http://www.pdok.nl	14-06-2022
➤ http://www.topotijdreis.nl	14-06-2022
➤ https://zorggroepcharim.nl/locaties/amandelhof	14-06-2022
➤ https://services.geodan.nl/	14-06-2022
➤ https://www.ruimtelijkeplannen.nl/	14-06-2022
➤ http://www.bodemloket.nl	14-06-2022
➤ https://www.hisgis.nl/	14-06-2022
➤ https://utrechtsebuitenplaatsen.nl/buitenplaatsen/sparrenheuvel/	14-06-2022

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Ligging plangebied (achtergrond: Opentopo).....	9
Afb. 2.	Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist (Botman & Benjamins, 2008).....	10
Afb. 3.	Het huidige zorgcomplex (bron: https://www.davelaar.nl/projecten/amandelhof-zeist).....	11
Afb. 4.	Huidige situatie op de onderzoekslocatie (bron: opdrachtgever).....	12
Afb. 5.	Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	16
Afb. 6.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN 3.0, dtm; bron: https://www.ahn.nl).....	17
Afb. 7.	Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	18
Afb. 8.	AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties (bron: ARCHIS 3).....	20

- Afb. 9. Het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832. Kaartbladcode MIN06094E03 (bron: <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>) 23
- Afb. 10. Het plangebied op de topografische kaarten uit ca. 1880 – 1990 (bron: <https://www.topotijdreis.nl>) 24

Lijst van tabellen

Tabel 1 Aardwetenschappelijke gegevens.	14
Tabel 2. Onderzoeksmeldingen (bron: ARCHIS3)	21
Tabel 3 Archeologische vondsten (bron: ARCHIS 3).....	22
Tabel 4. Historisch-geografische gegevens (Afb. 9, Afb. 10; bron: HISGIS/Topotijdreis).....	23