

**Archeologisch bureauonderzoek
Biezen 49 en 53 te Boskoop
Gemeente Alphen aan den Rijn**

KSP Archeologie

Colofon

Datum	: 22 februari 2019
Versie	: 1.1
Status	: Beoordeeld door bevoegde overheid
KSP Rapport	: 18340
Auteur	: E. van der Klooster (senior KNA Prospector)
In opdracht van	: NIPA Milieutechniek, O. Duisters
ISSN	: 2542-7490
Foto's en afbeeldingen	: KSP Archeologie
Beheer en plaats documentatie	: KSP Archeologie te Duiven
Autorisatie	: E.A. Schorn (senior KNA Prospector)



KSP Archeologie

KSP Archeologie
Vleugelstraat 15
6922 JM Duiven

www.ksparcheologie.nl
info@ksparcheologie.nl
06 43 65 63 85/87

Disclaimer

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

KSP Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

KSP Archeologie beschikt over het Procescertificaat Archeologie dat is verleend op basis van de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 voor protocol 4002 'bureauonderzoek'. Wanneer de certificatie-eisen strijdig zijn met de eisen van de bevoegde overheid, dan gaat KSP Archeologie uit van de eisen van de bevoegde overheid omdat die sanctioneerbaar zijn.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Overheidsbeleid	6
1.4 Toekomstige situatie	6
1.5 Onderzoeksdoel	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Huidige situatie	8
2.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens	8
2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
2.4 Beschrijving van archeologische gegevens	13
2.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden	14
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	14
3 Conclusie en advies	16
3.1 Conclusie	16
3.2 Selectieadvies	16
Literatuur	17
Bijlage 1 Geomorfologische kaart	
Bijlage 2 Bodemkaart	
Bijlage 3 Archeologische gegevens	
Bijlage 4 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken	

Lijst van afbeeldingen

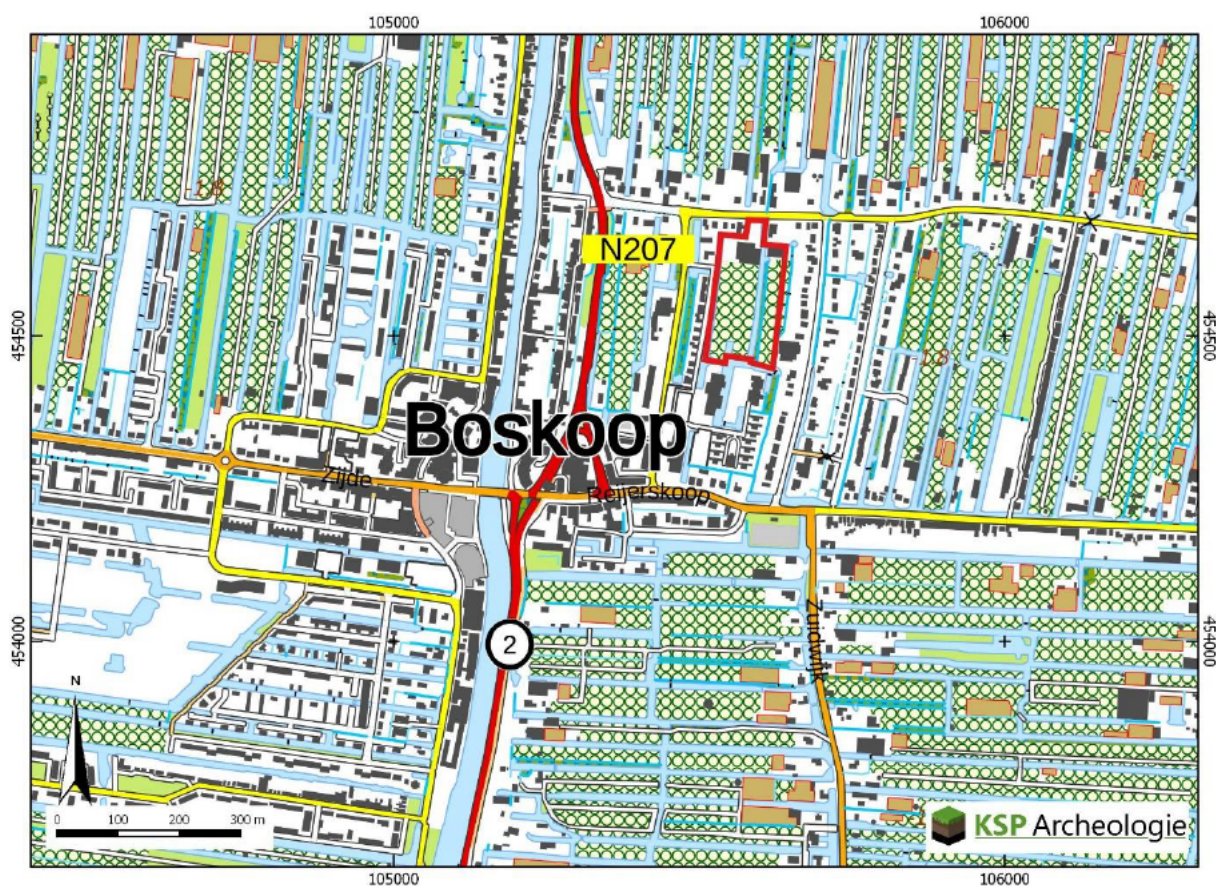
Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:10.000 (bron: Kadaster).	4
Figuur 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (Lodewijck Groep B.V, 20-02-2018)	7
Figuur 3: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).	10
Figuur 4: Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1828 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	12
Figuur 5: Het plangebied op de kaart uit 1880, Bonneblad (bron: www.topotijdreis.nl).	12
Figuur 6: Het plangebied op topografische kaarten 1:25.000 tussen 1950 en 2011 (bron: www.topotijdreis.nl).	13
Figuur 7 Het plangebied op historische kaarten van 1615 (Caertboek van Rynland, archieven.nl) en ongedateerd (gahetna.nl)	13

Lijst van tabellen

Tabel 1: Overzicht van de onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl , tenzij anders vermeld).	14
Tabel 2: Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.	15

Administratieve gegevens

KSP Projectnummer	: 18340
Opdrachtgever	: NIPA Milieutechniek, O. Duisters
Uitvoerder/projectleider	: KSP Archeologie, E. van der Klooster (senior KNA Prospector)
Bevoegde overheid	: Gemeente Alphen aan den Rijn
Deskundige namens bevoegde overheid	: Omgevingsdienst West-Holland C. Thanos
Onderzoeksmelding	: 4651769100
Provincie	: Zuid-Holland
Gemeente	: Alphen aan den Rijn
Toponiem	: Biezen, Boskoop
Centrum-coördinaat	: x: 105.575 / y: 454.560
Kadastrale gegevens	: Boskoop, sectie B, percelen 4805, 4806, 4807, 6553
Periode uitvoering onderzoek	: November/December 2018



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:10.000 (bron: Kadaster).

