



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Garenmarkt 1a, Leiden
Gemeente Leiden

IDDS Archeologie rapport 2280

Colofon

Projectnummer	58790319
OM-nummer	4711287100
In opdracht van	Van Manen
Auteurs	D.F.A.M. van den Biggelaar, J. Irving
Redactie	S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Autorisatie

S. Moerman	Senior KNA Prospector	20-06-2019
------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

C. Brandenburgh	Erfgoed Leiden en Omstreken	09-09-2019
-----------------	-----------------------------	------------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, september 2019
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

SAMENVATTING:

In opdracht van Van Manen heeft IDDS Archeologie in juni 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Garenmarkt 1a in Leiden, gemeente Leiden. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied twee potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Deze niveaus betreffen de top van de mogelijke afzettingen van de Oude Rijn en het volledige historische ophogingspakket.

Op basis van de diepte van de twee potentiële archeologische niveaus (top op 0,5 m – mv/ 0,4 m NAP en 1,5 m – mv/ -0,6 m NAP), gecombineerd met de aangenomen maximale diepte van de verstoringen (2,0 m -mv), adviseren we een vervolgonderzoek. Op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/> en de leidraden karterend booronderzoek / proefsleuvenonderzoek zou een proefsleuvenonderzoek de beste manier zijn om na te gaan of er archeologische resten aanwezig zijn.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.5. Huidig landgebruik.....	12
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	12
3. VELDONDERZOEK.....	13
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	13
3.2. Werkwijze	13
3.3. Resultaten.....	13
3.4. Interpretatie.....	14
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	15
4.1. Aanbevelingen	16
LITERATUUR EN KAARTEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Situatietekening	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Garenmarkt 1a
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4711287100
<i>Plaats</i>	Leiden
<i>Gemeente</i>	Leiden
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Leiden E 2086, 2036, 1970, 2087
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	93.739/ 463.360
<i>Hoekpunten</i>	93.707/ 463.372 (NW)
	93.755/ 463.380 (NO)
	93.759/ 463.343 (ZO)
	93.728/ 463.339 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 500 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. D.F.A.M. van den Biggelaar Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: dvdbiggelaar@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Erfgoed Leiden en Omstreken Contactpersoon: mevr. A. Netiv Postbus 16113 2301 GC Leiden E-mail: a.netiv@erfgoedleiden.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Erfgoed Leiden en Omstreken Contactpersoon: mevr. dr. C. Brandenburgh Postbus 16113 2301 GC Leiden Tel: 071-5167959 E-mail: c.brandenburgh@erfgoedleiden.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	11-6-2019

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Van Manen heeft IDDS Archeologie in juni 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Garenmarkt 1a in Leiden, gemeente Leiden. De aanleiding voor dit onderzoek is de bouw van *short stay* woningen binnen het plangebied (zie Bijlage 6). De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is vooralsnog onbekend, waardoor we uitgaan van een maximale verstoringsdiepte tot 2,0 m –mv. Het plangebied ligt in een zone waarvoor op grond van het Bestemmingsplan Binnenstad (vastgesteld 28-9-2017) de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 4 geldt (gebieden met een hoge archeologische verwachting binnen de singels). Gronden binnen deze zone zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden. In dit gebied gelden voor ruimtelijke plannen de volgende criteria: archeologisch onderzoek moet plaatsvinden, indien de bodem wordt verstoord dieper dan 50 cm en over een totale oppervlakte groter dan 50 m². Met de geplande werkzaamheden worden deze criteria overschreden. Hierdoor is dit archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

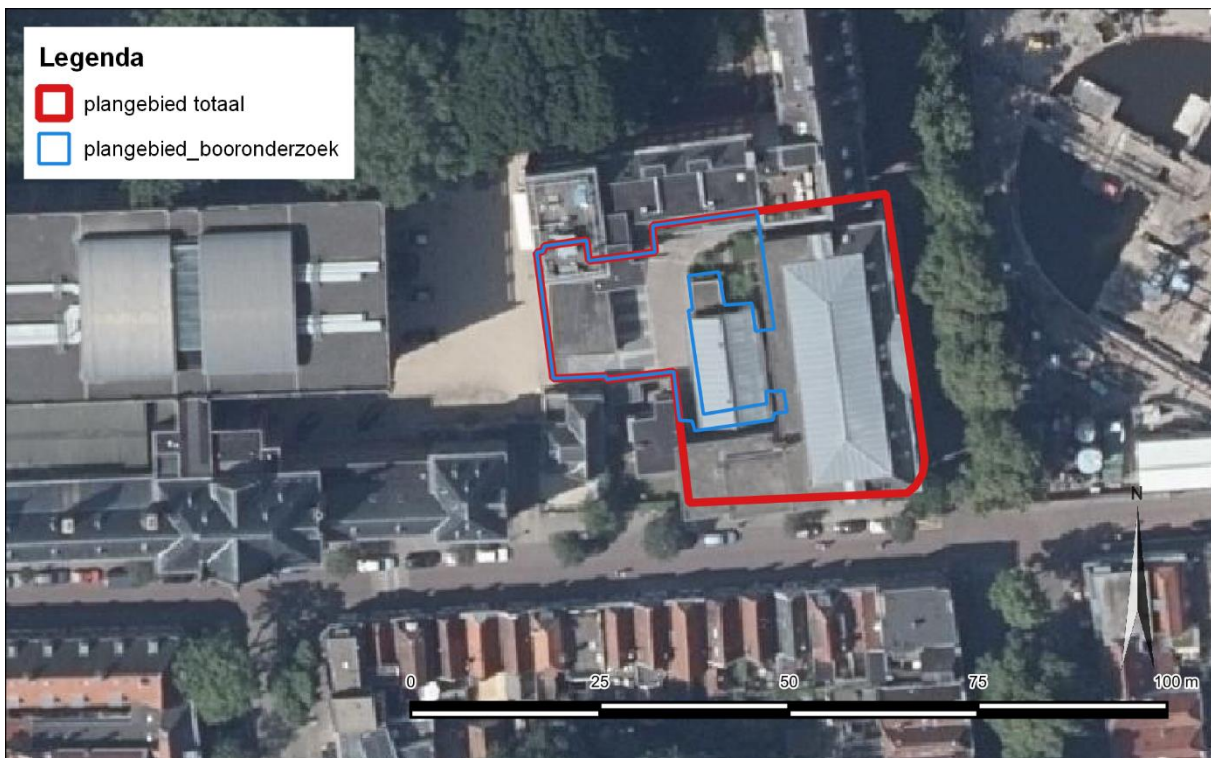
Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016), het Plan van Aanpak (PvA; Irving / Moerman 2019).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt op het achterterrein van het monumentale schoolgebouw van de voormalige Hogereburger School voor Meisjes aan de Garenmarkt 1a te Leiden. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 500 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,8 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 50 m rondom het plangebied gekozen.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Leiden (Gemeente Leiden) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder de stadsplattegrond van Leiden van Jacob van Deventer uit ca. 1545, de kaart van Blaeu uit 1649 en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl; <http://hlc.erfgoedleiden.nl/>). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

