

Azalealaan te Boskoop Gemeente Alphen aan den Rijn

Bureauonderzoek

**Opdrachtgever**

Aveco de Bondt
Postbus 64
7450 AB Holten

Projectleider

drs. M. Petterson
drs. K.J. van den Berghe

Projectnummer

Synthegra Rapport S180045

Autorisatie

drs. J.S. Krist

Datum

30-08-2018

COLOFON

Opdrachtgever : Aveco de Bondt
Project : Azalealaan te Boskoop
Projectnummer : S180045
Titel : Azalealaan te Boskoop. Bureauonderzoek
Datum : 30-08-2018
Projectleider : drs. M. Petterson KNA archeoloog MA
 drs. K.J. van den Berghe senior KNA archeoloog/-prospector
Auteurs : drs. M. Petterson KNA archeoloog MA
 drs. K.J. van den Berghe senior KNA archeoloog/-prospector
Autorisatie : drs. J.S. Krist senior KNA archeoloog/-prospector
Druk : Synthegra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthegra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthegra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthegra B.V.

Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2018

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
Inleiding	5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	5
Conclusie en aanbeveling	6
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	9
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 Methode	10
2.2 Landschapsgenese	10
2.3 Historische ontwikkeling	13
2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	18
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
3.1 Inleiding	22
3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	22
3.3 Aanbevelingen	23
BRONNEN	24

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Afbeelding voorblad: Het plangebied (Bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Administratieve gegevens

Toponiem	Azalealaan
Plaats	Boskoop
Gemeente	Alphen aan den Rijn
Provincie	Zuid-Holland
Projectnummer	S180045
Bevoegde overheid	Gemeente Alphen aan den Rijn.
Opdrachtgever	Aveco de Bondt
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	n.v.t.
Uitvoerders veldwerk	n.v.t.
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	4613147100
Datum onderzoeksmelding	11-06-2018
Kaartblad	31W
Periode	paleolithicum-nieuwe tijd
Oppervlakte	Circa 4 ha
Perceelnummer(s)	B 4461, 4693, 4716, 4923, 4941, 5395, 5895
Grond eigenaar / beheerder	onbekend
Grondgebruik	woon/bedrijventerrein
Geologie	kleig veen
Geomorfologie	ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei en/of zand
Bodem	koopveengronden op bosveen of eutroof broekveen
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Zuid-Holland, te Alphen aan den Rijn

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

noordoost:	x 106681	y 455436
zuidoost:	x 106654	y 454921
Zuidwest:	x 106539	y 454937
Noordwest:	x 106622	y 455416
centrum:	x 106633	y 455127

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Aveco de Bondt een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Azalealaan te Boskoop (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging in het kader van de nieuwbouw van woningen.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende en/of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 2.5.1. Resten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum blijken binnen Boskoop slechts zeer beperkt te kunnen worden voorspeld met het huidige verwachtingsmodel, omdat er over deze periode geen informatie over de bodem, geo(morfo)logie en archeologie bekend is. Op basis van de Gemeentelijke Beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde voor de periodes laat neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Deze verwachting kan echter worden bijgesteld naar laag. Op basis van de onderzoeksgegevens die bekend zijn uit Archis III, achtergrondliteratuur en historisch kaartmateriaal blijkt dat er geen informatie is over bewoning in het plangebied.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Vroeg Neolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	onbekend
Laat-Neolithicum – Vroege-Middeleeuwen	laag	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, resten van ontginning, turfafgraving Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen.	onbekend
Late - middeleeuwen – Nieuwe- Tijd	laag		vanaf maaiveld

Tabel 2.5.1: Gespecificeerde archeologische verwachting.

Conclusie en aanbeveling

Voor de perioden laat neolithicum - de vroege middeleeuwen was het plangebied waarschijnlijk niet geschikt voor bewoning. Voor de perioden laat paleolithicum – vroege neolithicum liggen eventueel archeologische sporen waarschijnlijk te diep om aan te treffen. Vanaf Neolithicum tot en met Vroege- Middeleeuwen zijn er geen concrete aanwijzingen dat er bewoning is geweest in het plangebied. Voor de periode Late-Middeleeuwen en Nieuwe-Tijd geldt dat er op basis van de archeologisch onderzoeksgegevens uit Archis III en onderzoek van historische kaartmateriaal dat er geen informatie bekend is over bewoning in het plangebied. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra B.V. wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente Alphen aan den Rijn worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Aveco de Bondt een archeologisch bureauonderzoek¹ uitgevoerd op een terrein aan de Azalealaan te Boskoop (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging in het kader van de nieuwbouw van woningen.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van de doorgaans aangehouden ontgravingsdiepte bij de aanleg van de bouwputten voor de nieuwe woningen, zal de bodem waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure. Op basis van het bestemmingsplan, waarin het vigerende beleid van de gemeente Alphen aan den Rijn is verwoord, dient voor het plangebied een rapport overhandigd te worden waarin de aan- of afwezigheid van archeologische waarden wordt aangetoond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0².