Samenvatting

KSP Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Biezen 49 en 53 in Boskoop (gemeente Alphen aan den Rijn). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwplannen.

Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de landschappelijke ligging (ca. 3 m veen op 3 m oude zeeklei) heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor prehistorische resten. Ook voor historische resten heeft het plangebied een lage verwachting door het ontbreken van bewoning op historische kaarten vanaf het eind van de 16^e eeuw.

Op grond van de lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Alphen aan den Rijn), die vervolgens een selectiebesluit neemt. De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft bij de beoordeling van het rapport aangegeven het eens te zijn met het selectieadvies.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van NIPA Milieutechniek heeft KSP Archeologie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Biezen 49 en 53 in Boskoop (gemeente Alphen aan den Rijn). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwplannen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.0) met bijbehorende protocol (KNA 4.0) 4002 (bureauonderzoek bij landbodems) (www.sikb.nl)

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 4.

1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is gelijk aan het onderzoeksgebied waarvoor het archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Het plangebied is ca. 2,3 ha groot en ligt aan de Biezen 49 en 53 in Boskoop (Figuur 1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Biezen of de erven van Biezen 41, 43, 45, 47 en 51. Aan de overige zijden liggen sloten.

1.3 Overheidsbeleid

Het wettelijk kader voor de archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Erfgoedwet. Naar aanleiding hiervan houden gemeenten bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning altijd rekening met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden (Wet ruimtelijke ordening).

Volgens de quickscan voor de bestemmingplanwijziging “heeft De gemeente Alphen aan den Rijn voor Boskoop en omgeving nog geen archeologische verwachtingskaart waaraan beleid is gekoppeld. In het vigerende bestemmingsplan ‘Boskoop – dorp’ is beschreven dat voor groot deel van de locaties binnen het dorp Boskoop een lage verwachting voor archeologie geldt. Alleen voor de oude dorpskern en de noord-zuidlint bij de Snijdelwijk wordt een hoge of middelhoge archeologische trefkans verwacht. Voordat nieuwe bouwactiviteiten kunnen worden uitgevoerd is een uitgebreider archeologisch onderzoek noodzakelijk. Met de voorgenomen ontwikkeling vinden bouwactiviteiten plaats, daarom dient in ieder geval een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd te worden om de archeologische verwachting ter plaatse van het plangebied in kaart te brengen. Uit het archeologisch bureauonderzoek moet blijken of nader onderzoek nodig is.” (Lodewijck Groep 2018)

Sinds 16 november 2018 staat op ruimtelijkeplannen.nl het ontwerp bestemmingsplan parapluplan archeologie van de gemeente. Het plangebied valt daar in een zone Waarde Archeologie 3, het betreft een oud bewoningslint. Conform de dubbelbestemming zal archeologisch onderzoek noodzakelijk worden bij ingrepen dieper dan 30 cm over een oppervlak groter dan 100 m²

1.4 Toekomstige situatie

Thunnissen Ontwikkeling bv wil woningbouw ontwikkelen op de locatie Biezen 49 en 53 in Boskoop. Het planvoornemen betreft de sloop van de bestaande loods en de realisatie van ca. 22 vrijstaande en/of geschakelde twee-onder-een-kapwoningen. Aan de Oostzijde van het perceel wordt een groenstrook en een ‘speeileiland’ gerealiseerd. De bestaande houtakker centraal in het plangebied blijft bestaan als onderdeel van de landschappelijke structuur. De bestaande watergangen worden grotendeels behouden. (Figuur 2). De exacte aard en omvang van de toekomstige bodemverstoring is nog niet

bekend. Voor zover bekend is binnen het plangebied geen bodem- en/of grondwatersanering nodig in het kader van de milieuhygiëne.

Het waterpeil c.q. bodempeil binnen het plangebied zal niet tot beperkt veranderen door de geplande bodemingrepen. De nieuwe woningen zullen in de toekomst worden verkocht waardoor de bouwblokken nieuwe eigenaren zullen krijgen.



Figuur 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (Lodewijck Groep B.V, 20-02-2018)

1.5 Onderzoeksdoel

De opdrachtgever heeft geen specifieke doelen en wensen ten aanzien van de uitvoering van het archeologisch onderzoek, anders dan de standaard doelstellingen zoals hieronder geformuleerd.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven onderzoeksgebied.

Het resultaat is een standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis hiervan wordt vastgesteld of vervolgonderzoek nodig is en zo ja, welke strategie hierbij het beste gevolgd kan worden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Huidige situatie

Om de huidige situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Beschikbare luchtfoto (www.googlemaps.nl);
- Grondwatertrappen op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000;
- (Rijks)monumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl): Niet aanwezig.
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;
- Informatie over ondergrondse tanks (www.bodemloket.nl).

Het plangebied is momenteel in gebruik als agrarisch land waar sierteelt op wordt gekweekt. Binnen het plangebied staan twee bouwwerken. Verder bevindt zich centraal in het plangebied een houtakker en zijn er binnen en rondom het plangebied verschillende watergangen aanwezig.

Het gebouw in het westen van het plangebied betreft Biezen 49 en is gebouwd in 1978. Het pand in het oosten, Biezen 53, is gebouwd in 1950. Beide gebouwen hebben een industrie functie (export van bomen en planten).

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen (Bijlage 3, I t/m VII). Het plangebied wordt naar verwachting gekenmerkt door een zeer ondiepe grondwaterstand (grondwatertrap II). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

De aanwezige bebouwing is door de gemeente of het rijk (www.atlasleefomgeving.nl) niet aangemerkt als historisch waardevol. Binnen het plangebied zijn geen kelders of andere ondergrondse werken aanwezig (bijvoorbeeld funderingen of drainage). Rondom de bebouwing is aan de noordzijde verharding aanwezig in de vorm van klinkers.

2.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

Om het landschap ter plaatse en rondom het plangebied in kaart te brengen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geologische overzichtskaart van Nederland schaal 1:600.000 (www.nitg.tno.nl);
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN3 grid 0,5 x 0,5 m);
- Hoogte-/dieptekaarten en – bestanden; diepteligging pleistoceen
- Paleogeografische kaart van de Rijn-Maasdelta (Cohen e.a. 2012);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl);

Op basis van de geologische overzichtskaart ligt het plangebied in een zone met veen (Hollandveen Laagpakket) op zeekei en -zand (Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk).

In de diepere ondergrond liggen pleistocene afzettingen. De (grof)zandige pleistocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend. (Mulder et al. 2003).

