

Lekdijk 384 te Nieuw-Lekkerland, gemeente Molenwaard

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

H.E. Bouter

Colofon

ADC Rapport 4783

Lekdijk 384 te Nieuw-Lekkerland, gemeente Molenwaard

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: H.E. Bouter

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 10 januari 2019

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

Status onderzoek: concept

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:

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	13
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.3 Conclusies	18
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in november 2018 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Lekdijk 384 te Nieuw-Lekkerland, gemeente Molenwaard. Aanleiding is de voorgenomen sloop van de bestaande boerderij en realisering van een dubbele woning.

Uit het bureauonderzoek volgt dat het plangebied zich bevindt op de zuidelijke rand van de stroomgordel van de Lek, direct ten zuiden van de Lekdijk. Het plangebied bestond waarschijnlijk tot in de Romeinse tijd uit moeras dat ongeschikt was voor bewoning. De eerste bewoners vestigden zich waarschijnlijk in de (Late) Middeleeuwen langs de versterkte oevers van de Lek of op crevasseafzettingen toen het moerassige veengebied werd ontgonnen. Vanaf de tiende eeuw ontstond aan de zuidzijde van de Lek een bewoningslint. Het plangebied maakt hier deel van uit. Langs de regelmatige kavels werden ontwateringssloten en weteringen gegraven om het land droog te houden. In de nabije omgeving van het plangebied zijn enkele losse vondsten gedaan langs de Lekdijk. Het gaat om baksteenfragmenten, vermoedelijke resten van funderingen van voormalige bebouwing die samenhangen met lintbebouwing langs de ontginningsas. De meeste onderzoeken in de nabije omgeving van het plangebied wijzen op een opgebracht en omgewerkt pakket, gelegen op oever- en komafzettingen op veen waarbij geen aanwijzingen voor archeologische resten zijn aangetroffen. Uit historische kaarten uit de 19^e eeuw volgt dat in het noordwestelijke deel van het plangebied bebouwing heeft bestaan. Het ging om een boerderij en bijgebouw (schuur) aan de voet van de Lekdijk.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten vanaf de Romeinse tijd en met name vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd worden verwacht, in of aan de bovenzijde van oever- en/of komafzettingen van de Lek. Er bestaat een kleine kans op aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Neolithicum-IJzertijd indien in de ondergrond oeverafzettingen van de Bleskensgraaf stroomgordel voorkomen. Voorts bestaat er een kleine kans op archeologische resten uit de periode Paleolithicum- Mesolithicum, in de top van eventueel aanwezige rivierduinafzettingen in de ondergrond. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Het booronderzoek wijst uit dat in het plangebied een pakket broekveen is gevormd met een ingeschakelde laag komklei. De top van het veen bevindt zich gemiddeld op een diepte van een meter onder het maaiveld. Het veen (aangeboord tot 4 m beneden maaiveld) en de komklei zijn gevormd in een nat moerassig milieu dat ongunstig is geweest voor bewoning. Boven het veen bevindt zich een laag grijze sterk siltige klei. Deze kleilaag is waarschijnlijk afgezet door de Lek tussen het begin van de jaartelling en de bedijking in de 11^e eeuw.

In het westelijk deel ter plaatse van boring 1 en 4, is de bodem gedeeltelijk intact. In de top van de kleiafzettingen komt een zwak humeus niveau voor dat een restant lijkt te zijn van de oorspronkelijke bodem. Dit archeologisch relevante niveau bevindt zich op een diepte van 30 tot 50 cm –mv ter hoogte van boring 1 en op een diepte van 50 tot 60 cm – ter hoogte van boring 4. In het overige deel van het plangebied is de top van de kleiafzettingen verstoord en opgenomen in de bouwvoor. In boring 1 en 4 zijn archeologische indicatoren aangetroffen op een diepte van 40 cm – mv. Het betreft roodbakkerd aardewerk (LME) en grijsgekleurd aardewerk (IJZ-LME). In de bouwvoor zijn enkele baksteenfragmenten aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat alleen in het westelijk deel van het plangebied nabij de bestaande woning nog bewoningssporen kunnen worden verwacht. Indien de voorgenomen ingrepen dieper reiken dan 30 cm onder het huidige maaiveld, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. ADC ArcheoProjecten adviseert in dat geval om in het westelijke deel van het plangebied vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Dit heeft als doel archeologische waarden uit de periode Romeinse tijd – Nieuwe tijd op te sporen en in kaart te brengen.



Indien door de voorgenomen ontwikkeling (sloop van boerderij en bouw van een nieuwe woning) de verstoring beperkt kan blijven tot minder dan 30 cm onder maaiveld, dan wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit is mogelijk als voor de bouw van de nieuwe woning eerst minimaal 60 cm zal worden opgehoogd en de fundering van de nieuwe woning maximaal 80 cm diep zal reiken. 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 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u 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 november 2018 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Lekdijk 384 te Nieuw-Lekkerland, gemeente Molenwaard (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen sloop van de bestaande boerderij en realisering van een dubbele woning. Hierbij zal de bodem worden verstoord tot ongeveer 100 cm -mv.

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 plangebied valt volgens het vigerende bestemmingsplan 'Bebouwde kom Nieuw-Lekkerland en Kinderdijk¹, dat op 28 juni 2012 door de gemeente is vastgesteld in een zone met dubbelbestemming waarde – archeologie 4. Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen dieper dan 30 cm en over een oppervlakte groter dan 250 m².

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer 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 Molenwaard heeft 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.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Fase(n) AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
Aanleiding:	nieuwbouw
Locatie:	Lekdijk 384
Plaats:	Nieuw-Lekkerland
Gemeente:	Molenwaard
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Nieuw-Lekkerland, Sectie C, perceelnummers 1219, 1220
Kaartblad:	38C
Oppervlakte plangebied	2.400 m ²
Coördinaten:	NW: 105.301/433.448 NO:105.343/433.465 ZW:105.324/433.401 ZO:105.372/433.415
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Molenwaard Postbus 5 2970 AA Bleskensgraaf
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. K. Benschop tel. 14 0184

¹ NL.IMRO.0571.BPbebouwdekomLKL-VG02 bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

² SIKB 2013.



	kees.benschop@gemeentemolenwaard.nl
	Gemeentekantoor De Waard, Postbus 5, 2970 AA
	Bleskensgraaf
ARCHIS-zaaknummer(s)	4654036100
ADC-projectcode:	4200998
Auteur:	H.E. Bouter
Autorisatie:	
Periode van uitvoering:	november 2018
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	e-depot: https://doi.org/10.17026/dans-zec-7yh8

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.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 2.1 tot en met 2.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.



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 dorp Nieuw-Lekkerland, direct aan de zuidzijde van de Lekdijk. Het plangebied maakt deel uit van het bedrijventerrein 'Lekdijk'. Het perceel wordt aan de noordzijde begrensd door de weg Lekdijk en aan de zuidzijde door een watergang, de Bakwetering. Aan de overige zijden liggen percelen met woningen (zie afb. 2).

In het plangebied staan een boerderij en een loods met een bedrijfsfunctie. Volgens het Bodemloket zijn in het plangebied geen milieuonderzoeken bekend.

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 vlak langs de Lekdijk en langs de zuid- en westrand van het plangebied ondergrondse kabels en leidingen liggen. Op deze plekken kan de bodem zijn verstoord tot ongeveer een halve meter.

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.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande boerderij en realisering van een dubbele woning (afb. 3). De woning is gepland in het westelijk deel van het plangebied. Hierbij zal de bodem eerst worden opgehoogd. De woning zal vervolgens een fundering krijgen van ca. 80 cm diep. Toekomstige ontwikkelingen en hiermee ingrepen in de bodem in het overige deel van het plangebied worden niet uitgesloten. De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk 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 met inschakelingen van de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket (oude nomenclatuur: Afzettingen van Tiel (geulafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen); kaartcode rBd2g.)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie) ⁴	Niet gekarteerd: op basis van omgeving: vlakte van getij-afzettingen (kaartcode: M72)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	drechtaaggrond in zware klei, kalkarm, bedekt met zoete getijdenafzettingen, tenminste 40 cm dik. (Kaartcode: Mv41C)
Meandergordelkaart ⁶	Tussen de Lek stroomgordel (actief vanaf het begin van de jaartelling tot 1050 na Chr (begin bedijking) en de Bleskensgraaf stroomgordel (actief vanaf ca. 4200 tot 2250 v. Chr.)

