



Rapport 6135

DORPSWEG 23 EN 25 TE HATTEM

G.T. Eijgenraam & M. Hanemaaijer

Dorpsweg 23 en 25 te Hattem, gemeente Hattem

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

G.T. Eijgenraam & M. Hanemaaijer





Colofon

ADC Rapport 6135

Dorpsweg 23 en 25 te Hattem, gemeente Hattem

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

Auteurs: G.T. Eijgenraam & M. Hanemaaijer

In opdracht van: Kubiek Ruimtelijke Plannen

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 17 oktober 2023

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

Status rapportage:

versie 3.0

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt

worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook

zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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

Autorisatie:

M. Hanemaaijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Nijverheidsweg-Noord 114

3812 PN Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Doelstelling en vraagstelling	10
2.2 Methode	10
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	25
3 Inventariserend Veldonderzoek	27
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling	27
3.2 Methode	27
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	28
3.4 Conclusies	29
4 Aanbeveling	31
Literatuur	32
Geraadpleegde websites	33
Lijst van afbeeldingen en tabellen	34



Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.

Archeologische perioden		Datering		Geologisch tijdperk	
Nieuwste tijd	C		1795	Laat-Subatlanticum	Holocene
	B		1650		
	A		1500		
	Late Middeleeuwen B		1250		
	Late Middeleeuwen A		1050		
	Ottoons		900		
	Karolingisch		725		
	Merovingisch laat		525		
	Merovingisch vroeg		450		
	Laat		270		
Romeinse tijd	Midden		70 na Chr.	Vroeg-Subatlanticum	Holocene
	Vroeg		15 voor Chr.		
	IJzertijd		250		
Bronstijd	Midden		500	Subatlanticum	Holocene
	Vroeg		800		
	Laat		1100		
Neolithicum (Nieuwe-Steentijd)	Midden		1800	Atlantikum	Pleistocene
	Vroeg		2000		
	Laat		2850		
Mesolithicum (Midden-Steentijd)	Midden		4200	Boreaal	Pleistocene
	Vroeg		4900/5300		
	Laat		6450		
Prehistorie	Midden		8640	Preboreaal	Pleistocene
	Vroeg		9700		
	Laat		12.500		
	Jong B		16.000		
	Jong A		35.000		
	Midden		114.000		
	Midden		126.000		
	Midden		236.000		
	Midden		241.000		
	Midden		250.000		
Paleolithicum (Oude-Steentijd)	Oud		322.000	Saalien I	Pleistocene
	Oud		336.000		
	Oud		384.000		
	Oud		416.000		
	Oud		463.000		
	Oud		463.000		



Samenvatting

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ADC ArcheoProjecten in mei en juni 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie Dorpsweg 23 en 25 te Hattem. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van bestaande bebouwing en aansluitende nieuwbouw in het kader van de omgevingsvergunning.

Uit het bureauonderzoek volgt dat het plangebied gelegen is op dekzand van de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. Het plangebied ligt op een overgang van relatief laaggelegen gronden naar relatief hooggelegen gronden. Daarmee is er al vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd bewoning mogelijk geweest. Vanaf de Bronstijd vernatte het gebied, maar bleef waarschijnlijk geschikt voor bewoning vanwege zijn relatief hoge ligging (dekzandrug) t.o.v. de omgeving. Vanaf ca. 600 n. Chr. kreeg de IJssel steeds meer invloed in het gebied. In de omgeving van het plangebied zijn komafzettingen van de IJssel afgezet, vanwege de hoge ligging waarschijnlijk niet in het plangebied. Vanaf de Late Middeleeuwen kan het plangebied in gebruik zijn geweest als akkerland en kunnen enkeerdgronden ontstaan zijn. Er is historische bebouwing aanwezig geweest in het plangebied. Op basis van kaarten kan worden aangenomen dat deze bebouwing is gesloopt, maar het valt niet uit te sluiten dat er nog een plaggendek en/of funderingsresten aanwezig zijn in de ondergrond.

Ter plaatse van de garage, showroom en tankstation is echter aangetoond dat de bodem tussen 1,35 en 2,5 m -mv verstoord is. In combinatie met de aanleg van (sub)recente kabels en leidingen worden in deze zone geen archeologische resten meer verwacht.