Aan het einde van de laatste ijstijd begon de landijskap te smelten met als gevolg een stijging van de zeespiegel. Door het stijgen van de zeespiegel steeg het peil van het grondwater waardoor het gebied vernatte. In het begin van het Holocene leidde dit tot het ontstaan van moerasgebieden, waarin veenvorming kon plaatsvinden (Berendsen 2005). Dit veen, dat direct op de pleistocene zandondergrond ligt, wordt de Basisveen Laag genoemd en wordt tot de Formatie van Nieuwkoop gerekend (Mulder et al. 2003).

Vooraf in het door sterke zeespiegelrijzing gedomineerde Atlanticum en het Vroeg-Subborea al werden bij transgressies van de zee (periode van grotere mariene invloed) getijdenafzettingen afgezet, die het veen van de Basisveen Laag gedeeltelijk hebben geërodeerd. Deze getijdenafzetting van zeer fijn tot matig fijn zand en klei worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (onderdeel van de Formatie van Naaldwijk). In de getijdengeulen werd zand afgezet en daarbuiten klei. Het landschap leek in die tijd sterk op het waddenlandschap, zoals we dat nu nog kennen van de Waddeneilanden. De omvang en de ligging van de grote getijdengeulen varieerden door de tijd heen. Ook waren er periodes van regressie waarin zich een min of meer gesloten kust vormde en de zeegaten deels verlandden en planten- en veengroei mogelijk is in het achterland.

Na sluiting van de kust raakte het prehistorische landschap overgroeid met veen. In het Midden-Subborea al ontstond achter een strandwallensysteem een lagune, waarin op grote schaal veenvorming kon optreden (Berendsen 2005). Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop). Dit veen had een natuurlijke afwatering via veenriviertjes en op sommige plaatsen waren natuurlijk meren ontstaan.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied onderdeel van een ontgonnen veenvlakte (code M81, Bijlage 1). Binnen deze vlakte zijn op het Actueel Hoogtebestand geen hoogteverschillen te herkennen die op een andere geomorfologische eenheid wijzen. Op het hoogtebeeld is wel een gedempte sloot te herkennen binnen het vlak ten westen van de grotere noord-zuid georiënteerde watergang (Figuur 3).

Het plangebied ligt in het huidige landschap op enige afstand van de rivieren en er worden op basis van de stroomgordelkaart ook geen rivieren in de nabijheid van het plangebied verwacht in het verleden (Cohen e.a. 2012).

Op basis van een boring net ten noorden van het plangebied (B31C0679 in het dinoloket) is onder een toemaakdek van ca. 70 cm veen aanwezig met een dikte van 2,1 m. Daaronder vanaf ca. 4,6 m - NAP komt zwak tot sterk siltige klei voor van het Laagpakket van Wormer tot 6 m -mv / 7,6 m -NAP. Daaronder komt zwak humeuze zwak siltige klei voor tot van de Formatie van Echteld (rivierafzettingen, gezien de textuur komvlakte). Op basis van een boring meer naar het zuidwesten (boring B31C0189) komt vanaf ca. 11,7 m – NAP grindig grof zand voor (Formatie van Kreftenheye).

Op de bodemkaart komen in het plangebied Koopveengronden op bosveen of eutroof broekveen (code: hVb) met een opgebracht toemaakdek (code: o...) voor (code: ohVb, Bijlage 2). Koopveengronden zijn eerdveengronden wat betekent dat de bovenste 15 á 50 cm goed veraard is en zwak of sterk kleiig veen voorkomt. Onder normale omstandigheden is de bovengrond 15 á 20 cm dik, maar o.a. bij Boskoop is de bovengrond van 20 á 50 cm meer als gevolg van een toemaakdek (StiBoKa 1969).



Figuur 3: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om de historische situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Caertboek van Rynland : [Laag-Boskoop, de Biezen en Reijerskoop], 1615, Floris Balthasars en Balthasar Floriszoon van Berckenrode, 1615 (www.archieven.nl)
- Schetskaart van enige landen en wegen onder Waddinxveen, Boskoop en Reijerskoop, ongedateerd, (www.gahetna.nl, 4182)
- Oude kadasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Cultuurhistorische regiobeschrijving regio Gouwestreek (Haartsen 2009);
- Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten van onderzoek binnen het onderzoeksgebied: is niet van toepassing;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl);
- V.1 & V.2 inslagen in Nederland (vergeltingsswaffen.nl);
- Vooronderzoek Conventionele Explosieven (Saricon 2016) via de VEO-website. <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);
- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historisch bouwwerk: Informatie niet beschikbaar bij de opdrachtgever.
- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (www.bodemloket.nl): is niet van toepassing;
- Beschikbare luchtfoto (www.google.nl/maps);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: hierop zijn geen bodemverstoringen aangegeven;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl): hierop zijn geen kunstmatige ophogingen en/of afgravingen zichtbaar;

- In het kader van dit onderzoek zijn geen archieven geraadpleegd omdat een gerichte vraagstelling ontbreekt.

Hieronder volgt een beschrijving van het historische gebruik (bebouwing, landbouwgrond, historische wegen etc. Aard, omvang, diepteligging en locatie van (mogelijke) bodemverstoringen, bodemvervuilingen.

Boskoop ligt in het Midden-Nederlandse laagveengebied de Gouwestreek. Voor de ontginning in de Middeleeuwen was dit een uitgestrekt veengebied dat slechts op enkele plaatsen mogelijkheden voor ontginning bood. De Gouwe is een van de veenstromen die het overvloedige water afvoerde en ligt op ca. 325 m ten westen van het plangebied. De Gouwe is ten noorden van Boskoop echter een gegraven verbinding met de Oude Rijn, ten zuiden van Boskoop betreft het een oudere veenloop die uitmond op de Hollandse IJssel. Boskoop is in de 13^e eeuw ontstaan als een dijkdorp aan de Gouwe. Nabij Boskoop wordt het landgebruik al sinds de middeleeuwen gekenmerkt door sierheesterteelt en boomkwekerijen (Haartsen 2009).

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Op het minuutplan uit het begin ca. 1828 het plangebied onbebouwd. De geconcentreerde bebouwing komt aan de noordzijde van de Biezen voor, buiten het plangebied. Direct ten noorden van het plangebied staat wel een schuurtje (Figuur 4). De smalle percelen zijn in gebruik als hakhoutbosch en de brede percelen als enttuin. Vermoedelijk heeft het laatste met het gebruik als boomkwekerij te maken.

Op het eerste Bonneblad uit 1880 (Figuur 5) komt ook aan de zuidzijde van de Biezen bebouwing voor, o.a aan de noordrand van het plangebied.

Op kaartmateriaal vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw is de bebouwing in het plangebied wederom nauwkeuriger bekend door meer gedetailleerdere kaarten.

