



Rapport 4807

GELKENES 44B TE GROOT-AMMERS

K. Klerks

Gelkenes 44b te Groot-Ammers, gemeente Molenlanden

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

K. Klerks





Colofon

ADC Rapport 4807

Gelkenes 44b te Groot-Ammers, gemeente

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: K. Klerks

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 10 februari 2021

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:

H. Bouter

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	14
3 Veldinspectie en controleboringen	15
3.1 Doel en uitvoeringsplan	15
3.2 Resultaten veldinspectie en controleboringen	15
3.3 Conclusies	16
4 Aanbeveling	16
Literatuur	17
Geraadpleegde websites	18
Lijst van afbeeldingen en tabellen	18
Bijlage 1 Boorgegevens	32





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in december 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Gelkenes 44b te Groot-Ammers. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen de voorgenomen aanleg van een bedrijfshallen en bijbehorende kantoren ten westen en ten oosten van de bestaande bedrijfshal. Hiervoor wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat het terrein bestaat uit jonge aanwas van de oever van de Lek, ontstaan in de loop van de 18^e eeuw. Vanwege de lage betrouwbaarheid van de kaart kan hier echter geen uitsluitsel over gegeven worden. Wel is duidelijk op oude kaarten te zien dat het gebied tot halverwege de 20^e eeuw onbebouwd is en bestaat uit moeras of laaggelegen onbruikbaar terrein. Het is niet aannemelijk dat zich hier bewoning heeft ontwikkeld in die periode.

De ondergrond wordt gevormd door bedding- en oeverafzettingen van de Lek. De bedding-afzettingen zijn ontstaan aan de rand van de geul die hier tot ongeveer 8-10 meter diep is. Het ontstaan van de watervoerende geul rond het begin van de jaartelling en de latere migratie door het meanderen van de rivier heeft ter plekke van de bedding afzettingen oudere afzettingen tot ongeveer 8 – 10 meter diepte geërodeerd. Dat houdt in dat mogelijke oeverafzettingen van de nabij gelegen Schoonhovense stroomgordel niet meer intact zijn. Onder de beddingafzettingen worden komafzettingen en veen verwacht. Hiermee wordt de kans op het aantreffen van resten uit het Mesolithicum tot en met de Romeinse tijd laag.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden vastgesteld dat er weliswaar een lage verwachting is op archeologische resten uit alle periodes, maar deze verwachting is op basis van bureauonderzoek alleen niet geheel uit te sluiten. Omdat tevens de aard en dikte van het ophogingspakket niet bekend is, wordt, mede met het oog op de diepte van de te verwachten verstoringen, geadviseerd om een veldinspectie en een aantal controleboringen uit te voeren om daarmee het bureauonderzoek aan te vullen.

Bij inspectie van het plangebied bleek dat het grootste deel van het terrein is afgedekt met een ophogingspakket en zeer dichte bestrating of betonplaten. Het terrein ligt ten minste 2 meter hoger dan de omringende uiterwaarden. Door de aard van de bestrating met het onderliggende pakket verdicht puin kon maar op een klein aantal plaatsen een boringen worden uitgevoerd.

Met de boringen is vastgesteld dat zich een ophogingspakket bestaande uit zeer grof bouwzand met zeer veel modern puin (beton en baksteen) bevindt tot ten minste 150 cm -mv. Op basis van het hoogteverschil tussen de omliggende terreinen wordt verwacht dat dit pakket ongeveer 2 meter dik is. Daaronder kunnen zich intacte afzettingen bevinden die bestaan uit restgeul- of oever- en beddingafzettingen van de Lek. Op deze afzettingen worden geen resten verwacht die ouder zijn dan de Vroege Middeleeuwen.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling tot een diepte van 1,5 m -mv. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

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 Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in december 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Gelkenes 44b te Groot-Ammers (afb. 1 en 2).

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen de voorgenomen aanleg van bedrijfshallen en bijbehorende kantoren ten westen en ten oosten van de bestaande bedrijfshal. Hiervoor wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

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 vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Liesveld', dat op 26-3-2013 door de gemeente Molenwaard is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 4.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels geldt hierbij een onderzoeksplicht bij grondwerkzaamheden groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning 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 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Molenlanden 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 SIKB 2016.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Trevor Versluis Lekdijk 44, 2967GB Langerak Tel.: 06-22568944 E-mail: trevor@vandenheuvelbv.eu
fase(n) AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Bouw bedrijfshallen en kantoren
locatie:	Gelkenes 44b
plaats:	Groot-Ammers
gemeente:	Molenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Groot-Ammers sectie E nummer 589 (gedeelte)
kaartblad:	38B (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	21.260 m ²
coördinaten:	117.009 / 438.971 116.991 / 439.009 117.126 / 439.101 117.233 / 439.148 117.257 / 439.074
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenlanden Dhr. K. Benschop Postbus 5 2770AA Bleskensgraaf 14 0184 kees.benschop@gemeentemolenwaard.nl
goedkeuring rapport door de bevoegde overheid:	verondersteld, rapport is door opdrachtgever/ initiatiefnemer voorgelegd
Archis-zaaknummer:	4680637100
ADC-projectcode:	4201139
auteur:	K. Klerks
autorisatie:	H.E. Bouter
periode van uitvoering:	December 2018
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-xr4-wmpr



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 4.1 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 de uiterwaard van de Lek, ongeveer 1 km ten noordoosten van de kern van Groot-Ammers. Het wordt begrensd door de Lek aan de noordzijde. In het plangebied bevindt zich een bedrijfshal voor scheepsbouw, ten zuiden ligt de Lekdijk, hier Gelkenes genaamd. Ten westen en ten oosten van het gebied ligt een uiterwaardbos waarvan het maaiveld ongeveer 2 meter lager ligt dan in het plangebied. Het plangebied is momenteel bestraat met klinkers (westzijde) en betonplaten (oostzijde) en wordt gebruikt als parkeerplaats en voor opslag van goederen (zie afb 3.).

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er diverse bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden die uiteindelijk hebben geleid tot een sanering in 1989. In 2004 is geconcludeerd dat geen vervolgonderzoek nodig was. De wijze van sanering is niet bekend. Het betreffende rapport is niet meer beschikbaar bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat zich in het plangebied geen kabels of leidingen bevinden.

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 1000 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.

In het plangebied zullen twee nieuwe bedrijfshallen en twee bijbehorende kantoorgebouwen worden gerealiseerd, ten westen en ten oosten van de bestaande bedrijfshal. De exacte diepte van



de verstoring is nog niet bekend. Uit overleg bleek dat de locatie niet onderkelderd zal worden en dat de fundering zal bestaan uit heipalen. Daarmee wordt het onwaarschijnlijk dat dieper dan ongeveer 90 cm zal worden ontgraven ten behoeve van de fundering.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling 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 ³	Formatie van Echteld (geulafzettingen) op een afwisseling van Formatie van Nieuwkoop en Formatie van Echteld (kom- en oeverafzettingen), code Bd2g. (afb. 4)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	Niet gekarteerd wegens ligging in industriegebied. Gebied ligt ter hoogte van een jonge aanwasvlakte langs de geul van Lek
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Niet gekarteerd wegens ligging in industriegebied, ligt nabij ooivaaggrond, code Rn95-VI.
Meandergordelkaart ⁶	Uiterwaarden Lek (afb. 5)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁷	3,5 m +NAP (naastgelegen uiterwaard ligt op 1,6 m +NAP, Afb. 6)

Geologie en geomorfologie

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het noordelijk deel van de Alblasserwaard. Dit gebied strekt zich uit in de overgangszone tussen het riviereengebied in het oosten en het primariene getijdengebied in het westen.⁸ Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat de ondergrond bestaat uit rivierduinafzettingen, komafzettingen en veen.