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

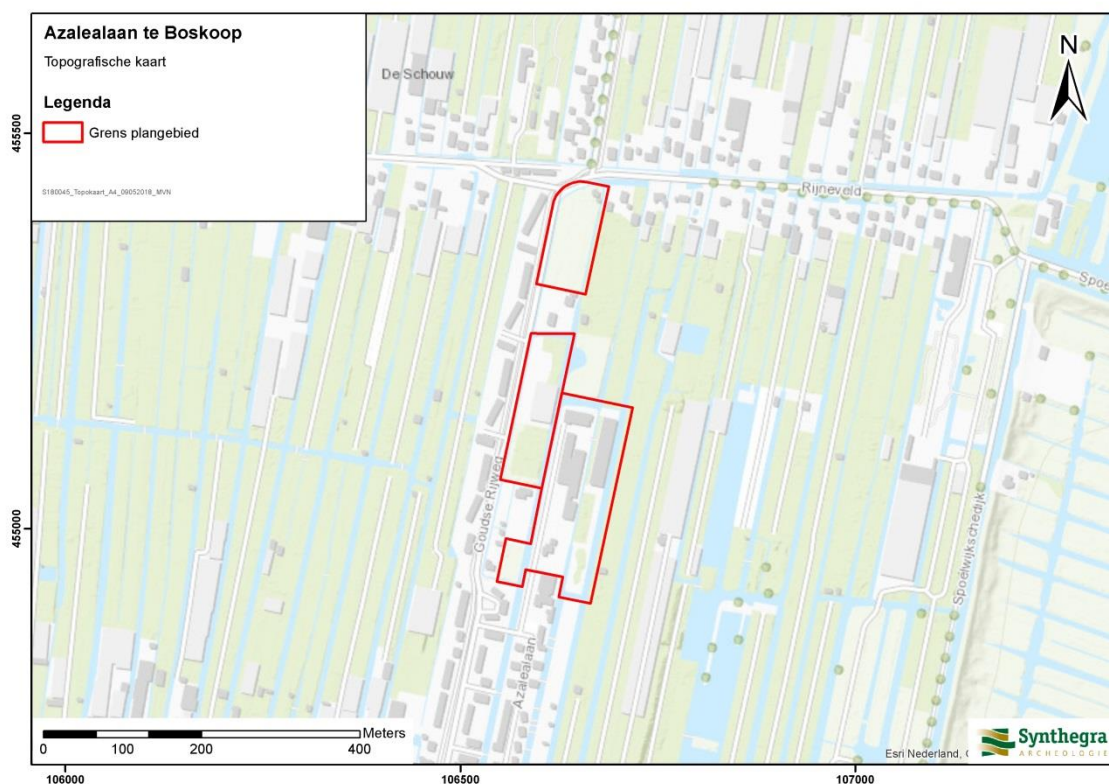
- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
Indien ja (dan zijn de volgende twee sub-vragen van toepassing):
 - Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
 - Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹ BO, protocol 4002

² SIKB 2016.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

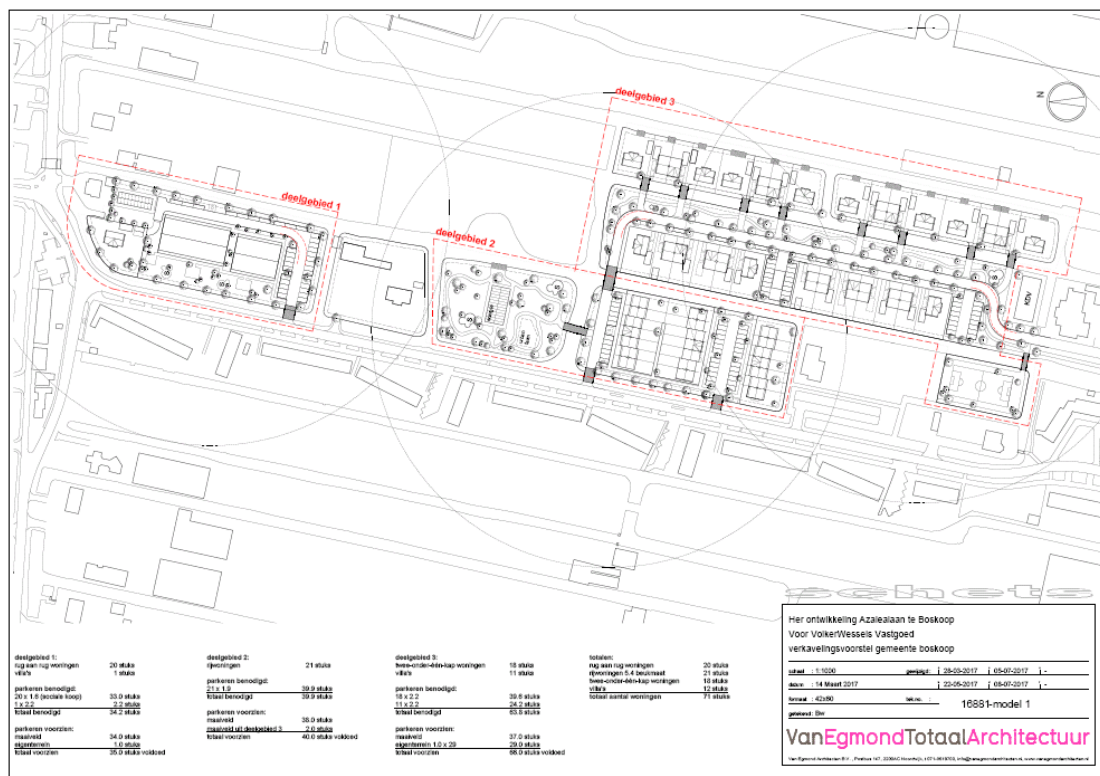
Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 4 ha en is gelegen aan de Azalealaan te Boskoop (afbeelding 1.3.1). Het plangebied is in gebruik als woon/bedrijventerrein met een aantal gebouwen en opstallen.



Afbeelding 1.3.1: Het plangebied, rood omkaderd, op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 (Bron: ARCGisonline).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. Een deel van de huidige opstallen en gebouwen zal worden gesloopt en vervangen voor nieuwbouw (afbeelding 1.4.1).