De ondergrond van Leiden bestaat uit Pleistocene afzettingen, gelegen op een diepte van 12 tot 16 m – NAP, met daarop Holocene afzettingen bestaande uit veen- en mariene zand- en kleipakketten. In een strook aan weerszijden van de Oude Rijn komen tevens fluviaatiele klei- en zandafzettingen voor. In West-Nederland werd de sedimentatie direct of indirect beïnvloed door de zeespiegelstijging. In de loop van het Holoceen, vanaf ca. 5000 jaar geleden, werd voor de kust een rij strandwallen gevormd, waardoor het achterland grotendeels werd afgeschermd van de zee. In het Hollandse getijddebekken achter de kustbarrière ontstonden afzettingen van zand en klei die tot het Wormer laagpakket van de Formatie van Naaldwijk worden gerekend. Verder landinwaarts kon als gevolg van de zeespiegelstijging veenvorming optreden (Basisveen, Nieuwkoop formatie). Alleen via de mondingen van rivieren, zoals bij de Oude Rijn, bleef de zee toegang tot het achterland houden. Naarmate de mondingen dichtslibden en de zeespiegel bleef stijgen, verzoette het milieu gaandeweg en ontstond een dik veenpakket, het Holland Laagpakket. In perioden van grote zee-activiteit werden vanuit de zeegaten soms delen van het veen geërodeerd en vond opnieuw afzetting van klei en zand plaats (transgressiefasen, Walcheren Laagpakket van de Naaldwijk formatie).

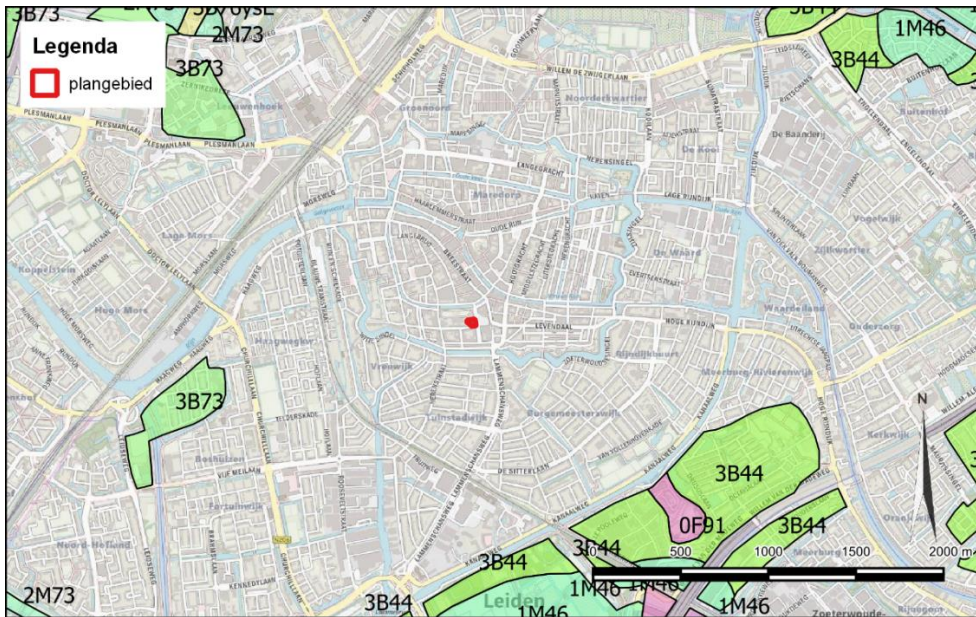
Landinwaarts had de Oude Rijn de meeste invloed op de vorming van het landschap. De invloed van de Oude Rijn begon rond 4400 voor Chr., waarbij de bedding van de rivier zich regelmatig verlegde en aan weerszijden van de actieve geul oever- en komafzettingen (klei en zand) werden afgezet.

Het plangebied maakt onderdeel uit van de stroom- en meandergordel van de Oude Rijn. De loop van de Oude Rijn is veelvuldig verplaatst en daardoor kunnen oudere gronden zijn geërodeerd en nieuwe gronden zijn ontstaan. Sinds de vorming van de Waal aan het einde van de Romeinse tijd, circa 1675 jaar geleden, nam het belang van de Oude Rijn voor de waterafvoer geleidelijk af. Sinds die tijd begon de Oude Rijn steeds minder water af te voeren naar zee en begon de delta te verdwijnen. In ongeveer 1122 na Chr. werd de Oude Rijn geheel inactief door de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede. Uiteindelijk werd door stormen in de 12de eeuw ook de monding van de Oude Rijn afgesloten en begon de Oude Rijn te verzanden.

2.2.2. Geomorfologie en geologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet geclassificeerd vanwege de ligging binnen het stadscentrum van Leiden. Op basis van de in de omgeving van het plangebied aanwezige geomorfologische eenheden is het echter waarschijnlijk dat het plangebied is gelegen op een stroomrug (kaartcode 3B44) of een getij-riviermondrug (kaartcode 3B73, Figuur 2).

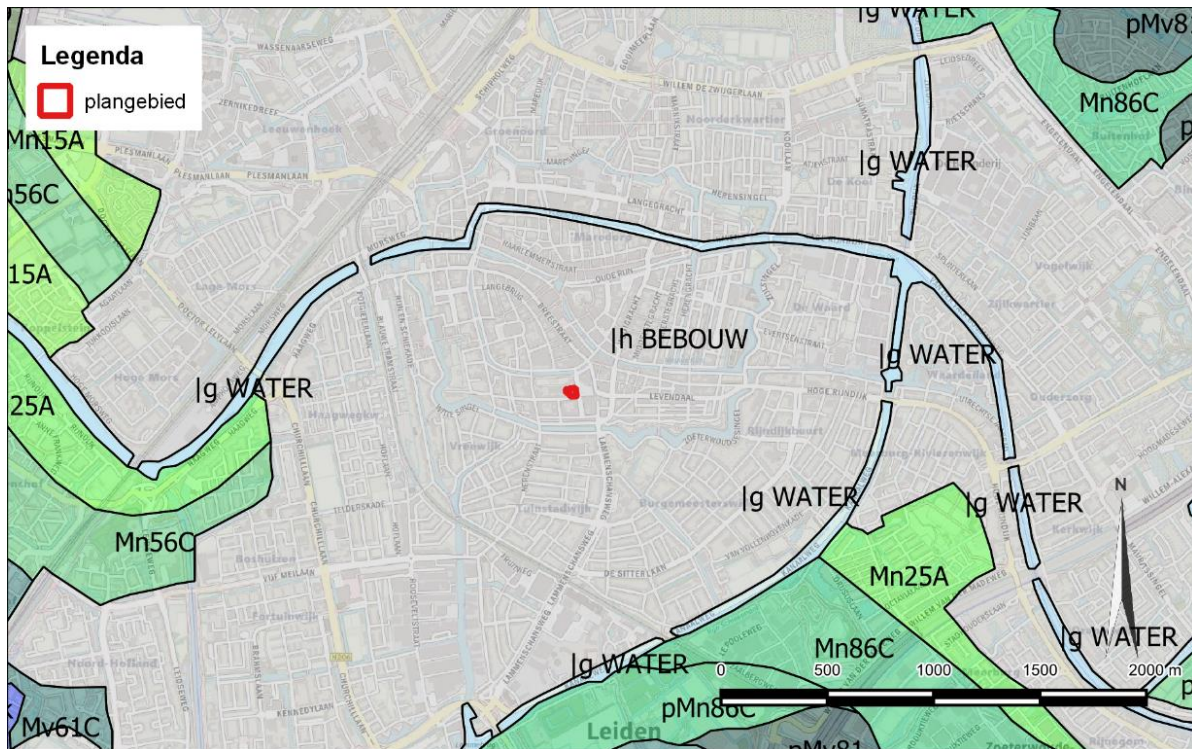
Het grootste deel van het plangebied is bebouwd. Hierdoor is op het Actueel Hoogtebestand Nederland maar een klein oppervlakte zichtbaar waarvan de maaiveldhoogte gemeten is.