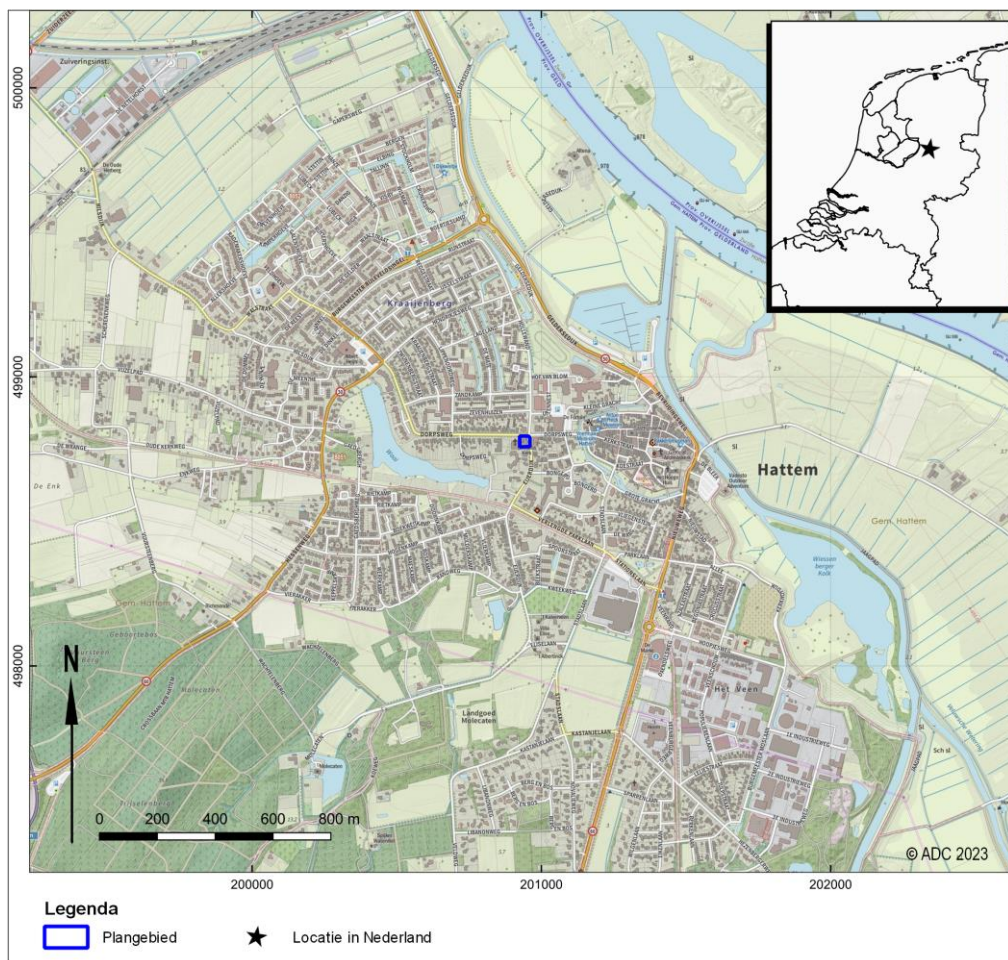
Rondom het woonhuis zouden nog restanten van een plaggendek aanwezig kunnen zijn. Daarnaast kunnen hier nog funderingen aanwezig zijn van historische bebouwing.

Teneinde deze verwachting te toetsen zijn in het plangebied, rondom het bestaande woonhuis, vier verkennende boringen gezet. Hierbij is vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). Hierboven is een recent omgewerkt pakket aanwezig. In boring 1 is dit pakket 130 cm dik, in de overige boringen is de dikte van het omgewerkte pakket niet vastgesteld omdat deze boringen zijn gestuit op een ondoordringbare laag op een diepte van 45 tot 195 cm -mv. Op basis van de dikte van het bovenste omgewerkte pakket wordt geconcludeerd dat de bovengrond is verstoord tot een maximale diepte van 195 cm -mv.

Op basis van het bureauonderzoek gold in het plangebied een verwachting voor resten uit het (Laat)-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Aangezien in de boringen geen plaggendek is aangetroffen kan de verwachting voor resten uit het (Laat)-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag. De huidige bebouwing heeft het plaggendek en de top van de C-horizont verstoord. Eventuele resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zullen hierbij verloren zijn gegaan.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zo-als aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Hattem.

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

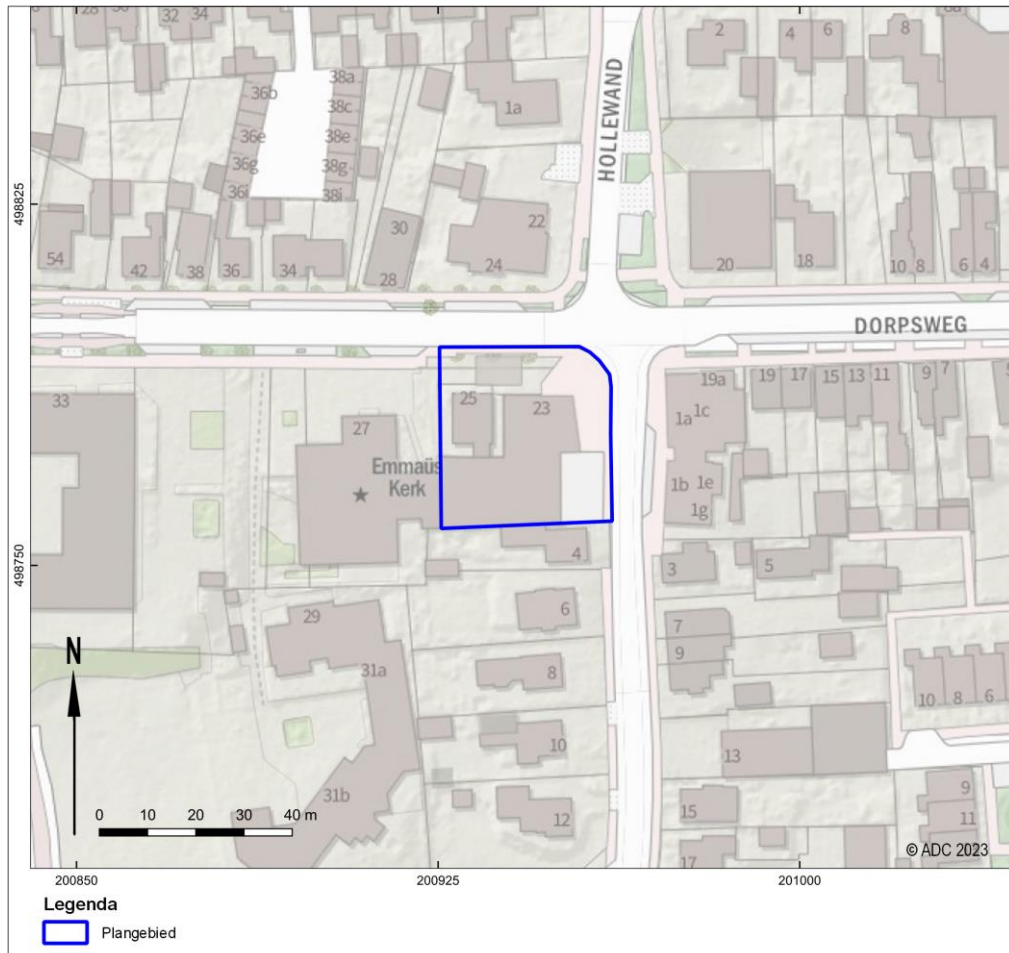


Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ADC ArcheoProjecten in mei en juni, oktober 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op de locatie dorpsweg 23 en 25 te Hattem (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van bestaande bebouwing en aansluitende nieuwbouw in het kader van de omgevingsvergunning.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Kom Hattem, dat op 10 juni 2013 door de gemeente Hattem is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie.¹