De rivierduinafzettingen zijn gevormd aan het eind van de laatste ijstijd, het Weichselien, toen in Nederland een toendraklimaat heerste.⁹ De rivieren werden gekenmerkt door brede en ondiepe beddingen en lagen 's winters veelal droog. Als gevolg van de afwezigheid van begroeiing waren de aanwezige zandige afzettingen gevoelig voor winderosie. De wind nam het zand op en zette het vervolgens af op de rand van het vochtiger en meer begroeide achterland. Hier ontstonden rivierduincomplexen, die een hoogte van enkele meters konden bereiken.

In het warmere Holoceen, dat omstreeks 10.000 jaar geleden aanving, werden de rivierduinen voor het grootste deel bedekt door rivierafzettingen en veen. Op enkele plaatsen steken ze door de holocene afzettingen heen en reiken ze tot aan het oppervlak. In dat geval spreekt men van 'donken'.

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.

³ RGD 1966.

⁴ Alterra 2008.

⁵ Alterra 2014.

⁶ Cohen et al. 2012.

⁷ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

⁸ Boshoven et al. 2009.

⁹ De Mulder et al. 2003; Berendsen 2008.



In laaggelegen kommen waar het water langdurig stagneerde trad tevens veenvorming op. Dit veen werd ontwaterd door verschillende veenstroompjes (ook wel komontwateringsgeulen genoemd). De veenvorming werd sterk beïnvloed door de grote rivieren. Door getijde-invloed werd het rivierwater in stroomopwaartse richting opgestuwd, waardoor met name langs de Lek oeverwaldoorbraken plaatsvonden.

De Lek is actief sinds ca. 1879 BP.¹⁰ Sindsdien ligt deze stroomgordel relatief hoog in het landschap en is daarom een aantrekkelijke plaats voor mensen om zich te vestigen. Tijdens de levensloop van een meanderende rivier verplaatst een geul zich langzaam door in de buitenbochten materiaal te eroderen en in de binnenbochten materiaal af te zetten. Het plangebied bevindt zich in een binnenbocht van de rivier. Daarom bevinden zich in het plangebied onder de recente oeverafzettingen van de Lek waarschijnlijk zandige kronkelwaard (voormalige bedding) afzettingen.

Deze zandige kronkelwaardafzettingen reiken nabij het plangebied tot ca. 8-10 m beneden NAP.¹¹ Door het migrerende karakter van een meanderende rivier worden ook de afzettingen van de rivier zelf weer geërodeerd. De oeverafzettingen en kronkelwaardafzettingen in het plangebied zullen daarom vrij recent zijn. Onder de beddingafzettingen kunnen zich komafzettingen van oudere rivieren bevinden, alsmede veen uit eerdere periodes. De komafzettingen en het veen zijn gevormd onder natte omstandigheden. Het landschap is voor het ontstaan van de Lek niet erg geschikt geweest voor bewoning

Tussen 300 en 700 na Chr. werd de loop actiever en in 1050 werd de Lek bedijkt. Het actiever worden van de Lek leidde tot een langzame dichtslibbing van de Kromme Rijn. Niet veel later, in 1122, werd de Rijn bij Wijk bij Duurstede afgedamd en werd de Lek definitief de hoofdafvoer naar zee voor deze regio binnen de Rijn-Maas delta, in plaats van via de Kromme Rijn en de Oude Rijn.¹² Sinds de bedijking van de Lek bevindt het plangebied zich in de uiterwaarden van deze rivier. In de uiterwaarden gaat de sedimentatie nog door. Sinds de bedijking is het plangebied daarom geen aantrekkelijke plaats voor mensen om zich te vestigen.

Boringen

Ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het gebied is behalve aardwetenschappelijk kaartmateriaal tevens het Dinoloket geraadpleegd.¹³ Er zijn echter geen boringen in de omgeving uitgevoerd die in de uiterwaarden of op geulafzettingen van de Lek liggen.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afb. 7):

Rijksmonument/ AMK-terrein ¹⁴	Omschrijving	Datering ¹⁵	Opmerking
864	Kasteel	LME-NT	Terrein waarin de resten van kasteel Liesveld. Het kasteel is in 1572 verwoest. Tussen 1740 en 1745 is het afgebroken, waarna hier in 1745 een nieuw gebouw is komen te staan. Een nog bestaand restant is waarschijnlijk onderdeel geweest van één van de voorgebouwen. Nu wordt dit bewoond door een boer. In 1958 en 1972 zijn veldcontroles uitgevoerd. verslag van 21-05-1958: De begrenzing is nog zeer duidelijk te zien. De gracht staat wel grotendeels droog, maar is in profiel nog aanwezig.

¹⁰ Cohen et al. 2012

¹¹ <http://www.dinoloket.nl>

¹² Berendsen 1997.

¹³ <http://www.dinoloket.nl>

¹⁴ Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

¹⁵ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Archis 3 zaakidentificatie	Omschrijving	Datering ¹⁶	Opmerking
2834314100	Kasteel en gracht	LME-NT	Hoort bij AMK-terrein 864. Voormalig slot Liesveld
2905140100	Bronzen munt	ROM	Gevonden in kloostertuin, bevindt zich op oudere stroomrug.

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
3291892100	archeologische begeleiding	Onbekend, rapport is niet opgenomen in Archis of DANS-easy.	onbekend
2433680100	bureau- en booronderzoek	Beddingafzettingen onder een 2 m dikke laag ophoging, geen archeologische vondsten.	het plangebied is vrijgegeven.
2282023100	bureauonderzoek	Oeverwal van de Lek op oudere afzettingen.	lage verwachting door erosie van jonge oeverafzettingen van de Lek
2075458100	archeologische begeleiding	Waarnemingen gedaan bij het uitgraven/reconstrueren van de grotendeels dichtgegroeide grachten rond het kasteel Liesveld. Het oudste vondstmateriaal uit de grachten is aardewerk en baksteen uit de laatste kwart van de 13e eeuw.	het terrein is een archeologisch monument.
2444542100	bureau- en booronderzoek	In de ondergrond bevinden zich meerafzettingen en oeverafzettingen, er is geen leeflaag aangetroffen.	het plangebied is vrijgegeven.

Op de provinciale en gemeentelijke beleidskaarten, staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Cultuurhistorische	Hoge waarde voor 0	Gebaseerd op de aanwezigheid van een oude
Hoofdstructuur Zuid-Holland	tot 5 m –mv	stroomgordel in de ondergrond
Gemeentelijke beleidskaart	Hoge verwachting	Aan of nabij het oppervlak voor de perioden prehistorie tot en met Middeleeuwen.