Figuur 2: Het plangebied (rode contour) op de geomorfologische kaart.

2.2.3. Bodem

De bodem is ter plaatse van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland (Stiboka 1972) gekarteerd als bebouwd (Figuur 3). Gezien de bodems in de omgeving betreft de oorspronkelijke bodem vermoedelijk kalkarme poldervaaggronden; zavel (kaartcode Mn56C). Op basis van archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied betreft de bodem mogelijk een ophogingspakket uit de Late Middeleeuwen op oeverafzettingen van de Oude Rijn. De grondwatertrap binnen het plangebied is onbekend.

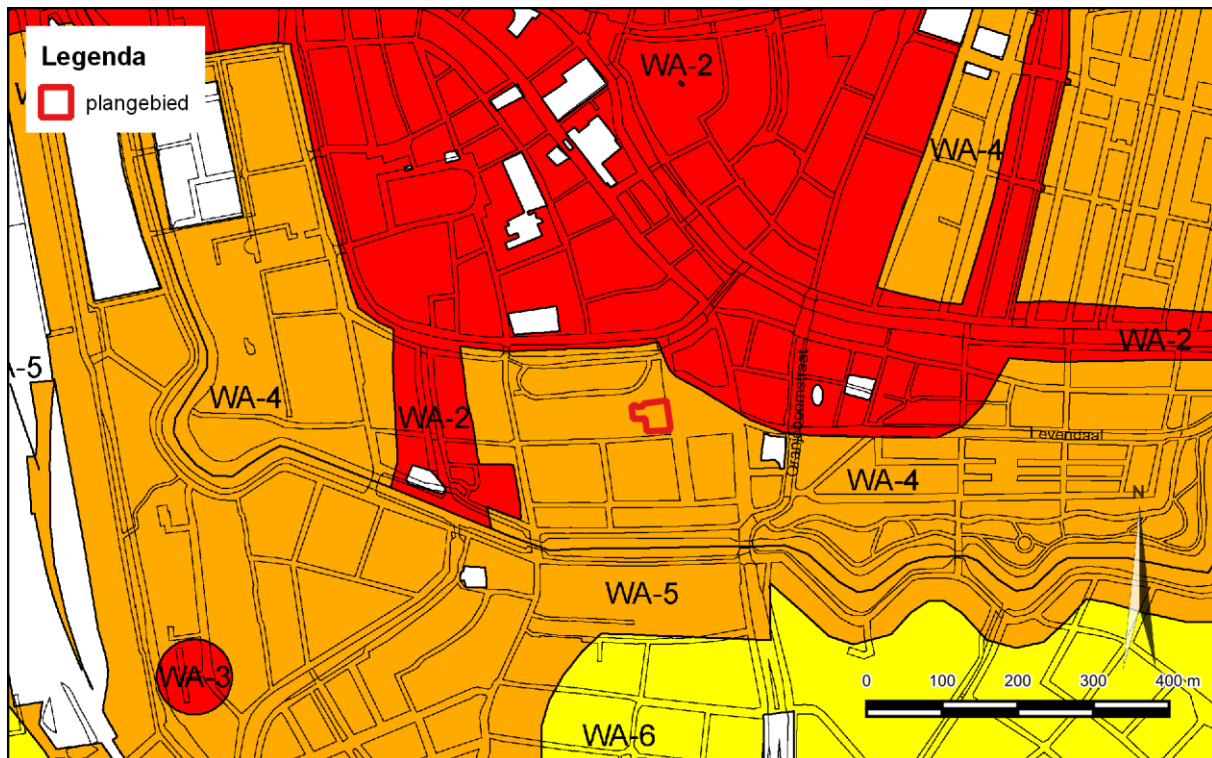


Figuur 3: Het plangebied (rode contour) op de Bodemkaart van Nederland.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig. Wel heeft het schoolgebouw binnen het plangebied een status als rijksmonument (monumentnummer 515112).

Het plangebied ligt op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Leiden (Gemeente Leiden) in een gebied met een hoge archeologische verwachting binnen de singels (Figuur 4). Deze hoge waardering is voornamelijk gebaseerd op de ligging van het plangebied in het gebied van de post-middeleeuwse stadsuitbreidingswijken binnen de 17^e-eeuwse stadssingels.



Figuur 4: Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Leiden (Gemeente Leiden).

In de nabijheid van het plangebied zijn verschillende Archismeldingen geregistreerd (Bijlage 2). Direct ten oosten van het plangebied, aan de Garenmarkt is in 2017 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten (OM 4035811100). Echter is van dit onderzoek nog geen eindrapport gepubliceerd.

Verder naar het oosten, aan de overzijde van de Garenmarkt, is in 2009 ten behoeve van de bouw van een ondergrondse parkeergrage een booronderzoek door RAAP uitgevoerd (OM 22639112100). In alle boringen die tijdens het onderzoek zijn gezet is een laag met veel puin en mortel aangetroffen op ca. 80 cm –MV. Mogelijk betreft deze laag een oude funderingslaag vanaf de 14^e eeuw. In twee boringen is tot op een dieper niveau (3,8 m –MV) een puinconcentratie aangetroffen met Nieuwe tijd B/C aardewerk. Vermoed wordt dat dit een gedempte sloot en/of diepe puinkuil betreft. Ten slotte is in één boring, in de top van de oeverafzettingen een tweetal kogelpotsherfven aangetroffen (Jordanov 2009).

In opvolging van het booronderzoek is door ADC ArcheoProjecten in 2012 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (OM 2355337100). Tijdens dit onderzoek zijn bebouwingsresten aangetroffen in de vorm van funderingen, muurwerk, vloeren en beerputten daterend vanaf de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Op een dieper niveau zijn (afval-) kuilen aangetroffen die dateren in de 14^e eeuw. De bodemopbouw is beschreven als oeverafzettingen van de Oude Rijn met daarop een vegetatielaag van 20 tot 30 cm dik, dat mogelijk het looppniveau in de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen is geweest. Deze laag is afgedekt met een ophogingslaag uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd en een bouwvoor van recent zand. In de ophogingslaag is naast Middeleeuws aardewerk één fragment ruwwandig Romeins aardewerk aangetroffen met een datering tussen 60 en 250 na Chr. Op basis van de resultaten van het onderzoek is geadviseerd om een vlakdekkende opgraving uit te voeren (van Engeldorp Gastelaars 2012). In 2017 heeft een opgraving plaatsgevonden (OM 4035811100). Tijdens deze opgraving zijn resten aangetroffen die dateren uit de Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (www.erfgoedleiden.nl).