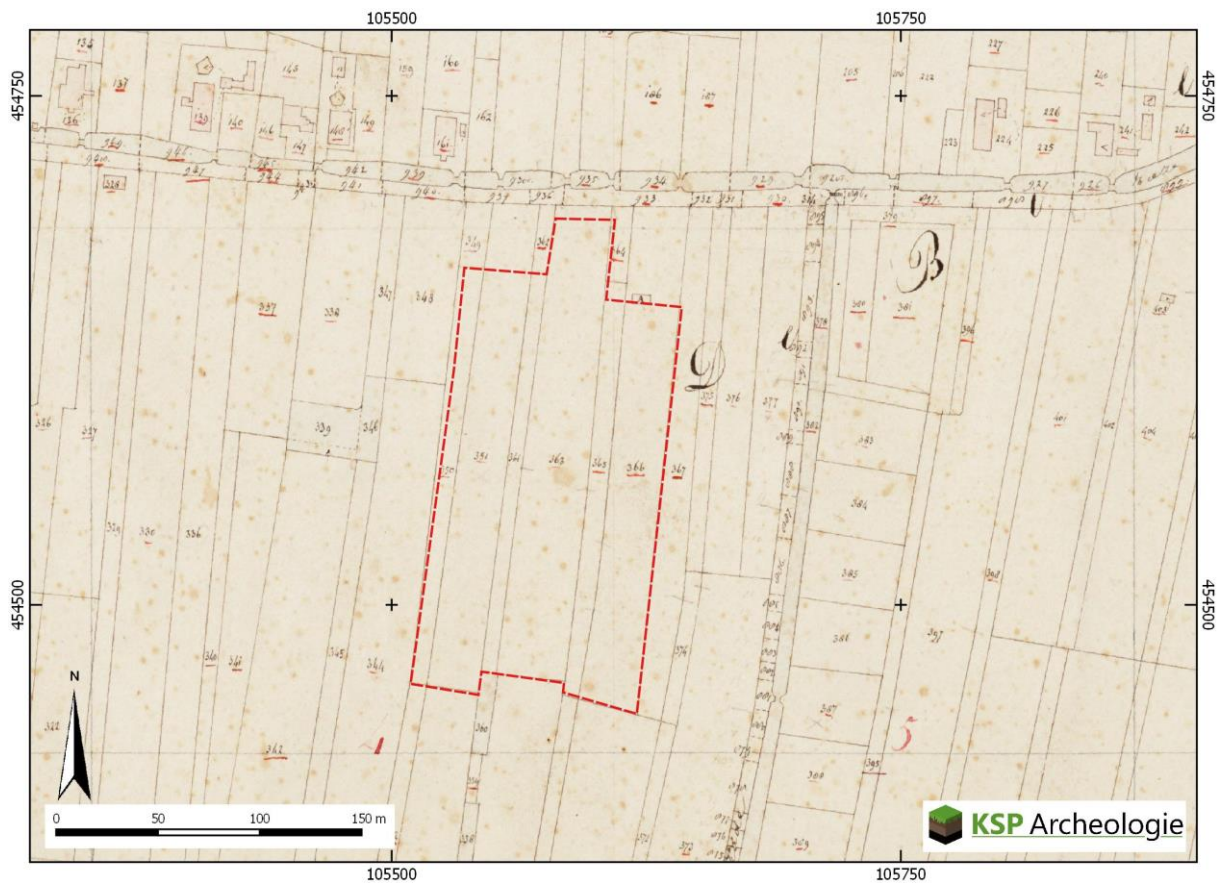
De middelste strook bos is op de kaart van 1950 niet meer aanwezig en vervangen door een sloot Deze sloot wordt omstreeks 1984 gedempt.. Ten oosten van de meest oostelijk gelegen strook bos is op kaarten vanaf 1970 een bredere watergang zichtbaar.

Bebouwing komt in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw voor aan de Biezen met bijgebouwen achter het bebouwingslint dat in de loop van de 20^e eeuw is ontstaan aan de Biezen. Vanaf de jaren '70 is het uiterste noorden van het plangebied onbebouwd en kom bebouwing voor in de strook achter het bebouwingslint aan de Biezen.

De Omgevingsdienst Midden-Holland stuurde bij de toetsing van het rapport nog een kaart na uit 1615 (via archieven.nl) en een zonder jaartal (via gahetna.nl, Figuur 7). Daarop is te zien dat het plangebied in de 17^e eeuw ook onbebouwd is. Op de ongedateerde kaart komt bij de schaalbalk het de tekst 'anno 1571' voor. De gouwe heeft dan ook nog een grote waterpartij nabij het huidige centrum van Boskoop, wat de oudere datering dan 1615 aannemelijk maakt.

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompijnstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (www.bodemloket.nl).

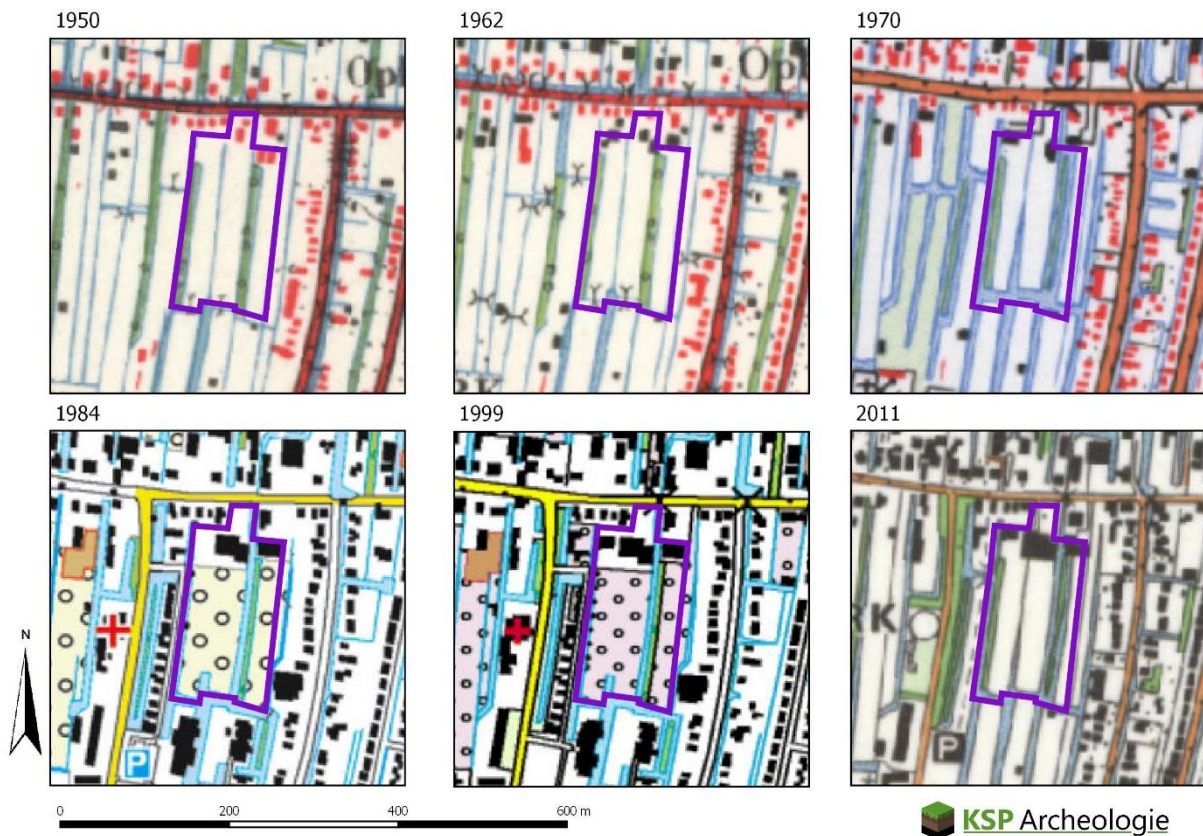
In de Tweede Wereldoorlog lag de Vordere Wasserstellung linie ten westen van Boskoop. Het plangebied ligt buiten deze bufferzone (www.ikme.nl). Nabij Boskoop worden geen inslagen van V1 en V2 raketten verwacht (www.vergeltungswaffen.nl). Via de website van de vereniging voor explosieven opsporing bleek in het plangebied een Vooronderzoek Conventionele Explosieven zijn uitgevoerd (<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>). De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft een uitsnede beschikbaar gesteld van dit rapport. Op deze uitsnede valt het plangebied niet in een gebied dat verdacht is op conventionele explosieven. Er worden geen militaire verdedigingswerken, vondsten, inslagen, blindgangers of vliegtuigcrashsites verwacht in het plangebied (Saricon, 2016).