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een hoge verwachting aan of nabij het oppervlak (zie afb. 8).¹⁷ Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Lek in de ondergrond. Dit geldt ook voor de provinciale beleidskaart. Er is daarbij geen onderscheid gemaakt tussen de afzettingen binnendijs en buitendijs. Binnen 50 meter van het plangebied bevindt zich geen bewoningslint uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Er worden dan ook geen resten van lintbebouwing uit die periode verwacht.

De onderzoeken uit de omgeving zijn niet uitgevoerd in een vergelijkbare landschappelijke situatie als het onderhavige plangebied. Met name de buitendijkse ligging op beddingafzettingen van de Lek komt in de directe omgeving niet voor.

¹⁶ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁷ Boshoven et al 2009.



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
Nieuwe Kaarte Vertoonende den Geheelen Alblasserwaardt met de Vyf Heeren Landen van Abel de Vries ¹⁸	1736	De loop van de Lek wijkt sterk af van de werkelijke situatie, maar op basis van de positie langs de dijk ligt de geul van de Lek vlak langs de dijk, ter hoogte van het plangebied (afb. 9)
Kadastrale minuut ¹⁹	1827	Onbebouwd, in de uiterwaard. Landgebruik als 'Boschhakht', waarmee mogelijk bos/hakhout wordt bedoeld (afb. 10)
Bonnekaart	1880	Onbebouwd, laaggelegen, nat bos.
Bonnekaart ²⁰	1902	Onbebouwd, laaggelegen, moeras (afb. 11)
Topografische kaart ²¹	1965	Er ligt een Werf in het plangebied, begrenst met een steilrand, tussen de twee plangebieden in. Westelijk plangebied is nog steeds moeras. (afb. 12)
Topografische kaart ²²	1999	De huidige bebouwing en bestrating is aanwezig. Ten westen van de plangebied ligt een steilrand.

Historie

Het plangebied is gelegen ten noorden van Groot-Amers, een dorp aan de rand van de Alblasserwaard. De eerste schriftelijke vermelding dateert uit het jaar 1042.²³ Het dorp is ontstaan op de oostelijke oever van de Amers, een veenriviertje, dat ten westen van het plangebied, ter plaatse van de Amersche Boezem bevond. Deze boezem werd in de 14^e eeuw uitgegraven en waterde via een sluis uit op de Lek. De boezem was en is van groot belang voor de beheersing van het waterpeil in de Alblasserwaard.

Oude kaarten

Op kaarten uit de 17^e en 18^e eeuw staan de dorpen en (water)wegen ruwweg aangegeven. De meeste zijn echter te weinig gedetailleerd om iets te kunnen zeggen over de schaal van het plangebied. De kaart van Abel de Vries uit 1736 geeft iets meer weer, maar daarvan is de ligging van de Lek ongeveer 200 m te ver zuidelijk ingetekend. Op basis van de plaats langs de dijk kan de ligging van het plangebied worden ingeschat. Het lijkt er op dat de geul van de Lek op dat moment breder was dan in latere kaarten en ook ter hoogte van het plangebied nog water aanwezig was.

Op de kadastrale minuut is het gebied leeg; er staat geen bebouwing en de benaming van het landgebruik in de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) wijkt af van de vaker voorkomende 'boschage' als het gaat om aanduiden van een terrein dat begroeid is met struikgewas of bos. Mogelijk gaat het hier dan ook om jonge aanwas van de oever die begroeid is geraakt met wilgen of een elzenbroekbos. In latere topografische kaarten blijft het gebied leeg en laaggelegen, zelfs moeras, tot halverwege de 20^e eeuw. Vanaf 1965 ligt het oostelijk deelgebied op het terrein van een werf. Pas eind jaren '90 wordt de werf naar het westen uitgebreid. Daarbij wordt het terrein opgehoogd, zoals te zien is aan de steilranden die in de kaart opgenomen zijn.

¹⁸ <http://beeldbank.regionaalarchiefdordrecht.nl>

¹⁹ Beeldbank RCE, kadastrale minuut Groot Amers, sectie A, blad 2, 1827.

²⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1880,1902

²¹ Topotijdreis.nl

²² Topotijdreis.nl

²³ Boshoven et al. 2009.



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:

Op basis van het bureauonderzoek wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Het plangebied is gelegen in de uiterwaard ten noorden van Groot-Ammers en Liesveld. Er zijn aanwijzingen dat het terrein bestaat uit jonge aanwas van de oever van de Lek, ontstaan in de loop van de 18^e eeuw. Vanwege de lage betrouwbaarheid van de kaart kan hier echter geen uitsluitsel over gegeven worden. Wel is duidelijk op oude kaarten te zien dat het gebied tot halverwege de 20^e eeuw onbebouwd is en bestaat uit moeras of laaggelegen onbruikbaar terrein. Het is niet aannemelijk dat zich hier bewoning heeft ontwikkeld in die periode.

De ondergrond wordt gevormd door bedding- en oeverafzettingen van de Lek. De bedding-afzettingen zijn ontstaan aan de rand van de geul die hier tot ongeveer 8-10 meter diep is. Het ontstaan van de watervoerende geul rond het begin van de jaartelling en de latere migratie door het meanderen van de rivier heeft ter plekke van de bedding afzettingen oudere afzettingen tot ongeveer 8 – 10 meter diepte geërodeerd. Dat houdt in dat mogelijke oeverafzettingen van de nabij gelegen Schoonhovense stroomgordel niet meer intact zijn. Onder de beddingafzettingen worden komafzettingen en veen verwacht. Hiermee wordt de kans op het aantreffen van resten uit het Mesolithicum tot en met de Romeinse tijd laag. Het is op basis van het bureauonderzoek niet geheel uit te sluiten dat zich intacte oeverafzettingen vanaf de vroege Middeleeuwen tot de bedijking rond 1150 in het plangebied bevinden. De kans hierop is gezien de hoge dynamiek van de rivier buiten de dijken in latere periodes, en de daarmee gepaard gaande erosie, laag. In de Nieuwe tijd is het plangebied niet bewoond en nauwelijks gebruikt geweest, ook uit deze periode worden geen archeologische resten verwacht. In de 20^e eeuw heeft ophoging van het gebied plaatsgevonden waarvan de aard en dikte niet bekend is.

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?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Op basis van het bureauonderzoek kan worden vastgesteld dat er weliswaar een lage verwachting is op archeologische resten uit alle periodes, maar deze verwachting is op basis van bureauonderzoek alleen niet geheel uit te sluiten. Omdat tevens de aard en dikte van het ophogingspakket niet bekend is, wordt, mede met het oog op de diepte van de te verwachten verstoringen, geadviseerd om een veldinspectie en een aantal controleboringen uit te voeren om daarmee het bureauonderzoek aan te vullen.



3 Veldinspectie en controleboringen

3.1 Doel en uitvoeringsplan

Het doel van de controleboringen is het toetsen van een aantal aannames die voor het bureauonderzoek zijn gedaan (par. 2.4).