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt binnen de derde stadsuitbreiding van de stad Leiden, die dateert uit 1386 (www.erfgoedleiden.nl). Uit de vroegste kaart van het plangebied (de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit ca. 1545) blijkt dat het plangebied in de 16^e eeuw volledig bebouwd was met huizen (Figuur 5). Deze huizen zijn geplaatst rondom tuinen of binnenplaatsen die ook (deels) binnen het plangebied vallen. Op de kaart van Blaeu uit 1649 is het huizenblok waar het plangebied binnen valt in drie delen is opgesplitst.

Als gevolg van de kruitramp van 1807 wordt het grootste deel van de panden op de locatie verwoest. Op de verschillende kaarten gemaakt door Campen in 1850 en 1879 staat het verwoeste gebied aangegeven als exercitie veld. Op kaart uit 1879 staat de omtrek van de HBS voor Meisjes aangegeven, hiervan wordt in 1883 de bouw afgerond. Vervolgens op de kaart uit 1899, ook gemaakt door Campen, is het exercitie veld ingericht als het Van der Werfpark. Tot in de jaren 50 en 60 van de 20^e eeuw verandert er weinig aan deze situatie. In deze periode worden meer gebouwen bijgebouwd en wordt het park met ongeveer de helft kleiner. Dit is voor het plangebied nog steeds de huidige situatie.



Figuur 5: Het plangebied op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit ca. 1545, de kaart van Blaeu uit 1649 en historische topografische kaarten (bron: Historisch Leiden in Kaart).

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt volgens de indicatieve kaart militair erfgoed niet in een zone waar militaire activiteit heeft plaatsgevonden in de Tweede Wereldoorlog (ikme.nl; landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart).

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als schoolgebouw en –terrein van Plata NLP en Ta Opleidingen, het voormalige Luzac College (Figuur 1).

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied waarschijnlijk sprake is van een antropogene bodem gelegen op oeverafzettingen van de Oude Rijn en kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Op basis van de resultaten van andere archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied kan het diepste niveau worden verwacht vanaf 0,40 m –NAP. De resten uit dit niveau kunnen dateren vanaf de Vroege Middeleeuwen, hoewel resten uit de Romeinse tijd niet uitgesloten worden. Het bovenste niveau betreft mogelijk een ophogingslaag uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Naar verwachting behoren de resten tot bewonings- of bebouwingsresten en kunnen bestaan uit funderingen, muren, vloeren en beer- of waterputten. De mogelijkheid bestaat echter dat vanwege de kruitramp in 1807 en de daarop volgende sloop van de woningen die binnen het plangebied stonden de bodem deels verstoord is.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet, waarvan 4 boringen met een diepte variërend van 4,0 m tot 4,2 en 1 met een diepte van 1,6 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Boring 4 moest na 1,6 meter diepte worden gestaakt aangezien er werd gestuit op ondoordringbaar puin of een betonlaag. De vijf boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm voor het deel boven de grondwaterspiegel. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een guts met een doorsnede van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. D.F.A.M. van den Biggelaar (KNA Prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Binnen het plangebied bestaat de ondergrond uit drie pakketten. Het onderste pakket heeft een grote diversiteit aan lithologie, bestaande uit zand met kleilagen, zandige klei, klei met zandlagen en klei. In de boringen waar diep genoeg is geboord om dit pakket aan te treffen (allen, behalve in boring 4), bevindt zich aan de basis van het pakket voornamelijk beige- tot crèmegrijze klei met zandlagen. Alleen in boring 5 is aan de basis van dit pakket een interval van zand met kleilagen aangetroffen. In boringen 1 – 3 zijn laagjes detritus aangetroffen. In boringen 1 – 3 wordt de klei met zandlagen afgedekt met beigegrijze klei (zgn. fining upward sequence). In boringen 1 en 2 wordt dit kleipakket vervolgens weer bedekt met zandige klei (zgn. coarsening upward sequence). In boring 5 wordt het zand aan de basis van de boring afgedekt met zandige klei dat enkele humeuze banden bevat (zgn. fining upward sequence). Dit onderste pakket is kalkrijk en bevat schelpengruis. De top van dit pakket bevindt zich op een diepte variërend van 1,5 tot 1,8 m -mv (ca. -1,0 tot -0,6 m NAP). Dit pakket is geïnterpreteerd als mariene of fluviaatiele afzettingen.

Het middelste pakket heeft net als het onderste pakket een grote variatie aan lithologie. Het middelste pakket bestaat uit donkergrijs tot beige zand, kleilig zand, zandige klei en (zwak humeuze) klei. Dit pakket is kalkrijk, zwak tot matig puinhoudend en bevat baksteenfragmenten, enkele houtskoolspikkels (boring 1 en 4) en een enkel houtskoolbrokje (boring 5). Bovendien is een mogelijke fragment van een pijpenkop aangetroffen in boring 3 en vermoedelijke fosfaatvlekken in boringen 1, 2 en 5. De bovenste 0,1 tot 0,5 meter van dit pakket is in boringen 1, 2 en 5 zwak tot matig humeus. De top van dit middelste

pakket bevindt zich op een diepte die varieert van 0,2 tot 0,5 m -mv (ca. 0,4 tot 0,6 m NAP). Op basis van de lithostratigrafie is dit pakket geïnterpreteerd als historisch ophogingspakket.

Het bovenste pakket betreft lichtbeige tot grijs zand. In boring 2 is een 0,1 m dik interval zwak humeus zand aanwezig. In boringen 1, 2 en 4 bevat een deel van dit pakket (fragmenten) baksteen en puin. De totale dikte van dit pakket is 0,2 tot 0,5 meter. Op basis van de lithostratigrafie is het bovenste pakket geïnterpreteerd als recent ophoog-/ geroerd pakket.

3.3.2. Bodemopbouw

Uit de boringen blijkt dat binnen het gehele plangebied een antropogene bodem aanwezig is, bestaande uit een recent en historisch ophogingspakket. Door deze antropogene impact op de ondergrond is de oorspronkelijke bodemopbouw, de opbouw voor grootschalig menselijk ingrijpen, niet meer te bepalen.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Hoewel er in alle boringen archeologische indicatoren zijn aangetroffen in het historisch ophogingspakket (bijv. sporen baksteen, sporen aardewerk, een mogelijk fragment van een pijpkopje, houtskoolspikkels en houtskoolbrokjes), betreffen dit resten die geen informatiewaarde hadden omdat ze te klein en gefragmenteerd waren. Door deze fragmentatie was het niet mogelijk om de resten te dateren. Omdat deze indicatoren geen informatiewaarde hadden zijn ze niet verzameld.

3.4. Interpretatie

Op basis van de lithologie kan het onderste pakket binnen het plangebied een mariene of een fluviaatiele herkomst hebben. Deze afzettingen zijn aangetroffen tot de maximale boordiepte van 4,2 meter (-3,3 m NAP). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het vermoedelijk gaat om fluviaatiele afzettingen behorende bij de Oude Rijn. Hoewel de opeenvolging van de aangetroffen afzettingen (fining upward sequence dat deels overgaat in een coarsening upward sequence) mogelijk gerelateerd kan worden aan geulafzettingen, is het niet uit te sluiten dat het om andere landschappelijke eenheden gaat (bijv. kronkelwaard, oever, kom). Op basis van de lithostratigrafie kan er binnen dit onderste pakket geen onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende landschappelijke eenheden van de Oude Rijn. De top van het onderste pakket betreft een potentieel archeologisch niveau waarop pre-stedelijke archeologische resten tot 1386 na Chr. Tijdens eerder onderzoek in de directe omgeving van het plangebied blijkt zijn er namelijk archeologische resten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen aangetroffen in een humeuze laag in de top van de Oude Rijn afzettingen (van Engeldorp Gastelaars 2012). Hoewel tijdens dit onderzoek deze humeuze laag niet is aangetroffen kan niet worden uitgesloten dat pre-stedelijke archeologische resten tot 1386 na Chr. ook kunnen worden verwacht in het plangebied aangezien onduidelijk is welke landschappelijke eenheid van de Oude Rijn aanwezig is in het plangebied.

