

Brug Pinkeveer, Giessenburg

rapport 4604



Brug Pinkeveer, Giessenburg (gemeente Giessenlanden)

Een bureauonderzoek

R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 4604

Brug Pinkeveer, Giessenburg (gemeente Giessenlanden)
Een bureauonderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Waterschap Rivierenland

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 29 juli 2019

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

I. Vossen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	16
3 Aanbeveling	17
Literatuur	18
Geraadpleegde websites	19
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20





Samenvatting

In opdracht van Waterschap Rivierenland heeft ADC ArcheoProjecten in april en juni 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van (mogelijke) archeologische waarden op de locatie Pinkeveer in Giessenburg, gemeente Giessenlanden. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen vervanging van de bestaande brug.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgt dat het plangebied zich landschappelijk gezien over de oevers en de restgeul van het veenriviertje de Giessen uitstrekt. Op grond van de vormingsgeschiedenis van de Giessen is op de oevers bewoning mogelijk geweest vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd. Archeologische resten zullen zich in de top van de oeverafzettingen bevinden. Eventuele vindplaatsen zullen zich manifesteren als een 'vuile laag' met kleine fragmenten aardewerk, houtskool, bot en/of baksteen. Ze kunnen bestaan uit verschillende complextypen, waaronder nederzettingen en akkerlagen.

Vanaf de 11^e eeuw werd het centrale deel van de Alblasserwaard ontgonnen. De oevers van de veenriviertjes, waaronder de Giessen, fungeerden hierbij als ontginningsas. Vermoedelijk zijn de ontginningsblokken Muisbroek en Slingelant, respectievelijk ten zuiden en ten noorden van de Giessen, in de loop van de 13^e eeuw ontgonnen. Op beide oevers ontstond vanaf de 13^e eeuw een bewoningslint. Hierbij bevond de vroegste bebouwing zich op opgehoogde erven (huisterpen), die ter hoogte van het plangebied op de zuidelijke oever, langs de Muisbroekseweg, te vinden zijn.

Op basis van oude kaarten en van het Actueel Hoogtebestand (AHN) afgeleide maaiveldhoogtes zijn ter plaatse van het plangebied geen resten van huisterpen en daaraan gerelateerde sporen van bebouwing te verwachten. Wel moet rekening worden gehouden met de resten van een insteek van het Pinkeveer. De insteek was gerelateerd aan een tolveerdienst over de Giessen, die in het verleden een belangrijke schakel vormde in de verbinding tussen Schoonhoven en Gorinchem en in 1883 werd vervangen door een tolbrug. Ter plaatse van de insteek kunnen resten van een steiger, een kade, meerpalen alsook visfuiken worden aangetroffen. Indien aanwezig zullen deze uit de Nieuwe tijd (t/m de 19^e eeuw) dateren. Verder moet rekening worden gehouden met resten van één of meerdere voorgangers van de huidige brug.

Als gevolg van moderne bodemingrepen, zoals de aanleg van de huidige brug en oeverconstructies alsook het ingraven van kabels en leidingen, is het aannemelijk dat de aanwezige resten gedeeltelijk zijn beschadigd.

De kans bestaat dat genoemde resten bij de vervanging van de huidige brug (verder) worden aangetast. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten daarom de graafwerkzaamheden in het plangebied, voor zover deze dieper reiken dan 30 cm –mv, in een archeologische begeleiding te voorzien (IVO-P – variant archeologische begeleiding). Dit betekent dat de civiel-technische graafwerkzaamheden archeologisch worden begeleid en dat eventuele archeologische sporen en vondsten die hierbij worden aangetroffen worden geregistreerd en gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Waterschap Rivierenland heeft ADC ArcheoProjecten in april en juni 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van (mogelijke) archeologische waarden op de locatie Pinkeveer in Giessenburg, gemeente Giessenlanden (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen vervanging van de bestaande brug.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied Giessenlanden', dat op 11 maart 2015 door de gemeente Giessenlanden is opgesteld, heeft het noordelijk en het zuidelijk deel van het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 2.¹ Op de archeologische verwachtingskaart betreft dit een zone met een middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (afb. 3).² Volgens de bestemmingsregels geldt een onderzoeksplicht voor plannen groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv.

Het centrale deel van het plangebied heeft de dubbelbestemming Waarde Archeologie 4.³ Op de archeologische verwachtingskaart betreft dit een zone met hoge verwachting aan of nabij het oppervlak. Deze overlapt ter plaatse een zone met een hoge verwachting dieper dan 1,5 m -mv. Volgens de bestemmingsregels geldt een onderzoeksplicht voor plannen groter dan 250 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van het vergunningstraject een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).⁴ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Giessenlanden heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² Boshoven et al. 2009.

³ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

⁴ SIKB 2013.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Waterschap Rivierenland Dhr. G.A. Derksen Postbus 599 4000 AN Tiel Tel. 0344 - 64 92 49 E-mail g.derksen@wsrl.nl
fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek
aanleiding:	vervanging brug
locatie:	Muisbroekseweg (tussen nummers 31 en 33), Slingelandseweg (tussen nummers 22 en 24)
plaats:	Giessenburg
gemeente:	Giessenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Giessenburg sectie G nummer 24 en 3234 (gedeeltelijk), gemeente Giessenburg sectie K nummer 33 en 36 (gedeeltelijk)
kaartblad:	38G (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	595 m ²
coördinaten:	NW: 121.964 / 431.216 ZO: 121.976 / 431.116 NO: 121.971 / 431.214 ZW: 121.969 / 431.115
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Giessenlanden Postbus 1 4223 ZG Hoornaar Dhr. J. Joosen Tel.: 0183-583838 E-mail: j.joosen@giessenlanden.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Hamaland Advies Dhr. drs. E.E.A. van der Kuijl Ambachtsweg 9 7021 BT Zelhem Tel.: 0573 - 430 742 E-mail: info@hamaland-advies.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	verondersteld, rapport is door opdrachtgever/initiatiefnemer voorgelegd
Archis-zaaknummer:	4616688100
ADC-projectcode:	4200080
auteur:	R.M. van der Zee
projectmedewerker(s):	n.v.t.
autorisatie:	I. Vossen
periode van uitvoering:	april en juni 2018 en juli 2019
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-22s-rxda



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het bebouwingslint aan weerszijden van de Giessen en maakt deel uit van het buurtschap Pinkeveer (afb. 1 en 2). Het betreft een fiets- en voetgangersbrug over de genoemde waterloop, inclusief beide landhoofden (afb. 4). Het noordelijk landhoofd bevindt zich nabij de Slingelandseweg, tussen de nummers 22 en 24, het zuidelijke landhoofd nabij de Muisbroekseweg, tussen de nummers 29/31 en 33.