De controleboringen leiden tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) intacte bodemhorizonten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Voor het beantwoorden van de bovenstaande onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	2-3
boorgrid:	Geen
diepte boringen:	Zo mogelijk, tot in de natuurlijke afzettingen
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokken

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁴ De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten veldinspectie en controleboringen

3.2.1 Veldinspectie

Bij inspectie van het plangebied bleek dat het grootste deel van het terrein is afgedekt met een ophogingspakket en zeer dichte bestrating, betonplaten of bebouwing. Het terrein ligt ten minste 2 meter hoger dan de omringende uiterwaarden. Door de aard van de bestrating met het onderliggende pakket bestaande uit verdicht puin kon maar op een klein aantal plaatsen een boring worden uitgevoerd.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 13. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Vanwege de (handmatig) ondoordringbare bovenlaag kon op slechts twee plaatsen een controleboring worden uitgevoerd. Er zijn daarnaast nog vijf pogingen gedaan om de bovenlaag te doorbreken. Deze zijn gestrand in het beton of de direct daaronder aanwezige verdichte puinlaag.

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-10	Bestrating (betonklinkers en betonplaten)	
2	10-150	Zeer grof, grindrijk zand, sterk puinhoudend (recent betonpuin)	Ophogingspakket

²⁴ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



Er is vastgesteld dat zich een ophogingspakket bestaande uit zeer grof bouwzand met zeer veel modern puin (beton en baksteen) zich tot een diepte van ten minste 150 cm –mv bevindt. Op basis van het hoogteverschil tussen de omliggende terreinen wordt verwacht dat dit pakket ongeveer 2 meter dik is. Daaronder kunnen zich intacte afzettingen bevinden die bestaan uit restgeul- en oeverafzettingen van de Lek. Op deze oeverafzettingen worden geen resten verwacht die ouder zijn dan de Vroege Middeleeuwen.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
Op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht dat de ondergrond bestaat uit restgeul- en oever op beddingafzettingen van de Lek. Dit kon niet worden bevestigd door de controleboringen. Wel is aangetoond dat zich een ophogingspakket van tenminste 1,5 m en waarschijnlijk 2 m in het plangebied aanwezig is.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
Er is tot een diepte van tenminste 1,5 m –mv geen natuurlijke bodemopbouw aanwezig.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) intacte bodemhorizonten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De bouwplannen gaan uit van een verstoring van niet meer dan 1 m –mv. Daarbij komen geen natuurlijke bodemhorizonten, of eventuele archeologische waarden, in gevaar.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is voldoende onderzocht ten aanzien van de huidige bouwplannen. Archeologische waarden worden tot 2 m –mv niet verwacht. Eventuele waarden die dieper liggen worden niet verstoord bij de huidige bouwplannen en blijven in situ aanwezig.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling tot een diepte van 2 m –mv. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

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**, 2008: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen.
- Alterra**, 2014: *Digitale Bodem kaart van Nederland*. Wageningen.
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. 's-Hertogenbosch. (BAAC-rapport V-08.0185).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1876, 1880, 1894, 1899, 1913 & 1925: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 505 Langerak*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas-Delta*. Universiteit Utrecht. Utrecht.
- Haartsen, A.J.**, 2009: *Ontgonnen Verleden, regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland*. Ede (rapport Dienst Kennis).
- Harbers, P.**, 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij het kaartblad 38 West Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale minuutkaart 1811-1832, Goudriaan, Zuid-Holland, sectie A, Blad 02*.
- Mulder, E.F.J. de, M.G.F.M. Aa & T. Kuijt**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1966: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem*. Rijks Geologische Dienst. Haarlem.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Topografische Dienst Nederland**, 1936-1989: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, Blad 38B*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen



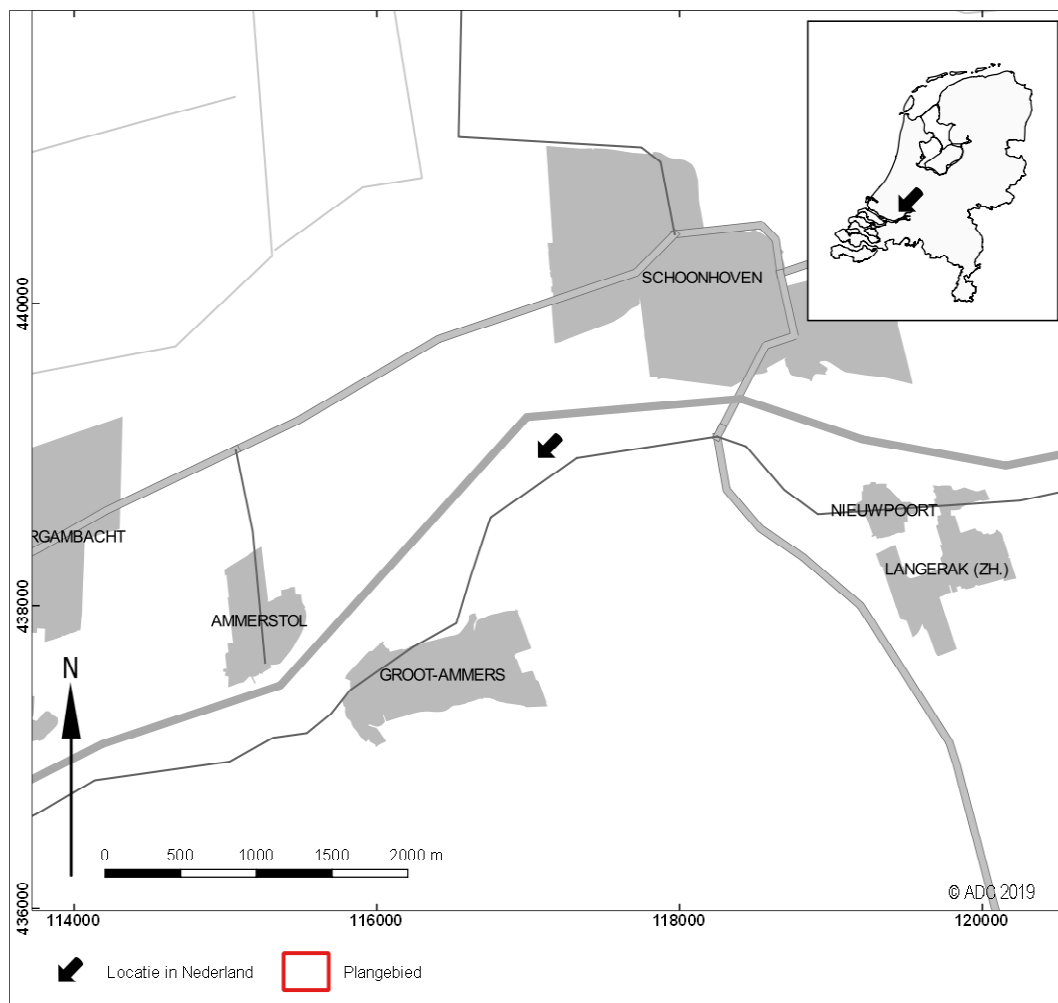
Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<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>