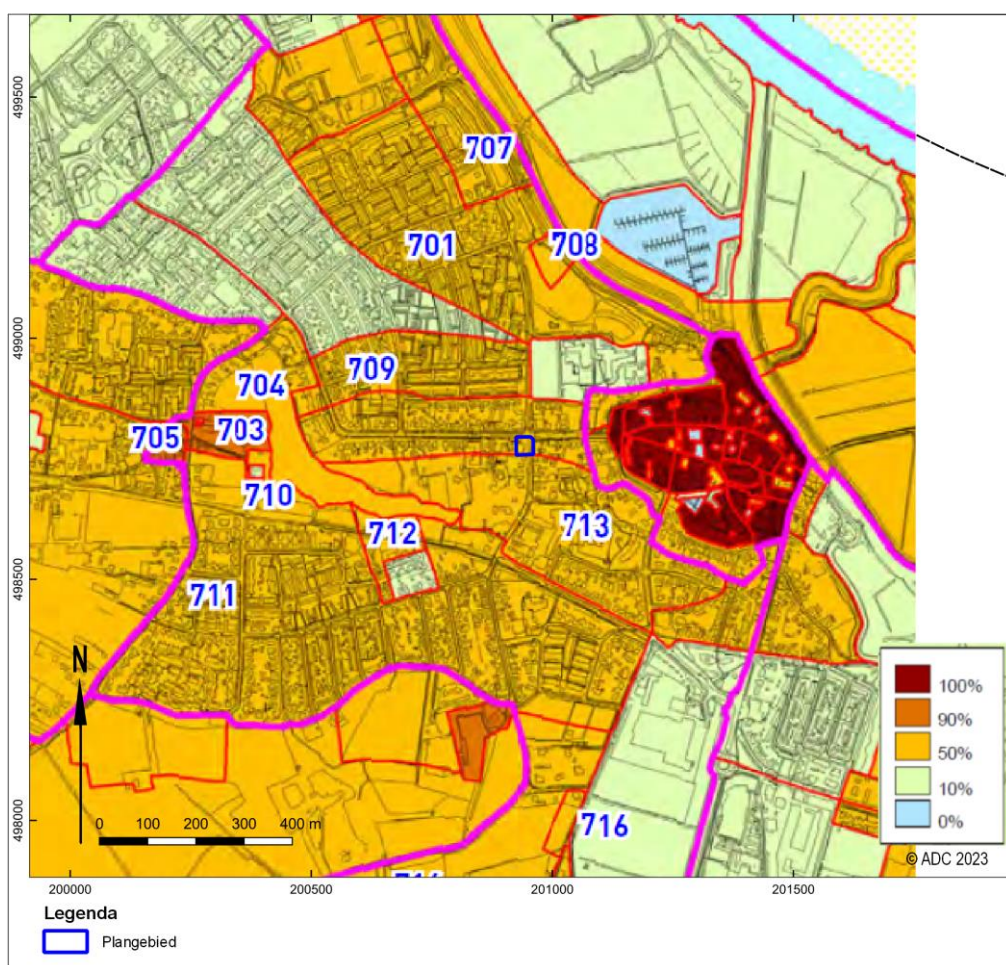
¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/> (besluitidentificatie: NL.IMRO.0244.bpKomHattem-0003)



Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is een archeologisch onderzoek noodzakelijk bij verstoringen vanaf 50 cm -mv en met een oppervlakte groter dan 100 m².

Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, 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.

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart van Hattem, zijn de verwachtingszones uitgedrukt in procenten. Het plangebied ligt binnen een zone met een 50% verwachting.² Dit betekent dat het een gebied betreft waar zeer waarschijnlijk archeologische resten zitten. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging ter plaatse van een dekzandrug en de aanwezigheid van historische landbouwgronden en waarschijnlijk een plaggendeek, daterend uit de Middeleeuwen. Het gebied ligt op een gunstige grens tussen de hoger gelegen stuwwal en het lage rivierbekken (afb. 3).



Afb. 3. Verwachtingskaart

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Hattem heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek binnen het plangebied, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

² Dalfsen 2015



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Kubiek Ruimtelijke Plannen Dhr. M. Ottink Kerkewijk 156 3904 JJ Veenendaal Tel: 06 30077238 E-mail: mats@kubiek.nu
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Sloop bestaande bebouwing en aansluitende nieuwbouw
locatie:	Dorpsweg 23 en 25
plaats:	Hattem
gemeente:	Hattem
provincie:	Gelderland
kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Hattem, sectie D, perceelsnummers 3647, 3649, 5344 (gedeeltelijk) en 4627 (gedeeltelijk)
kaartblad:	27E
oppervlakte plangebied:	1300 m ²
coördinaten:	200925 / 498795 (NW) 200958 / 498793 (NO) 200926 / 498758 (ZW) 200961 / 498759 (ZO)
bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. M. Ter Braak Markt 1 8051 EZ Hattem Tel: 038-4431616 E-mail: braak@hattem.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5431263100
ADC-projectcode:	001108
auteurs:	G.T. Eijgenraam & M. Hanemaaijer
projectmedewerker	G.P.A.M. Nieuwlaat
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	mei en juni, oktober 2023
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn 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 Methode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