Uit het Bodemloket⁵ komt naar voren dat in het plangebied geen milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd. De kwaliteit van de bodem is derhalve niet bekend.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.⁶ Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het plangebied verschillende kabels en leidingen aanwezig zijn.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de vervanging van de huidige brug (zie voor het voorlopig ontwerp afb. 5). Mogelijk zullen de landhoofden, die momenteel 4,0 m (noordoever) en 3,5 m (zuidoever) in het water uitsteken worden afgegraven tot 1,5 m, met als doel de doorvaart te

⁵ <http://www.bodemloket.nl>

⁶ KLIC oriëntatiemelding 18O046572.



verbreden.⁷ Met betrekking tot de funderingsconstructie is het uitgangspunt de nieuwe steunpunten naast de bestaande steunpunten te plaatsen, om niet in conflict te komen met de bestaande funderingen. Verder zal de nieuwe brug binnen de kavelgrenzen van de bestaande brug gepositioneerd worden. Een definitief ontwerp van de nieuwe brug was ten tijde van het opstellen van het voorliggende bureauonderzoek nog niet vastgesteld.

De consequentie van de uitvoering van de voorgenomen plannen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁸	een afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen ⁹ met de Afzettingen van Tiel ¹⁰ en de Afzettingen van Gorkum ¹¹ ; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel als komklei (kaartcode: F3k), gebied waarin eolische afzettingen van de Formatie van Kreftenheye ¹² veelvuldig voorkomen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ¹³	rivierkom en oeverwalachtige vlakte (kaartcode: 2M48)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ¹⁴	<u>noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied:</u> drechtvaaggronden, profielverloop 1, kalkloos, (Rv01C)
Meandergordelkaart (afb. 6) ¹⁵	<u>centrale deel van het plangebied:</u> water (niet gekarteerd)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afb. 7) ¹⁶	Giessen (actieve fase: 2258 – 890 BP) circa 0,1 m -NAP

Geologie en geomorfologie

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het oostelijk deel van de Alblasserwaard. Dit gebied strekt zich landschappelijke gezien uit in de overgangszone van het rivierengebied in het oosten naar het peri-mariene getijdengebied in het westen.¹⁷

De ondergrond ter plaatse van het plangebied bestaat naar verwachting uit holocene rivierafzettingen, hoofdzakelijk klei (Formatie van Echteld), en veen (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). Dit wordt bevestigd aan de hand van profielen van in het onderzoeksgebied uitgevoerde archeologische¹⁸ en geologische¹⁹ boringen.

Op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000²⁰ is het plangebied gelegen in een zone waar rivierduinafzettingen in de ondergrond voorkomen. Deze behoren tot het Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Boxtel en zijn gevormd aan het eind van de laatste ijstijd, het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal). De aanwezige rivieren hadden in deze periode brede beddingen, die

⁷ e-mail de heer C. Wattel (architect, ipv Delft creative ingenieurs) d.d. 13 april 2014.

⁸ Rijks Geologische Dienst 1970.

⁹ Verouderde terminologie, volgens huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2013) Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop.

¹⁰ idem., Formatie van Echteld.

¹¹ idem., Formatie van Echteld.

¹² idem., Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel.

¹³ Alterra 2008.

¹⁴ Alterra 2014.

¹⁵ Cohen *et al.* 2012.

¹⁶ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

¹⁷ Boshoven *et al.* 2009.

¹⁸ De Rijk 2010, Van der Zee 2015, Beckers 2016.

¹⁹ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

²⁰ Rijks Geologische Dienst 1970.



regelmatig droog kwamen te liggen.²¹ Het zand dat aan de oppervlakte lag kon door de wind worden opgenomen en verplaatst. De verplaatsing was in het algemeen over korte afstand: het werd direct naast de rivierbedding waar enige begroeiing was ingevangen. Op grond van de resultaten van in en rond het plangebied uitgevoerde sonderingen²² kan echter worden afgeleid dat de top van zandafzettingen in het plangebied zich op circa 9 tot 10 m –NAP bevindt; van rivierduinen lijkt dus geen sprake.

Voordat de rivieren in de Late Middeleeuwen van doorgaande dijken werden voorzien, hadden deze vrij spel en veranderden hun loop voortdurend. Tijdens overstromingen werden, afhankelijk van de stroomsnelheid van het water en de afstand tot de rivier, verschillende sedimenten afgezet. Zo neemt buiten de stroomgordel de stroomsnelheid van het water snel af, waardoor de in het water zwevende sedimentdeeltjes kunnen bezinken. Daarbij bezinken de zwaarste deeltjes, zoals zand, het eerst en worden de lichtere kleideeltjes verder van de stroomgordel afgezet. Doordat zandige afzettingen bij ontwatering minder sterk aan klink onderhevig zijn dan zware klei en veen, ontstonden langs de rivieren lage oeverwallen.

Achter de oeverwallen bevonden zich de kommen. In laag gelegen kommen waar het water langdurig stagneerde trad tevens veenvorming op. Dit veen werd ontwaterd door verschillende veenstroompjes (ook wel peri-mariene crevasses genoemd), zoals de ter plaatse van het plangebied aanwezige Giessen (afb. 6). Dit stroompje was actief van ca. 308 voor Chr. tot 1060 na Chr. en waterde in westelijke richting af op de Lek. De meandergordel manifesteert zich op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) als een relatief hooggelegen zone in het landschap (afb. 7).

De veenvorming werd sterk beïnvloed door de grote rivieren. Als gevolg van overstromingen vond regelmatig afzetting van klei plaats en werd de veengroei tijdelijk onderbroken. Door de voedzame kleideeltjes ontwikkelde zich een bosvegetatie, die uiteindelijk het zogenaamde bosveen opleverde.

Vanaf het begin van de jaartelling nam de kleisedimentatie toe, waardoor de veengroei ten einde kwam. Deze ontwikkeling werd veroorzaakt door de vergrote waterafvoer van de Lek en de Merwede, met name vanaf de Vroege Middeleeuwen. Langs de randen van het Alblasserwaard werd een kleilaag van soms meer dan een meter dikte afgezet. Naar het centrum van de waard toe, waar de invloed van de rivieren minder was, werd een dunner kleidek gevormd.

Aan de sedimentatie van klei kwam na de aanleg van dijken rond de waard in de Late Middeleeuwen in beginsel een einde, hoewel tijdens overstromingen toch nog klei werd afgezet. In deze periode werd het gebied op grote schaal ontgonnen, waarbij de oevers van de grote rivieren alsook van de veenstroompjes (waaronder de Giessen) als ontginningsbasis fungeerden.

Bodemkunde

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000²³ ligt het plangebied in een zone die gekarteerd is als kalkhoudende drechtvaaggronden. Dit zijn kleigronden zonder duidelijke ontwikkeling van horizonten. Ze worden gekenmerkt door een weinig donkergekleurde bovengrond en gaan tussen 40 en 80 cm over in veen.²⁴

²¹ Stouthamer et al. 2015.

²² De Ronde 2016.

²³ Alterra 2014.