³ Rijks Geologische Dienst 1970.

⁴ Alterra 2008.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1984.

⁶ Cohen e.a. 2012.



Het plangebied ligt in het Zuid-Hollandse veen- en kleigebied, meer specifiek de Alblasserwaard. Volgens de Geologische overzichtskaart van Nederland 1:50.000⁷ (afb. 4) wordt in het plangebied een opeenvolging van rivierklei- en zand met veen verwacht. De rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Echteld en veen wordt benoemd als het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Het hieronder gelegen pleistocene rivierzand (Formatie van Kreftenheye) ligt op een diepte van ca. 15 m -NAP. Het plangebied ligt volgens de geologische kaart in een zone met rivierduinen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen). De top van de rivierduinafzettingen bevindt zich volgens de geologische kaart⁸ tussen 10 m -NAP en 12 m -NAP (ongeveer 7 m -mv of dieper).

Het plangebied is op de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 (afb. 5) niet gekarteerd vanwege bebouwing⁹. De directe omgeving van de kern van Nieuw-Lekkerland is gekarteerd als een vlakte van getij-afzettingen. Het plangebied ligt op een afstand van 50 m ten zuiden van huidige loop van de Lek. De Lek is actief sinds het begin van de jaartelling en werd bedijkt rond 1050 na Chr. Op deze stroomgordel zijn archeologische resten bekend uit met name de Vroege en Late Middeleeuwen. Er zijn enkele vondsten uit de Romeinse tijd en IJzertijd gedaan in de komgebieden langs de Lek ten oosten van Wijk bij Duurstede, deze bevinden zich echter op erosieresten van andere, oudere stroomgordels. Volgens de stroomgordelkaart¹⁰ (afb. 6) ligt het plangebied direct ten zuiden van de stroomgordel van de Lek. Om deze reden kunnen oeverafzettingen of komafzettingen van de Lek worden verwacht, boven een pakket veen. Op basis van de beschikbare gegevens is niet met zekerheid vast te stellen of in het plangebied beddingafzettingen van de Lek voorkomen. Volgens de stroomgordelkaart bevindt zich ongeveer 150 m ten zuiden van het plangebied de Bleskensgraaf stroomgordel (afb. 6). Deze was actief vanaf ca. 4200 tot 2250 v. Chr. De top van de stroomgordel bevindt zich naar verwachting op ca. 3 tot 4 m onder NAP. Op deze stroomgordel zijn archeologische resten bekend uit het Laat-Neolithicum, de Brons- en IJzertijd.

Eerder onderzoek aan de Middelweg, ten zuiden van onderhavig plangebied¹¹, geeft aan dat de Bleskensgraaf stroomgordel zich op een afstand van meer dan ca 190 m ten zuiden van het plangebied bevindt. Bij het onderzoek aan de Middelweg werd een pakket zand aangetroffen op een diepte van 2,4 m -mv (ca. -3,4 m NAP), vermoedelijk beddingzand van de Bleskensgraaf stroomgordel. Het zandpakket is bedekt door een pakket zandige klei tot 1,5 m -mv (ca. -2,6 m NAP) dat eveneens werd gerekend tot de Bleskensgraaf stroomgordel. In het meer noordelijk gelegen gebied werden in plaats van afzettingen van de Bleskensgraaf stroomgordel een pakket veen en komafzettingen van de Lek aangetroffen, bestaande uit zwak tot matig siltige klei.

Volgens de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 komt aan de noordzijde van de Lek bij Lekkerkerk een waaier van dijkdoorbraakafzettingen voor. In het plangebied en de omgeving kunnen zich ook crevasseafzettingen bevinden, al zijn er geen concrete aanwijzingen voor. Dit zijn zandige afzettingen die worden gevormd bij natuurlijke oeverwaldoorbraken.

De bodem in het plangebied is volgens de Bodemkaart van Nederland van Nederland 1:50.000 (afb. 7) niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Op basis van de gekarteerde bodems in de omgeving komt naar verwachting een drechtvaaggrond voor in kalkarme, zwak siltige klei. Deze gronden bestaan uit een ondergrond van veen met daarop een kleidek. De dikte van het kleidek neemt vanaf de rivier geleidelijk af van 80 naar ca. 40 cm. Deze klei is doorgaans humusrijk in de bovenste 15 cm en roesthoudend tot ca. 60 cm -mv.¹² Het grondwaterpeil van deze gronden is vrijwel nooit lager dan 50 tot 80 cm beneden maaiveld.

⁷ Rijks Geologische Dienst 1970.

⁸ Profielenblad 1, Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Blad Gorinchem West (38W).

⁹ Alterra 2008

¹⁰ Berendsen & Stouthamer 2001; Cohen et. al. 2012.

¹¹ Timmers 2014

¹² Stichting voor Bodemkartering 1984.



Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is in het plangebied geen natuurlijk reliëf zichtbaar. Het beeld wordt gedomineerd door de hogere ligging van de Lekdijk en de aanwezigheid van bebouwing aan de zuidzijde. Het plangebied ligt op een hoogte van -1,2 m NAP in het zuiden tot -0,7 m NAP in het noorden aan de voet van de Lekdijk.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 8):

Onderzoeks- melding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2445896100 en 2445588100	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	geen aanwijzing gevonden voor archeologische resten	vrijgave
2479008100 (66127)	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	Ophoogpakket op oever en komafzettingen op veen. geen aanwijzingen voor archeologische resten.	vrijgave
2276257100 (39539)	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	Geroerd tot 1,3 m –mv	Vrijgave
2147304100 (21313)	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	tot een diepte van 5 m – mv geen rivierafzettingen	Vrijgave
2429322100 (59770)	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	geen aanwijzingen voor archeologische resten.	Vrijgave
2289452100 (41403)	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek	tot een diepte van 5 m – mv geen rivierafzettingen	vrijgave

Waarneming	Omschrijving	Datering ¹³	Opmerking
425.338-425.350	Baksteen vondsten langs de loop van het dijklichaam	NT	Vondsten tijdens archeologische begeleiding (onderzoeksmelding 61.838): restanten van voormalige bebouwing /lintbebouwing langs bewonings-/ontginningsas.
414.697	amulet	NTA-NTC	

De Lekdijk is onderzocht ten behoeve van een dijkversterkingsproject¹⁴. Hierbij is in en nabij onderhavig plangebied geen aanwijzing gevonden voor archeologische resten. Binnen 500 m van het plangebied zijn verder op vijf plaatsen bureauonderzoek en/of booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen. Ten zuiden van het plangebied werden aan de Middelweg afzettingen van de Bleskensgraaf stroomgordel aangetroffen op een diepte van 1,45 m –mv met hierboven oever- en komafzettingen van de Lek en lokaal een onveraaarde veenlaag. Hierbij zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen.¹⁵ Op een afstand van 230 m ten oosten van het plangebied is bij een verkennend booronderzoek¹⁶ een opgebracht en omgewerkt pakket op oever- en komafzettingen op veen aangetroffen zonder

¹³ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1

¹⁴ Onderzoeksmeldingen 2445896100 en 2445588100

¹⁵ Timmers 2014.

¹⁶ De Boer 2015.



aanwijzingen voor archeologische resten. Bij een booronderzoek op een afstand van ca 60 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Marslaan¹⁷ werd een tot 1,3 m dik geroerd pakket op klei en veenlagen aangetroffen, ook zonder aanwijzingen voor archeologische waarden. Bij onderzoeken aan de Tjalkstraat¹⁸ en Boeierstraat werden tot een diepte van 4 a 5 m –mv geen stroomgordelafzettingen aangetroffen. Bij een onderzoek aan de Planetenlaan¹⁹ werd een 70 cm dik pakket komklei met hieronder veen aangetroffen. Vanwege het ontbreken van humeuze niveaus in de klei werden geen archeologische waarden verwacht.