Figuur 4: Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1828 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 5: Het plangebied op de kaart uit 1880, Bonneblad (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 6: Het plangebied op topografische kaarten 1:25.000 tussen 1950 en 2011 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 7 Het plangebied op historische kaarten van 1615 (Caertboek van Rynland, archieven.nl) en ongedateerd (gahetna.nl)

2.4 Beschrijving van archeologische gegevens

Om een beeld te krijgen van de archeologische gegevens, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische onderzoeken en vondstmeldingen uit het Archeologisch Informatiesysteem (archis.cultureelerfgoed.nl);
- Cultuurhistorische Atlas Provincie Zuid-Holland 2017 (http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas)

- Archeologische rapporten (archis.cultuureerfgoed.nl en easy.dans.knaw.nl);
- Historische kaarten (zie paragraaf 2.2);

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen), onderzoeks- en vondstmeldingen aanwezig. AMK-terreinen en vondstmeldingen komen tevens niet voor binnen een straal van 500 m. In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn zes onderzoeksmeldingen aangegeven (Tabel 1, Bijlage 3).

De meeste rapporten van deze onderzoeken zijn afgemeld in Archis, maar deels is er geen downloadlink beschikbaar in Archis of DANS. Een bureauonderzoek voor een groot gebied ten westen van Boskoop is vermoedelijk automatisch afgemeld bij de overgang van Archis 2 naar Archis 3 (onderzoek 2440670100). Voor een locatie waar een damwand aan de Gouwe werd vervangen is door de ligging buiten de historische kern en het ontbreken van dieper verwachtte archeologisch resten geen vervolgonderzoek aanbevolen (onderzoek 2190072100).

Een locatie tussen de voorkade 31 en 37 lag wel in de historische kern van boskoop en hier zijn tijdens het booronderzoek ophogingslagen met ondoordringbaar puin waargenomen. Hier is een proefsleuvenonderzoek aanbevolen (onderzoek 2233204100). Bij een duikinspectie in de Gouwe zijn geen archeologische objecten waargenomen (onderzoek 2310608100).

Onderzoeksmelding	Locatie	Type onderzoek	Resultaten
2064539100	Burgermeester Colijnstraat 22	IVO-V door Archeomedia in 2005	Geen rapport in Archis of DANS
2187610100	Zwarte Pad	IVO-O door ArcheoPro in 2008	Geen rapport in Archis of DANS
2190072100	Damwand Gouwe	BO door Arcadis in 2008	Wink / Brokke (2008): lage verwachting → geen vervolg
2233204100	Tussen voorkade 31 en 37	BO + IVO-O door ADC in 2010	Van der Zee / van Breda (2010): Boskoop Tussen Voorkade 31 en 37 Booronderzoek.
2310608100	o.a. de Gouwe	Duikinspectie door ADC in 2010	Waldus e.a. (2011): twee autowrakken
2440670100	Leiderdorp, zone 4	BO door RAAP uit 2014	Automatisch afgemeld bij Archis 3

Tabel 1: Overzicht van de onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (bron: archis.cultuureerfgoed.nl, tenzij anders vermeld).

Op de cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland 2017 heeft het plangebied geen tot een lage verwachting voor archeologische resten vanaf het maaiveld tot dieper dan 5 m -mv. Het veen aan het maaiveld heeft een zeer lage tot lage archeologische verwachting.

Volgens het ontwerp paraplu bestemmingsplan ligt het plangebied binnen een oud bouwlint en heeft het de dubbelbestemming waarde archeologie 3.

2.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied is momenteel bebouwd, maar er zijn geen (ondergrondse) bouwhistorische resten binnen het plangebied bekend uit het begin van de 19^e eeuw of ouder (paragraaf 2.1). Op basis van de monumentenlijsten (paragraaf 2.1) zijn binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische resten aanwezig. Op grond van het historisch kaartmateriaal (paragraaf 2.3) en de archeologische gegevens (paragraaf 2.4) worden deze ook niet verwacht.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op de provinciale cultuurhistorische kaart is aan het plangebied een (zeer) lage archeologische verwachting toegekend. Volgens het ontwerp paraplu bestemmingsplan ligt het plangebied binnen een oud bouwlint.

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 2.1 t/m 2.5) is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze verwachting zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Periode	Landschap	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging afzettingen
Laat-Paleolithicum	Pleistocene riviervlakte	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen.	Vanaf ca. 11,7 m - NAP
Mesolithicum - Neolithicum	Komvlakte	Laag		Vanaf ca. 7,6 m -NAP
Neolithicum	Oude getijde afzettingen	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf ca. 4,6 m - NAP
Bronstijd – Vroege Middeleeuwen	Veengebied	Hoog		Vanaf maaiveld tot ca. 2 m - mv
Late - Middeleeuwen Nieuwe tijd		Laag	Huisplaats: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, bakstenen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld
Tweede Wereldoorlog		Laag	Militair erfgoed	Vanaf maaiveld

Tabel 2: Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Het huidige landschap rond het onderzoeksgebied is ontstaan tijdens het Pleistoceen en Holoceen. Op grote diepte ligt een pleistocene riviervlakte (Formatie van Kreftenheye). Deze verwilderde riviervlakte is veelal zeer dynamisch en weinig geschikt voor bewoning. Voor het Laat-Paleolithicum geldt dan ook een lage verwachting. De afzettingen uit die periode die wel geschikt waren betreffen rivierduinen, maar die worden niet verwacht binnen het plangebied.

