Rapport 5938

ARKELSEDIJK 46, GORINCHEM

J. Huizer

ADC ArcheoProjecten

Arkelsedijk 46, Gorinchem

Een bureauonderzoek

J. Huizer

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 5938

Arkelsedijk 46, Gorinchem
Een bureauonderzoek

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: Corbion b.v.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 13 oktober 2022
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:
M. Hanemaaijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
T 033-299 81 81
E info@archeologie.nl
W www.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 Aanbeveling 15
Literatuur 16
Geraadpleegde websites 16
Lijst van afbeeldingen en tabellen 16

Samenvatting

In opdracht van Corbion b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in september 2022 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie Arkelsedijk 46 te Gorinchem. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een bedrijfshal (gebouw Y).

Op basis van het bureauonderzoek werden op oeverafzettingen van de Linge stroomgordel (op ca. 1 m +NAP) archeologische resten van nederzettingen, industrie en economie uit de periode IJzertijd tot Nieuwe tijd verwacht.
Een groot deel van het plangebied is sinds de aanwezigheid van de suikerfabriek en latere uitbreidingen echter met ca. 1,5 m tot meer dan 3 m opgehoogd. Wanneer bodemroerende activiteiten beperkt blijven tot in dit opgebrachte pakket is er geen risico op aantasting van archeologische resten en is nader onderzoek niet nodig.

ADC ArcheoProjecten adviseert om bij ontgravingen dieper dan 1 m +NAP (ter plaatse van de nieuwbouw van gebouw Y én in de rest van het plangebied) een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek. Het doel van dit onderzoek is de bodemopbouw en de aard, omvang en diepte van eventuele verstoringen in kaart te brengen. Aan de hand van de gegevens van het veldonderzoek kan de gespecificeerde verwachting worden aangevuld. De werkzaamheden dienen voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).

ADC ArcheoProjecten adviseert om, daar waar niet dieper wordt ontgraven dan 1 m +NAP, het betreffende terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Gorinchem.
Verder wordt er ten overvloede op gewezen dat dit advies geen betrekking heeft op het gebied ter plaatse van de monumentale (voormalige) suikerfabriek uit 1871. Dit gebouw kent immers een beschermde status.

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 Corbion b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in september 2022 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie Arkelsedijk 46 te Gorinchem (afb. 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een bedrijfshal, waarvoor een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd

Per 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 Bedrijventerreinen en stationsomgeving, dat op 26 juni 2014 door de gemeente Gorinchem is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelbestemming Waarde - Archeologie hoog PM1.[1] Volgens de hieraan gekoppelde bestemmingsregels is archeologisch vooronderzoek verplicht bij bouwwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan of gelijk 250 m2 en waarvoor (grond)werkzaamheden dieper dan 30cm noodzakelijk zijn.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning bestemmingsplanwijziging 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 conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Gorinchem heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

[1] http://www.ruimtelijkeplannen.nl/

[2] SIKB 2018.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Corbion b.v. Arkelsedijk 46 4206 AC Gorinchem Tel.:0183-695695 E-mail: EHS.Gorinchem@Corbion.com
fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek
aanleiding:	Bouw bedrijfshal
locatie:	Arkelsedijk 46
plaats:	Gorinchem
gemeente:	Gorinchem
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Gorinchem sectie A nummer 6278, 3287, 3289, 5661 en 5662
kaartblad:	38G (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	15,38 ha
coördinaten:	127.456 / 428.664 127.712 / 428.620 127.431 / 428.029 127.293 / 428.084
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Gorinchem Postbus 108 4200 AC Gorinchem Tel.: 0183-660178 E-mail: info@archeologiegorinchem.com
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	P. Floore Gemeente Gorinchem Postbus 108 4200 AC Gorinchem Tel.: 0183-660178 E-mail: info@archeologiegorinchem.com
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja
Archis-zaaknummer:	5295946100
ADC-projectcode:	000507
auteur:	J. Huizer
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	September 2022
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

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 bestaande 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 in het plangebied archeologische waarden 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 de 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 mogelijk 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 Gorinchem. Het wordt in het westen begrensd door de Arkelsedijk, in het noorden door de rijksweg A15, in het oosten door de Linge en in het zuiden door de bebouwing.

Het plangebied is momenteel in gebruik als industriegebied, oppervlaktewater en met name in het noorden als grasland (afb. 1 en 2).

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de nieuwbouwlocatie (gebouw Y) sprake is van een ophogingspakket van ca. 50 tot plaatselijk meer dan 100 cm dik. Dit blijkt uit de boorbeschijvingen van het milieukundig onderzoek dat zeer recentelijk is uitgevoerd: hier bestaat de bovengrond uit een heterogeen pakket bestaande uit zeer fijn tot matig grof zand of klei met puinresten. Daaronder bevindt zich dikwijls grijze klei, vermoedelijk natuurlijke afzettingen.[3]

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij de opdrachtgever. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat onder meer langs de zuidelijke rand van het plangebied een riool aanwezig is en er tevens diverse huisaansluitingen in het plangebied 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.

[3] Volgens nog niet gepubliceerde gegevens van het lopende verkennende bodemonderzoek, verstrekt door de opdrachtgever.

In het uiterste zuiden van het plangebied zal een productiehal voor biomaterialen (biopolymeren/biomonomeren) worden gerealiseerd (Gebouw Y/Gebouw 96). Zie voor de locatie afb. 2. De oppervlakte van de nieuwbouw bedraagt ca. 1600 m^2. Om ruimte te maken zullen eerst bestaande opstallen (onder meer portacabins en containers) worden verwijderd c.q. gesloopt.

aard ingreep:	Bouw productiehal
funderingsconstructie:	Op palen
onderkeldering:	nee
diepte bodemverstoring:	Ca. 80 cm -mv
oppervlakte bodemverstoring:	Ca. 1600 m^2
verwachte wijziging grondwaterstand:	Naar verwachting te verwaarlozen
locatie toekomstige ondergrondse infrastructuur:	n.t.b.
locatie toekomstige verharding en bovengrondse infrastructuur:	n.v.t.