²⁴ De Bakker 1966.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen.²⁵ Hierbij worden verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied geldt de volgende indeling:

Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv	hoog	stroomgordels en geulafzettingen (Formatie van Echteld)
3-5 m –mv	hoog	stroomgordels en geulafzettingen (Formatie van Echteld)

Het centrale deel van het plangebied wordt gevormd door een waterloop (Giessen). Deze zone is niet gekarteerd.

Omdat op de kaarten van de Cultuurhistorische Atlas detailinformatie ontbreekt, zijn deze minder bruikbaar op gemeentelijk niveau. Daarom wordt hiervoor gebruik gemaakt van de in 2008 op basis van landschapskenmerken en bekende archeologische en historische waarden voor acht (voormalige) gemeenten in de regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden vervaardigde archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart.²⁶ Op deze kaart is het zuidelijk deel van het plangebied gelegen in een zone waaraan een middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is toegekend. Deze is gebaseerd op de aanwezigheid van een ontginningsas. Hiervoor geldt een relatief lage dichtheid aan archeologische sporen, omdat niet de gehele zone langs de ontginningsassen is bewoond geweest. Lokaal dient echter rekening te worden gehouden met een grotere dichtheid aan sporen, te weten de locaties van al dan niet opgehoogde huisplaatsen met achtererven. Ter plaatse van het plangebied is evenwel geen opgehoogde huisplaats weergegeven. Wel zijn in de directe nabijheid enkele 'historische elementen' aangegeven. Het gaat hierbij om boerderijen en woonhuizen, onder meer een 18^e eeuwse boerderij met dwars geplaatst woonhuis (Slingelandseweg 24).²⁷

Het centrale deel van het plangebied doorsnijdt op de gemeentelijke verwachtingskaart een zone met hoge verwachting aan of nabij het oppervlak. Deze overlapt ter plaatse een zone met een hoge verwachting dieper dan 1,5 m –mv. Deze is gebaseerd op de aanwezigheid van zandige tot zavelige afzettingen van stroomgordels. Op de stroomgordels op een diepte tussen 1,5 en 5 meter beneden maaiveld zijn resten aan te treffen uit ruwweg de periode Neolithicum tot de IJzertijd en voor stroomgordels die ondieper dan 1,5 meter beneden maaiveld liggen zijn resten vanaf de IJzertijd te verwachten. Gezien de aanwezigheid van de restgeul van de Giessen ter plaatse van het plangebied is het aannemelijk dat eventuele afzettingen van oudere stroomgordels zijn geërodeerd.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK, 2014)²⁸ maakt het plangebied geen deel uit van een terrein met een vastgestelde archeologische waarde. In het onderzoeksgebied zijn evenmin terreinen met een vastgestelde archeologische waarde aanwezig. Wel is circa 300 m ten oosten van het plangebied een terrein aanwezig, dat na een herwaardering in de periode 2005/2007 is afgevoerd van de AMK.²⁹

In het ARChEologisch InformatieSysteem (ARCHIS3) zijn binnen het onderzoeksgebied verschillende archeologische vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen geregistreerd. Deze worden in het onderstaande besproken (zie voor de ligging, afb. 6).

Voor twee percelen aan de Slingelandseweg 24, direct ten oosten van het plangebied, is een bureauonderzoek opgesteld.³⁰ Dit werd gevolgd door de uitvoering van een inventariserend

²⁵ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

²⁶ Boshoven et al. 2009.

²⁷ Stenvert al. 2005.

²⁸ <http://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>

²⁹ zaakidentificatie 3222311100 (Archis2 waarnemingsnummer 408.521).

³⁰ zaakidentificatie 3973150100, Van der Zee 2015.



veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hieruit kwam naar voren dat de bodemopbouw ter plaatse van het noordelijke perceel uit bosveen bestond. Dit veen werd afgedekt door een 40 tot 60 cm dik kleidek, dat is gevormd ten tijde van overstromingen van de Giessen. Vanwege de ligging in een rivierkom werden hier geen archeologische resten verwacht. De bodemopbouw in het zuidelijke perceel bestond voornamelijk uit kalkloze tot kalkarme, sterk siltige rivierklei. Hierin werden echter geen archeologisch relevante lagen aangetroffen. In één boring (nr. 4), die direct ten oosten van het huidige plangebied is verricht, werd een 80 cm dik humeus zandpakket aangetroffen met zeer veel baksteen, grind en schervenmateriaal (tweede helft 17^e en eerste helft 18^e eeuw). Dit pakket is vermoedelijk in of kort na 1883 gestort om de aanwezige insteek van het Pinkeveer te dempen. Gezien het moment van dempen in vergelijking met de datering van het vondstmateriaal is de grond van het dempingspakket van elders afkomstig. Het vondstmateriaal wijst dus niet op de aanwezigheid van bewoning ter plaatse in de late 17^e en begin 18^e eeuw. Wel werd de verwachting ten aanzien van resten van een steiger, een kade, meerpalen alsook visfuiken, gerelateerd aan het Pinkeveer gehandhaafd.

Voor een terrein aan de Slingelandseweg 28a, op circa 80 m ten oosten van het plangebied, is eveneens een bureauonderzoek opgesteld.³¹ Dit werd gevolgd door de uitvoering van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hieruit bleek dat de bodemopbouw uit veen bestaat met daarop kom- en oeverafzettingen van de Giessen. In enkele boringen is een mogelijke restgeulvulling aangetroffen. De bovenste 105 tot 125 cm van het profiel bestond uit een (sub)recent omgewerkt kleipakket. Als gevolg van de diepe verstoring werden geen intacte resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht. Aanvullend archeologisch onderzoek werd daarom niet noodzakelijk geacht.

Voor een terrein aan de Slingelandseweg 5b, op circa 130 m ten noordoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische resten.³² Hieruit bleek dat de locatie een middelhoge verwachting heeft voor resten uit de Late IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen, gerelateerd aan de veronderstelde aanwezigheid van crevasseafzettingen van de Giessen.³³ Daarnaast gold een hoge verwachting voor resten uit het Mesolithicum en het Neolithicum in verband met de mogelijke aanwezigheid van een rivierduin in de ondergrond. Op grond van de ligging buiten het bewoningslint en het ontbreken van aanwijzingen op oude kaarten voor historische bebouwing werden geen resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht.

Tijdens het booronderzoek werden oever- en crevasseafzettingen van de Giessen aangetroffen. De oeverafzettingen bleken slechts plaatselijk gerijpt en ontkalkt te zijn. De crevasseafzettingen waren overal ongerijpt en kalkrijk en vormden hoogstwaarschijnlijk geen ondergrond voor bewoning. Archeologische indicatoren werden niet aangetroffen. Nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Op de zuidelijke oever van de Giessen, langs de Muisbroekseweg, zijn in Archis3 verschillende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Deze hebben betrekking op de aanwezigheid van laatmiddeleeuwse woonheuvels.³⁴

³¹ zaakidentificatie 4017002100, Beckers 2016.