Het bovenliggende Basisveen of de Laag van Wijchen is niet waargenomen, wel wordt op basis van het Dinoloket vroeg-holocene rivierklei verwacht die is afgezet in een komvlakte. Ook een dergelijke komvlakte is een weinig aantrekkelijke positie in het landschap voor bewoning en heeft een lage archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Meso- en Neolithicum.

Deze rivierafzettingen zijn afgedekt met zware tot lichte oude zeeklei-afzettingen. Binnen deze kustvlakte kunnen oevers van getijdegeulen en verlate beddinggordels van getijdegeulen een geschikte locatie zijn geweest voor bewoning. Nabij het plangebied is geen zandige klei of zand waargenomen, waardoor ook voor deze afzettingen een lage verwachting geldt voor nederzettingenresten uit het Neolithicum.

Vanaf de Bronstijd is de invloed van de zee beperkt, maar ligt het plangebied in een nat gebied waar veen tot ontwikkeling kwam. Dit veenkussen stak hoog boven de omliggende rivieren uit en overvloedig water werd afgevoerd langs veenstroompjes. Direct langs deze veenstroompjes kan het plangebied geschikt zijn geweest voor bewoning. De Gouwe ten zuiden van Boskoop kan aantrekkelijk zijn geweest voor (tijdelijke) bewoning vanaf de Bronstijd. Het plangebied ligt ca. 300 m ten oosten van de gegraven Gouwe en zal daardoor een lage verwachting verwachting hebben voor de periode Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen.

Bij de ontginning van het veengebied in de Late-Middeleeuwen is Boskoop ontstaan langs de Gouwe. Het plangebied ligt niet in de historische kern van Gouwe en op basis van de minuut komt vanaf het eind van de 16^e eeuw ook geen bebouwing voor in het plangebied. Het plangebied heeft dan ook een lage verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Ook resten uit de Tweede Wereldoorlog worden niet verwacht.

De noordzijde van het plangebied is bebouwd geraakt in de loop van de 19^e eeuw. In de 20^e eeuw ontstaat een bebouwingslint aan de Biezen. De bebouwing uit de tweede helft van de 19^e eeuw wordt in de loop van de 20^e eeuw gesloopt. Nu zijn enkel achter het bebouwingslint enkele bedrijfspanden aanwezig. Door de bouw van panden en het verbreden van watergangen in het plangebied kunnen eventuele archeologische resten vanaf de Bronstijd zijn aangetast.

3 Conclusie en advies

3.1 Conclusie

Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de landschappelijke ligging (ca. 3 m veen op 3 m oude zeeklei) heeft het plangebied een lage archeologische verwachting voor prehistorische resten. Ook voor historische resten heeft het plangebied een lage verwachting door het ontbreken van bewoning op historische kaarten vanaf het eind van de 16^e eeuw.

3.2 Selectieadvies

Op grond van de lage archeologische verwachting adviseert KSP Archeologie geen archeologisch vervolgonderzoek.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Alphen aan den Rijn), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft bij de beoordeling van het rapport aangegeven het eens te zijn met het selectieadvies.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van het raadplegen van bronnen, kan op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

Literatuur

Boeken, rapporten en artikelen

- Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. (2005). *Landschappelijk Nederland*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie (2016). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijving Gouwetreek* Bureau Lantschap.
- Lodewijck Groep (2018): Quicksan, Biezen 49, 53: Woningbouwontwikkeling.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Saricon (2016): *Vooronderzoek Conventionele Explosieven gemeente Alphen aan den Rijn, Saricon rapport 16S140-VO-02*, Sliedrecht.
- Stichting voor Bodemkartering (1969): *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht*. Wageningen.
- Waldus W.B., Brenk, S. van den, Lil R. van (2011): *Duikinspecties op sonarcontacten in de Oude Rijn, het Aarkanaal en de Gouwe, Zuid-Holland, Inventariserend veldonderzoek, onderwaterfase verkennend, ADC en Periplus Archeomare*, Amersfoort.
- Wink, K., Brokke, A.J. (2008): *Archeologisch Bureauonderzoek Damwand Gouwe te Waddinxveen en Boskoop*, Arcadis,
- Zee, R.M. van der; Breda, W.A van (2010): *Boskoop Tussen Voorkade 31 en 37 Booronderzoek*, ADC, Amersfoort

Kaartmateriaal

- Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – 2012). AHN2, grid 5 x 5m: www.ahn.nl
- Archeologische Monumentenkaart (2014). Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl>
- Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017): <https://www.pdok.nl/nl/producten/pdok-downloads/download-basisregistratie-grootchalige-topografie>. Kadaster.
- Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodemkwaliteit: www.bodemloket.nl

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, met veenkartering (2006). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Cultuurhistorische Atlas Provincie Zuid-Holland 2017:
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond: <https://www.dinoloket.nl>

Cohen, K.M., Stouthamer, E., Pierik, H.J. & Geurts, A.H. (2012). *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset. <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-ngjn-zl>

Geologische overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000. Geraadpleegd via www.dinoloket.nl → oude Dinoloket. Referentie: Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 (2008). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed: www.ikme.nl

Kadastrale kaart van Nederland (2009) via WMS server: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>

Kadastrale kaarten 1811-1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto (2014, zomer) via WMS server: <http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms?>

Luchtfoto (2016) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/wms?> Kadaster.

Rijksmonumenten (2016): Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>.