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 overzichtskaart van Nederland 1:50.000[4]	Afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen Laagpakket met de Formatie van Echteld. Aan de oppervlakte de Formatie van Echteld als oeverafzettingen (F3g).
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000[5]	Plangebied is niet gekarteerd. Het plangebied ligt vermoedelijk op een stroomrug (4B44)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000[6]	Plangebied is niet gekarteerd. Mogelijk is in het plangebied een kalkhoudende poldervaaggrond aanwezig (Rn95A).
Meandergordelkaart (afb. 3)[7]	Direct ten oosten de stroomgordel de Linge (210 v. Chr - 1307 n.Chr.)
Actueel Hoogtebestand Nederland[8]	ca. 1 – ca. 4 +NAP

Het plangebied maakt deel uit van het West-Nederlandse rivierengebied. De activiteit van (voormalige) holocene riviersystemen zijn hierbij bepalend geweest bij de ontwikkeling van het landschap (afb. 4).

Tijdens de (tot nu toe) laatste ijstijd, het Weichselien (120.000 – 11.700 v. Chr.), werden door voorlopers van de Rijn en Maas grofzandige en grindige rivierafzettingen afgezet, welke worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Na het Weichselien werd het klimaat gedurende het Holoceen (ca. 11.700 v. Chr.) geleidelijk aan warmer. Hierdoor begonnen de ijskappen te smelten en de zeespiegel en de grondwaterspiegel te stijgen. De lager gelegen gebieden waren dus natter. In deze natte gebieden kon zich veen ontwikkelen. Zo raakte het pleistocene landschap bedekt door een laag veen (Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laakpakket). Door het warmer worden van het klimaat veranderde ook het karakter van het rivieren van vlechtend naar meanderend. De afzettingen van de holocene rivieren worden gerekend tot de Formatie van Echteld. Bij een meanderende rivier ontstaan aan weerszijden van de meandergordel oeverwallen. In de rivier en op de oeverwallen bezinkt het zwaardere sediment silt en zand. Klei komt tot bezinking in het komgebied, naast kleiafzettingen kan er ook veengroei plaatsvinden. Het komgebied is lager gelegen en stond vaak een grote periode van het jaar onder water. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende riviertakken aanwezig geweest.

[4] Verbraeck 1970.

[5] Alterra 2008.

[6] Alterra 2014.

[7] Cohen *et al.* 2012.

[8] ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

Tijdens de Late IJzertijd ontstond in het veengebied een meanderend riviersysteem, de Linge stroomgordel. De Linge stroomgordel is direct ten oosten van het plangebied gelegen (afb. 3) De Linge had een stroomopwaartse verbinding met de Waal stroomgordel. De rivier werd een paar eeuwen na de bedijking bij Tiel afgedamd, in het jaar 1307 na Chr. Mogelijk bevinden zich ook in het plangebied oeverafzettingen.

Dinoloket en eerder onderzoek
Uit het ondergrondmodel GeoTOP van Dinoloket kan worden afgeleid dat de top van de Formatie van Kreftenheye zich rond 8,5 m -NAP bevindt en de basis van de beddingafzettingen van de Linge stroomgordel rond 2 m -NAP.[9] Volgens een eerder in het plangebied uitgevoerd booronderzoek bevinden zich boven de beddingafzettingen op ca. 1,50 – NAP (rest)geulafzettingen van de Linge (zie afb. 6 en par. 2.3.3, zaakidentificatienummer 2417220100). Vanaf ca. 1 m +NAP en hoger bevindt zich een opgebracht pakket.[10]

AHN
In het plangebied zijn op basis van de maaiveldhoogte globaal drie zones te onderscheiden. Het zuidelijke gedeelte, waarin ook de nieuwbouw is gepland, kent een maaiveldhoogte van ca. 2,5 m +NAP. Ten noorden daarvan, overeenkomend met het centrale deel van het plangebied, is de maaiveldhoogte meer dan 4 m +NAP (afb. 5).[11] In het noordoosten, wat bestaat uit grasland, is de maaiveldhoogte ca. 1 m +NAP. Dit komt min of meer overeen met wat tijdens eerder booronderzoek is geconstateerd: hier werd ook boven 1 m +NAP een opgebracht pakket waargenomen. Vermoedelijk bevond zich het oorspronkelijke maaiveld op 1 m +NAP. Uit dit alles kan worden geconcludeerd dat het zuidelijke gedeelte met ca. 1,5 m is opgehoogd en het centrale gedeelte met tenminste 3 m.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden
In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 6):

Archis 3 vondstlocatie	Omschrijving	Datering[12]	Opmerking
1085148/ 1088576	Gedraaid aardewerk en metalen afval	NTB-NTC	Aangetroffen bij onderzoeksmelding 2178863100
1221179	Aardwerk, pijpaarde, glas	NTB-NTC	In september 2014 kwam tijdens de aanleg van een fundering voor een schuur tot een diepte van 0,7 m beneden het maaiveld en over een lengte van 2 m een dik pakket scherven te voorschijn. De bewoner bleek te zijn gestuit op een oude sloot. In deze sloot werden de restanten van Rijnlandse en fayence borden, wit- en roodbakkend aardewerk, tabakspijpen, flessen, kelkglazen, bekers en dierlijke botten aangetroffen. Na onderzoek van de (ruim 200) tabakspijpen was het mogelijk de vondsten tussen 1725 en 1745 te dateren.
1076588	Baksteen, gedraaid aardwerk	LMEB-NTC	Er werden mogelijke sporen uit de Romeinse Tijd verwacht gezien de ligging vlak bij de oeverwal van de Linge. Romeinse vondsten werden er niet gevonden, maar de hoeveelheid bakstenen en dan voornamelijk de misbaksels doet vermoeden dat er een baksteen-bakkerij in de omgeving moet hebben gestaan.
1076598	Keramiek (Andenne)	VMED-LME	
1084720	Industrieel wit keramiek (Maastrichts)	NTC	Aangetroffen bij onderzoeksmelding 2157795100