³² zaakidentificatie 2424592100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 59.189).

³³ Kerkhoven 2013.

³⁴ zaakidentificaties 2902605100, 2902621100, 2902654100, 2902670100 en 2902679100 (Archis2 waarnemingsnummers 35.741, 35.743, 35.746, 35.748 en 35.749).



2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
'Den Alblasser Waard en Vyf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen', circa 1:34.000, Abel de Vries	1767	Giessen met aan weerszijde een doorgaande weg, aan de noordzijde nederzetting ('Pinke Veer')
Kadastrale minuut (afb. 7a en 7b) ³⁵	1827	insteek, veerverbinding
Topografisch Militaire Kaart (TMK) ³⁶	~1849	'Pinkeveer'
Bonnekaart (afb. 8) ³⁷	1874	pontveer ('Pinkeveer PV')
Bonnekaart ³⁸	1880	idem
Bonnekaart ³⁹	1891	weg, brug ('Pinkeveer BR')
Bonnekaart ⁴⁰	1898	idem
Bonnekaart (afb. 9) ⁴¹	1914	idem
Topografische kaart ⁴²	1936	weg, tolbrug ('Br en Tol')
Topografische kaart ⁴³	1946	idem
Topografische kaart ⁴⁴	1959	weg, brug
Topografische kaart ⁴⁵	1969	idem
Topografische kaart ⁴⁶	1981	idem
Topografische kaart ⁴⁷	1989	idem

Bewoningsgeschiedenis

Voor de Alblasserwaard lijkt te gelden dat eerst de randen van het gebied ontgonnen werden, de delen die grensden aan de grote rivieren, en dat vervolgens de meer landinwaarts gelegen gebieden aan bod kwamen.⁴⁸ De oudst bekende nederzettingen liggen dan ook langs de grote rivieren. Gedurende de 11^e eeuw vorderde de ontginning van het veen gestaag, zodat in het eerste kwart van de 12^e eeuw het meeste land direct langs de grote rivieren ontgonnen was. Daarna werd het meer landinwaarts gelegen veengebied ontgonnen. Hierbij vormde in het onderzoeksgebied de oevers van de Giessen de ontginningsbasis. De ontginning van de Alblasserwaard wordt rond 1270 als voltooid beschouwd, waarbij de ontginning van het gebied langs de bovenloop van de Giessen als de laatste fase geldt.⁴⁹

Aanvankelijk vloede het water in het gebied op natuurlijke wijze af op rivieren en veenstroompjes.⁵⁰ Door ontwatering en de daaraan gerelateerde veenoxidatie en inklinking kregen de bewoners in toenemende mate te maken met hoge grondwaterstanden.⁵¹ Hierdoor werd men gedwongen de woonplaatsen op te hogen met als gevolg dat er in de tweede helft van de 12^e en de eerste helft van de 13^e eeuw huisterpen ontstonden, onder meer langs de Giessen. Nadat de afwatering werd

³⁵ Kadaster 1827a, 1827b.

³⁶ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1874.

³⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1880.

³⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1891.

⁴⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1898.

⁴¹ Bureau Militaire Verkenningen 1914.

⁴² Kadaster 1936.

⁴³ Kadaster 1946.

⁴⁴ Kadaster 1959.

⁴⁵ Kadaster 1969.

⁴⁶ Kadaster 1981.

⁴⁷ Kadaster 1989.

⁴⁸ Boshoven et al. 2009.

⁴⁹ Van Groningen 1992.

⁵⁰ Boshoven et al. 2009.

⁵¹ *ibid.*



verbeterd door de aanleg van nieuwe weteringen en boezemwater, werden de bestaande terpen niet meer opgehoogd en werden geen nieuwe terpen opgehoogd.⁵²

De nauwe samenhang tussen ontginning en dorpsvorm, leidde in beginsel tot een regelmatige spreiding van de bebouwing langs de ontginningsbasis, immers elke kavel bood aanvankelijk plaats voor één boerderij.⁵³ In de loop van de tijd is de regelmaat in de spreiding door verdichting dan wel uitdunning in de bebouwing veranderd. Aangenomen mag worden dat de groei van de dorpen in de eerste eeuwen bescheiden is geweest. De 19^e en 20^e eeuw werden gekenmerkt door een sterke bevolkingsgroei, wat zich vertaalde in een verdichting van de bestaande bewoningslinten, met name rondom voorname gebouwen, zoals kerken, en wegwervingen.

Door de verdichting in de loop van de 20^e eeuw zijn enkele bebouwingslinten onder een eigen naam bekend geraakt en als zodanig op de topografische kaart verschenen, waaronder Pinkeveer, dat verwijst naar de tolveerdienst over de Giessen, en Muisbroek, dat zijn naam ontleent aan de aangrenzende polder⁵⁴

Oude kaarten

Op de oudst geraadpleegde kaart, de 'Den Alblasser Waard en Vyf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen' van Abel de Vries uit 1767, zijn de verschillende ontginningsblokken in het gebied afgebeeld. Ter hoogte van het noordelijk deel van het plangebied staat 'Pinckerveer' aangegeven. Dit heeft betrekking op de in het verleden aanwezige veerverbinding over de Giessen, die een belangrijke schakel vormde in de route Gouda-Schoonhoven-Gorinchem.

De minuutplannen van de gemeente Giessen Nieuwkerk (1827) en van de gemeente Nederslingeland (1827)⁵⁵ geven in tegenstelling tot eerder genoemde kaart specifiekere informatie over het plangebied (afb. 7a en 7b). In het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied is sprake van een insteek.

Op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) uit omstreeks 1849⁵⁶ lijkt de situatie zich niet te wijzigen. Op de Bonnekaart uit 1874 en 1880⁵⁷ is de insteek van het Pinkeveer niet herkenbaar (afb. 8). Mogelijk is deze in de tweede helft van de 19^e eeuw, in de periode dat de veerdienst werd opgeheven, gedempt.

Op de Bonnekaart van 1891⁵⁸ is een brug over de Giessen afgebeeld. Op latere kaarten is nog altijd sprake van een brug (afb. 9). Uit historische informatie is bekend dat de oorspronkelijke brug in 1913 is vervangen.⁵⁹ Opvallend is dat op de topografische kaarten uit 1936 en 1946⁶⁰ de aanwezigheid van een 'tolbrug' wordt vermeld en op de topografische kaarten vanaf 1959⁶¹ enkel een 'brug'. Mogelijk is in de jaren 40 of 50 de tolheffing opgeheven.

⁵² Van Groningen 1992.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Kadaster 1827.

⁵⁶ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁵⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1874, 1880.

⁵⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1891.

⁵⁹ Informatie Streekarchief Gorinchem.

⁶⁰ Kadaster 1936, 1946.