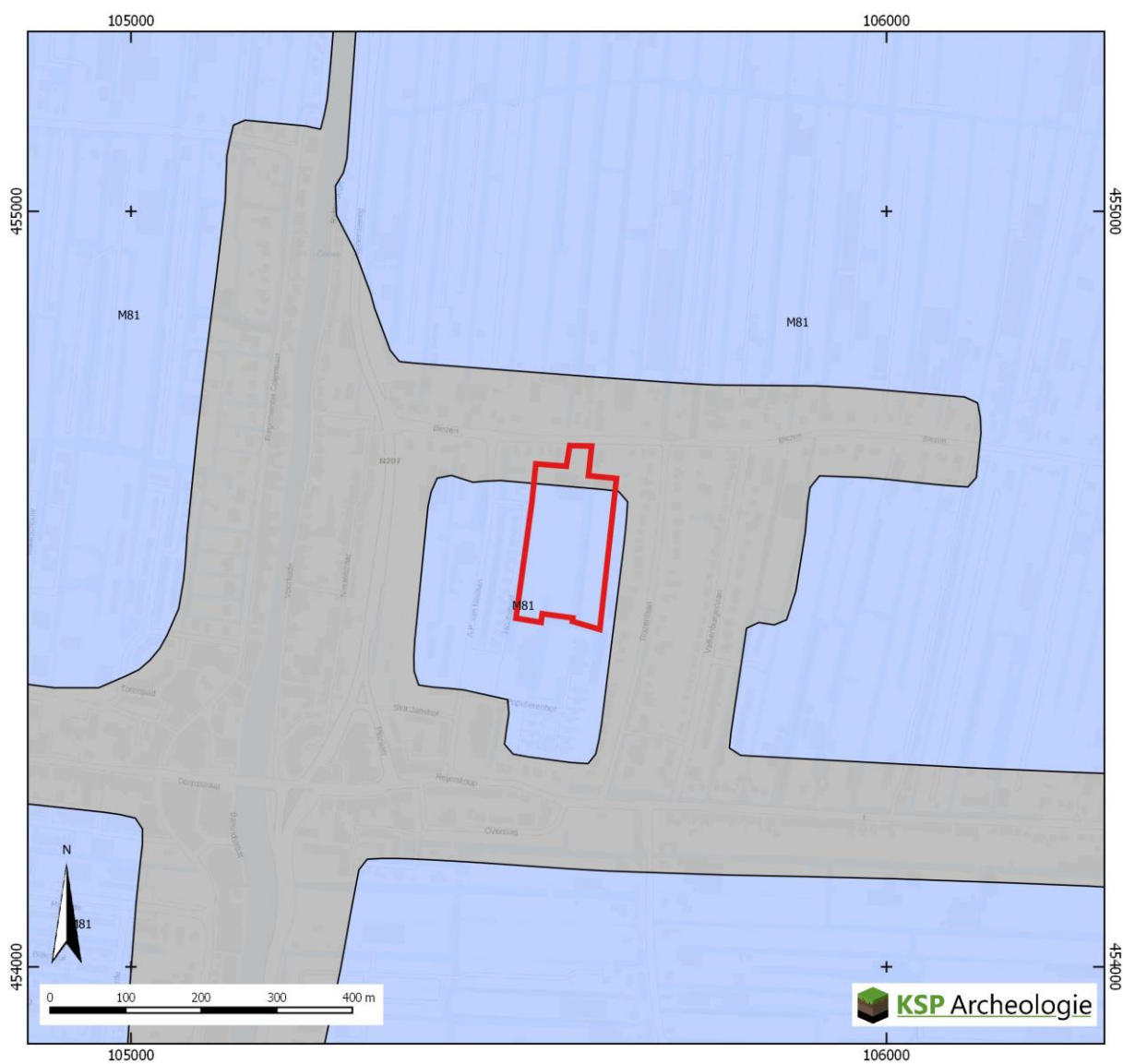
Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top25raster/wms?request%3DGetCapabilities>. Kadaster.

Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request%3DGetCapabilities>. Kadaster.

V.1 & V.2 inslagen in Nederland: vergeltingsswaffen.nl

VEO-bommenkaart: <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Bijlage 1 Geomorfologische kaart

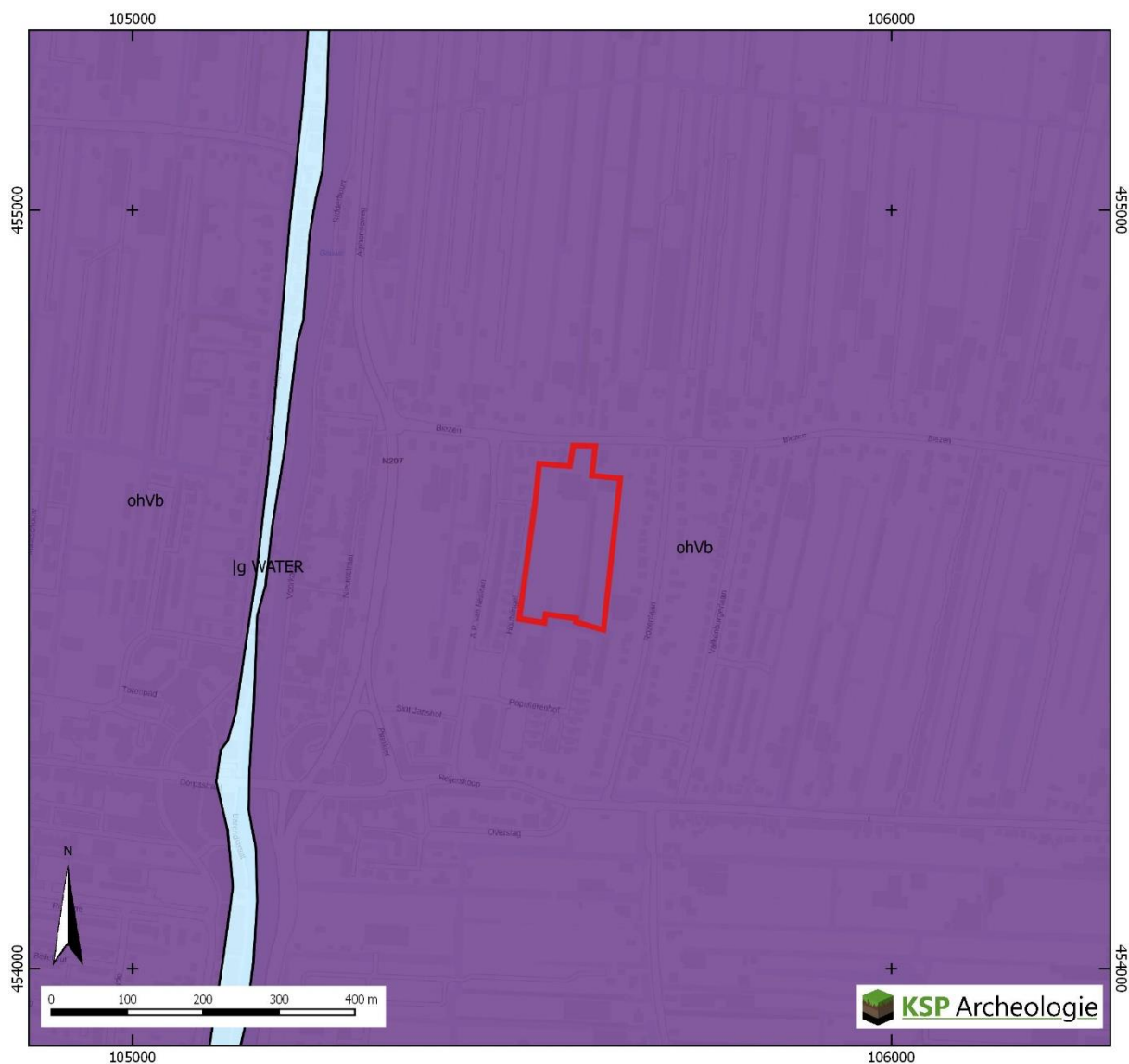


Plangebied

Geomorfologische kaart (BRO 2017)