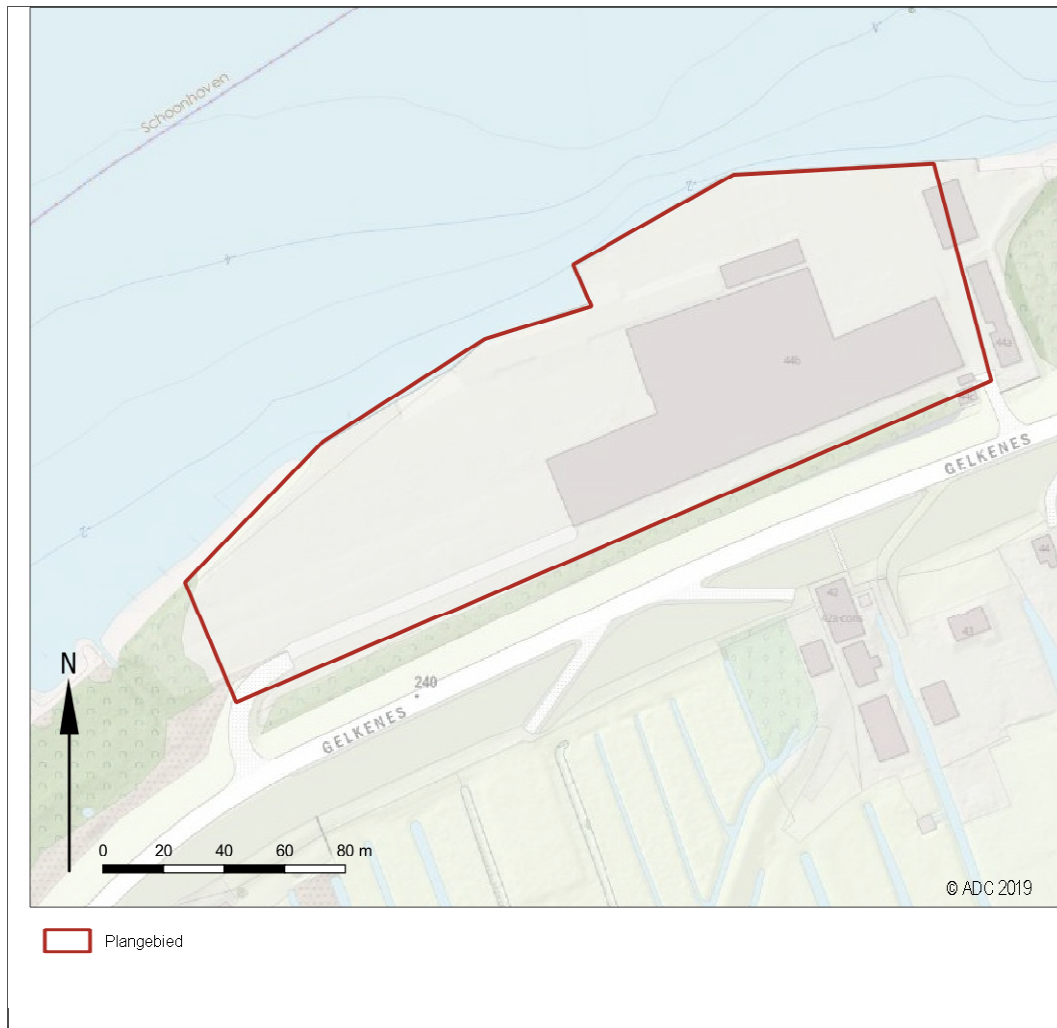
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 luchtfoto van het gebied
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de geologische kaart (RGD, 1966)
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de meandergordelkaart (Cohen et al 2012)
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Actuele Hoogtekaart Nederland (ahn.nl)
Afb. 7 Archis-vondstmeldingen, ondezoeken en AMK-terrein in het onderzoeksgebied (archis.nl)
Afb. 8 Archeologische verwachtingskaart (Boshoven et al 2009)
Afb. 9 Locatie van het plangebied op historische kaart
Afb. 10 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut (beeldbank RCE)t
Afb. 11 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart(1902, topotijdreis.nl)
Afb. 12 Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1965 (topotijdreis.nl)
Afb. 13 Boorpuntenkaart

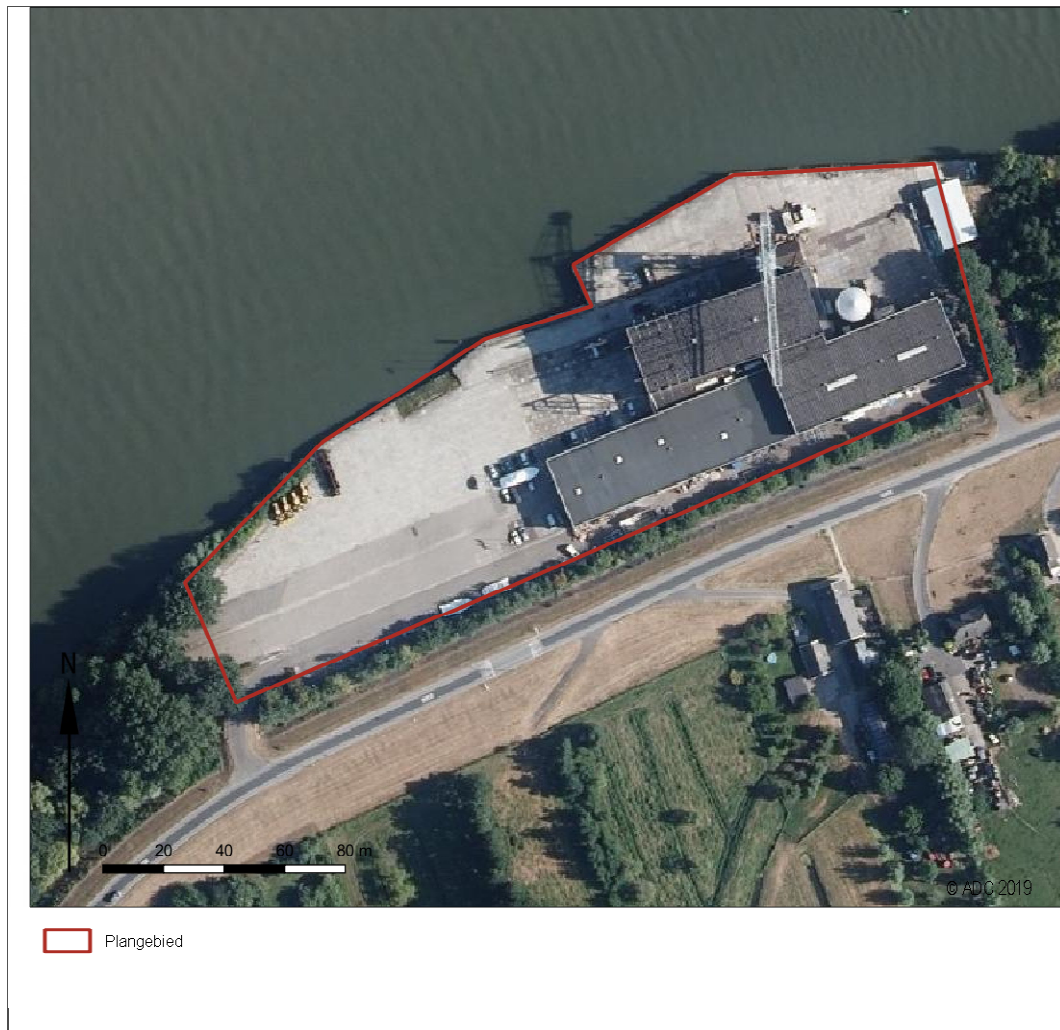
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