⁶¹ Kadaster 1959.



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied strekt zich uit over de oevers en de restgeul van het veenriviertje de Giessen. Op grond van de vormingsgeschiedenis van de Giessen is op de oevers bewoning mogelijk geweest vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd. Archeologische resten zullen zich in de top van de oeverafzettingen bevinden. Eventuele vindplaatsen zullen zich manifesteren als een ‘vuile laag’ met kleine fragmenten aardewerk, houtskool, bot en/of baksteen. Ze kunnen bestaan uit verschillende complextypen, waaronder nederzettingen en akkerlagen.

Vanaf de 11^e eeuw werd het centrale deel van de Alblasserwaard ontgonnen. De oevers van de veenriviertjes, waaronder de Giessen, fungeerden hierbij als ontginningsas. Vermoedelijk zijn de ontginningsblokken Muisbroek en Slingelant, respectievelijk ten zuiden en ten noorden van de Giessen, in de loop van de 13^e eeuw ontgonnen. Op beide oevers ontstond vanaf de 13^e eeuw een bewoningslint. Hierbij bevond de vroegste bebouwing zich op opgehoogde erven (huisterpen), die ter hoogte van het plangebied op de zuidelijke oever, langs de Muisbroekseweg, te vinden zijn.⁶²

Op basis van oude kaarten en van het Actueel Hoogtebestand (AHN) afgeleide maaiveldhoogtes zijn ter plaatse van het plangebied geen resten van huisterpen en daaraan gerelateerde sporen van bebouwing te verwachten. Wel moet rekening worden gehouden met de resten van een insteek van het Pinkeveer. De insteek was gerelateerd een tolveerdienst over de Giessen, die in het verleden een belangrijke schakel vormde in de verbinding tussen Schoonhoven en Gorinchem en in 1883 werd vervangen door een tolbrug. Ter plaatse van de insteek kunnen resten van een steiger, een kade, meerpalen alsook visfuisen worden aangetroffen. Indien aanwezig zullen deze uit de Nieuwe tijd (t/m de 19^e eeuw) dateren. Verder moet rekening worden gehouden met resten van voorgangers van de huidige brug.

Als gevolg van moderne bodemingrepen, zoals de aanleg van de huidige brug en oeverconstructies alsook het ingraven van kabels en leidingen, is het aannemelijk dat de aanwezige resten gedeeltelijk zijn beschadigd.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

In het plangebied moet rekening worden gehouden met resten die verband houden met de in het verleden aanwezige tolveerdienst en tolbrug over de Giessen. Aangenomen wordt dat deze als gevolg van moderne bodemingrepen gedeeltelijk zijn beschadigd. Omdat niet is uit te sluiten dat de resten bij de vervanging van de huidige brug verder worden aangetast, wordt geadviseerd de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien.

⁶² zaakidentificaties 2902605100, 2902621100, 2902654100, 2902670100 en 2902679100 (Archis2 waarnemingsnummers 35.741, 35.743, 35.746, 35.748 en 35.749).



3 Aanbeveling

De kans bestaat dat eventuele archeologische resten bij de vervanging van de huidige brug (verder) worden aangetast. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten daarom de graafwerkzaamheden in het plangebied, voor zover deze dieper reiken dan 30 cm –mv, in een archeologische begeleiding te voorzien (IVO-P – variant archeologische begeleiding). Dit betekent dat de civiel-technische graafwerkzaamheden archeologisch worden begeleid en dat eventuele archeologische sporen en vondsten die hierbij worden aangetroffen worden geregistreerd en gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra**, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Beckers, I.S.J.**, 2016: *Slingelandseweg 28a te Giessenburg (gemeente Giessenlanden) Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC rapport 4202. Amersfoort.
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. BAAC-Rapport V-08.0185. 's-Hertogenbosch/ Deventer.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1874, 1880, 1891, 1898 en 1914: *Hoog Blokland, blad 527, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Cohen, K.M., & E. Stouthamer**, 2012: *VERNIEUWD DIGITAAL BASISBESTAND PALEOGEOGRAFIE VAN DE RIJN-MAAS DELTA. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. V1.1 – Dec 2012 - with a summary in English. Universiteit Utrecht*.
- Groningen, C.L.**, 1992: *De Alblasserwaard*. Zeist.
- Kadaster**, 1827a: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Giessen Nieuwkerk, Zuid Holland, sectie A, blad 01*.
- Kadaster**, 1827b: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Nederslingeland, Zuid Holland, sectie A, blad 01*.
- Kadaster**, 1936, 1946, 1959, 1969, 1981 en 1989: *Topografische Kaart van Nederland 1:25.000, blad 38G Gorinchem*. Emmen.
- Kerkhoven, A.A.**, 2013: *Giessenburg, Slingelandseweg 5b. Gemeente Giessenburg (Zuid-Holland). Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO; verkennende en karterende fase)*. Transect-rapport 355 (concept). Utrecht.
- Rijks Geologische Dienst**, 1970: *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Haarlem.
- Ronde, A. de**, 2016: *Geotechnisch Donksebrug te Streefkerk*. Rapport Mos Grondmechanica B.V. kenmerk R1600563-RH_1. Rhooen.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stenvert, R., C. Kolman, S. van Ginkel-Meester, E. Stades-Vischer, S. Broekhoven & R. Rommes**, 2005: *Monumenten in Nederland. Zuid-Holland*. Zwolle.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek**, 2015: *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*. Utrecht.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.
- Zee, R.M. van der**, 2015: *Slingelandseweg 24 te Giessenburg (gemeente Giessenlanden) Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC rapport 3936. Amersfoort.