M81: Ontgonnen veenvlakte

Bijlage 2 Bodemkaart



Plangebied

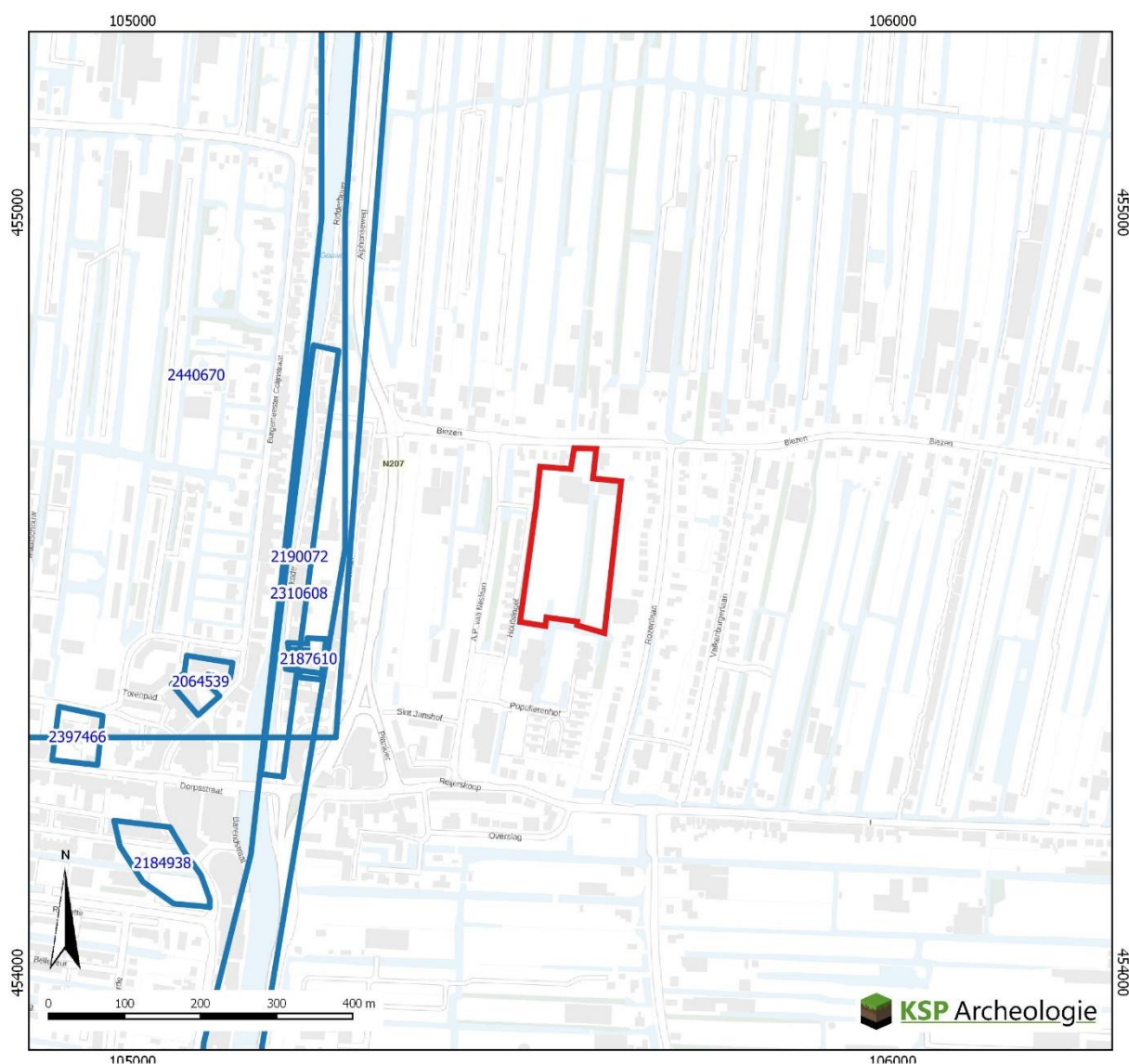
Bodemkaart 1:50.000 (BRO 2017)

hVb Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)

Water

o...: opgebracht toemaakdek

Bijlage 3 Archeologische gegevens



-  Plangebied
 -  vondstmeldingen (de laatste drie cijfers = 100 van het label zijn niet weergegeven)
 -  vondstlocaties bij onderzoeken
 -  onderzoeksmeldingen (de laatste drie cijfers = 100 van het label zijn niet weergegeven)
- Monumenten
-  Terrein van archeologische waarde
 -  Terrein van hoge archeologische waarde
 -  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 -  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Gegevens zijn afkomstig uit het Archeologisch Informatiesysteem Archis, bijgewerkt tot en met 20-09-2018

Bijlage 4 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Samengesteld door E.A. Schorn (BAAC) naar aanleiding van de publicatie: De steentijd van Nederland (2005). Onder redactie van: Jos Deeßen, Erik Drenth, Marie-France van Oorsouw en Leo Verhart.

Ouderdom in cal. C14- jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
12.745				Allerød (warm)							
13.675				Vroege Dryas (koud)							
14.025				Bølling (warm)							
14.700											
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3						
50.000				Midden-Pleniglaciaal							
75.000				Vroeg-Pleniglaciaal				4			
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a			Formatie van Boxtel			
		5b									
		5c									
		5d									
115.000		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie						
130.000		Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Drente					
370.000						Formatie van Urk					
410.000			Holsteinien (warme periode)		Formatie van Peelo						
475.000			Elsterien (ijstijd)								
850.000			Cromerien (warme periode)		Formatie van Sterksel						
		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien							
2.600.000											

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		Holoceen	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
12				IVa		Bronstijd	
800	815		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
2000	2650						
3755	5000					Mesolithicum	
4900		Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es			
5300							
7020	8000	Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
8240	9000						
8800	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
11.755	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
12.745	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
13.675	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
14.025	13.000		Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
14.700						perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
35.000		Eemien (warme periode)				loofbos	
75.000		Saalien (ijstijd)					
115.000		Midden-Pleistoceen				Vroeg-Paleolithicum	
130.000							
300.000							

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop 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).

Archeologische periodes volgens het Archeologisch Basis Register

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