Afbeelding 1.4.1: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 2.2.1)
- Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 2.2.2)
- Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 2.2.3)
- Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.³ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie

De Geologische kaart van Nederland (blad 31W)⁴ geeft een goed overzicht van de geologische situatie van het grotere gebied waarbij het plangebied hoort. Volgens de kaart de pleistocene afzettingen in de diepere ondergrond bestaan uit dekzand zonder noemenswaardige profielontwikkeling. Het gebied is in het laat pleistocene te moerassig geweest om bodemvorming mogelijk te maken. De diepteligging van het dekzand varieert van ca. 9 m –NAP in het oosten tot ca. 12 m –NAP in het westen. De helling bedraagt ca. 1 m per 7 à 9 km. Het dekzandlandschap is verder vlak en heeft nagenoeg geen hoogteverschillen op korte afstand. Afwateringsgeulen van enige betekenis zijn er niet, met uitzondering van een geul ter plaatse van de Oude Rijn.

In het vlakke dekzandlandschap met een slechte ontwateringstoestand ontstonden moerassen en zoetwatermeren, waarin veenvorming plaatsvond. Dit veen, dat direct na het laatglaciaal werd gevormd, bestaat uit zeggeveen en in het gebied van de Oude Rijn ook uit bosveen.

Omstreeks 4000 jaar v. Chr. Ontstond er ten oosten van de huidige kustlijn een gesloten strandwallensysteem. Hierdoor verminderde de invloed van de zee op het achter de strandwallen gelegen gebied (regressie). Het water verzoette en de omstandigheden werden gunstig voor de groei van een

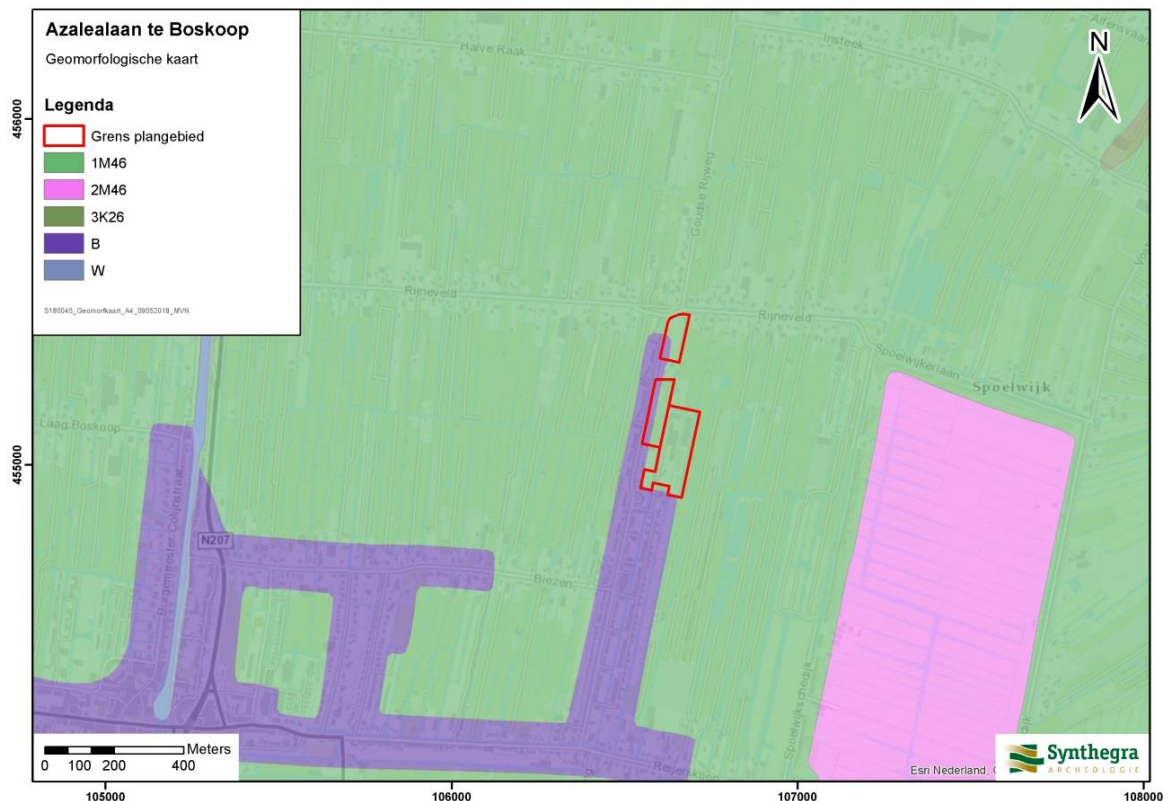
³ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁴ Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1969.

weelderige riet- (en biesen) vegetatie. Doordat de ophoping van organisch materiaal groter was dan de afbraak, ontstond veen.