In de nabije omgeving zijn enkele losse vondsten gedaan langs de Lekdijk tijdens een archeologische begeleiding²⁰. Het gaat om baksteenfragmenten, vermoedelijke resten van funderingen van voormalige bebouwing langs de Lekdijk (lintbebouwing langs bewonings-/ontginningsas). Op de noordelijke oever van de Lek is een enkele losse vondst uit de Nieuwe tijd gedaan²¹.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Molenwaard (afb. 9) heeft het plangebied een middelmatige verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd vanwege de ligging aan de Lekdijk die als een ontginningsbasis van de Alblasserwaard heeft gefungeerd.

Bron	Verwachting	Toelichting
Gemeentelijke verwachtingskaart	middelmatige verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd	

Er is navraag gedaan bij de Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 11 Lek en Merwestreek en de Historische Vereniging West-Alblasserwaard. Dit heeft geen aanvullende gegevens opgeleverd over het plangebied.

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
Kadastrale minuut ²²	1811-1832	gehele plangebied onbebouwd;
Bonnekaart ²³	1881, 1898, 1911, 1922, 1928	Bebouwing in noordwestelijk deel
Topografische kaart ²⁴	1949-2004	Bebouwing in het midden van het plangebied (woning en schuur)

In de Alblasserwaard is in de Steentijd bewoning mogelijk geweest op rivierduinen. Op sommige plaatsen, bijvoorbeeld bij Streefkerk, zijn hoge rivierduinen gevormd die nooit bedekt zijn met rivierklei. Afgezien van de donken en enkele smalle stroomruggen is lange tijd geen bewoning

¹⁷ Onderzoeksmelding 39539

¹⁸ Onderzoeksmelding 21313 en 41403

¹⁹ Onderzoeksmelding 64.059, Ten Broeke 2016.

²⁰ Waarnemingen 425.338-425.350

²¹ Waarneming 414.697

²² Kadaster 1832.

²³ Bureau Militaire Verkenningen 1881, 1898, 1911, 1922, 1928

²⁴ Topografische Dienst Nederland 1949, 1988



mogelijk geweest in het moeras. Er ontstond een dik pakket veen waarop weinig tot geen bewoning mogelijk was.

Het plangebied maakte waarschijnlijk tot in de Romeinse tijd deel uit van een moeras dat ongeschikt was voor bewoning. Rond het begin van de christelijke jaartelling ontstond de rivier de Lek. De Lek werd de belangrijkste benedenstroom van de Rijn. De eerste bewoners vestigden zich waarschijnlijk pas in de Vroege of Late Middeleeuwen langs de versterkte oevers van de Lek of op crevasseafzettingen, toen het moerassige veengebied werden ontgonnen. Vanaf de tiende eeuw ontstond aan de zuidzijde van de Lek een bewoningslint. Langs de regelmatige kavels werden ontwateringssloten en weteringen gegraven om het land droog te houden. De boerderijen lagen meestal aan de binnenkant van de dijk.

Nieuw-Lekkerland is in de 11^e of 12^e eeuw ontstaan op een oeverwal van de Lek die na 1277 werd bedijkt. Rond 1280 wordt het dorp *Leckerlant* genoemd. De naam *Nieuw-Leckelant* wordt voor het eerst genoemd rond 1325. Deze naam verwijst naar het polderland bij de Lek. Tot ver in de 19^e eeuw zijn er zo nu en dan dijkdoorbraken geweest waarbij het polderland is ondergelopen. De St-Elisabethsvloed in 1421 richtte veel schade aan. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog vonden bij Nieuw-Lekkerland inundaties plaats om een verdere opmars van de Spanjaarden te voorkomen. Tot in de 19^e eeuw leefde de bevolking in en rond Nieuw-Lekkerland vooral van landbouw, veeteelt en visserij. In de 19^e eeuw nam het belang van scheepvaart en de industrie toe waardoor het inwonertal van Nieuw-Lekkerland snel steeg.

Uit de kadastrale minuut uit 1811-1832 ²⁵ (afb. 10) en Bonnekaarten uit de 19^e eeuw (afb. 11) en begin 20^e eeuw volgt dat in het noordwestelijke deel van het plangebied bebouwing heeft gestaan. Het ging om een boerderij en bijgebouw (schuur) aan de voet van de Lekdijk, direct aan de noordzijde van de huidige bebouwing of deels ter plaatse van de huidige bebouwing. De huidige woning en schuur zijn gebouwd in respectievelijk 1927 en 2004. Op basis van de historische kaarten lijkt het erop dat de vroegere bebouwing is gesloopt in het begin van de twintigste eeuw.

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 ligt in het Zuid-Hollandse veen- en kleigebied, direct aan de zuidzijde van de Lekdijk.

In de diepe ondergrond kan tussen 10 m –NAP en 12 m –NAP (ongeveer 7 m –mv of dieper) de bovenkant van rivierduinafzettingen worden verwacht. Hierboven bevindt zich naar verwachting een pakket komklei en veen, afgedekt door oever- en of komafzettingen van de Lek. De oorspronkelijke bodem is een drechtvaaggrond die gekenmerkt wordt door een dunne humeuze A-horizont in de top van de klei en met veen in de ondergrond vanaf 40 tot 80 cm –mv. Er is een kleine kans dat in de ondergrond oeverafzettingen van de Bleskensgraaf stroomgordel voorkomen. Deze stroomgordel bevindt zich volgens de beschikbare gegevens op een afstand van ongeveer 190 m ten zuiden van onderhavig plangebied.

De Lekdijk vormt een ontginningsas van de Alblasserwaard uit de Late Middeleeuwen. Langs de Lekdijk zijn in de omgeving van het plangebied geen archeologische resten van voor de Middeleeuwen aangetroffen. Op basis van historisch kaartmateriaal zijn in het noordwestelijk deel van het plangebied resten of sporen te verwachten van een boerderij(erf) uit de 19^e eeuw of een eerdere periode.

Het onderste potentiële archeologische niveau ligt in de top van rivierduinafzettingen, naar verwachting op een diepte van 10 m –NAP tot 12 m –NAP (ongeveer 7 m –mv of dieper). Op basis van onderzoeken in de omgeving is de kans klein dat in het plangebied rivierduinafzettingen



voorkomen boven 4 m onder maaiveld. In de top van eventuele rivierduinafzettingen kunnen resten uit de periode Paleolithicum- Mesolithicum worden verwacht. Het kan gaan om nederzettingen (kampementen) die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen, aanwezigheid van houtskool of verbrand bot. De conservering zal door de diepe ligging goed zijn.

Het tweede potentiële archeologische niveau bevindt zich in de top van eventueel aanwezige oeverafzettingen van de Bleskensgraaf stroomgordel. Er kunnen archeologische resten uit de periode Laat-Neolithicum – IJzertijd worden verwacht. De verwachting voor het plangebied is echter laag aangezien de Bleskensgraaf stroomgordel ten zuiden van het plangebied wordt verwacht. Archeologische resten kunnen zich manifesteren als een archeologische laag, een laag bestaand uit oorspronkelijk sediment vermengd met indicatoren zoals bot, houtskool en aardewerkfragmenten.

Het derde potentiële archeologische niveau bevindt zich in of net boven de top van oever- of komafzettingen van de Lek. De oorspronkelijke bouwvoor zal gekenmerkt zijn door een (zwak) humeus niveau in de top van de afzettingen. De top van het archeologische niveau wordt verwacht binnen 1 tot 2 m beneden maaiveld. Op dit niveau kunnen archeologische resten vanaf de Romeinse tijd en met name uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht. Er kan sprake zijn van huisplaatsen uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen van voor de bedijking, ontginningsboerderijen uit de Late Middeleeuwen en opvolgers in de Nieuwe tijd. Archeologische resten kunnen zich manifesteren als een archeologische laag, een laag bestaand uit oorspronkelijk sediment vermengd met indicatoren zoals bot, houtskool en aardewerkfragmenten. Er kunnen verder archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht in de vorm van o.a. muurresten, uitbraaksleuven, kuilen, putten en erfafscheidingen.

Er kan sprake zijn van een (sub)recente opgehoogde en/of omgewerkte laag. Als gevolg van bebouwing in de twintigste eeuw kan een eventueel archeologisch niveau zijn verstoord. Organische resten zullen op basis van de te verwachten grondwaterstand in de bovenste meter slecht zijn geconserveerd. Overige resten kunnen matig tot goed zijn geconserveerd mits niet verstoord door recente ingrepen.