[9] Ondergrondmodellen | DINOloket
[10] Coppens 2013.
[11] www.ahn.nl
[12] Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2234371100	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase	Hoge verwachting voor archeologische resten daterend vanaf de IJZL. Tijdens het veldonderzoek bleek dat 1.5 m van de bodemopbouw verloren is gegaan.	Het plangebied is vrijgegeven
2417220100	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase	Plangebied is gelegen op de stroomgordel de Linge. Hiervoor geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de IJZ tot ME. Tijdens het veldonderzoek zijn er geen archeologische waarden aangetroffen.	Het plangebied is vrijgegeven.
2086490100	Inventariserend veldonderzoek karterende fase	Het grootste gedeelte van het plangebied bestaat uit komafzettingen. Aan de westrand van het plangebied zijn de oeverafzettingen van de Gorkum-Arkel stroomrug aangeboord. Hier zijn echter geen archeologische waarden aangetroffen. In de zuidoosthoek is hoge archeologische verwachting aanwezig. Hier wordt op basis van een historische kaart resten van een boerderij verwacht. Tijdens het boronderzoek zijn scherven aangetroffen die de verwachting bevestigen.	In de zuidoosthoek van het plangebied wordt een begeleiding geadviseerd. Het overige deel van het plangebied is vrijgegeven.
2178863100	Proefsleuvenonderzoek en een definitief onderzoek	In de ondergrond zijn oeverwalafzettingen aangetroffen. Archeologische resten zijn aangetroffen in twee ophogingslagen en dateren uit de NT. Daarnaast zijn er resten van een boerderij aangetroffen	Niet van toepassing
5094611100	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase	Verstoring nieuwbouw zal niet reiken tot in natuurlijke ondergrond.	Het plangebied is vrijgegeven.
2027270100	Booronderzoek	Waardering van vindplaatsen binnen tracé Betuweroute	n.v.t.
5153969100	Proefsleuvenonderzoek	In het oosten zijn oeverafzettingen en crevasseafzettingen aangetroffen, maar deze zijn diep verstoord.	Het plangebied is vrijgegeven.
2393067100/ 2393075100/ 2393050100	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase	Er geldt een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen voor de periode Mesolithicum – Late Middeleeuwen. Deze verwachting is met name gebaseerd op het ontbreken van oever- en beddingafzettingen die vanuit archeologische optiek geschikt waren voor (pre-)historische bewoning. Voor de Nieuwe tijd bestond op basis van het bureauonderzoek reeds een lage archeologische verwachting.	Het plangebied is vrijgegeven
3039999100/ 2051927100/ 2157795100	Boor- en proefsleuvenonderzoek	Niet ingevuld in Archis	Niet ingevuld in Archis

Gebouwd rijksmonument	Omschrijving	Adres	Coördinaten
525118	Suikerfabriek met bijbehorend ketelhuis gebouwd in 1871	Arkelsedijk 46	127419/428394

In het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. De zaakidentificatienummers 2186647100, 5103618100 en 4721177100 hebben betrekking op bureauonderzoeken, waaruit geen voor het plangebied relevante informatie kan worden verkregen.
Uit de gegevens uit Archis kan worden afgeleid dat in het onderzoeksgebied dikwijls komafzettingen aanwezig zijn en de vindplaatsen die sporadisch worden aangetroffen, over het algemeen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd dateren.

In het plangebied bevindt zich een gebouwd (rijks)monument (nr. 525118), het betreft een suikerfabriek met bijbehorend ketelhuis, gebouwd in 1871 in een eenvoudige Ambachtelijk-traditionele stijl met utilitaire gebouwen en kenmerkende verschijningsvorm (afb. 7, zwarte driehoekje (historisch element)). In 1898 werd de fabriek aangepast aan de fabricage van gecondenseerde melk in opdracht van V.H. Hummelinck, directeur van de N.V. "Hollandia". De fabriek ligt aan de rand van het stadscentrum aan de Arkelsedijk. Het terrein waarop de fabriek staat, grenst aan de Linge en heeft een klein haventje dat destijds voor de aanvoer van suikerbieten gebruikt werd.[13]

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart is deze suikerfabriek aangeduid als historisch element en ligt het plangebied binnen een zone met een hoge verwachting (afb. 7).[14] Deze verwachting is gebaseerd op de ligging ter plaatse van een bewoningslint en langs de Linge stroomgordel.

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
Jacob van Deventer	1563	Alleen uiterste zuiden van het plangebied afgebeeld in uiterwaard van de Linge
Kadastrale minuut[15]	1813-1832	Uiterwaarden, geen bebouwing
Topografisch Militaire Kaart (TMK)	Ca. 1870	idem
Bonnekaart	Ca. 1900	De suikerfabriek in het centrale deel van het plangebied wordt afgebeeld. Ten oosten en noorden is een insteekhaven aangelegd.
Bonnekaart	Ca. 1924	idem
Topografische kaart	Ca. 1975	Idem, de fabriek is uitgebreid en ten zuiden ervan is een tweede insteekhaven aangelegd
Topografische kaart[16]	Ca. 1990	idem

Gorinchem wordt voor het eerst genoemd in 1224.[17] Het plangebied was destijds buiten de historische kern gelegen en lag in het buitengebied. Vanaf de 11e eeuw vonden in de omgeving van het plangebied ontginningen plaats in het buitengebied. De Linge vormde hierbij een natuurlijke ontginningsbasis. Op de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1563 is te zien dat aan de Lingedijk bebouwing aanwezig is. Het plangebied (op deze kaart slechts voor een zeer klein gedeelte afgebeeld) bevindt zich echter in de uiterwaard van de Linge, terwijl de bebouwing zich aan de andere (westelijke) kant van de dijk bevond.