Binnen het plangebied bevond zich waarschijnlijk al vanaf de stadsuitbreiding in 1386 na Chr. bebouwing (www.erfgoedleiden.nl). Het historisch ophoogpakket is opgebracht vanaf de Late Middeleeuwen (de stadsuitbreiding van 1386) om bebouwing in dit gebied mogelijk te maken. Het aantreffen van een historisch ophogingspakket is in overeenkomst met de resultaten van een eerder uitgevoerd proefsleuvenonderzoek op ongeveer 50 meter ten oosten van het plangebied. Ook bij dat proefsleuvenonderzoek is een historisch ophogingspakket aangetroffen (zie van Engeldorp Gastelaars 2012). Uit dat proefsleuvenonderzoek blijkt dat het aangetroffen ophogingspakket dateert uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, hetgeen aangeeft dat de sloop van de woningen ten gevolge van de kruitramp in 1807 niet heel grondig was. Dit betekent dat er binnen het plangebied nog resten van Laat-Middeleeuwse bebouwing aanwezig kunnen zijn.

Het bovenste pakket, bestaande uit een recent ophoog- / geroerd pakket, heeft geen archeologische waarde.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Van Manen zijn in juni 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Garenmarkt 1a in Leiden, gemeente Leiden. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied is vermoedelijk gelegen op afzettingen van de Oude Rijn. Er kan niet worden vastgesteld of dit geul-, kom-, oeverwal- of kronkelwaardafzettingen zijn. Bovenop deze afzettingen bevindt zich een historisch en een recent ophogingspakket.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Uit de boringen blijkt dat binnen het gehele plangebied een antropogene bodem aanwezig is, bestaande uit een recent en historisch ophogingspakket. Door deze antropogene impact op de ondergrond is de oorspronkelijke bodemopbouw, de opbouw voor grootschalig menselijk ingrijpen, niet meer te bepalen.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er bevinden zich twee potentiële archeologisch relevante niveaus binnen het plangebied. Het onderste niveau betreft de top van de vermoedelijke Oude Rijn afzettingen. Op dit niveau worden pre-stedelijke archeologische resten tot 1386 na Chr. verwacht op een diepte variërend van 1,5 tot 1,8 m -mv (ca. -1,0 tot -0,6 m NAP).

Het bovenste niveau betreft het historisch ophogingspakket. Archeologische resten kunnen worden aangetroffen in het gehele pakket. Er kunnen resten worden verwacht van na 1386 na Chr. De top van dit niveau bevindt zich op een diepte die varieert van 0,2 tot 0,5 m -mv (ca. 0,4 tot 0,6 m NAP).

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied waarschijnlijk sprake is van een antropogene bodem gelegen op oeverafzettingen van de Oude Rijn en kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Op basis van de resultaten van andere archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied kan het diepste niveau worden verwacht vanaf 0,40 m –NAP. De resten uit dit niveau kunnen dateren vanaf de Vroege Middeleeuwen, hoewel resten uit de Romeinse tijd niet uitgesloten worden. Het bovenste niveau betreft mogelijk een ophogingslaag uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Naar verwachting behoren de resten tot bewonings- of bebouwingsresten en kunnen bestaan uit funderingen, muren, vloeren en beer- of waterputten. De mogelijkheid bestaat echter dat vanwege de kruitramp in 1807 en de daarop volgende sloop van de woningen die binnen het plangebied stonden de bodem deels verstoord is.

Hoewel het verkennend booronderzoek bevestigd dat er binnen het plangebied een antropogene bodem aanwezig is, is het onduidelijk of deze bodem gelegen is op oeverafzettingen van de Oude Rijn. Het veldonderzoek door middel van boringen is, mede vanwege de geringe omvang van het plangebied, niet afdoende om de verwachting van de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie uit het bureauonderzoek te toetsen. Daarentegen bevestigd het booronderzoek wel dat er twee potentiële archeologische niveaus binnen het plangebied liggen. Of het bovenste archeologische niveau (historisch ophogingspakket) verstoord is vanwege de kruitramp in 1807 en de daarop volgende sloop van de woningen die binnen het plangebied stonden, is op basis van de lithologie van het pakket onduidelijk.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Indien bodemverstoringen dieper reiken dan 0,5 m – mv/ 0,4 m NAP zal het bovenste potentiële archeologisch niveau worden bedreigd.

Indien bodemverstoringen dieper reiken dan 1,5 m – mv/ -0,6 m NAP zullen beiden potentiële archeologische niveaus worden bedreigd.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er in het plangebied twee potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Deze niveaus betreffen de top van de mogelijke afzettingen van de Oude Rijn en het volledige historische ophogingspakket.

Op basis van de diepte van de twee potentiële archeologische niveaus (top op 0,5 m – mv/ 0,4 m NAP en 1,5 m – mv/ -0,6 m NAP), gecombineerd met de aangenomen maximale diepte van de verstoringen (2,0 m -mv), adviseren we een vervolgonderzoek. Op basis van Prospectie op Maat: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/> en de leidraden karterend booronderzoek / proefsleuvenonderzoek zou een proefsleuvenonderzoek de beste manier zijn om na te gaan of er archeologische resten aanwezig zijn.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Erfgoed Leiden en Omstreken. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Erfgoed Leiden en Omstreken) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Literatuur en kaarten

Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.

Engeldorp Gastelaars, H.J.N. van, 2012: *Leiden, Garenmarkt: een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC Rapport 3123).

Gemeente Leiden, 2009: *Bestemmingsplan Archeologie, Gemeente Leiden*, Leiden.

Irving, J. / S. Moerman, 2019: *Plan van aanpak. Garenmarkt 1a in Leiden, gemeente Leiden*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Jordanov, M., 2009: *Garenmarkt te Leiden, Gemeente Leiden. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek*, Weesp (RAAP-rapportage 3321).

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stiboka, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50.000, blad 30 Oost 's-Gravenhage*, Wageningen.