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. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden en zal de archeologische verwachting worden getoetst en zo nodig aangevuld.



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 30 oktober 2018 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode wordt de volgend onderzoeksmethode voorgeschreven:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	evenredig verdeeld over het plangebied
Diepte boringen:	max. 200 cm –mv
Boormethode:	edelmanboor met diameter 7 cm en eventueel gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	per laag zal het materiaal worden doorzocht op archeologische indicatoren: versnijden en/of verbrossen van het opgeboorde sediment met behulp van een boormes en het visueel inspecteren van het snijvlak

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.²⁶ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint en/of ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van de aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

²⁶ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering boringen

Tijdens het veldonderzoek bestond het plangebied uit bebouwing (woning en schuur) en tuin. Gezien het grondgebruik en de slechte vondstzichtbaarheid aan het maaiveld is in het plangebied geen oppervlaktekartering uitgevoerd. Tijdens het veldwerk zijn aan het maaiveld geen archeologisch relevante zaken aan het licht gekomen.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb.12. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Vanaf een diepte van 400 cm –mv (maximale boordiepte) tot 330 cm –mv bevindt zich sterk kleiig broekveen met zeggen en houtresten. Vanaf 330 tot 300 cm –mv bevindt zich een laag grijsgekleurde, slappe kalkloze, matig siltige klei. Hierboven bevindt zich weer sterk kleiig veen tot een diepte van gemiddeld 100 cm –mv. De top van het veen is niet veraard.

Boven het veen bevindt zich grijze, kalkloze tot kalkarme, sterk siltige klei tot een diepte van gemiddeld 50 cm –mv. Het betreft slappe klei met roestvlekken. In boring 4 is in de bovenkant van de kleiafzettingen een dunne, zwak humeuze laag aangetroffen op een diepte van 50 tot 60 cm –mv. In boring 1 is een zwak humeuze, matig stevige kleilaag aangetroffen op een diepte van 30 tot 50 cm –mv. Hier is de toplaag van de klei zwak zandig.

Vanaf een diepte van 30 à 50 cm –mv tot aan het maaiveld bevindt zich de recente bouwvoor bestaande uit een rommelige laag zwak zandige, matig humeuze klei met wortelresten. In boringen 2 en 3 komt in de bouwvoor veel recent puin voor.

3.2.3 Archeologische indicatoren

In boring 1 is aan de onderzijde van de bouwvoor op een diepte van 40 cm –mv een fragment roodbakkerd aardewerk (LME) aangetroffen. In boring 4 is op een diepte van 40 cm –mv een fragment grijsgekleurd aardewerk (IJZ-LME) aangetroffen. In boringen 1 en 4 zijn in de bouwvoor tevens kleine baksteenfragmenten aangetroffen. Het baksteen kan dateren uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.

3.2.4 Interpretatie

In het plangebied heeft lange tijd veengroei plaatsgevonden met een korte onderbreking waarbij een laag komklei is afgezet. Deze lagen zijn gevormd in een moerassig milieu dat ongunstig is geweest voor bewoning. Er zijn in het veen en de ingeschakelde kleilaag geen potentiële bewoninglagen aangetroffen zoals veraard veen of humeuze kleilagen.

Boven het veen is vervolgens een kleilaag afgezet door de Lek, vermoedelijk tussen het begin van de jaartelling en de bedijking in de 11^e eeuw. De klei is afgezet op de overgang van de oever naar het komgebied. De oorspronkelijke bouwvoor is op de meeste plaatsen niet meer intact. In het westelijk deel ter hoogte van boringen 1 en 4 is de bodem gedeeltelijk intact; in de top van de kleiafzettingen is een restant van de oorspronkelijke bodem aanwezig in de vorm van een zwak humeuze kleilaag.

In de 30 tot 50 cm dikke rommelige bouwvoor is vermoedelijk de bovenste laag van het oorspronkelijke kleidek en hiermee het oorspronkelijke maaiveld, opgenomen. Puinresten en de rommelige structuur duiden op (sub)recente omwerking van de bodem.

Concluderend zijn in het westelijk deel van het plangebied ter hoogte van boringen 1 en 4 beperkte aanwijzingen aangetroffen die kunnen duiden op vroegere bewoning/bebouwing langs de Lekdijk en hiermee het ontstaan van de ontginningsas. In het overige deel zijn geen archeologisch relevante lagen aangetroffen.



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 geo(morfo)logische situatie en de bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

Het plangebied ligt op de zuidelijke rand van de stroomgordel van de Lek, direct ten zuiden van de Lekdijk. In de ondergrond bevindt zich een pakket sterk kleiig broekveen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop) met een inschakeling van slappe kalkloze, matig siltige klei (komafzettingen, Formatie van Echteld). De top van het veen ligt op een diepte van gemiddeld 100 cm –mv. Boven het veen bevindt zich grijze, kalkloze tot kalkarme, sterk siltige klei tot een diepte van gemiddeld 50 cm –mv. Deze klei is afgezet op de overgang van de oever naar het komgebied. Vanaf een diepte van gemiddeld 50 cm –mv tot aan het maaiveld bevindt zich een rommelige laag zwak zandige klei.

In hoeverre is deze opbouw nog intact?

In het westelijk deel ter plaatse van boring 1 en 4, is de bodem gedeeltelijk intact. In de top van de kleiafzettingen komt een zwak humeus niveau voor dat een restant lijkt te zijn van de oorspronkelijke bodem. In het overige deel is de top van de kleiafzettingen verstoord en opgenomen in de bouwvoor.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*

Ja, ter hoogte van boring 1 en 4.

- *op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

op een diepte van 30 tot 50 cm –mv (-1,0 tot -1,2 m NAP) ter hoogte van boring 1 en op een diepte van 50 tot 60 cm –mv (-1,4 tot -1,5 m NAP) ter hoogte van boring 4.

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

In boring 1 is direct onder de recente bouwvoor op een diepte van 40 cm –mv fragment roodbakkend aardewerk (LME) aangetroffen. In boring 4 is onderin de recente bouwvoor op een diepte van 40 cm –mv een fragment grijsgekleurd aardewerk (IJZ-LME) aangetroffen. In beide boringen zijn in de bouwvoor tevens baksteenfragmenten aangetroffen. Het baksteen kan dateren uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Op basis van het bureauonderzoek bestond een verwachting voor archeologische resten uit de periode Paleolithicum- Mesolithicum, op eventuele rivierduinafzettingen in de ondergrond. Aangezien binnen 4 m –mv geen rivierduinafzettingen zijn aangetroffen, worden binnen deze diepte geen archeologische resten uit de periode Paleolithicum- Mesolithicum verwacht. Er geldt een nog onbekende verwachting voor bodemlagen dieper dan 4 m –mv.

Op basis van het bureauonderzoek bestond een kleine kans op aanwezigheid van oeverafzettingen van de Bleskensgraaf stroomgordel, met archeologische resten uit de periode Laat-Neolithicum - IJzertijd. Deze verwachting wordt bijgesteld naar een lage verwachting.

Verder gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de Romeinse tijd en met name vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting wordt bijgesteld naar een middelmatige verwachting voor een deel van het plangebied in de zone rond boring 1 en 4, waar een deels intacte bodem voorkomt. Voor het overige deel wordt de verwachting voor de periode Romeinse tijd – Nieuwe tijd bijgesteld naar een lage verwachting.



- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Archeologische waarden kunnen worden bedreigd door de toekomstige planontwikkeling.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Geconcludeerd wordt dat alleen in het westelijk deel van het plangebied (afb. 13) nabij de bestaande woning nog bewoningssporen kunnen worden verwacht. Indien de voorgenomen ingrepen dieper reiken dan 30 cm onder het huidige maaiveld, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. ADC ArcheoProjecten adviseert in dat geval om in het westelijke deel van het plangebied vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Dit heeft als doel archeologische waarden uit de periode Romeinse tijd – Nieuwe tijd op te sporen en in kaart te brengen.

Indien door de voorgenomen ontwikkeling (sloop en bouw woning) de verstoring beperkt kan blijven tot minder dan 30 cm onder maaiveld, dan wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit is mogelijk als voor de bouw van de nieuwe woning eerst minimaal 60 cm zal worden opgehoogd en de fundering van de nieuwe woning maximaal 80 cm diep zal reiken.