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

2.3 Resultaten

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

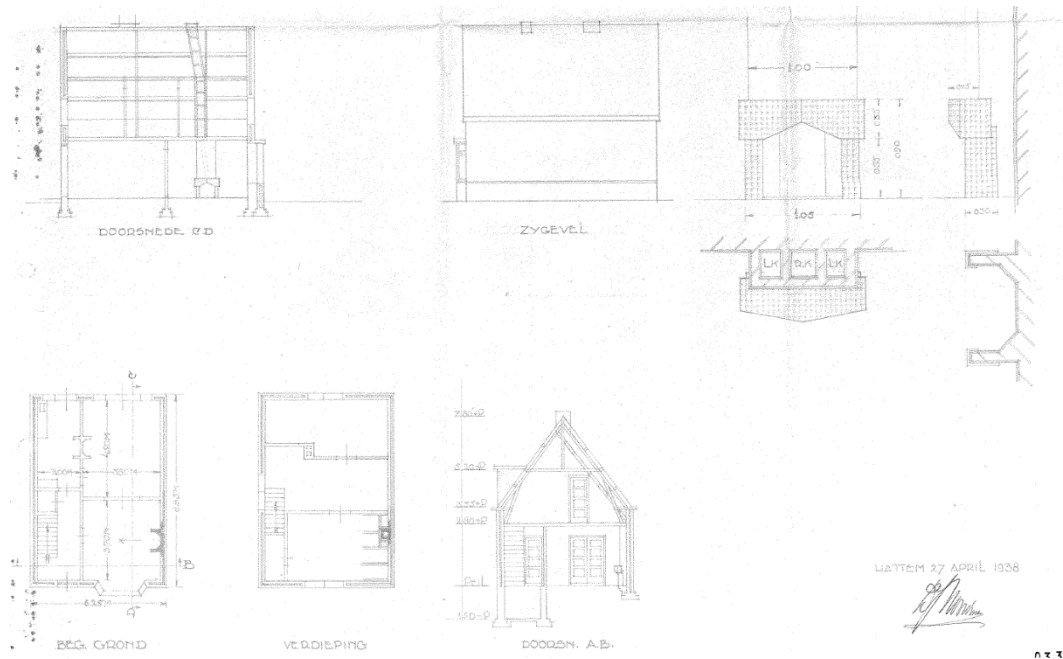
Het plangebied is gelegen in de bebouwde zone van het dorp Hattem. Het wordt begrensd door de Eijerdijk in het oosten, de Emmaüskerk in het westen en de Dorpsweg in het noorden. Ten zuiden van het plangebied staan woningen.

Het plangebied is momenteel gemengd in gebruik. Er staat een tankstation, een garage en een woonhuis. Alle gebouwen die er momenteel staan zullen gesloopt worden ten behoeve van de nieuwbouw. Uit tekeningen van het bouwarchief blijkt dat het woonhuis in 1931 is gerealiseerd. Het woonhuis is deels onderkelderd tot 2,4 m -mv. De funderingen van het huis reiken tot circa 70 cm -mv (afb. 4).³ In 1938 is een schoorsteen gerealiseerd, zonder invloed te hebben op de funderingen van het woonhuis.⁴

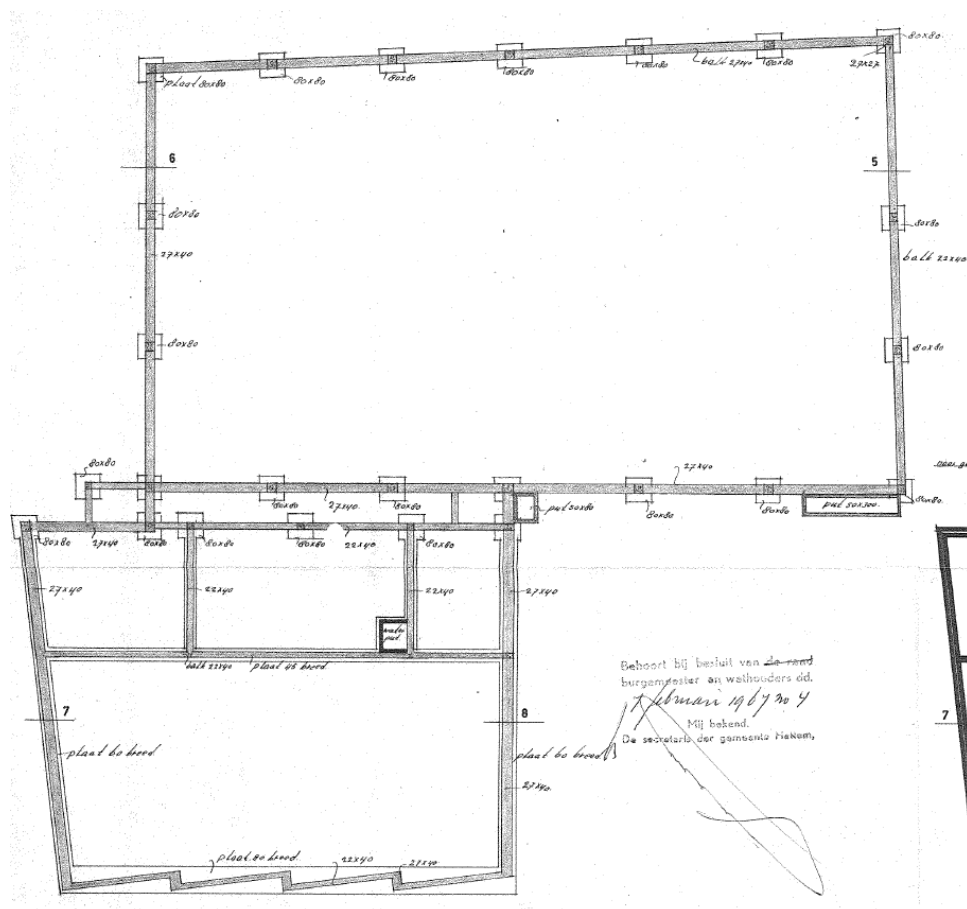
In 1967 is de garage gerealiseerd. Hieruit blijkt dat de volledige garage een strokenfundering bevat onder de buiten muren van de gebouwen (afb. 5). Aan de oostzijde van de garage is deze strokenfundering aangelegd tot 2,5 m -mv en aan de westzijde tot 1,35 m -mv. De vloer van de garage bestaat uit stampbeton met een dikte van 10 cm en is vervolgens tot circa 80 cm -mv verder afgegraven en opgevuld met zand (afb. 6).