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

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

Historisch Leiden in kaart: <http://hik.erfgoedleiden.nl/>

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuarien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrataat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstediaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuing uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
speiker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)

stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining vicus	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel zeldzaamheid	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda



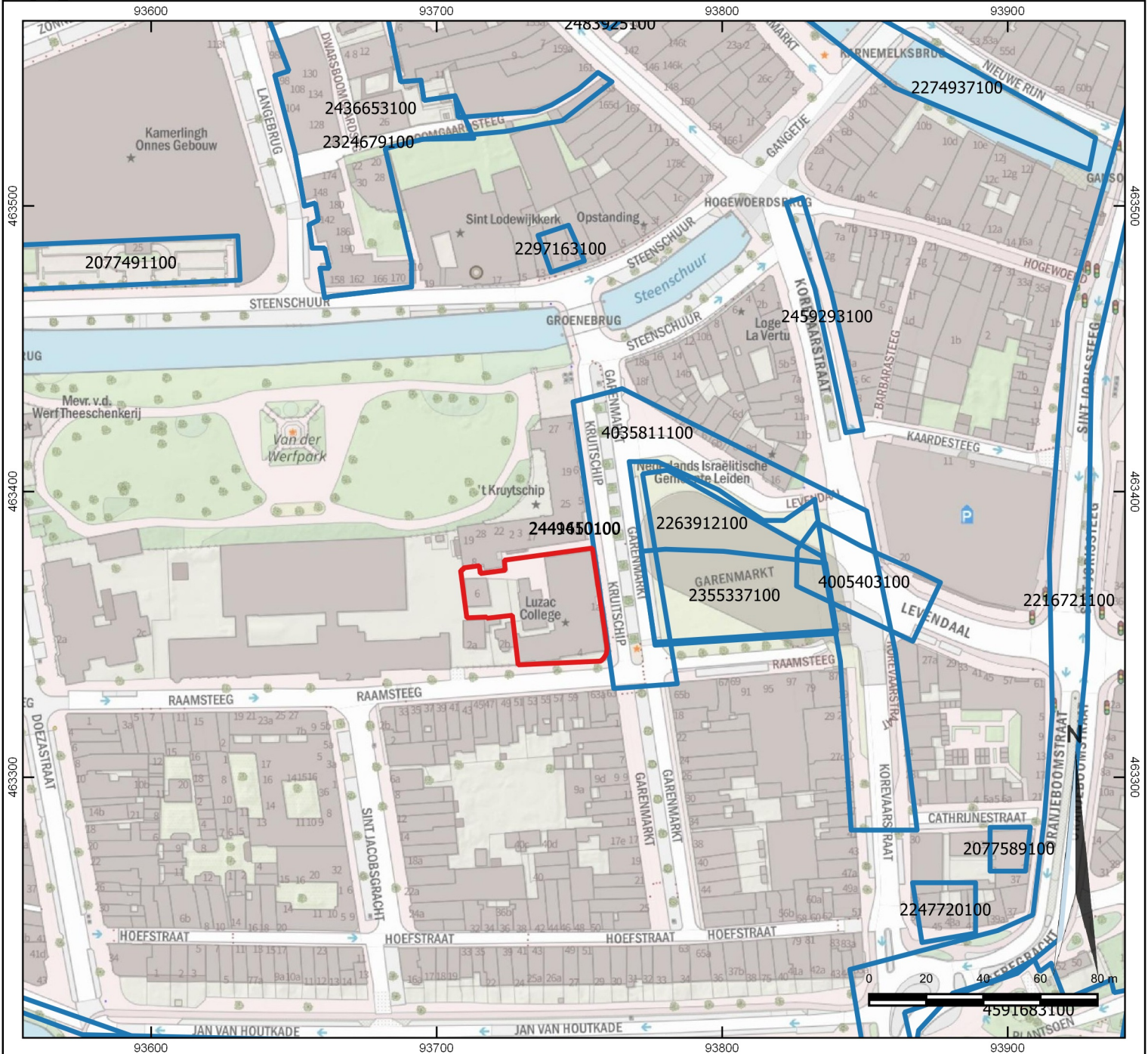
IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Garenmarkt 1a, Leiden	
OM nr.: 4711287100	Versie: 1
Projectnr.: 58790319	Formaat: A4
Schaal: 1:25000	Datum: 21-6-2019
Tekenaar: JIR	

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- onderzoeksmeldingen
- Archeologische terreinen
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- vondstmeldingen

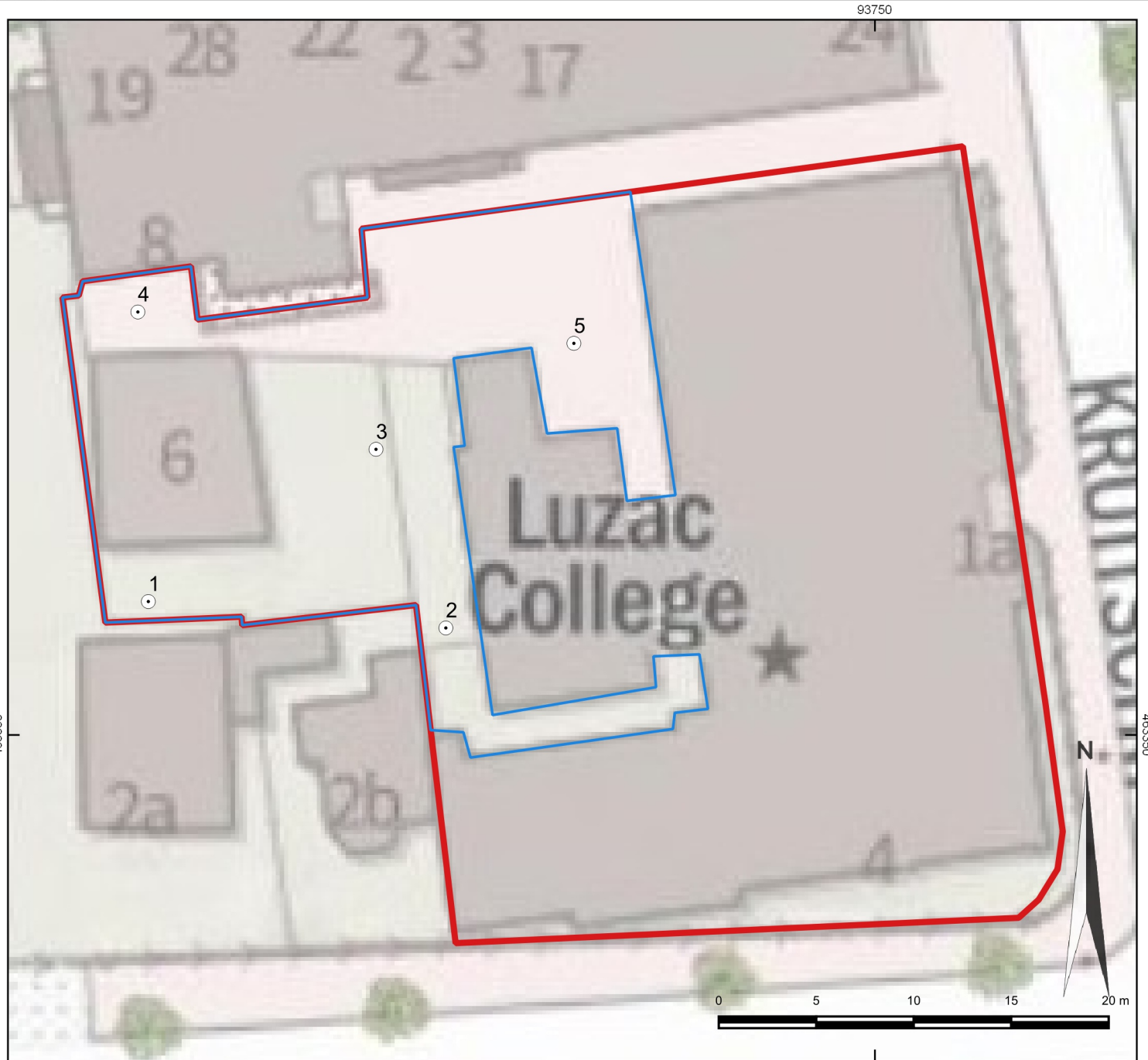


IDDS
 's- Gravedijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Garenmarkt 1a, Leiden	
OM nr.: 4711287100	Versie: 1
Projectnr.: 58790319	Formaat: A4
Schaal: 1:2000	Datum: 21-6-2019
Tekenaar: JIR	