4 Aanbeveling

Geconcludeerd wordt dat alleen in het westelijk deel van het plangebied (afb. 13) nabij de bestaande woning nog bewoningssporen kunnen worden verwacht. Indien de voorgenomen ingrepen (sloop en bouw woning) dieper reiken dan 30 cm onder het huidige maaiveld, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. ADC ArcheoProjecten adviseert in dat geval om in het westelijke deel van het plangebied vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Dit heeft als doel archeologische waarden uit de periode Romeinse tijd – Nieuwe tijd op te sporen en in kaart te brengen.

Indien door de voorgenomen ontwikkeling de verstoring beperkt kan blijven tot minder dan 30 cm onder maaiveld, dan wordt geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit is mogelijk als voor de bouw van de nieuwe woning eerst minimaal 60 cm zal worden opgehoogd en de fundering van de nieuwe woning maximaal 80 cm diep zal reiken. Het is bij vrijgave van een terrein 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 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u 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, schaal 1: 50.000;landsdekkend digitaal bestand.*
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000;landsdekkend digitaal bestand.*
- Boer, A. de**, 2015: *Lekdijk 354, Nieuw-Lekkerland, gemeente Molenwaard: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen.* Bureau voor Archeologie. Utrecht.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1881, 1898, 1911, 1922, 1928: *Bonnekaart kaartblad Alblasserdam, bladnummer 525. schaal 1:25.000*
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Nieuw Lekkerland Sectie A, blad 01 incl. bijbehorende oorspronkelijke aanwijzende tafel*
- NITG-TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*
- Markus, W.C., G.G.L. Steur en W. Heijink**, 1984: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij kaartblad 38 West Gorinchem. Wageningen.*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104.* Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1980: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Kaartblad Gorinchem West (38 West). Haarlem.*
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems.* Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1984. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 West Gorinchem, Wageningen.*
- Timmers, A.**, 2014: *Archeologisch onderzoek aan de Middelweg 5-75 te Nieuw-Lekkerland (gemeente Molenwaard).* Arnicon/Archeomedia-rapport A13-151-I
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek.* Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Topografische Dienst Nederland**, 1949, 1988: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000,, blad 38C.*

Geraadpleegde websites

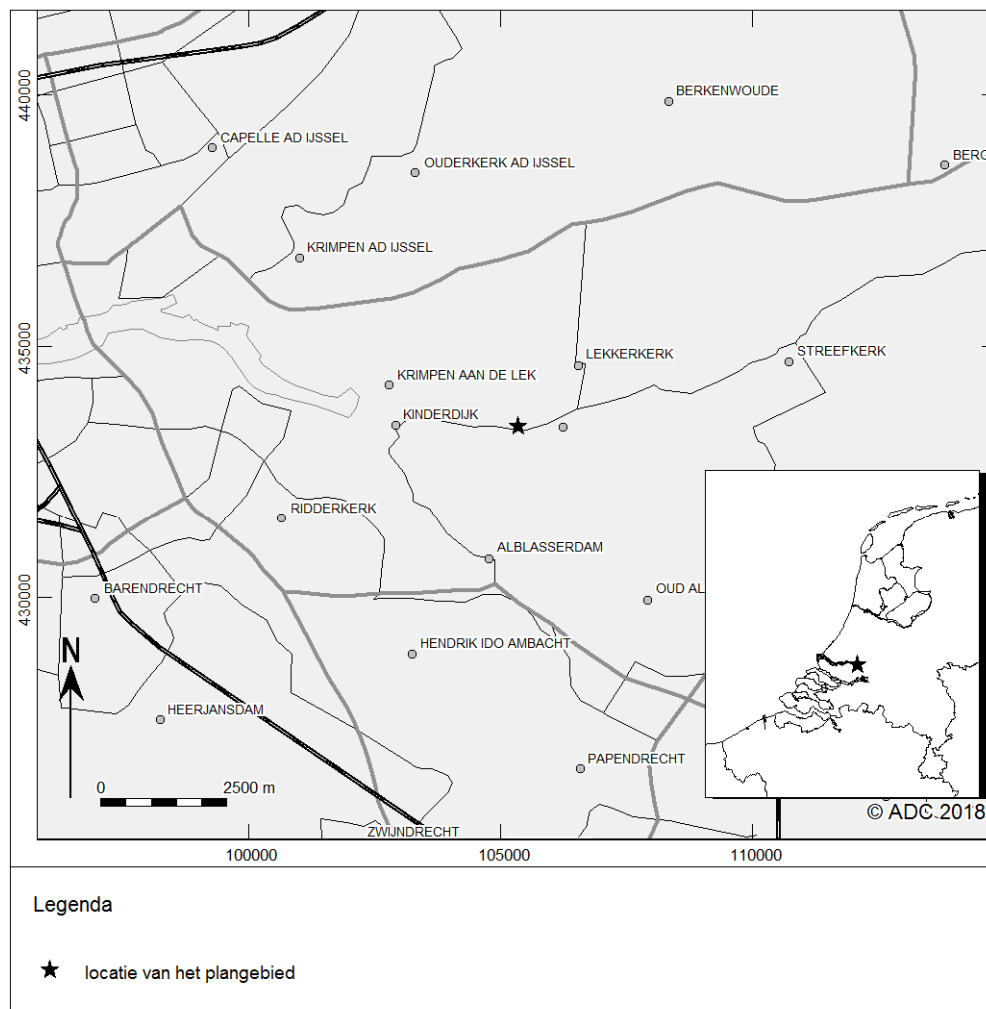
<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

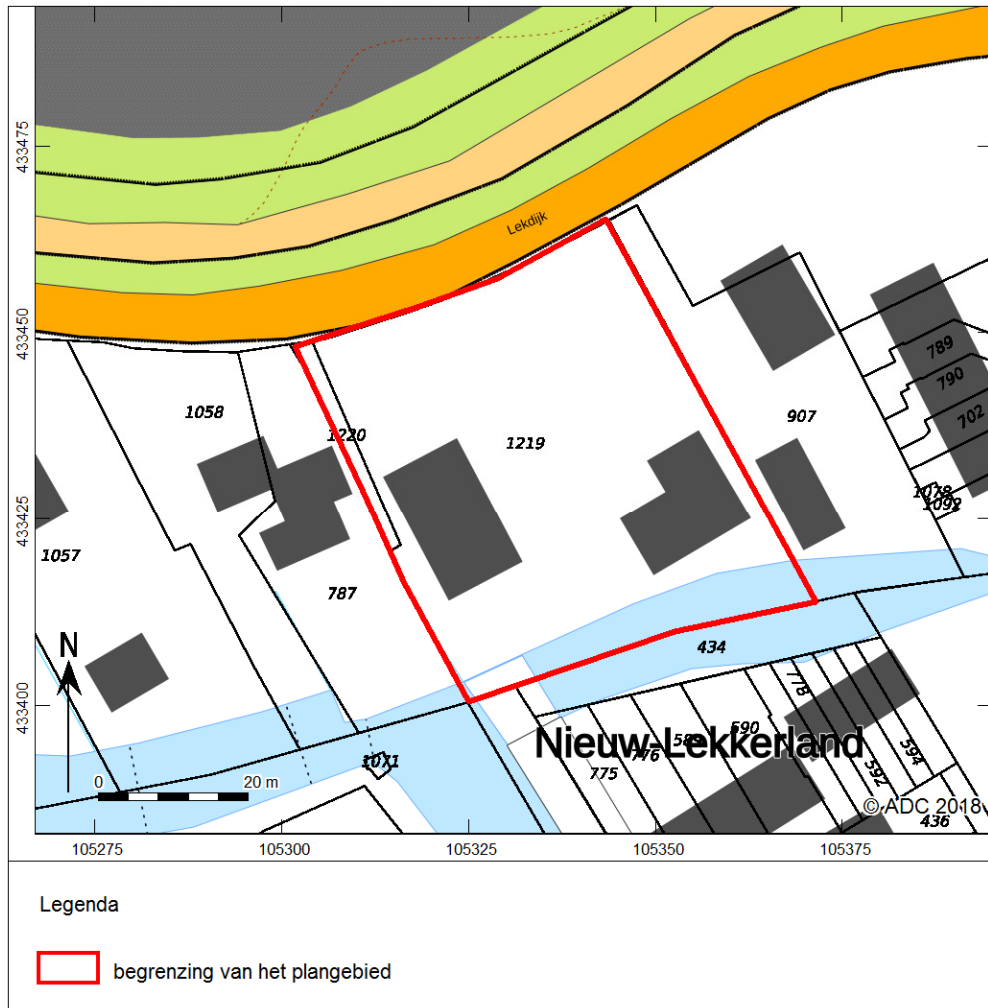
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Nieuwe situatie
Afb. 4 Geologische Kaart van Nederland 1:50.000
Afb. 5 Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000
Afb. 6 Meandergordelkaart
Afb. 7 Bodemkaart van Nederland 1:50.000
Afb. 8 Archis-meldingen