³ Aanvraag bouwvergunning 1.778 511, 1 december 1931

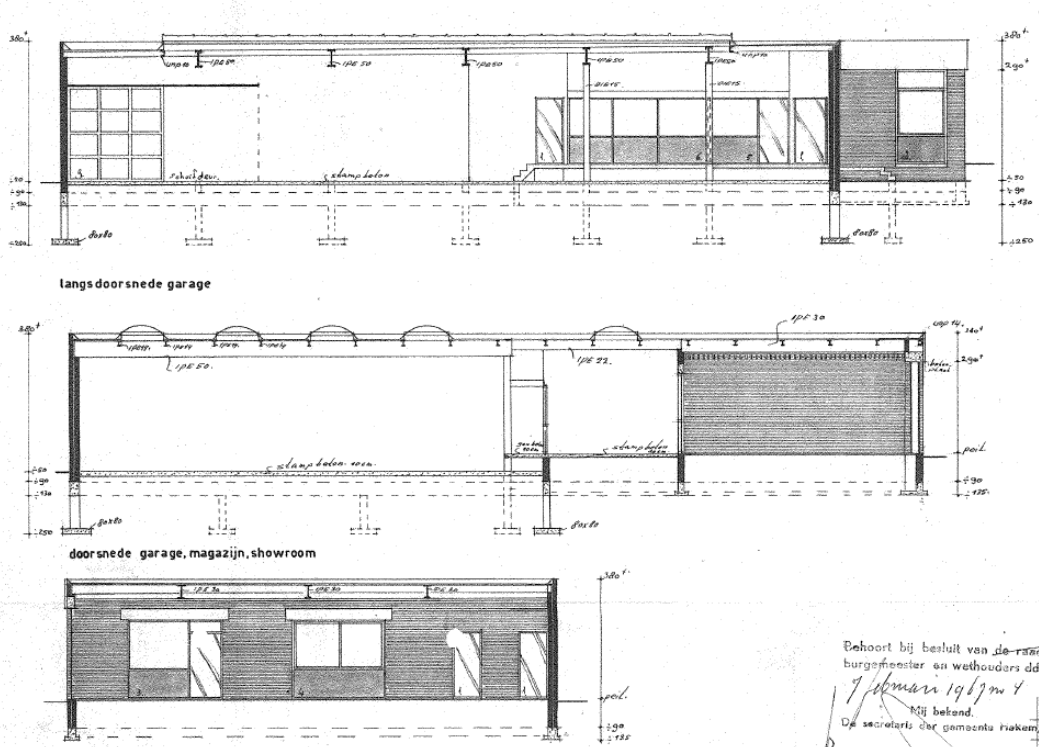
⁴ Aanvraag tot vergunning vernieuwen gebouw, 28 april 1938



Afb. 4. Uitsnede funderingen woonhuis.



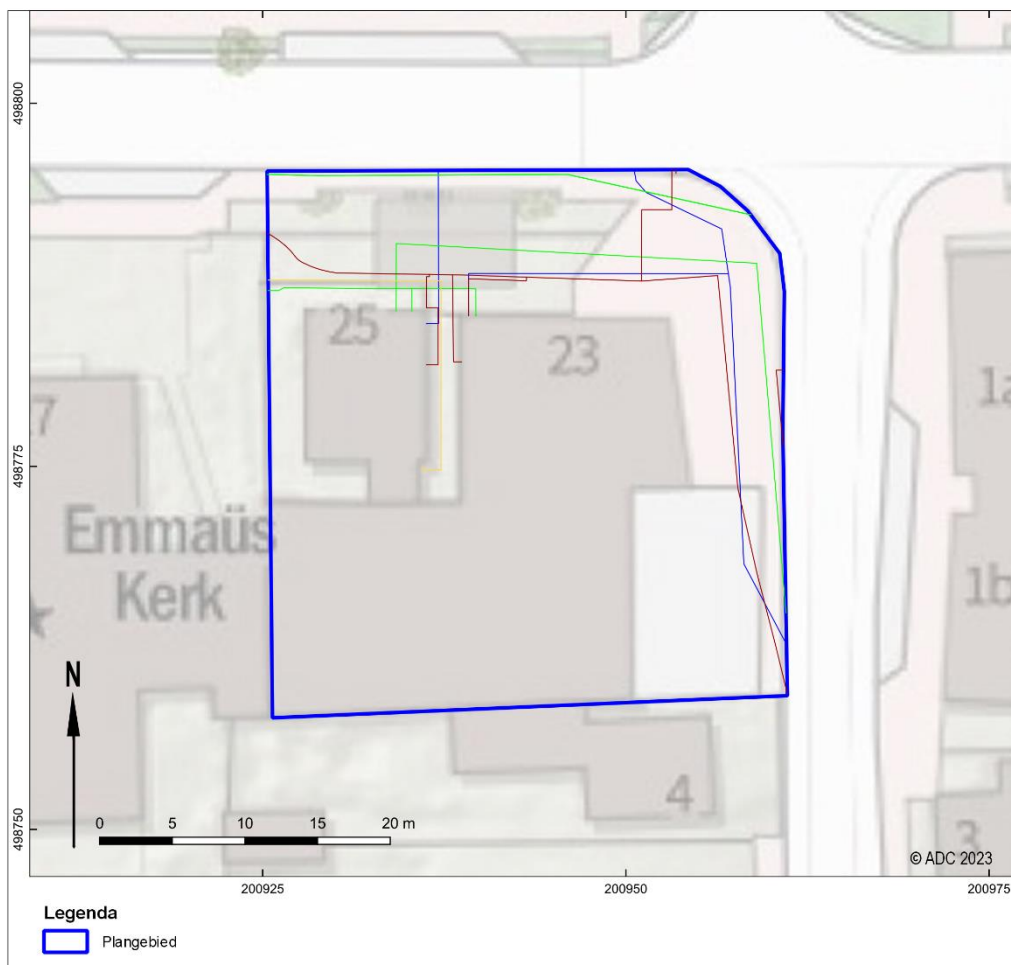
Afb. 5. Uitsnede bouwtekening garage. Op deze afbeelding aan de rechterzijde van het pand (oost) is de strokenfundering aangelegd tot 2,5 m -mv. Aan de linkerzijde (west) is de strokenfundering aangelegd tot een diepte van 1,35 m -mv.