[13] Rijksmonumentenregister | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

[14] Boshoven *et al* 2009.

[15] https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/kaart

[16] www.topotijdreis.nl

[17] www.regionaalarchiefgorinchem.nl

De eerste bebouwing die in het plangebied verschijnt, is de in 1871 gebouwde suikerfabriek (par. 2.3.3). Bij deze bouw werd ook een insteekhaven aangelegd. In de loop van de 20e eeuw werd het industrieterrein uitgebreid tot de huidige vorm (afb. 8)
De aanwezige opstallen ter plaatse van de beoogde nieuwbouw van gebouw Y dateren van na 1990.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	**Omschrijving**
datering:	IJZ-ME / NTC (resten van de suikerfabriek en scheepvaartgerelateerde resten in insteekhaven)
complextype(n):	Nederzetting, industrie, economie
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Op de Linge meandergordel
diepteligging:	Dieper dan ca. 1 m +NAP
locatie:	Hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing / Vindplaats(en) die gezien kunnen worden als puntelementen
uiterlijke kenmerken:	Onbekende dichtheid aan sporen (paalsporen, kuilen, greppels)
conservering:	Conservering varieert van slecht (door eventuele vergraving t.p.v. insteekhaven) tot goed (door afdekkende werking kom- of oeverafzettingen). Onder ophogingspakketten rekening houden met degradatie door verblauwing.
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ter plaatse van het beoogde gebouw Y is sprake van bedreiging van eventueel aanwezige archeologische resten.

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag "*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd*?" is als volgt:

Een groot deel van het plangebied is sinds de aanwezigheid van de suikerfabriek en latere uitbreidingen met ca. 1,5 m tot meer dan 3 m opgehoogd. Wanneer bodemroerende activiteiten beperkt blijven tot in dit opgebrachte pakket is er geen risico op aantasting van archeologische resten en is nader onderzoek niet nodig. Bij ontgraving dieper dan 1 m +NAP (= het oorspronkelijke maaiveld), is wel nader archeologisch onderzoek nodig.

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom bij beoogde bodemingrepen dieper dan 1 m +NAP een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren.

3 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om bij ontgravingen dieper dan 1 m +NAP (ter plaatse van de nieuwbouw van gebouw Y én in de rest van het plangebied) een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek. Het doel van dit onderzoek is de bodemopbouw en de aard, omvang en diepte van eventuele verstoringen in kaart te brengen. Aan de hand van de gegevens van het veldonderzoek kan de gespecificeerde verwachting worden aangevuld. De werkzaamheden dienen voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).

ADC ArcheoProjecten adviseert om, daar waar niet dieper wordt ontgraven dan 1 m +NAP, het betreffende terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Gorinchem.

Verder wordt er ten overvloede op gewezen dat dit advies geen betrekking heeft op het gebied ter plaatse van de monumentale (voormalige) suikerfabriek. Dit gebouw kent immers een beschermde status.

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: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
Alterra, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*
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 Albasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart.* Deventer (BAAC-rapport V-08.0185).
Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.* Utrecht.
Coppens, C.F.H., 2013: *Plangebied Purac Biochem, Arkelsedijk 46 te Gorinchem, gemeente Gorinchem; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase).* Raap-notitie 4610. Weesp
Kadaster, 1832: *Kadastrale kaart 1813-1832: Zuid Holland minuutplan MIN08045A05 sectie A blad 05*
SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
TNO, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland. 1:600 000.* Utrecht.
TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*
Verbraeck, A., 1970: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland, schaal 1 : 50.000, blad Gorinchem Oost (38 O)*. Haarlem, Rijk Geologische Dienst.