- Afb. 9 Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Molenwaard
Afb. 10 Kadastrale Minuutplan van 1811-1832
Afb. 11 Bonnekaart uit 1881
Afb. 12 Boorpuntenkaart
Afb. 13 Advieskaart



Afb. 1 Locatie van het plangebied



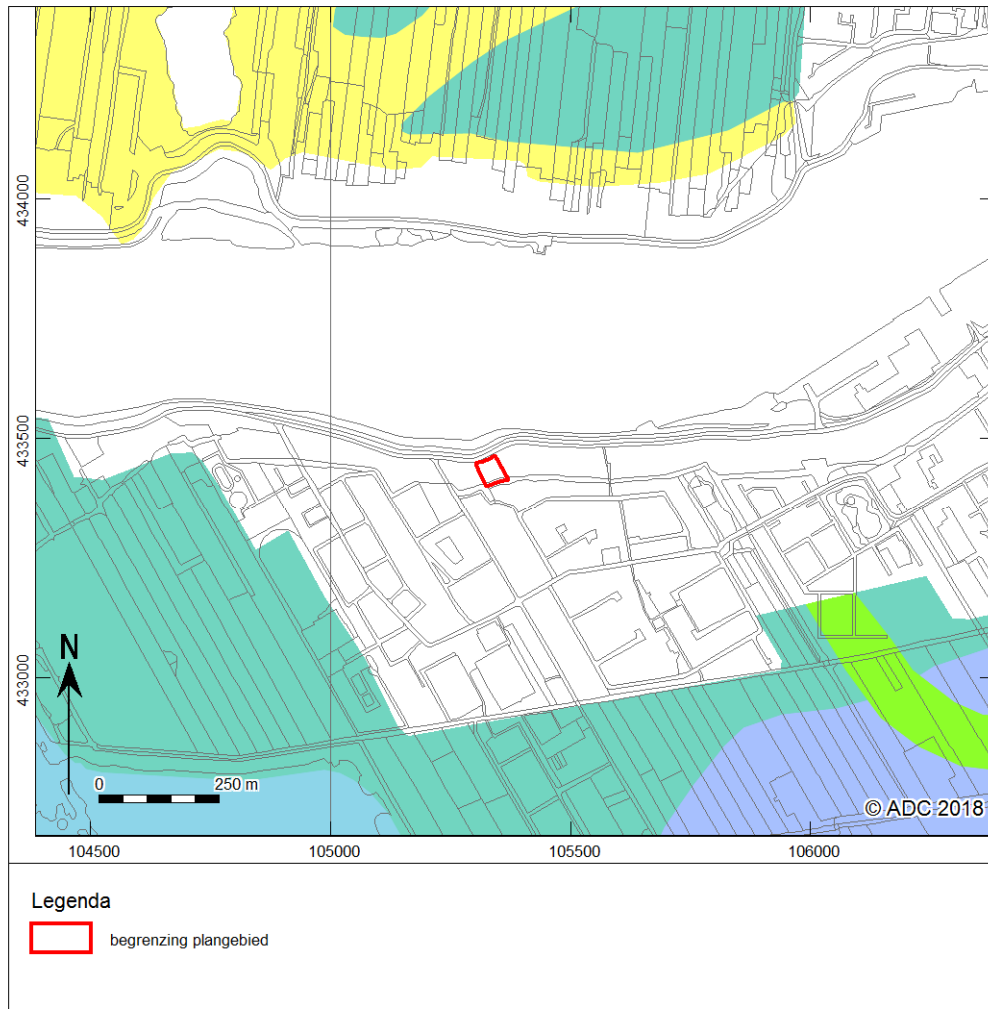
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



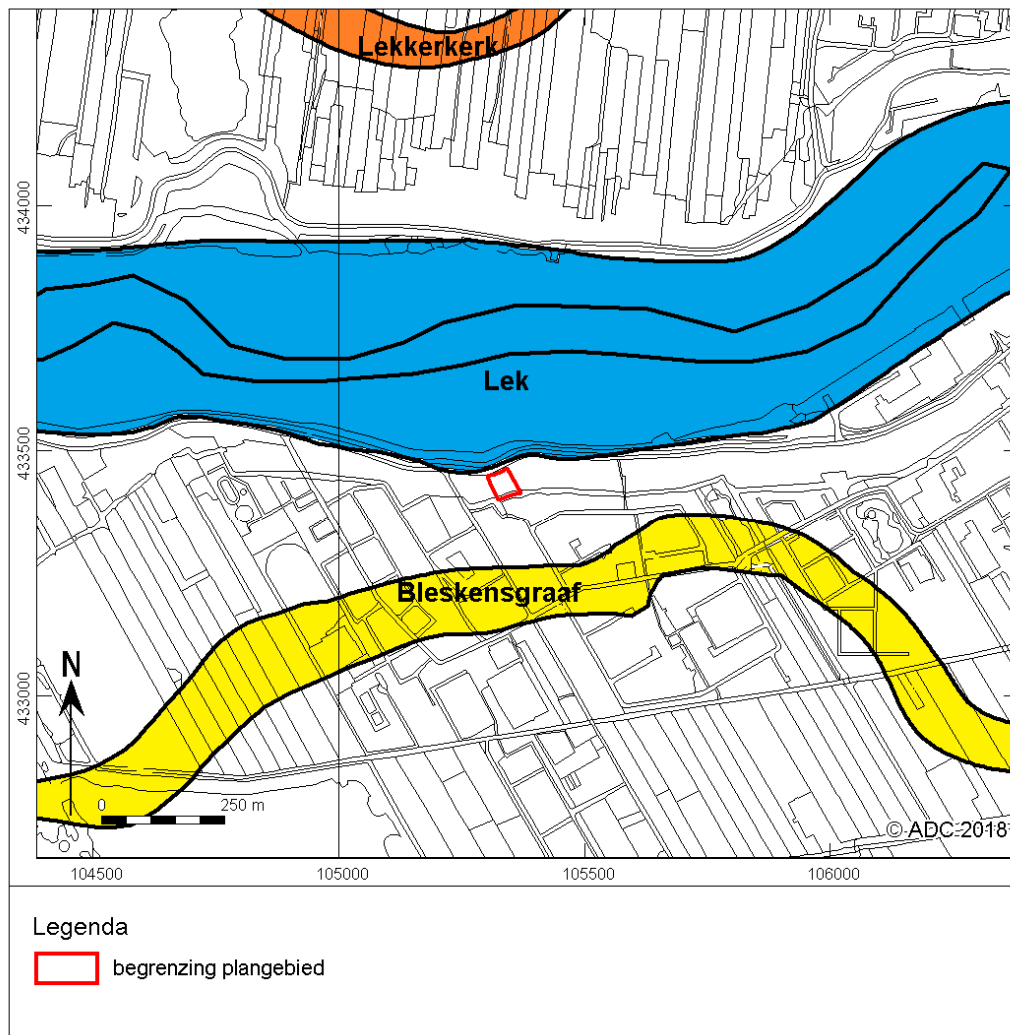
Afb. 3 Nieuwe situatie.