Legenda

- Plangebied bureauonderzoek
- Plangebied booronderzoek
- Boorpunten



IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86

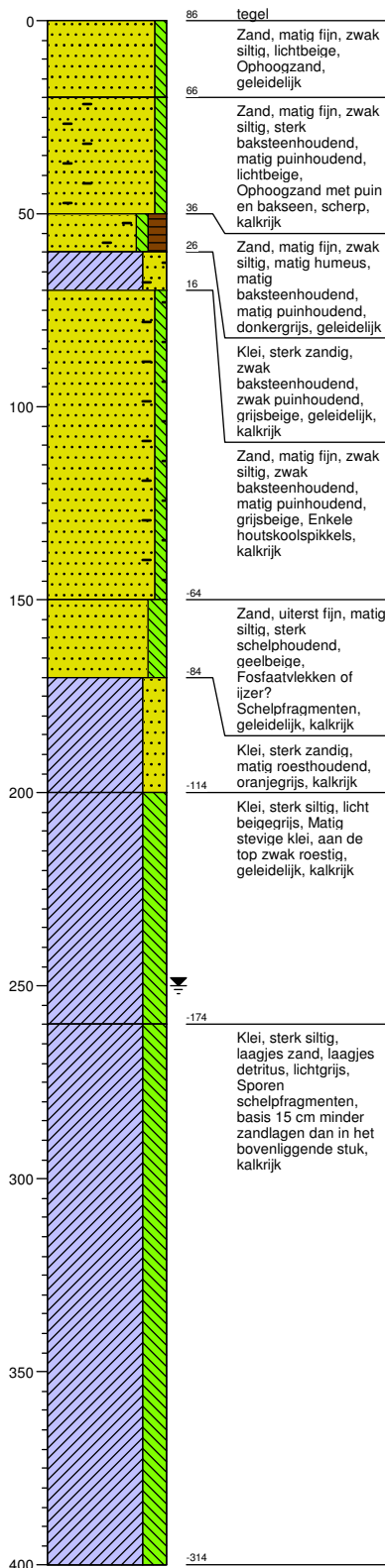
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Garenmarkt 1a, Leiden	
OM nr.: 4711287100	Versie: 1
Projectnr.: 58790319	Formaat: A4
Schaal: 1:300	Datum: 21-6-2019
Tekenaar: DBG	