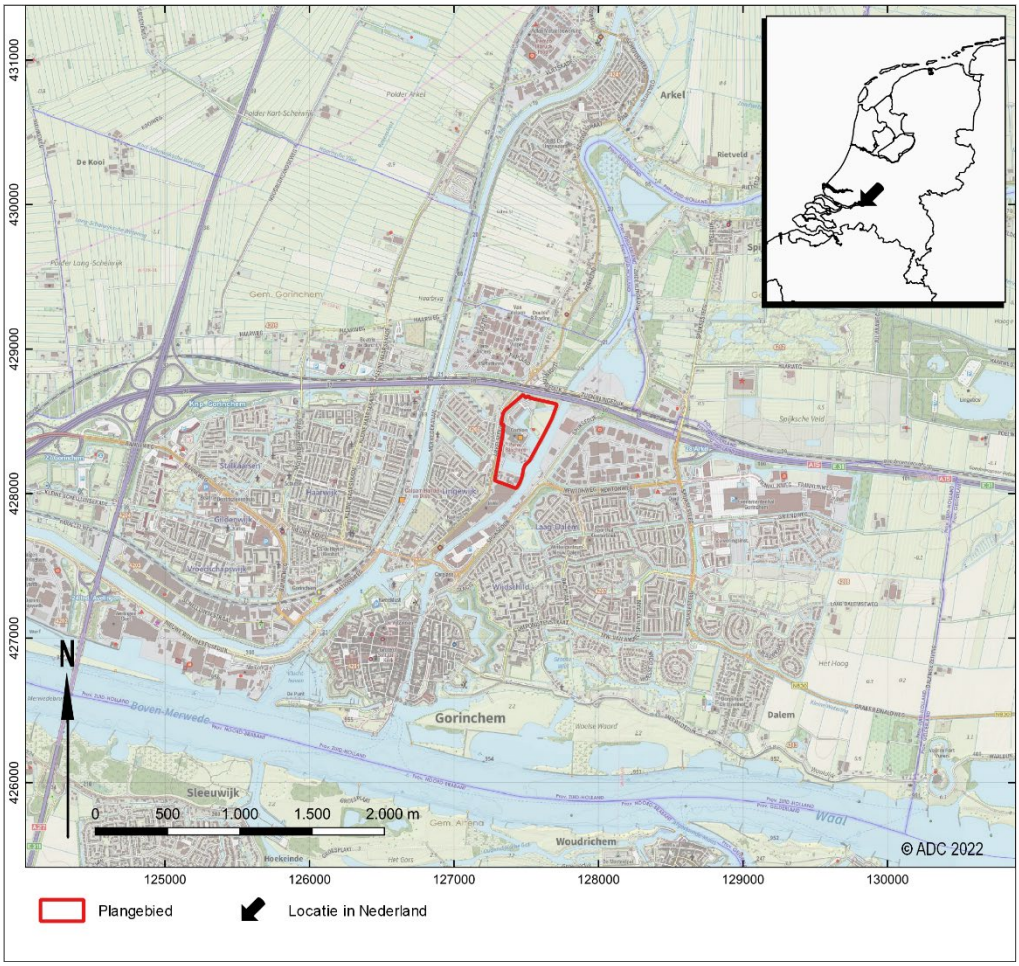
Geraadpleegde websites

http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
http://maps.bodemdata.nl
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl
https://easy.dans.knaw.nl
https://www.bodemloket.nl
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
https://www.kadaster.nl/
https://www.ruimtelijkeplannen.nl
https://www.topotijdreis.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/
http://www.ikme.nl

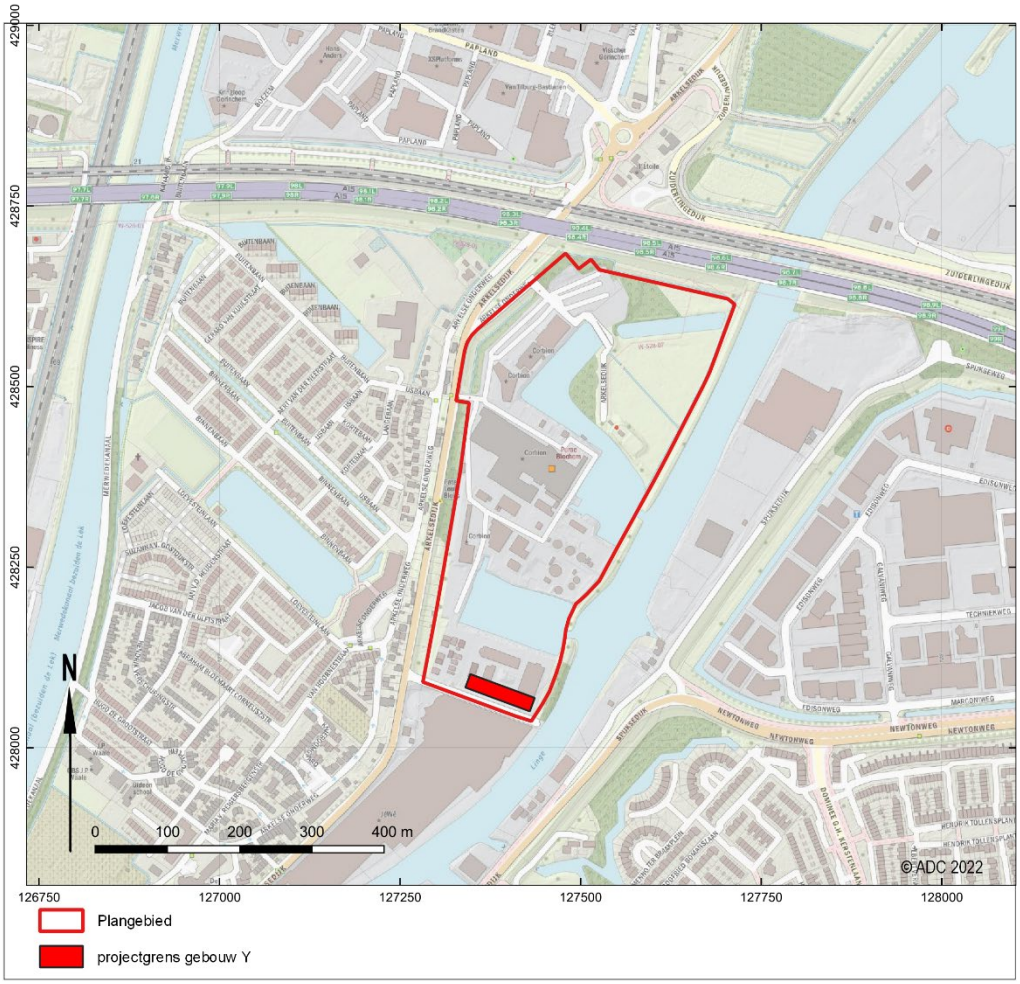
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de meandergordelkaart
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de paleogeografische kaart
Afb. 5 Uitsnede uit het AHN (www.ahn.nl)
Afb. 6 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 7 Locatie van het plangebied op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Boshoven et al. 2009). Donkerbruin = hoge verwachting aan of nabij het oppervlak voor prehistorie tot middeleeuwen; zwart driehoekje = historisch element
Afb. 8 Het plangebied op diverse kaarten uit de 19e en 20e eeuw