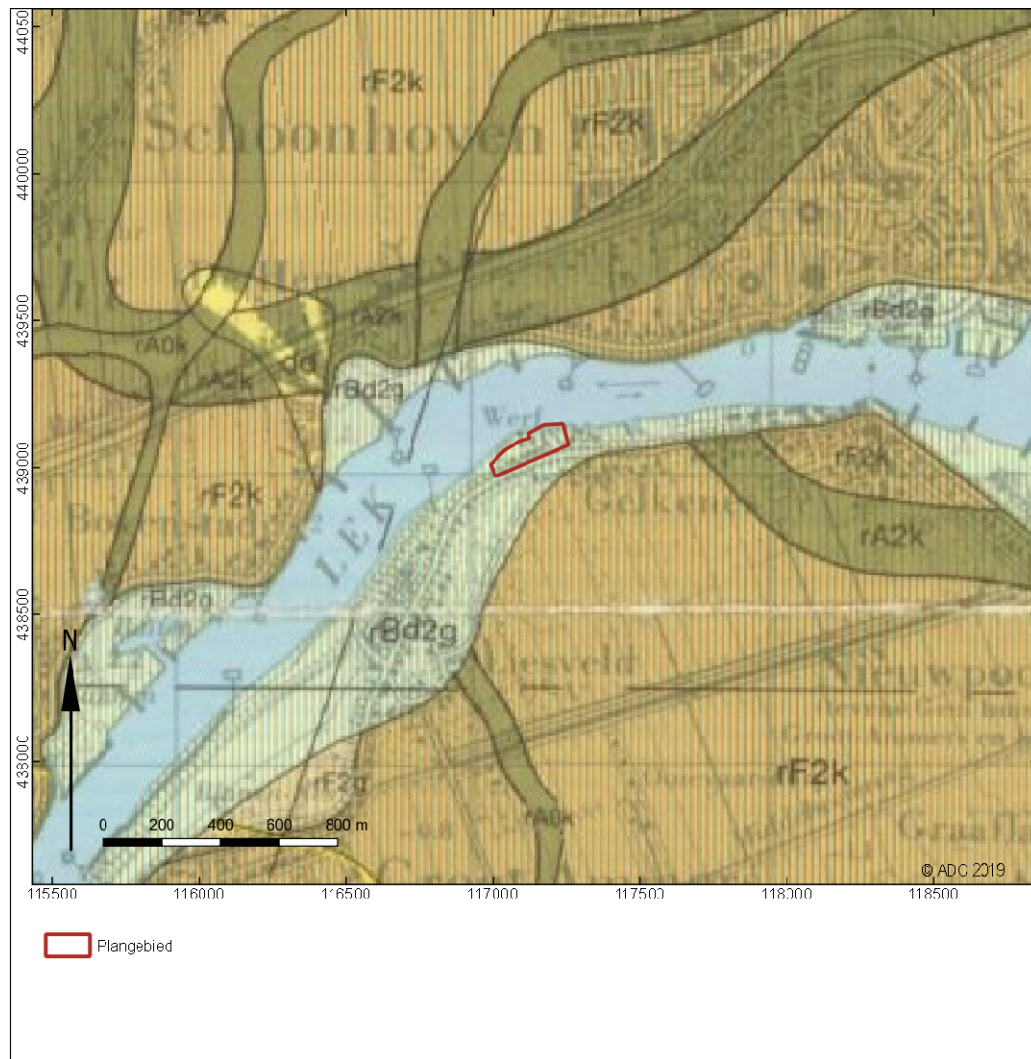
Afb. 1 Locatie van het plangebied



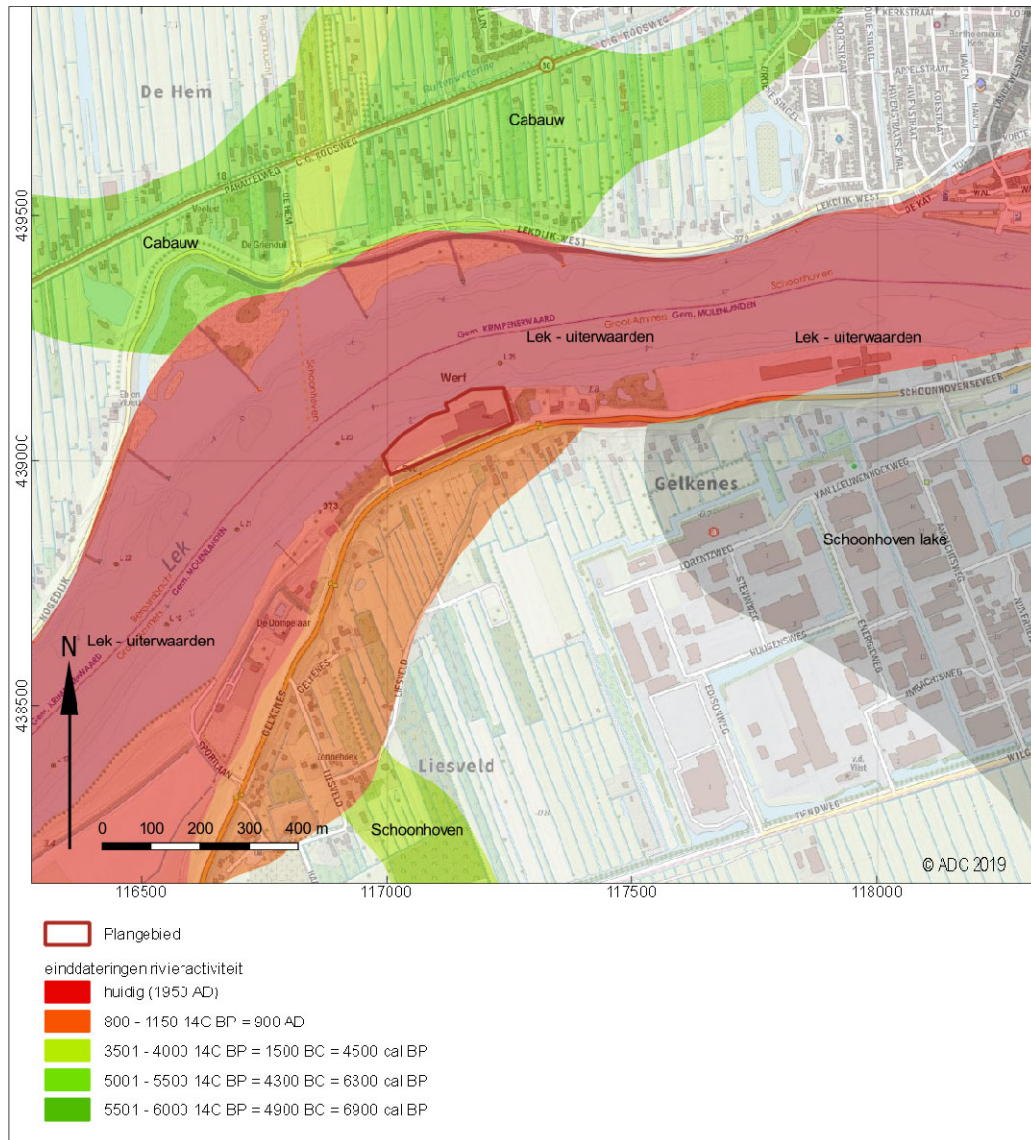
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 luchtfoto van het gebied