Geomorfologie en landschap

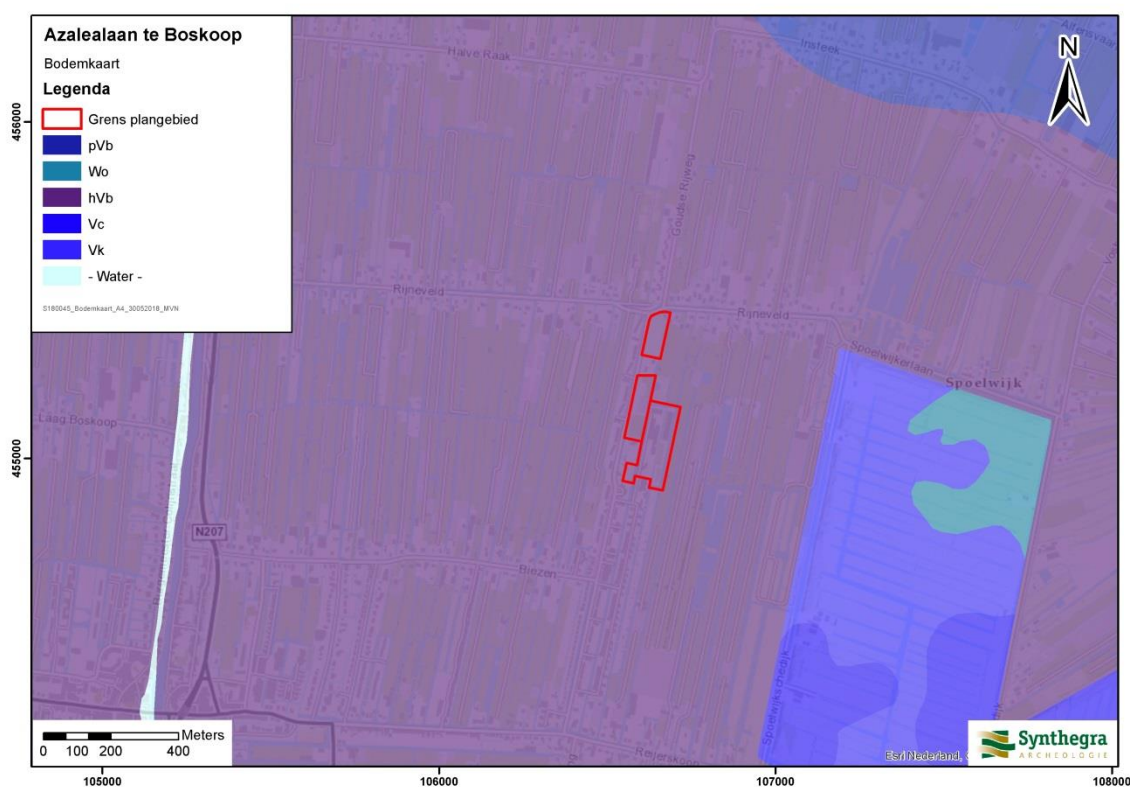
Op basis van de geomorfologische kaart ligt binnen het plangebied een ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei en/of zand (afbeelding 2.2.1, code 1M46), die onderdeel uitmaakt van het Hollands veengebied. Het veen werd ontgonnen tijdens de hoge middeleeuwen en de nieuwe tijd. Onder het Hollandveen ligt een veenpakket die wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.



Afbeelding 2.2.1: Ligging van het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: RCE).

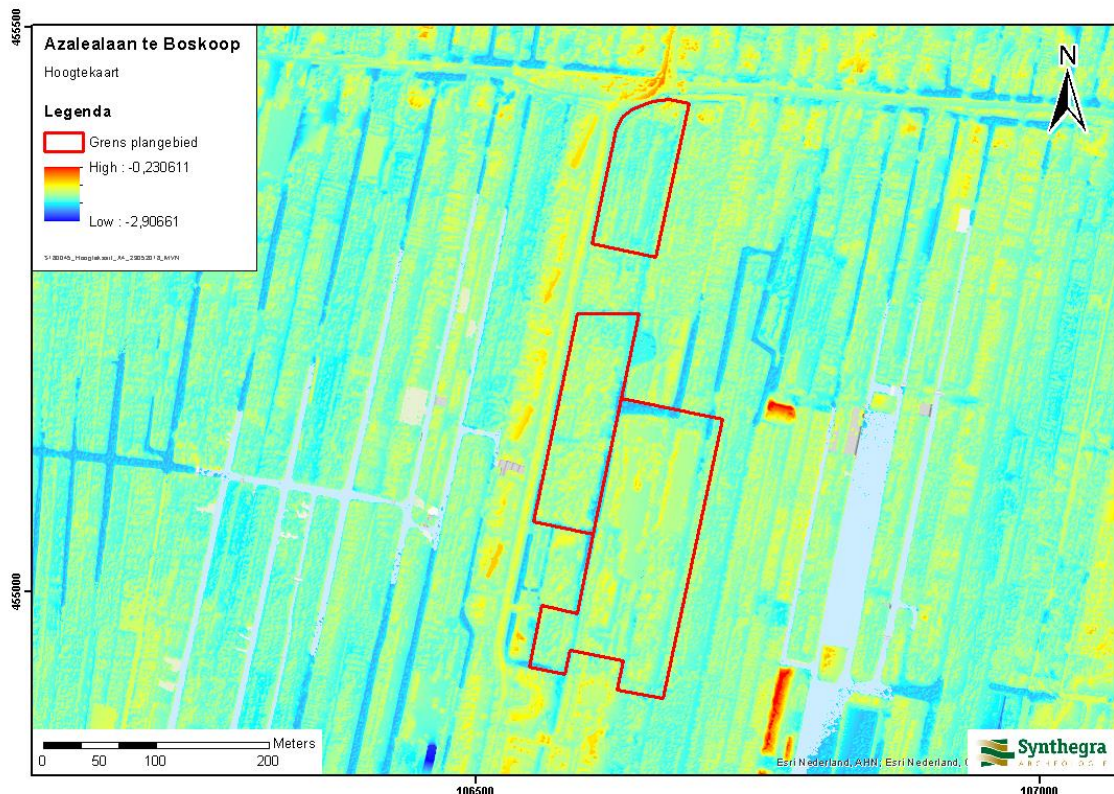
Bodem

Op basis van de bodemkaart ligt het plangebied binnen een vlakte van koopveengronden op bosveen of eutroof broekveen (afbeelding 2.2.3, code hVb). Koopveengronden kenmerken zich door een laag toemaakgrond. Ontgonnen tijdens de hoge middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, kan deze laag fungeren als een goede bescherming voor resten uit oudere perioden. Koopveengronden nabij dorpen kunnen een circa 20 cm dik toemaakdek hebben, dat is gevormd door het gebruik van aardmest, wat bestond uit bagger uit sloten, stadsvuil, mest en zand uit de stallen.