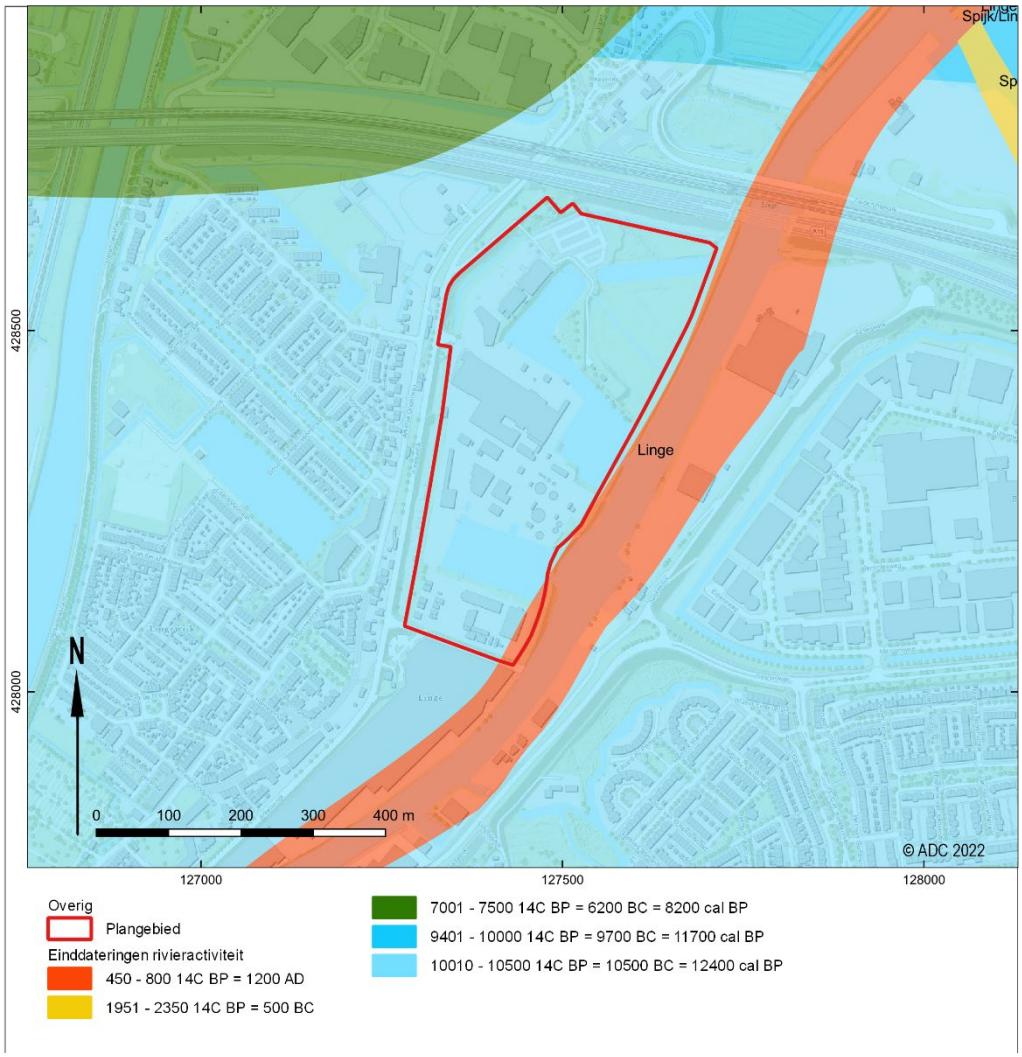
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