Geraadpleegde websites

<http://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

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

<https://bagviewer.kadaster.nl>

<https://easy.dans.knaw.nl>

<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

<https://www.kadaster.nl/>

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

<http://www.bodemdata.nl>

<http://www.bodemloket.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

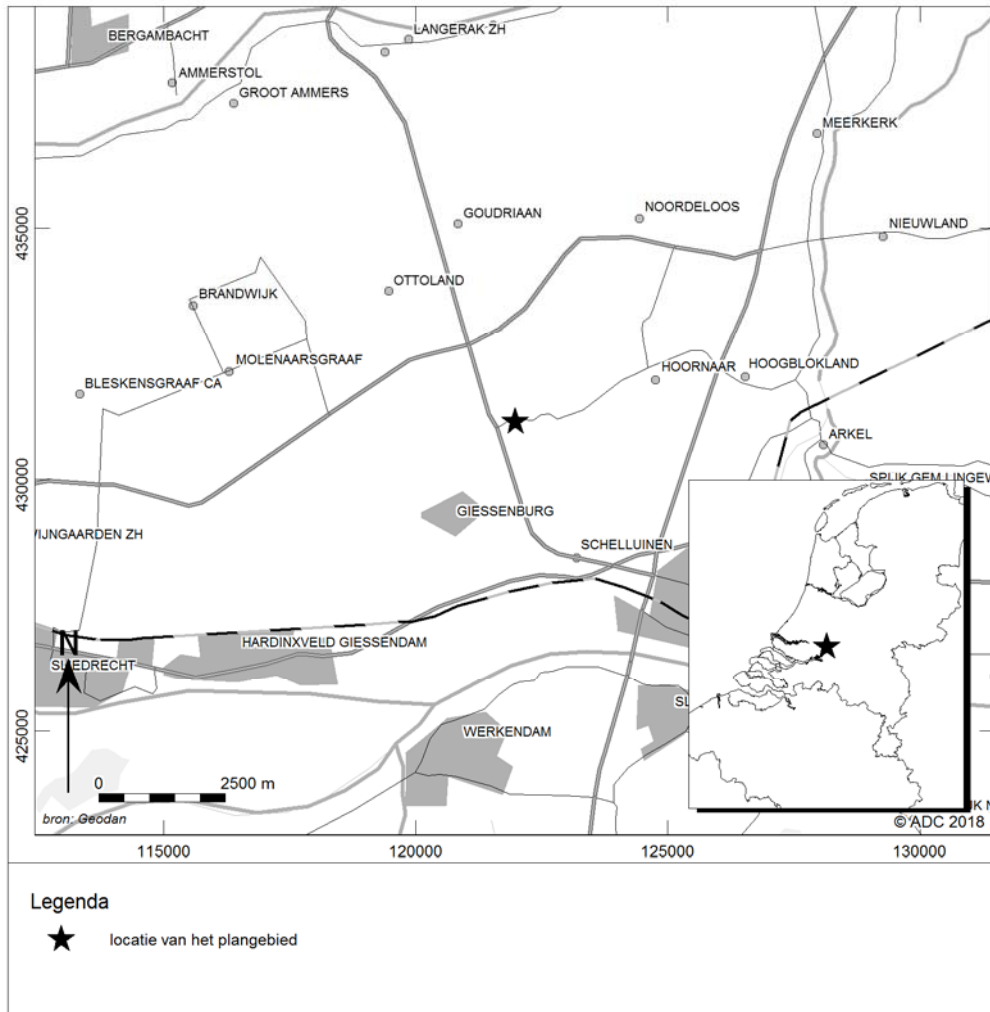
<http://www.topotijdreis.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Giessenlanden
- Afb. 4 Foto van de huidige brug (aangeleverd door Waterschap Rivierenland)
- Afb. 5 Voorlopig ontwerp van de brug
- Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de meandergordelkaart (naar Cohen & Stouthamer 2012)
- Afb. 7 Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 8 Kaart met Archis-meldingen
- Afb. 9a Noordelijk deel van het plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Nederslingeland (1827)
- Afb. 9b Zuidelijk deel van het plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Giessen Nieuwkerk (1827)
- Afb. 10 Plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart van 1880
- Afb. 11 Plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart van 1914

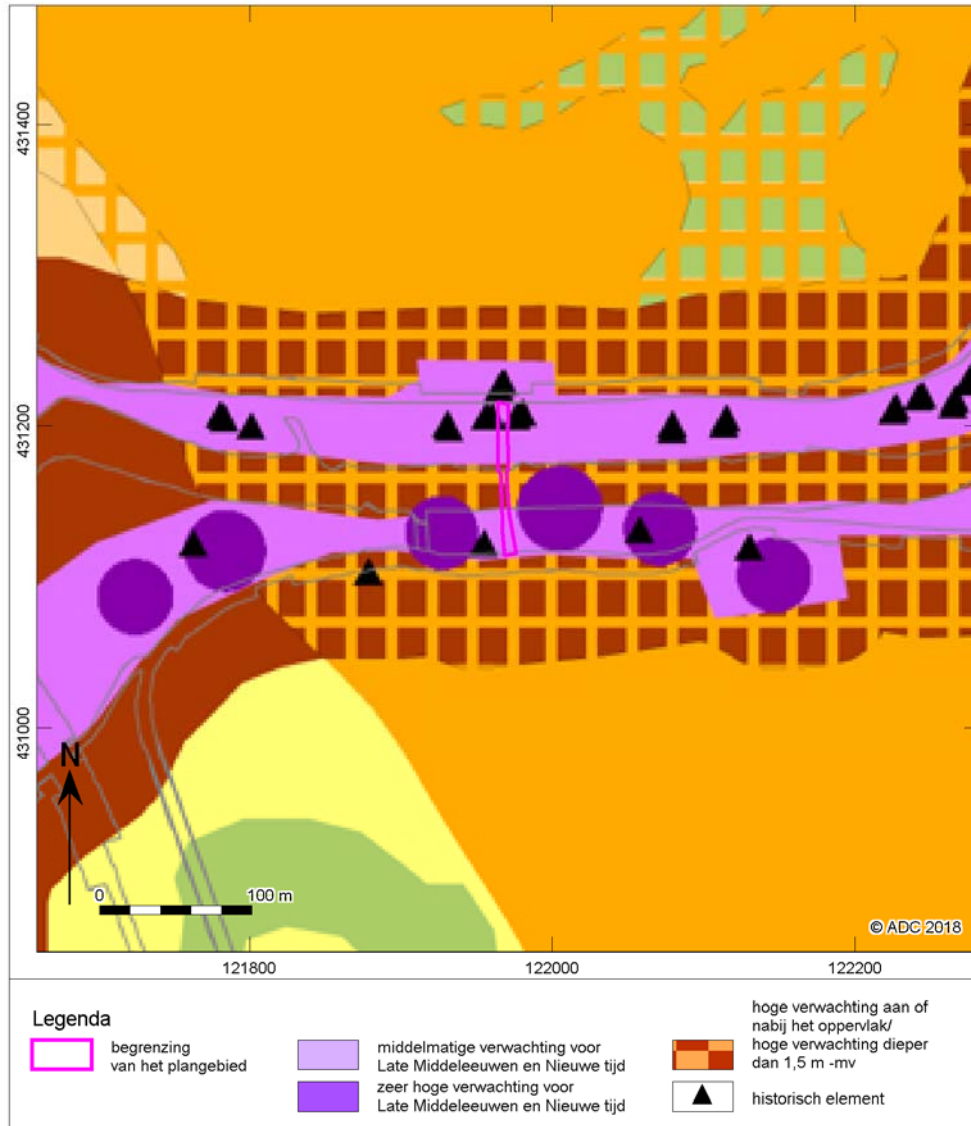
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