Afb. 6. Uitsnede van de funderingen van de garage.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat in het plangebied een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig was. Vervolgens heeft een (deels in situ) sanering plaatsgevonden. Recent milieukundig onderzoek heeft aangetoond dat het plangebied nog maximaal licht verontreinigd is met PCB en/of minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd en het plangebied is volledig verhard met tegels, klinkers of beton.⁵

⁵ Oomen 2023.



Afb. 7. Kabels en leidingen ter plaatse van het plangebied.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat er vooral kabels liggen in het noorden en oosten van het plangebied. Dit zijn, gasleidingen, telecommunicatie-, waterleidingen en elektriciteitskabels.

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 200 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:



maaiveld. Dit zal gebeuren aan de zuidzijde van het plangebied. Deze verstoringsdiepten komen vrijwel overeen met de diepte van verstoringen van de garage en zijn circa 1 meter dieper dan de verstoringen bij het woonhuis.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ⁶	Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁷	Niet gekarteerd
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁸	Bebouwd (kaartcode: BEBOUW)
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta ⁹	Gelderse IJssel (huidig 1950AD)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ¹⁰	5 tot 6 m +NAP

Tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien) zo'n 322.000 tot 130.000 jaar geleden, bereikte Scandinavisch landijs Nederland. Dit landijs is zeer belangrijk geweest voor de geologische ontwikkeling van het plangebied. De schurende en stuwende werking van het landijs zorgde namelijk voor het ontstaan van de Veluwe stuwwal ten zuidwesten en westen van het plangebied (Formatie van Drenthe en gestuwde afzettingen). Tijdens (relatief) warmere perioden tijdens het Saalien zorgden smeltwaterafzettingen van de gletsjertong voor het ontstaan van smeltwaterterrassen en -ruggen.

Tijdens de volgende ijstijd (het Weichselien) zo'n 114.000 tot 9700 jaar geleden werd Nederland niet bereikt door het landijs. Wel heerste er een toendraklimaat met een permanent bevroren bodem met weinig vegetatie. Zo kon in het onderzoeksgebied dekzand verstuiven en vormden dekzandruggen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).¹¹

Tijdens het Holocene (vanaf 9700 jaar geleden) begon het klimaat warmer te worden. Tijdens het Holocene steeg het grondwater in het onderzoeksgebied en nam de vegetatie toe. In de lager gelegen gebieden van het onderzoeksgebied kwam het grondwater boven het maaiveld uit en onstond op deze manier veen vanaf het Atlanticum (ca. 7300 jaar geleden). De IJssel was gedurende deze tijd een relatief kleine rivier en overstroomde zelden. Vermoed wordt dat rond 600 n.Chr. de Rijn in verbinding is komen te staan met de IJssel¹². De extra toevoer van water zorgde ervoor dat de IJssel actiever werd in het onderzoeksgebied en regelmatig overstromingsafzettingen deponeerde (afb. 13). Op basis van een AHN kaart ligt het plangebied relatief hoog, op een dekzandrug (afb. 14). Vanwege deze relatief hoge ligging worden in het plangebied geen komafzettingen op het dekzand verwacht.

⁶ DINOLoket.nl/ondergrondmodellen.

⁷ Alterra 2008.