Afbeelding 2.2.3: Ligging van het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: RCE).

Op basis van het digitale hoogtemodel zoals weergegeven in het AHN ligt het plangebied relatief laag met een grotendeels gelijkmatige oppervlakte. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 1,6 tot 1,9 m -NAP.⁵



Afbeelding 2.2.2: Ligging van het plangebied, rood omkaderd, op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), (Bron: www.ahn.nl).

2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal (Afbeelding 2.3.1a-f) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).

De veenmoerassen die op de plaats van het huidige Boskoop waren gelegen werden in de 12e eeuw in cultuur gebracht door middel van cope-ontginning. Boskoop is begonnen als een nederzetting in het pas ontgonnen veengebied.⁶ Hieraan ontleent Boskoop zijn naam: de cope van Bucki of Buckeskoop, genoemd naar een Fries met de (voor) naam Bucke. Graaf Willem I noemde Boskoop zo in de oorkonde die hij in 1222 opstelde ten behoeve van de abdis van de Abdij van Rijsburg.⁷

Boomkwekerijen zijn een belangrijk onderdeel van de geschiedenis van Boskoop. De boomgaarden lagen erg laag, vaak maar enkele centimeters boven NAP hoogte. Dwars door de landerijen groeven de boeren daarom sloten, om het vrijkomende veen te gebruiken om het land op te hogen. Hoewel deze techniek door nieuwe

⁵ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl

⁶ Nationaal Archief, Den Haag, Abdij van Rijsburg, nummer toegang 3.18.20, inventarisnummer 680.1 en 680.2

⁷ <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/geschiedenis-van-boskoop>

ontwikkelingen in landdrainage overbodig zijn geworden, kent het dorp nog altijd veel waterwegen. Deze werden gebruikt voor transport.

Historisch kaarten

Op basis van historisch kaartmateriaal kan worden geconcludeerd dat de planontwikkeling pas echt heeft plaatsgevonden vanaf circa de jaren 80. Uit eerder kaartmateriaal (afbeelding 2.3.1a t/m f) is te zien dat het plangebied bestaat uit smalle lange stroken die door verkaveling zijn ontstaan tussen 1800 en 1850. Daarvoor weten we uit eerder kaartmateriaal dat het plangebied bestond uit een strook (zie afbeelding 2.3.1 a).



Afbeelding 2.3.1 a: Ligging van het plangebied (rood omkaderd op de historische kaart van 1615 van het Hoogheemraadschap Rijnland.

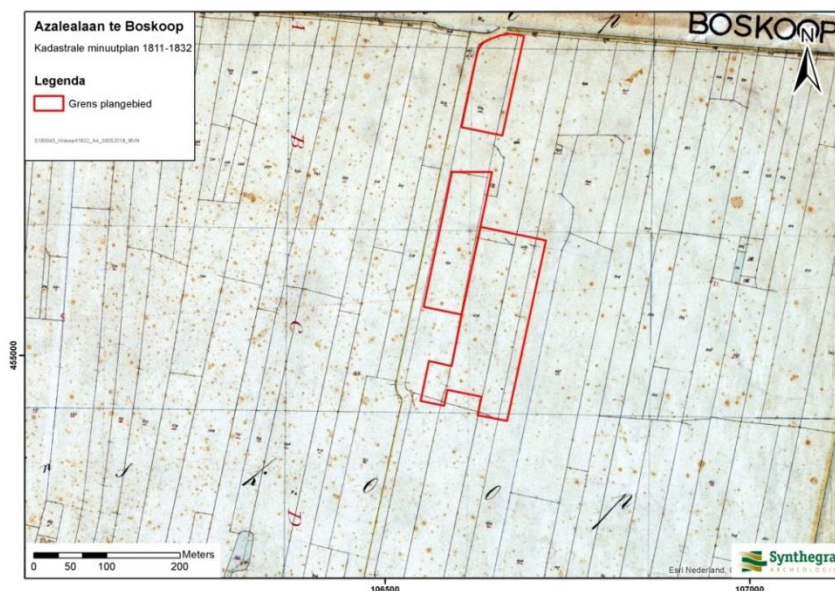
Verder wordt ook duidelijk uit de kaart van 1615 door Hoogheemraadschap Rijnland dat de Goudse rijweg voorheen 'het Amsterdams padt' genoemd werd. Het gebied was in eigendom van waarschijnlijk de familie Reijers(zie afbeelding 2.3.1 a). Verder valt aan deze kaart ook te dat het gaat om zogenaamde 'Coope'. Het gaat hier om de aanduiding van het soort ontginning wat hier heeft plaatsgevonden.

Cope-ontginningen zijn ontginningen waarbij leenheren door een overeenkomst gebieden verkocht aan een groep ontginners. De overeenkomst tussen de leenman en de ontginners wordt een cope genoemd. Het is voor het plangebied niet duidelijk of tijdens de ontginningen er turf afgegraven is. Het vrijkomende veen is zoals in de vorige paragraaf al is benoemd gebruikt voor het ophogen van het land. Het lijkt zeer waarschijnlijk

dat er wel in/ nabij het plangebied turfafgravingen hebben plaatsgevonden. Aangezien rondom Boskoop in nabijgelegen dorpen op grote schaal turf gewonnen werd.⁸

Verder valt aan de kaart van 1615 te zien dat er bewoning is net ten zuiden van het plangebied en op de weg aangrenzend. Op de kaart staan een aantal woningen getekend aan de weg 'Brugh' en 'Heul', deze bewoning neemt op latere kaarten alleen maar toe. Echter is wel duidelijk dat er geen informatie is over historische bewoning in het plangebied.