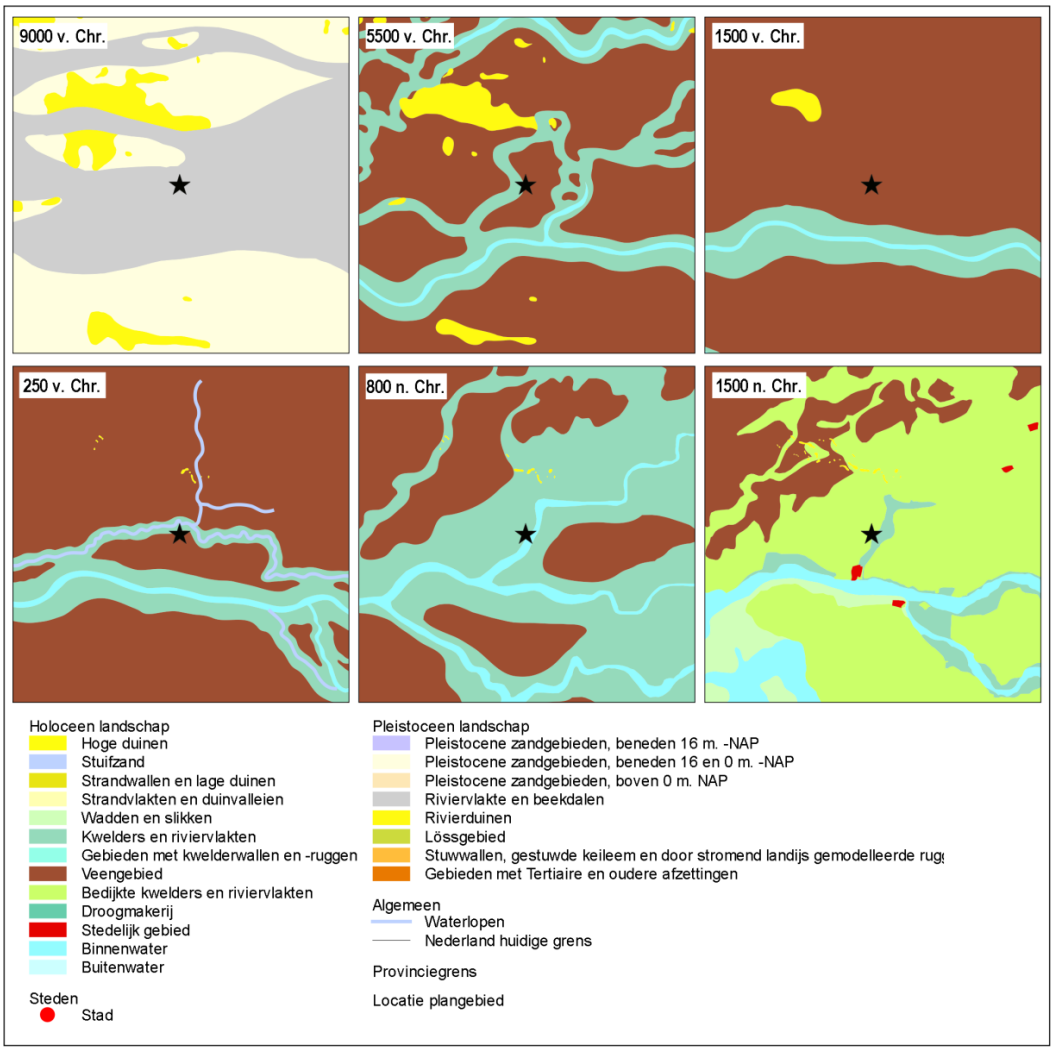
Afb. 1 Locatie van het plangebied



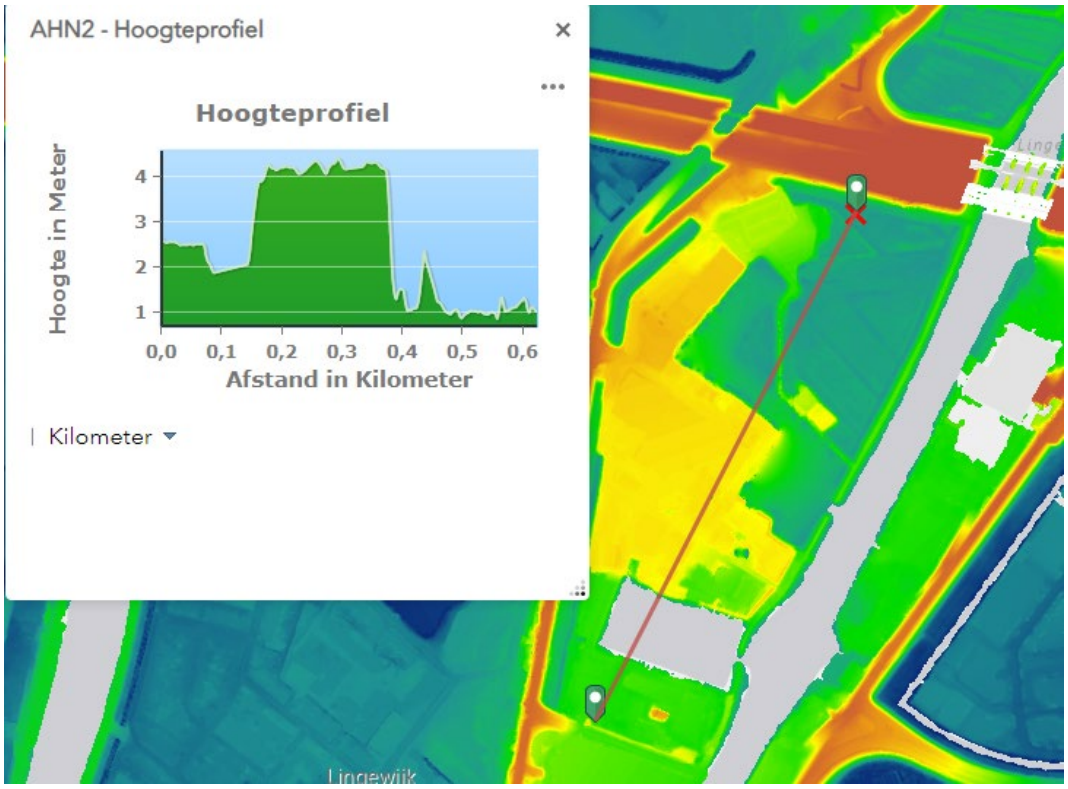
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van het plangebied op de meandergordelkaart