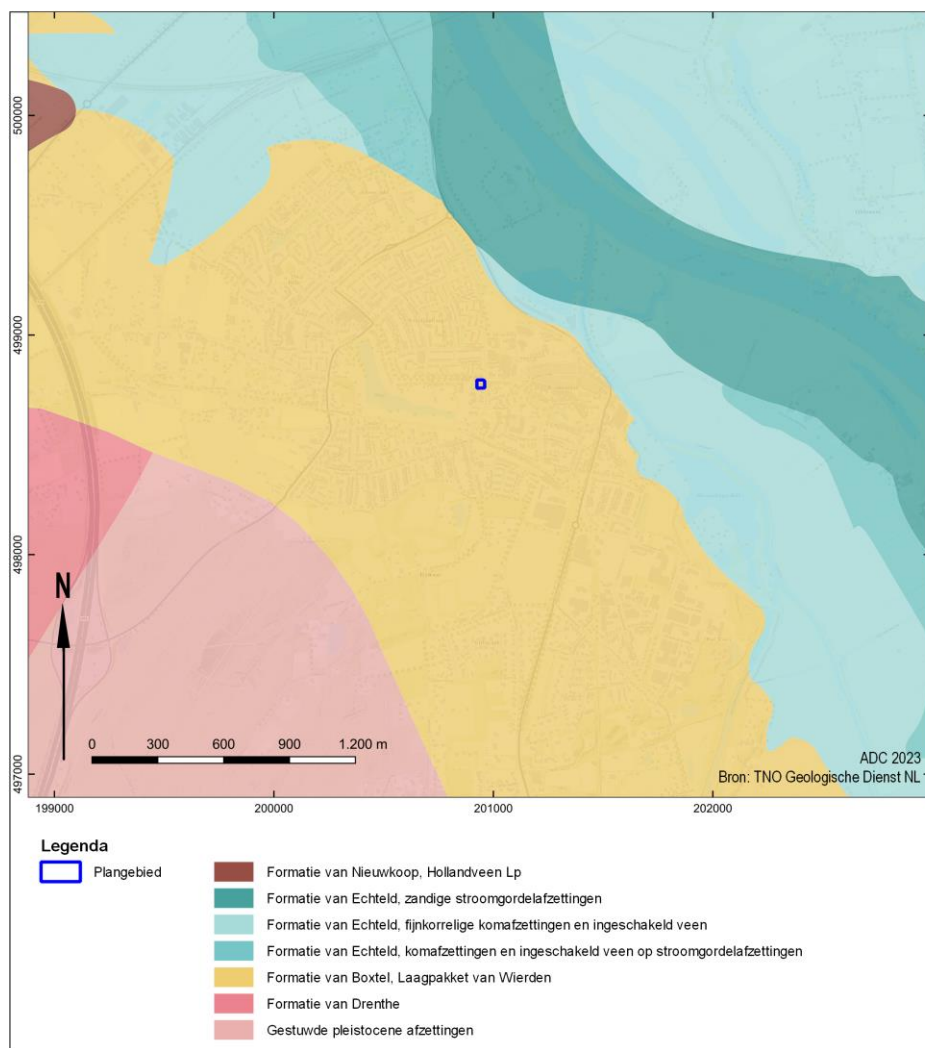
⁸ Alterra 2014.

⁹ Cohen *et al.* 2012.

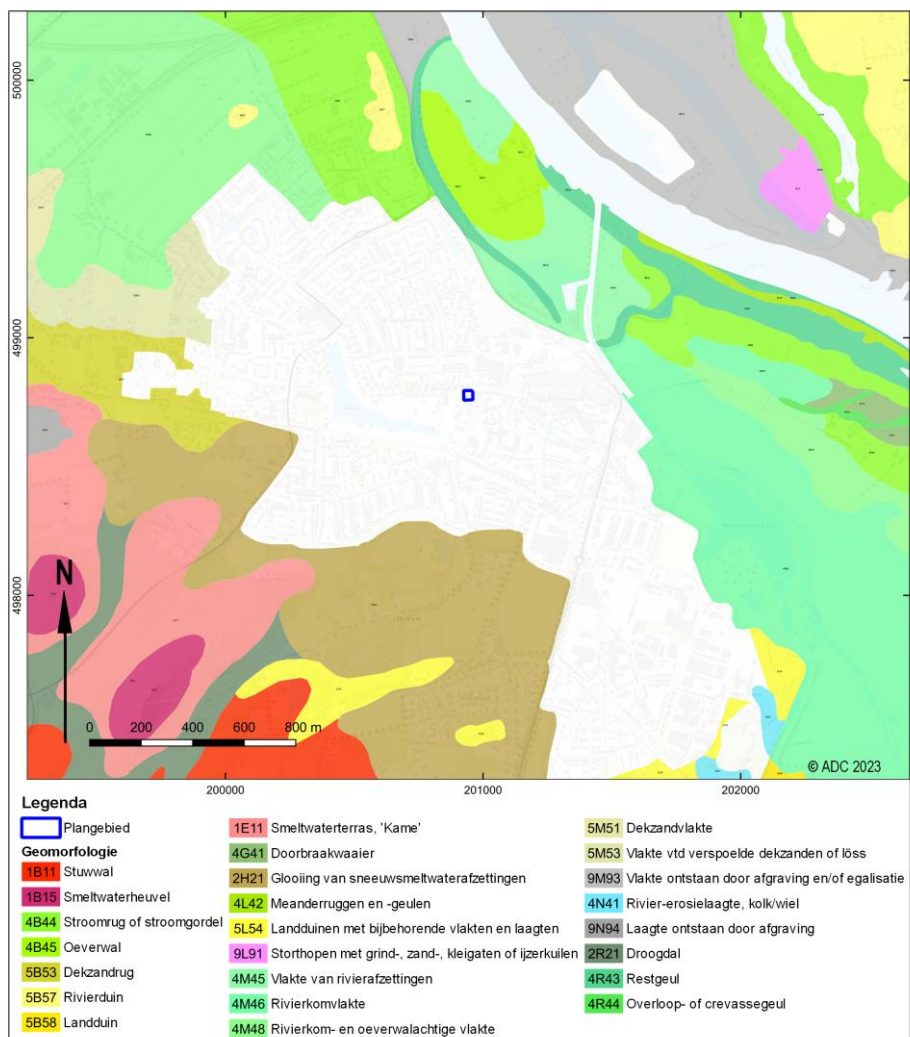
¹⁰ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