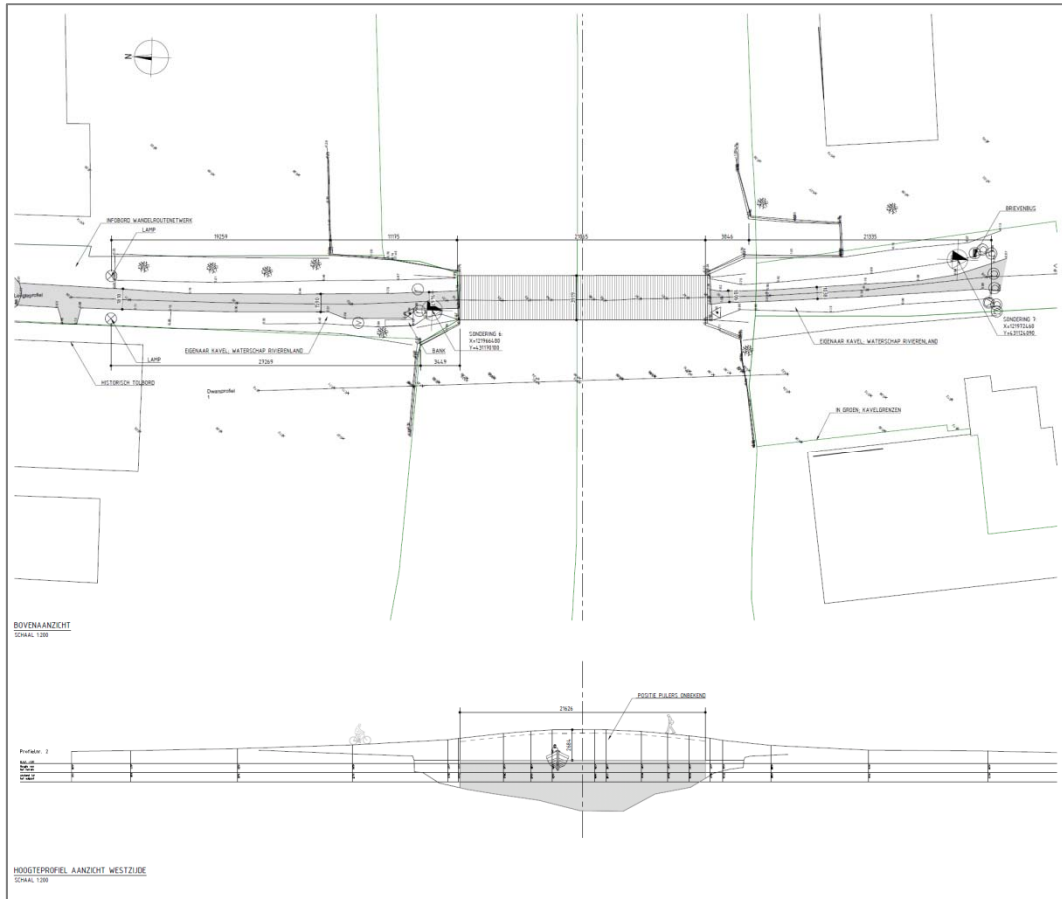
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Giessenlanden

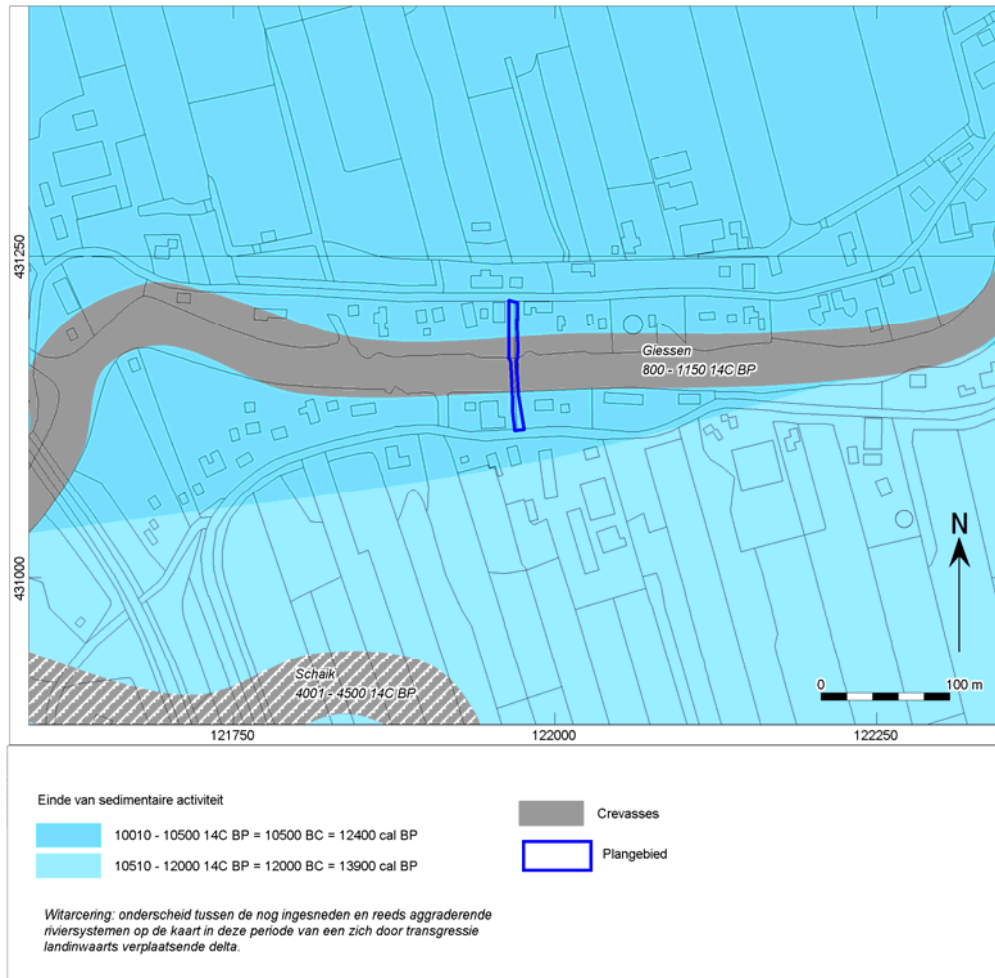


Afb. 4 Foto van de huidige brug (aangeleverd door Waterschap Rivierenland)