Afb. 4 Geologische Kaart van Nederland 1:50.000



Afb. 5 Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000



Afb. 6 Meandergordelkaart

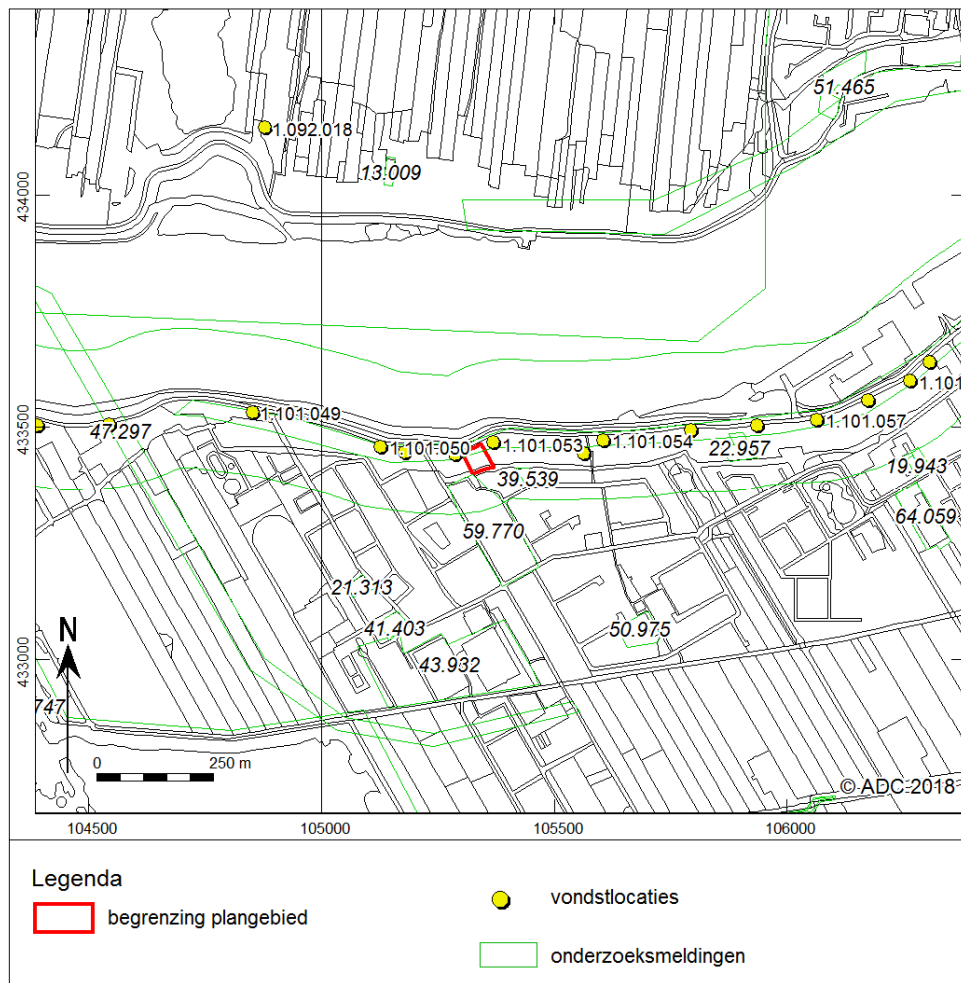


Afb. 7 Bodemkaart van Nederland 1:50.000

eMv41C: kalkarme drechtvaaggrond;

eMn86C: kalkrijke poldervaaggrond;

A0: overslaggronden.



Afb. 8 Archis-meldingen



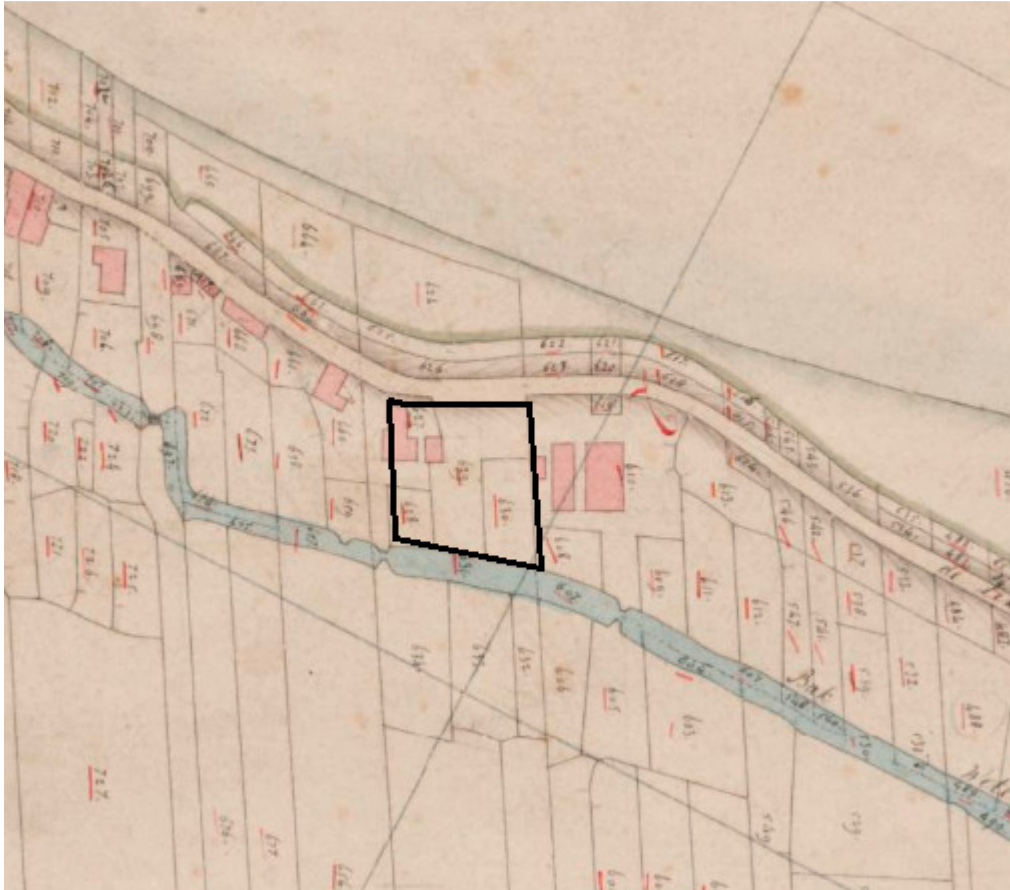
Afb. 9 Locatie van het plangebied (blauw kader) op de gemeentelijke verwachtingskaart.

Roze: bewoningslint: middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd;

bruin: hoge verwachting prehistorie tot Middeleeuwen aan of nabij het oppervlak.