Volgens het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19e eeuw en de bijbehorende OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) waren de percelen van het plangebied in eigendom van dhr. Cornelis Beelk (boom kweker) en waren in gebruik als hooiland en weiland.



Afbeelding 2.3.1b: Ligging van het plangebied, rood omkaderd, op het kadastrale minuutplan⁹ uit het begin van de 19e eeuw (Bron: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>).

⁸ Bureau Lantschap 2010, 127.

⁹ Gemeente Boskoop, sectie B, blad 01. Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind. Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

465	Gouda	de Haas	-	39	Boekhuis	0 00 46	0 00 46
466	"	"	-	"	"	0 00 90	0 00 90
467	"	"	-	"	"	1 50 20	1 50 20
468	Bulk	fermelis	-	25	Boekhuis	0 06 60	0 06 60
469	"	"	-	"	"	1 65 70	2 41 50
470	"	"	-	"	"	2 60 40	2 60 40
471	"	"	-	"	"	0 05 30	0 05 30
472	"	"	-	"	"	0 06 20	0 06 20
473	"	"	-	"	"	0 15 40	0 15 40
474	"	"	-	"	"	0 28 20	0 28 20
475	Versaals	Gysbert	de Haas	210	Boekhuis	0 29 60	0 29 60
476	Bulk	fermelis	-	25	Boekhuis	3 51 90	3 51 90
477	"	"	-	"	"	1 11 50	1 11 50
478	"	"	-	"	"	0 10 00	0 10 00
479	"	"	-	"	"	1 47 50	1 47 50
480	"	"	-	"	"	0 05 70	0 05 70
481	"	"	-	"	"	0 09 20	0 09 20
482	"	"	-	"	"	0 15 50	0 15 50

Afbeelding 2.3.1c: Gegevens OAT¹⁰ (Bron: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>).



Afbeelding 2.3.1d: Ligging van het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1850 (Bron: ArcGIS).

¹⁰ OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) is het bij de Minuutplan behorende register met gegevens aangaande de betreffende percelen zoals de eigenaar, diens beroep en woonplaats, evenals grondgebruik, oppervlakte en waarde.

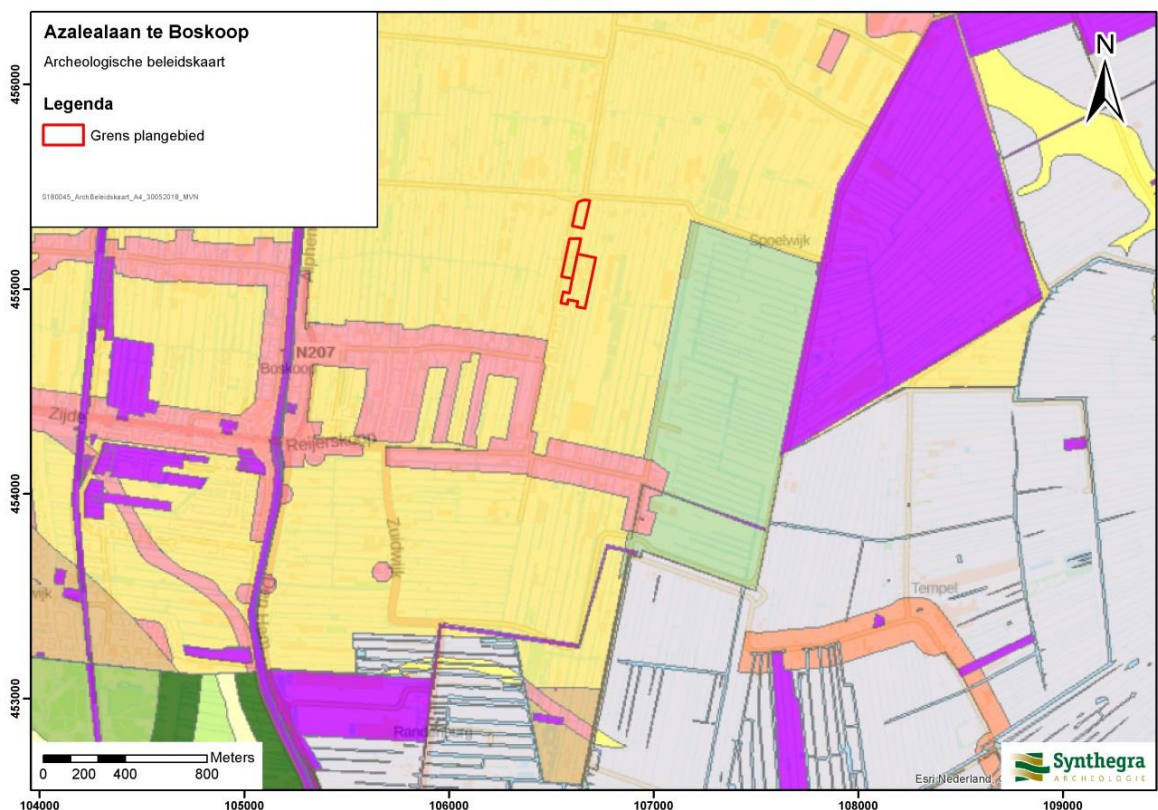


Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹¹

2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst) en gegevens van amateur archeologen.