Afb. 5 Voorlopig ontwerp van de brug⁶³

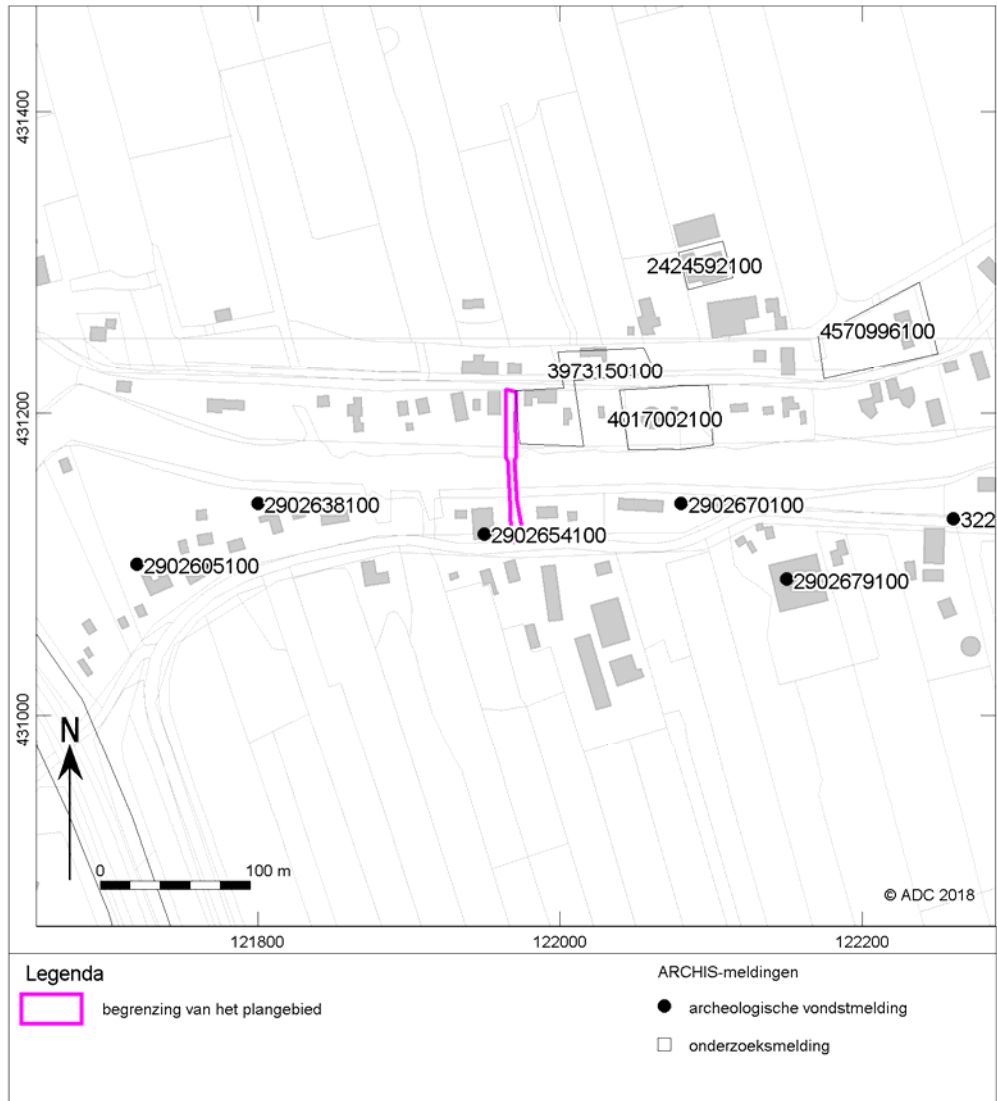
⁶³ ipv Delft creative ingenieurs d.d. 6 maart 2018.



Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de meandergordelkaart (naar Cohen & Stouthamer 2012)



Afb. 7 Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Afb. 8 Kaart met Archis-meldingen



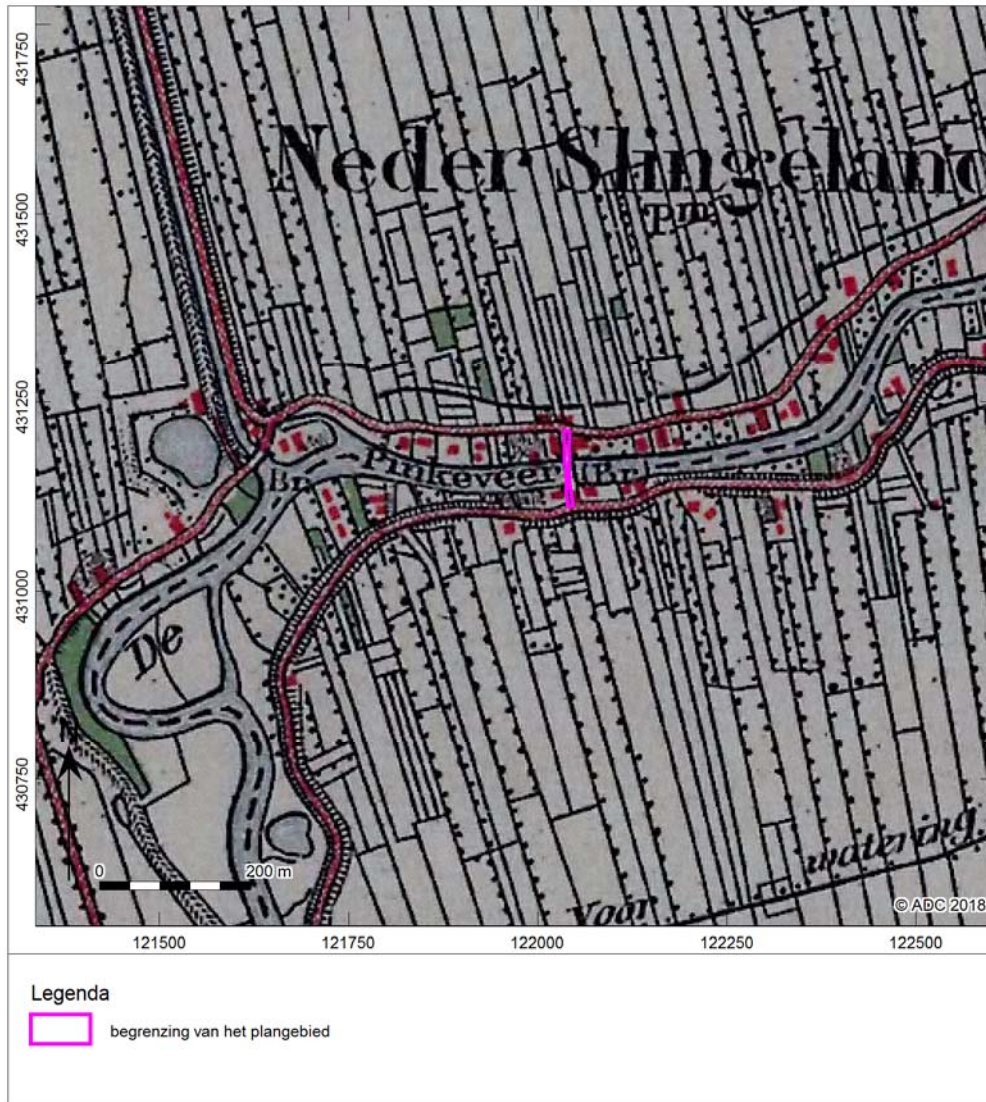
Afb. 9a Noordelijk deel van het plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Nederslingeland (1827)



Afb. 9b Zuidelijk deel van het plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Giessen Nieuwkerk (1827)



Afb. 10 Plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart van 1880



Afb. 11 Plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart van 1914