oranje: hoge verwachting prehistorie tot Middeleeuwen dieper dan 1,5 m –mv

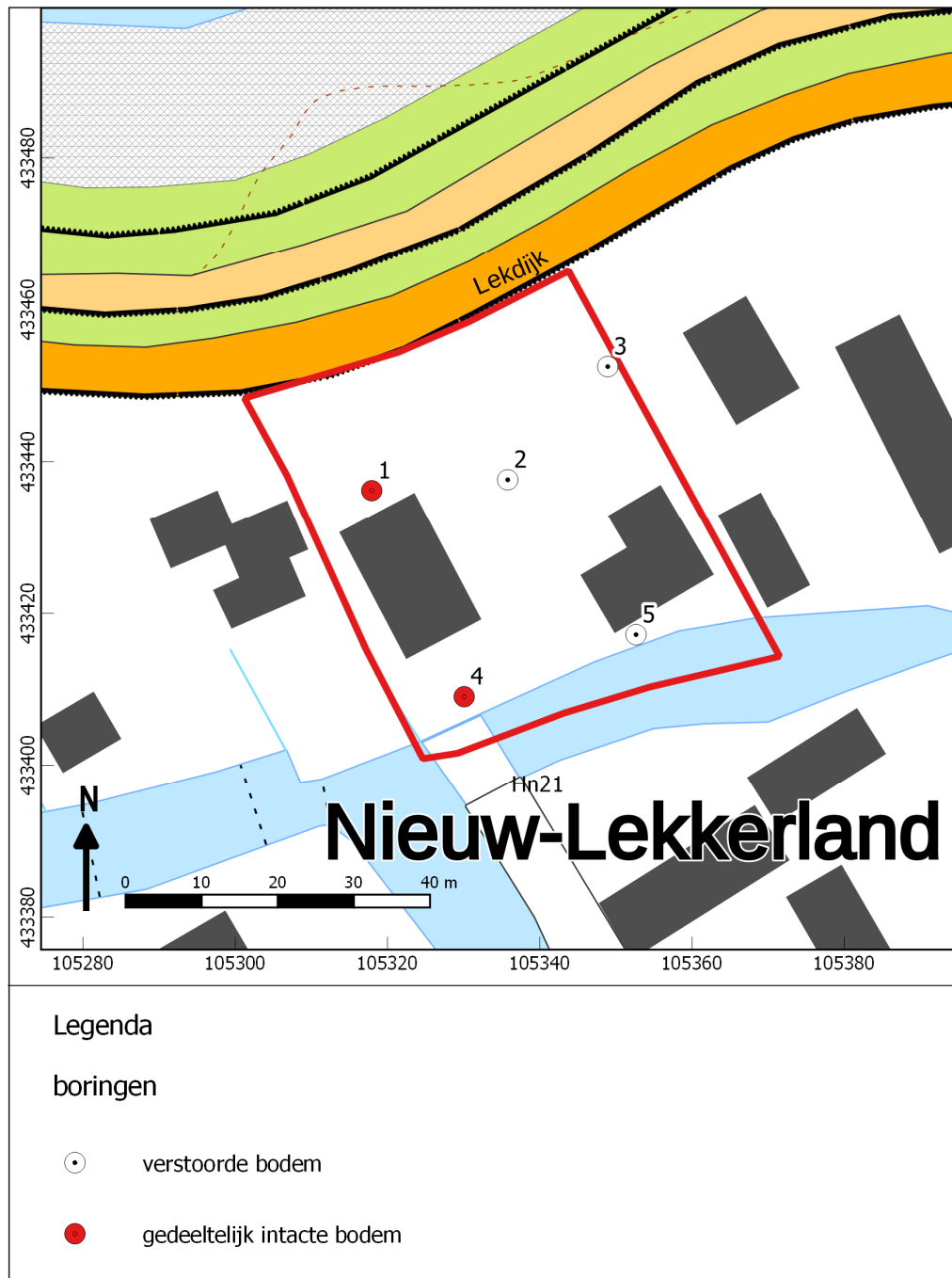
driehoek: historisch element (vermoedelijke ligging)



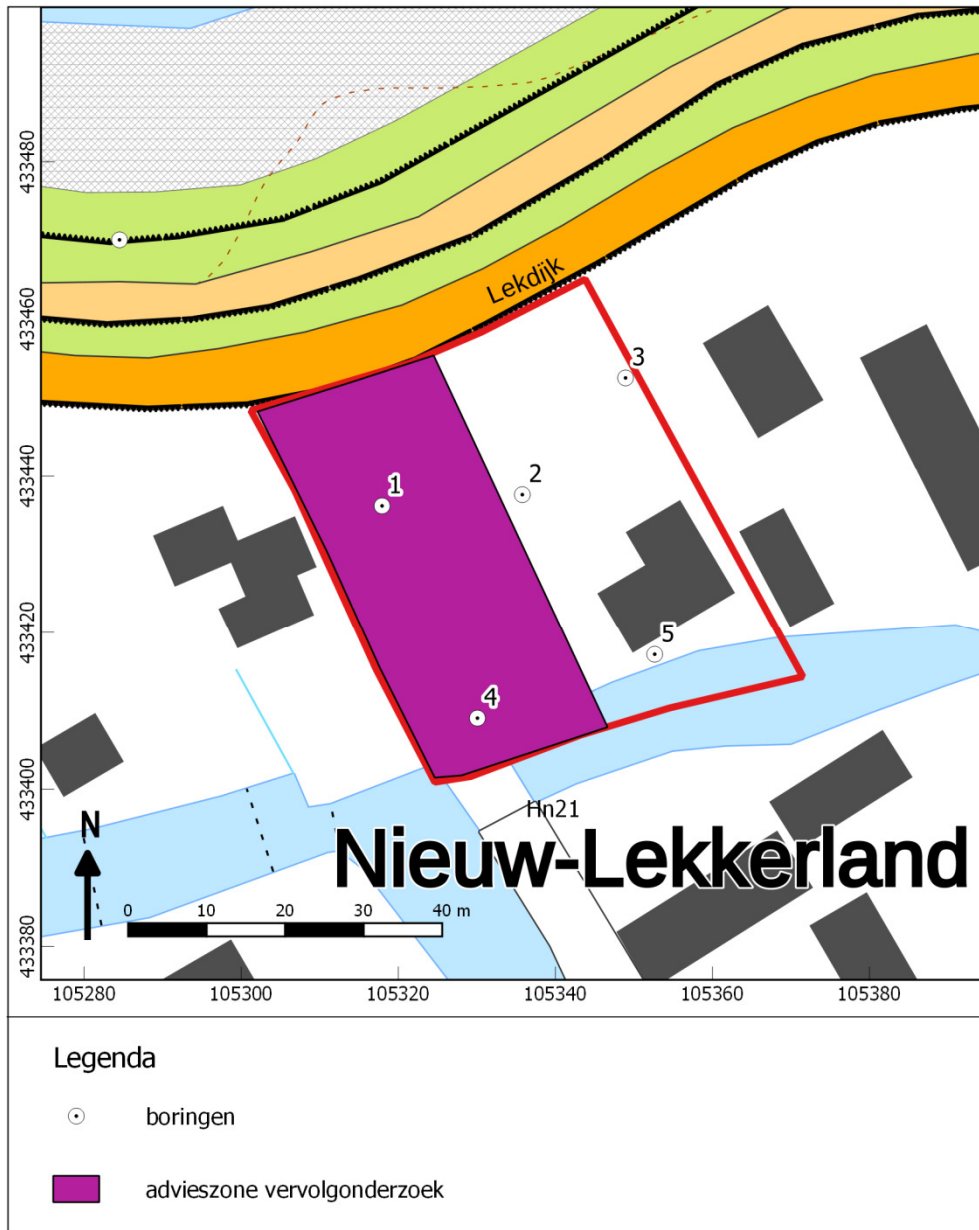
Afb. 10 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832



Afb. 11 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1881



Afb. 12 Boorpuntenkaart



Afb. 13 Advieszone vervolgonderzoek



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv\)	ondergrens (cm onder mv\)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	105.318	433.436	-0,7	0	30	klei	sterk zandig;matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		spoor baksteen		Ap-horizont	basis geleidelijk; bouwvoor	
				30	50	klei	zwak zandig; zwak humeus		licht-bruin	kalkloos		spoor aardewerk		Ah-horizont	matig stevig; basis geleidelijk	
				50	150	klei	zwak zandig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			C-horizont		
2	105.336	433.438	-0,9	0	60	klei	zwak zandig; matig humeus		bruin-grijs	kalkloos				A-horizont	bouwvoor; basis geleidelijk	
				60	110	klei	zwak zandig		grijs	kalkarm	weinig roestvlekken			C-horizont		
3	105.349	433.453	-0,7	0	50	klei	zwak zandig; matig humeus		bruin	kalkloos				Ap-horizont	basis geleidelijk; bouwvoor	
				50	80	klei	zwak zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos				AC-horizont	rommelig	
				80	110	klei	zwak zandig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			C-horizont		
4	105.330	433.410	-1,2	0	50	klei	zwak zandig;matig humeus		bruin	kalkloos		spoor baksteen, aardewerk		Ap-horizont	basis geleidelijk; bouwvoor	
				50	60	klei	sterk siltig; zwak humeus		lichtbruin	kalkloos				Ah-horizont		

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
				60	100	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			C-horizont		
				100	300	veen	sterk kleiig		bruin	kalkloos				C-horizont	houtresten	
				300	330	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos				C-horizont		
				330	400	veen	sterk kleiig		bruin	kalkloos				C-horizont	houtresten	
5	105.352	433.418	-1,1	0	35	klei	matig zandig; matig humeus		bruin	kalkloos		spoor puinresten		Ap-horizont	basis geleidelijk; bouwvoor	
				35	100	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			C-horizont		
				100	170	veen	sterk kleiig		bruin	kalkloos				C-horizont	bosveen	
				170	200	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos				C-horizont	slap	