Afbeelding 2.4.1: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn (Bron: <http://atlas.odmh.nl/>).

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn een verwachte archeologische waarde 4 (WA4) en een middelhoge archeologische verwachting voor de periodes laat neolithicum tot en met de nieuwe tijd (afbeelding 2.4.1). Voor deze zones geldt een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 1.000 m² en ingrepen dieper dan 0,30 m beneden maaiveld.

¹¹ www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

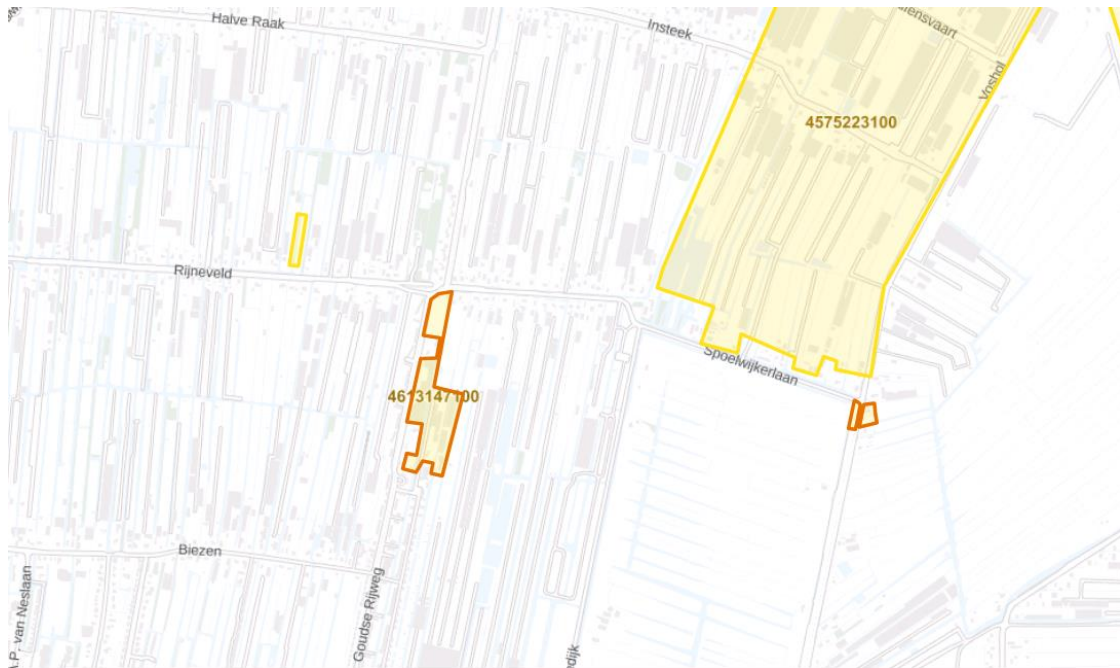
Resten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum blijken binnen Boskoop slechts zeer beperkt te kunnen worden voorspeld met het huidige verwachtingsmodel, omdat er over deze periode geen informatie over de bodem, geo(morfo)logie en archeologie bekend is. Hierdoor is het moeilijk om te bepalen of er bewoning of andere menselijke activiteit is geweest in het plangebied.

Het veenweidegebied is in principe een laag gelegen komgebied dat dooraderd is met smalle geulen en kreken, met een oeverwal smaller dan 20m. Deze oeverwallen boden minder gunstige mogelijkheden voor het aanleggen van een woonboerderij met akker. Bewoning op deze smalle verhogingen zal hier dan ook minder vaak voorkomen dan in de zones met brede oeverwallen, maar bewoning kan niet geheel worden uitgesloten. Ook in de aangrenzende, lager gelegen komgebieden, gelegen tussen de geulen en kreken, zijn de condities voor bewoning minder gunstig, vanwege de natte omstandigheden. Verspreid over dit gebied kunnen solitaire boerderijen voorkomen, bijvoorbeeld gebouwd op een veenterp of op een veenkussen. De dichtheid van bewoning is echter in alle gevallen heel laag en zijn de mogelijke vindplaatsen waarschijnlijk zeer klein in omvang. Wel zijn de bewaarcondities redelijk tot goed te noemen, omdat er ten eerste geen sprake is geweest van slagturven en ten tweede een hoge grondwaterstand voorkomen heeft dat organisch materiaal kon oxideren (vergaan). De beperkte archeologische potentie, de lage trefkans en het aanwezige (beschermende) pakket veen geven het plangebied een lage verwachting voor archeologie tot en met de Nieuwe-Tijd. Deze verwachting wordt ondersteund doordat er geen vindplaatsen bekend zijn in de buurt van het plangebied.

2.4.1 Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 200 m, in ARCHIS III geen gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, waarnemingen en/of onderzoeksmeldingen.

De lokale Archeologische Vereniging Rijnstreek, afdeling 6 van de AWN is via email benaderd en heeft ten tijde van het opstellen van het onderzoeksrapport nog niet geantwoord op de vraag of er nog (niet bij de RCE gemelde) informatie over het plangebied bekend is.