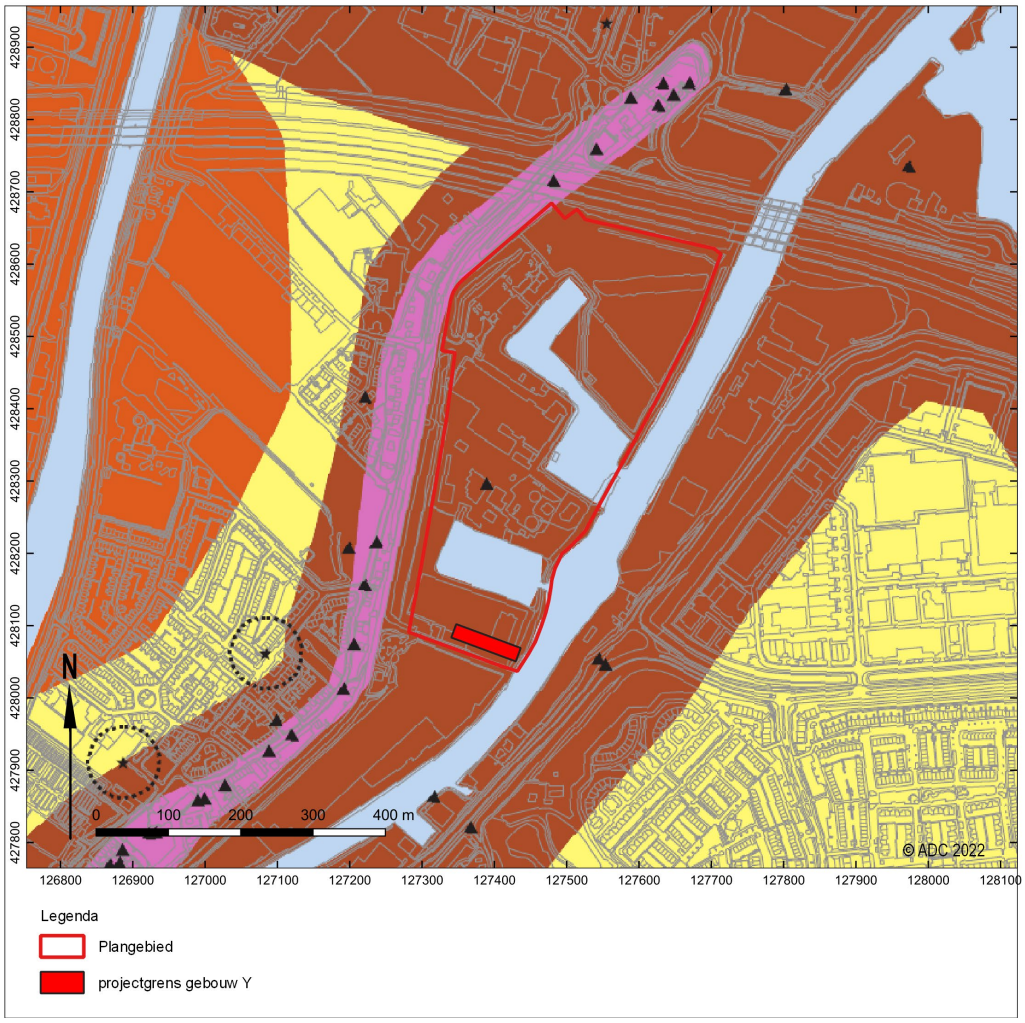


Afb. 4 Locatie van het plangebied op de paleogeografische kaart

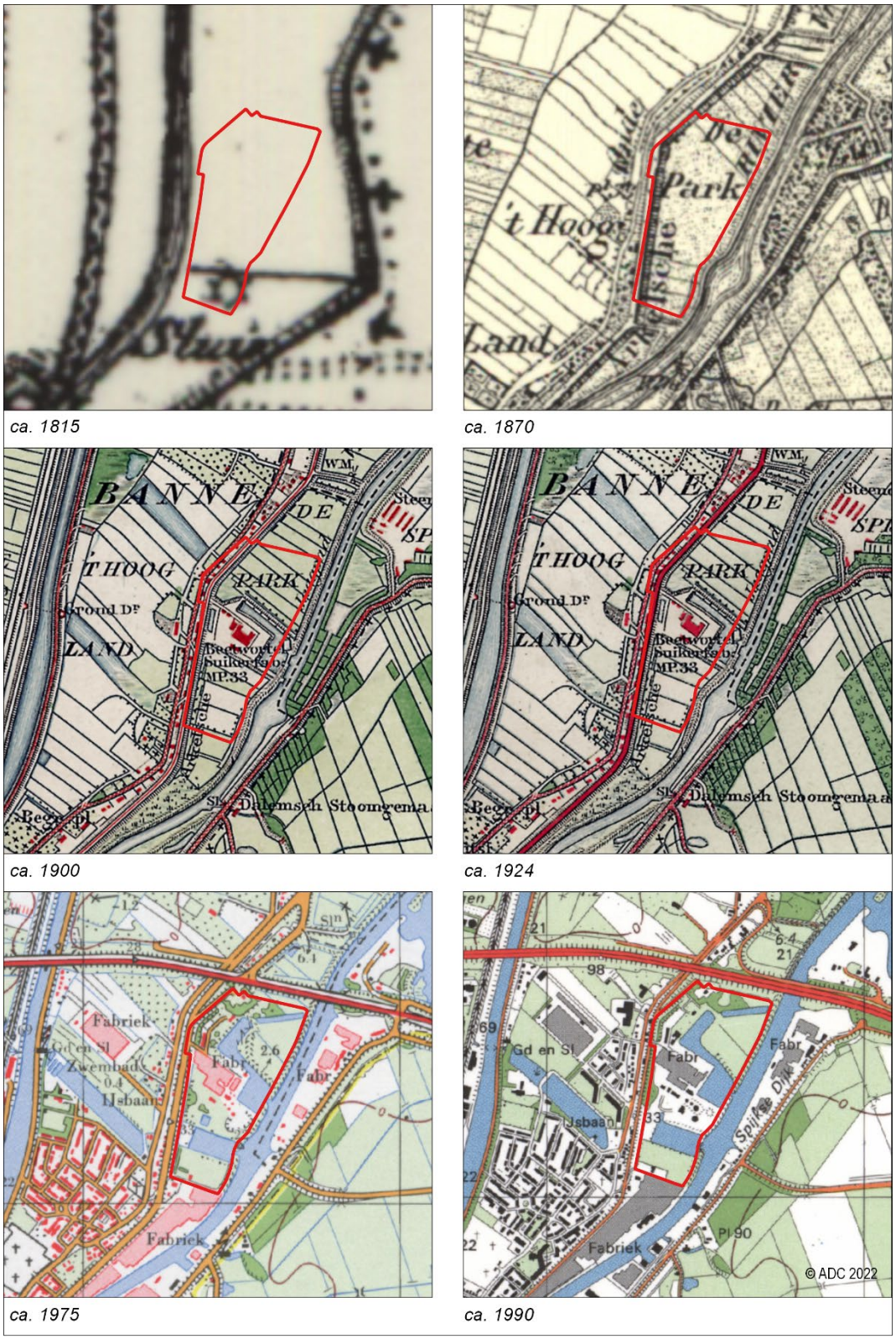


Afb. 5 Uitsnede uit het AHN (www.ahn.nl)

Afb. 6 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 7 Locatie van het plangebied op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Boshoven et al. 2009). Donkerbruin = hoge verwachting aan of nabij het oppervlak voor prehistorie tot middeleeuwen; zwart driehoekje = historisch element (monumentale suikerfabriek)



Afb. 8 Het plangebied op diverse kaarten uit de 19e en 20e eeuw