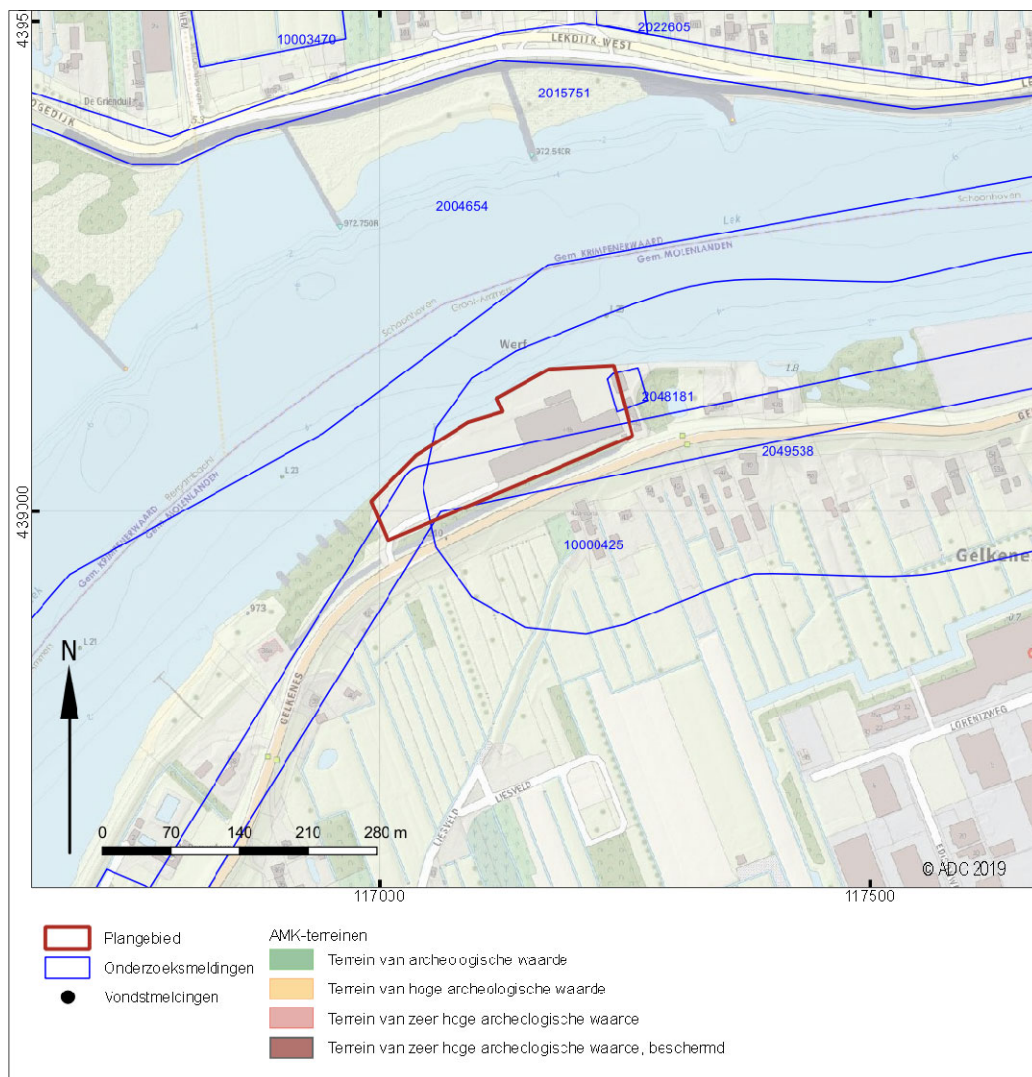
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de geologische kaart (RGD, 1966)



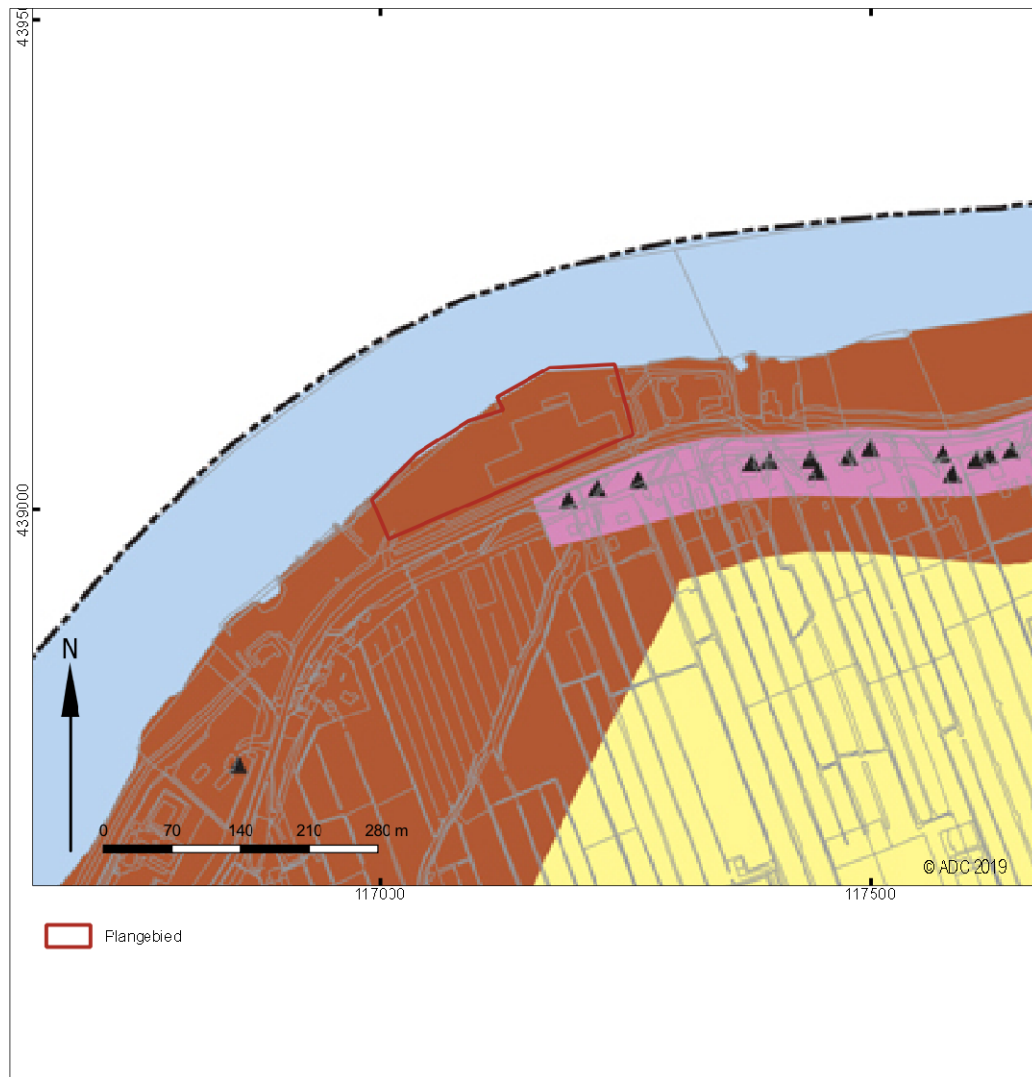
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de meandergordelkaart (Cohen et al 2012)