Afbeelding 2.4.2: Het plangebied, links oranje kader, met overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied, (Bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Zowel ten noordwesten (circa 390 m afstand van het plangebied) als ten noordoosten (circa 580 m afstand van het plangebied) bevinden zich onderzoeksgebieden die deel uitmaken van een archeologisch bureauonderzoek (Afbeelding 2.4.2, gele kaders) dat werd uitgevoerd door het Bureau voor Archeologie in 2017.¹² Uit dit onderzoek kwam voort dat voor het onderzoeksgebied een lage verwachting geldt doordat het deels is verstoord door de huidige inrichting. Alleen voor het noorden van het onderzoeksgebied geldt een hoge verwachting omdat het geomorfologische gezien ligt op een crevasse van de Oude Rijn. Daar is de verwachting dat er eventueel archeologische resten aanwezig kunnen zijn daterend uit de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen.¹³

Ten oosten (circa 1 km afstand van het plangebied heeft Archeomedia B.V. in 2007 een archeologisch booronderzoek¹⁴ uitgevoerd (Afbeelding 2.4.2, rechts oranje kader). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die zouden kunnen duiden op een gebruik van de onderzoekslocatie vóór de 19e/20e eeuw.

¹² Archis III zaakidentificatienummer: 4575223100.

¹³ Hanemaaijer 2017, 18.

¹⁴ Archis III zaakidentificatienummer: 2149362100.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 2.5.1. Resten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum blijken binnen Boskoop slechts zeer beperkt te kunnen worden voorspeld met het huidige verwachtingsmodel, omdat er over deze periode geen informatie over de bodem, geo(morfo)logie en archeologie bekend is. Op basis van de Gemeentelijke Beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde voor de periodes laat neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Deze verwachting kan echter worden bijgesteld naar laag. Op basis van de onderzoeksgegevens die bekend zijn uit Archis III, achtergrondliteratuur en historisch kaartmateriaal blijkt dat er geen informatie is over bewoning in het plangebied.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – vroeg neolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	onbekend
laat neolithicum - vroege middeleeuwen	laag	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, resten van ontginning, turfafraving Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	onbekend
hoge middeleeuwen - nieuwe tijd	laag		vanaf maaiveld

Tabel 2.5.1: Gespecificeerde archeologische verwachting.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en vroege neolithicum en voor nederzettingsresten uit het laat neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor archeologische resten uit de hoge middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt een middelhoge verwachting.

3.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en het verwachte bodemtype?*
Op basis van de bodemkaart ligt het plangebied binnen een vlakte van koopveengronden op bosveen of eutroof broekveen (afbeelding 2.2.3, code hVb).
- *Worden archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied verwacht?*
Voor de perioden laat neolithicum - de vroege middeleeuwen was het plangebied waarschijnlijk niet geschikt voor bewoning. Voor de perioden laat paleolithicum – vroege neolithicum liggen eventueel archeologische sporen waarschijnlijk te diep om aan te treffen. Vanaf Neolithicum tot en met Vroege-Middeleeuwen zijn er geen concrete aanwijzingen dat er bewoning is geweest in het plangebied. Voor de periode Late-Middeleeuwen en Nieuwe-Tijd geldt dat er op basis van de archeologisch onderzoeksgegevens uit Archis III en onderzoek van historische kaartmateriaal dat er geen informatie bekend is over bewoning in het plangebied.
- *Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
Op basis van historisch kaartmateriaal is bekend dat na 1600 het plangebied is ontgonnen voor boomkwekerijen. Daarbij zijn sloten gegraven voor ontwatering en is het vrijkomende veen gebruikt om het land op te hogen. Eventuele archeologische sporen van deze ontginning kunnen in het hele plangebied vanaf het maaiveld worden verwacht. Hierbij kan gedacht worden aan eventuele resten van turfafraving. Echter is er geen specifieke informatie over turfafraving bekend over de locatie van het plangebied.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
Vooralsnog is nog onbekend tot op welke diepte de bodemingreen zullen plaatsvinden. Echter gelet op de plannen zullen de graafwerkzaamheden de vrijstellingsgrens van 30 cm –Mv overschrijden. Afhankelijk van de intactheid van de bodem kunnen eventuele archeologische waarden worden aangetast.

3.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra B.V. wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente Alphen aan den Rijn worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Bureau Lantschap, 2010: *Ontgonnen verleden*, Landschappen en deellandschappen, Den Haag.

Hanemaaijer, M., 2017: *Spoelwijk, Gouwedreef, Berkenbroek en Rijneveld, Boskoop, gemeente Alphen aan den Rijn, Bodegraven-Reeuwijk en Waddinxveen: een bureauonderzoek*, Bureau voor archeologie rapport 558, Utrecht.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*. SIKB, Gouda.

Nationaal Archief, Den Haag, Abdij van Rijnsburg, nummer toegang 3.18.20, inventarisnummer 680.1 en 680.2

Kaarten

Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1969: Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 31W, Wageningen/Haarlem.

TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (www.dinoloket.nl)

<http://atlas.odmh.nl/>

ARCGisonline

Internet (geraadpleegd mei 2018)

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/geschiedenis-van-boskoop>

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Project: Azalealaan te Boskoop. Bureauonderzoek

Projectnummer: S180045

Archeologische Vereniging Rijnstreek, afdeling 6 van de AWN, Archeonlaan 1A, 2408 ZB
Alphen aan den Rijn, awnrijnstreek@yahoo.com, website <http://www.awn-archeologie.nl/06/>

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
					Allerød (warm)							
					Vroege Dryas (koud)							
					Bølling (warm)							
					Laat-Pleniglaciaal				3			
				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal							
					Vroeg-Pleniglaciaal	4						
					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a						
				5b								
				5c								
				5d								
		Eemien (warme periode)				5e			Eem Formatie			
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)				6	Formatie van Urk			Formatie van Drente
				Holsteinien (warme periode)				Formatie van Peelo				
				Elsterien (ijstijd)					Formatie van Sterksel			
				Cromerien (warme periode)								
		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel				

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum			

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).