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

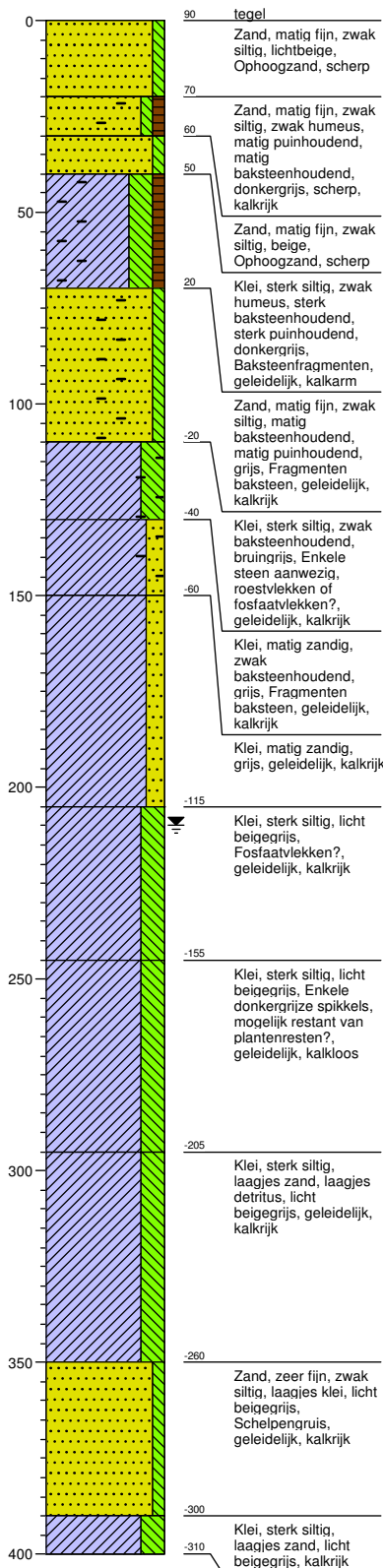
Boring: 1

Datum: 11-06-2019
 X: 93712,72
 Y: 463356,84
 Hoogte (m NAP): 0,86



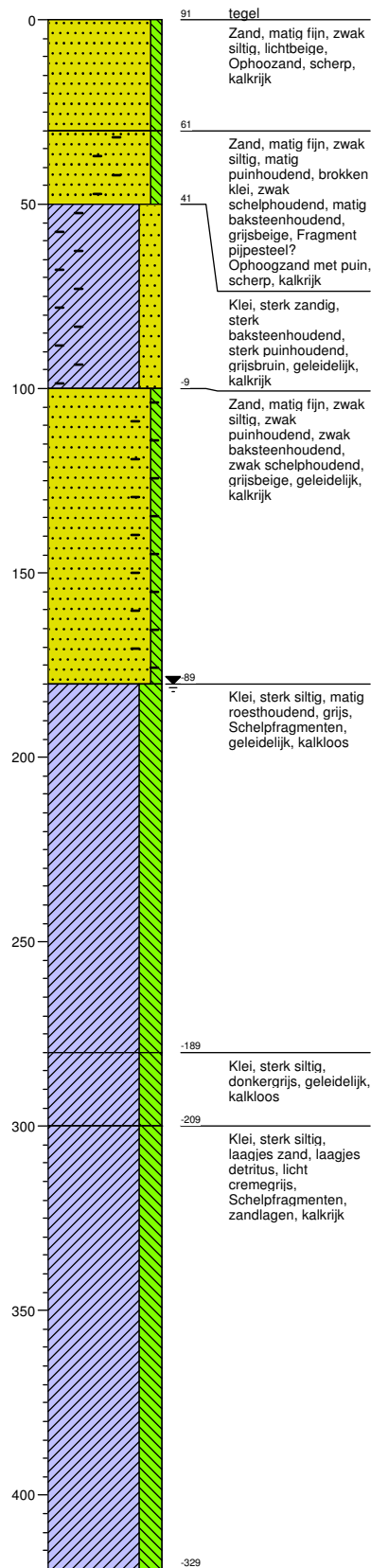
Boring: 2

Datum: 11-06-2019
 X: 93727,99
 Y: 463355,48
 Hoogte (m NAP): 0,9



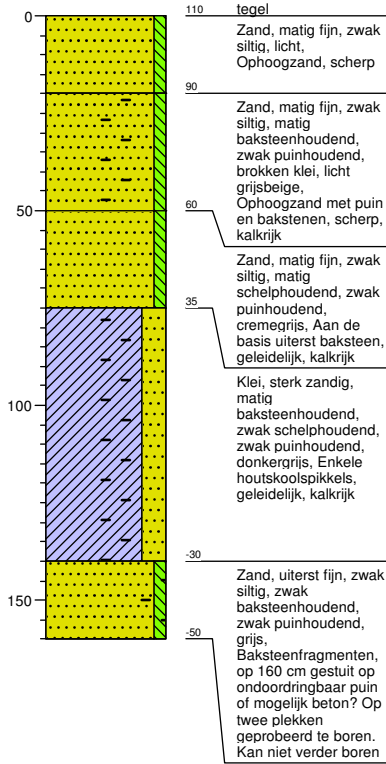
Boring: 3

Datum: 11-06-2019
 X: 93724,40
 Y: 463364,64
 Hoogte (m NAP): 0,91



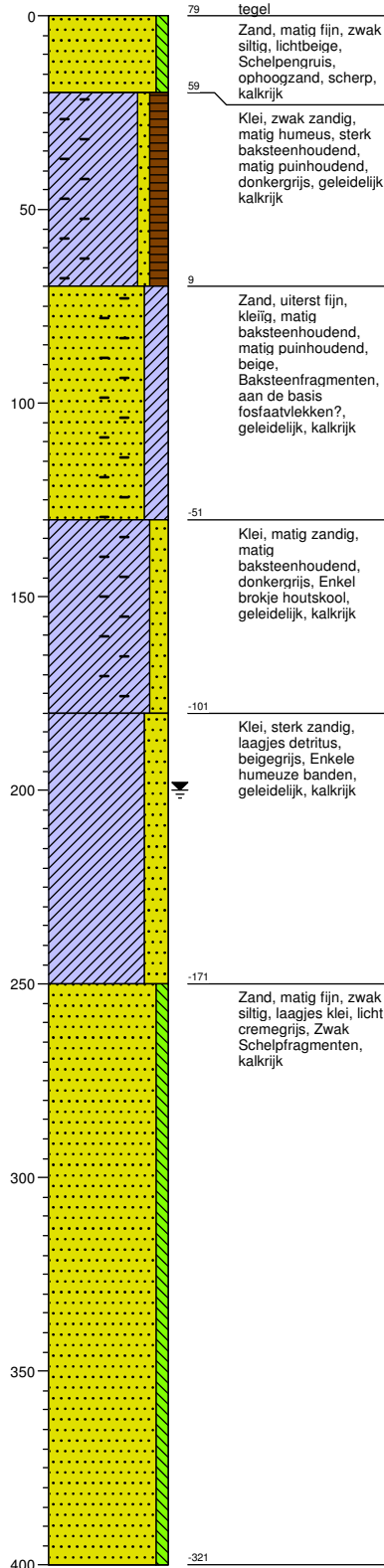
Boring: 4

Datum: 11-06-2019
 X: 93712,19
 Y: 463371,68
 Hoogte (m NAP): 1,1



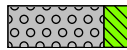
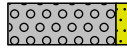
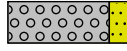
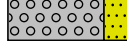

Boring: 5

Datum: 11-06-2019
 X: 93734,55
 Y: 463370,08
 Hoogte (m NAP): 0,79

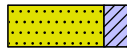
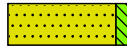





Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


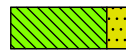
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



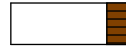



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig






geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

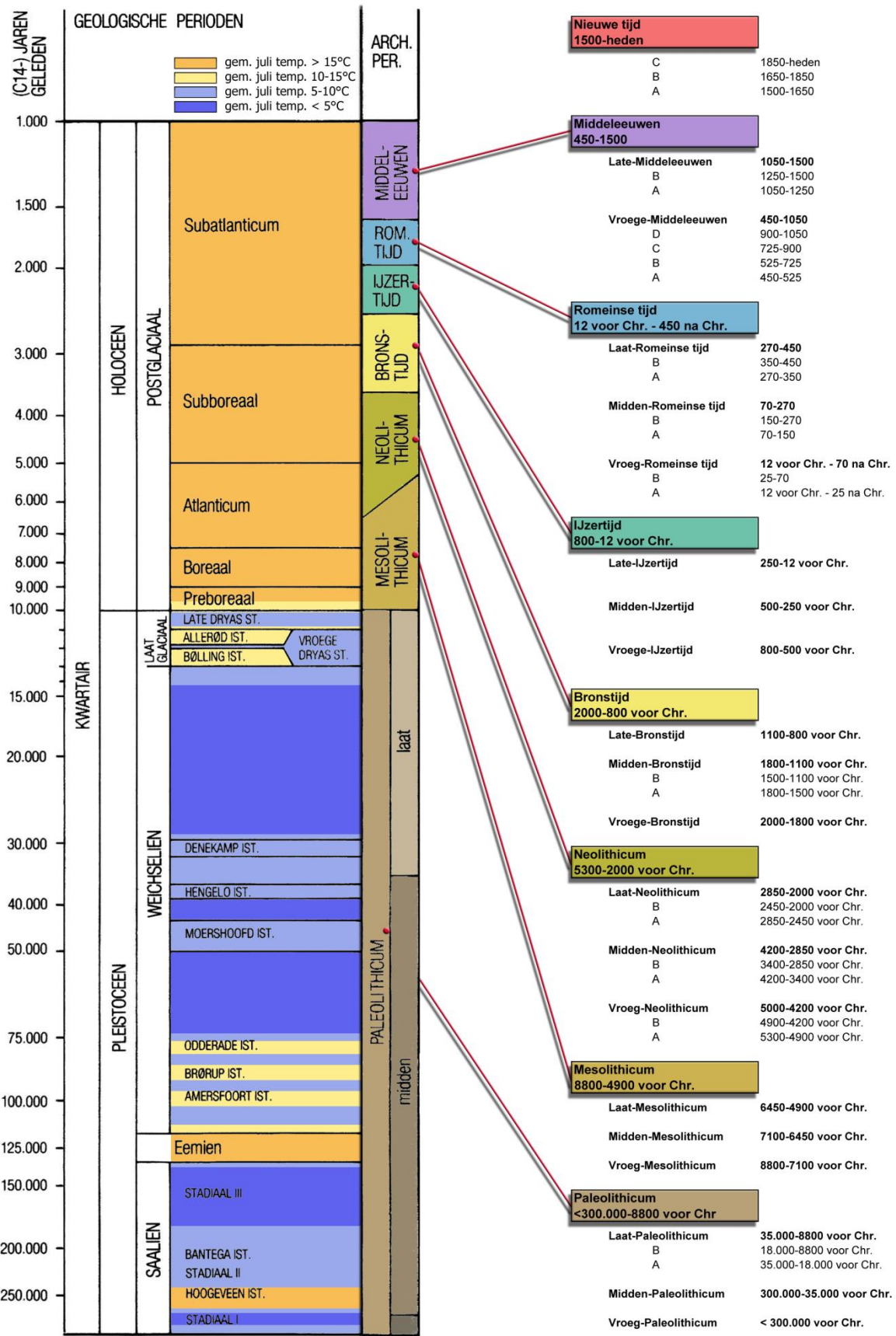
Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



PLAN GROUND FLOOR NEW (1:200)

CONCEPT

Bijlage 6: Situatietekening

1p unit:	12
(new build) 1p unit:	5
2p unit:	6
3p unit:	-
total units:	23