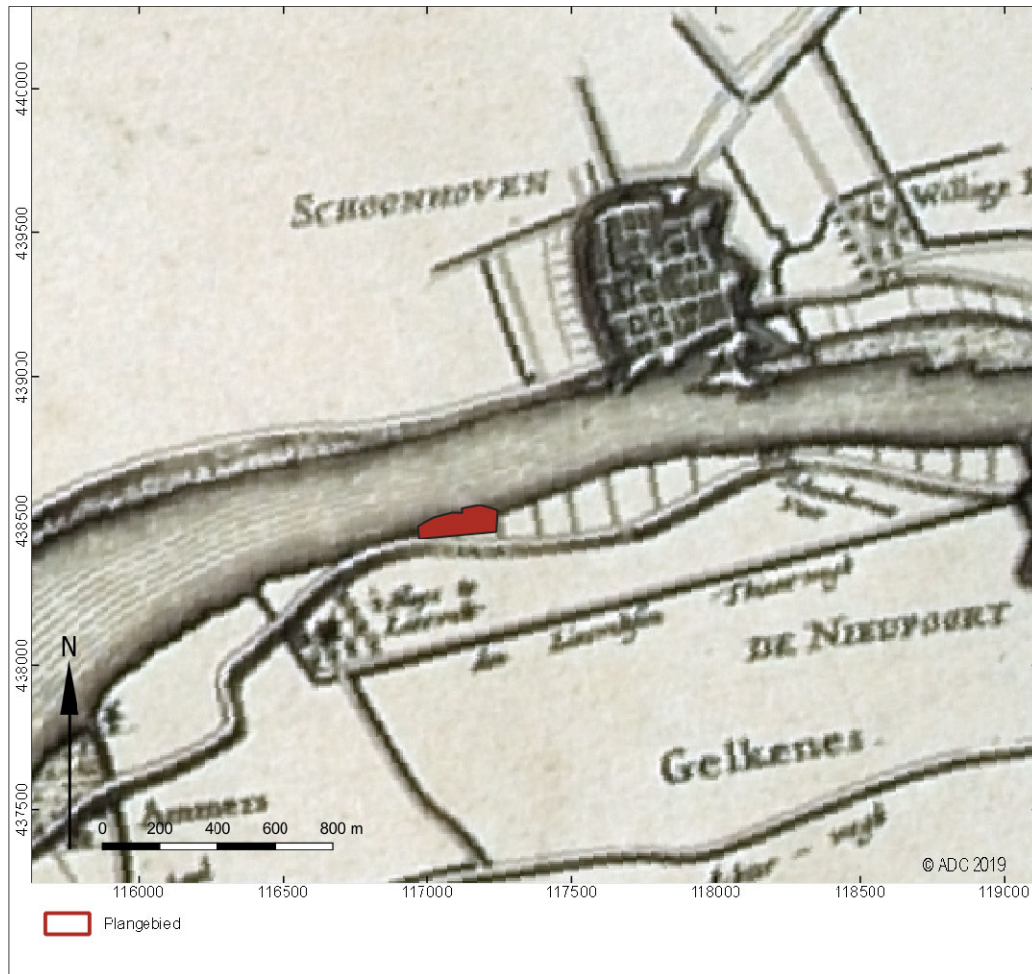
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Actuele Hoogtekaart Nederland (ahn.nl)



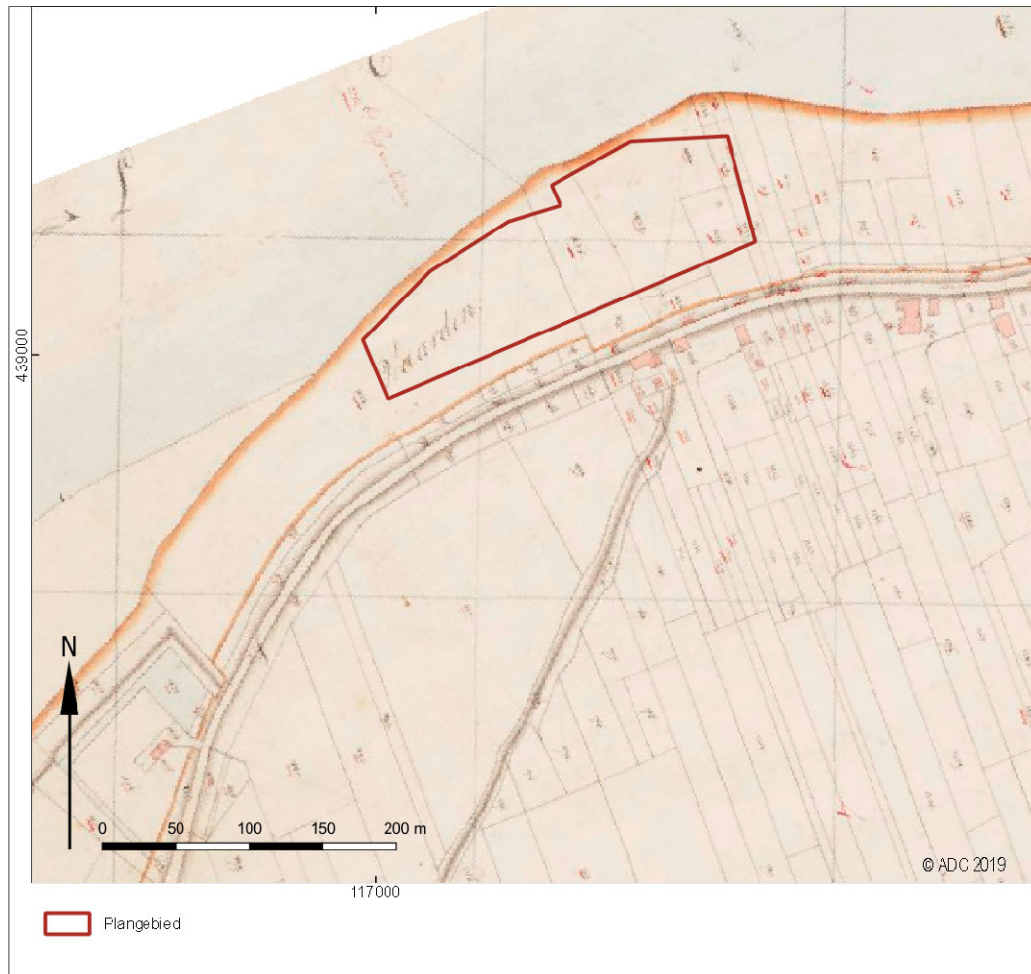
Afb. 7 Archis-vondstmeldingen, onderzoeken en AMK-terrein in het onderzoeksgebied (archis.nl)



Afb. 8 Archeologische verwachtingskaart (Boshoven et al 2009)



Afb. 9 Locatie van het plangebied op historische kaart



Afb. 10 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut (beeldbank RCE)



Afb. 11 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart(1902, topotijdreis.nl)



Afb. 12 Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1965 (topotijdreis.nl)



Afb. 13 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

[illegible]