¹¹ Van Dalfsen, 2015

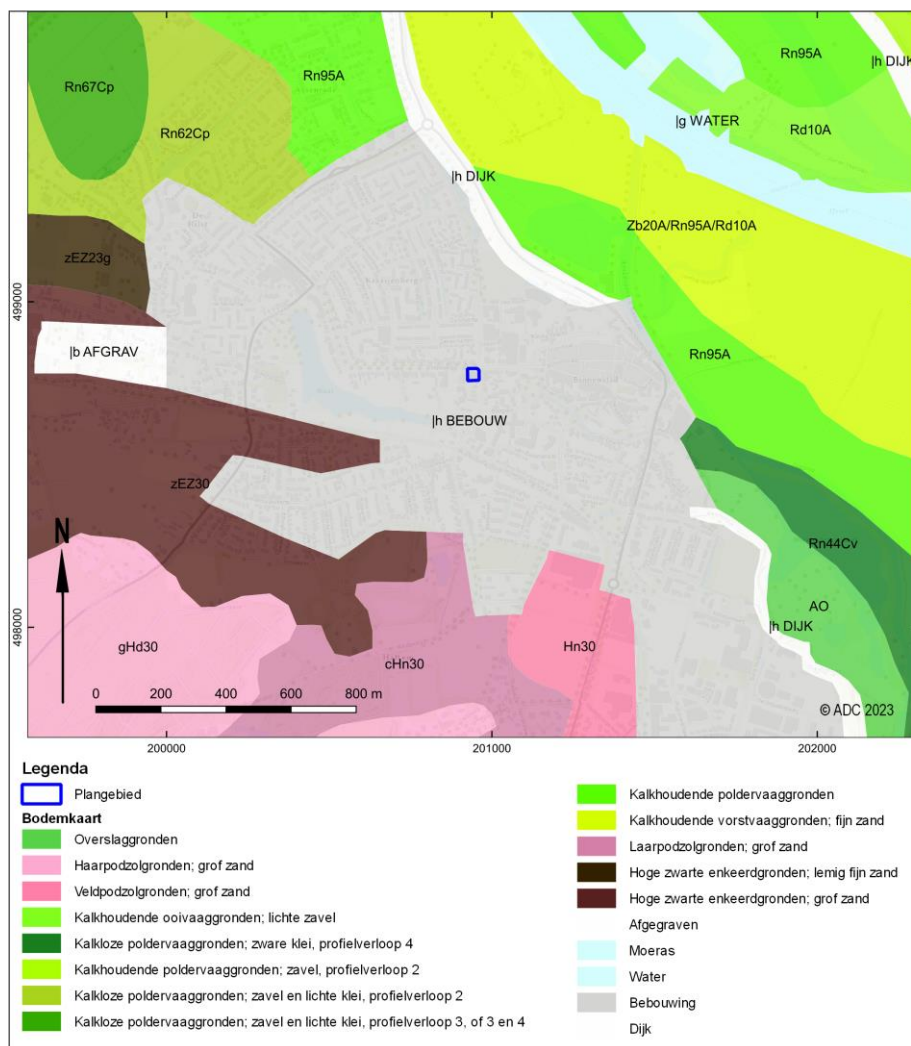
¹² Makaske *et al.* 2008



Afb. 10. Het plangebied op de geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)

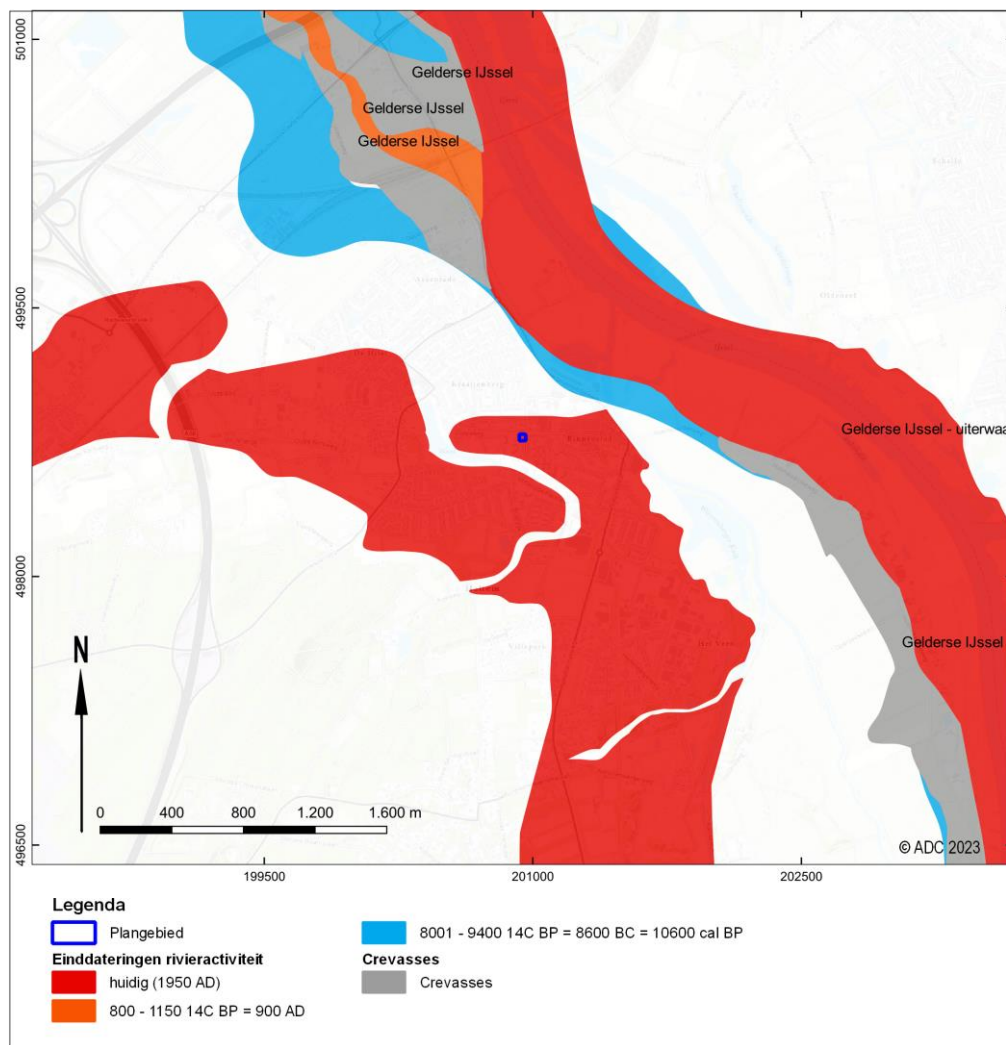


Afb. 11. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)

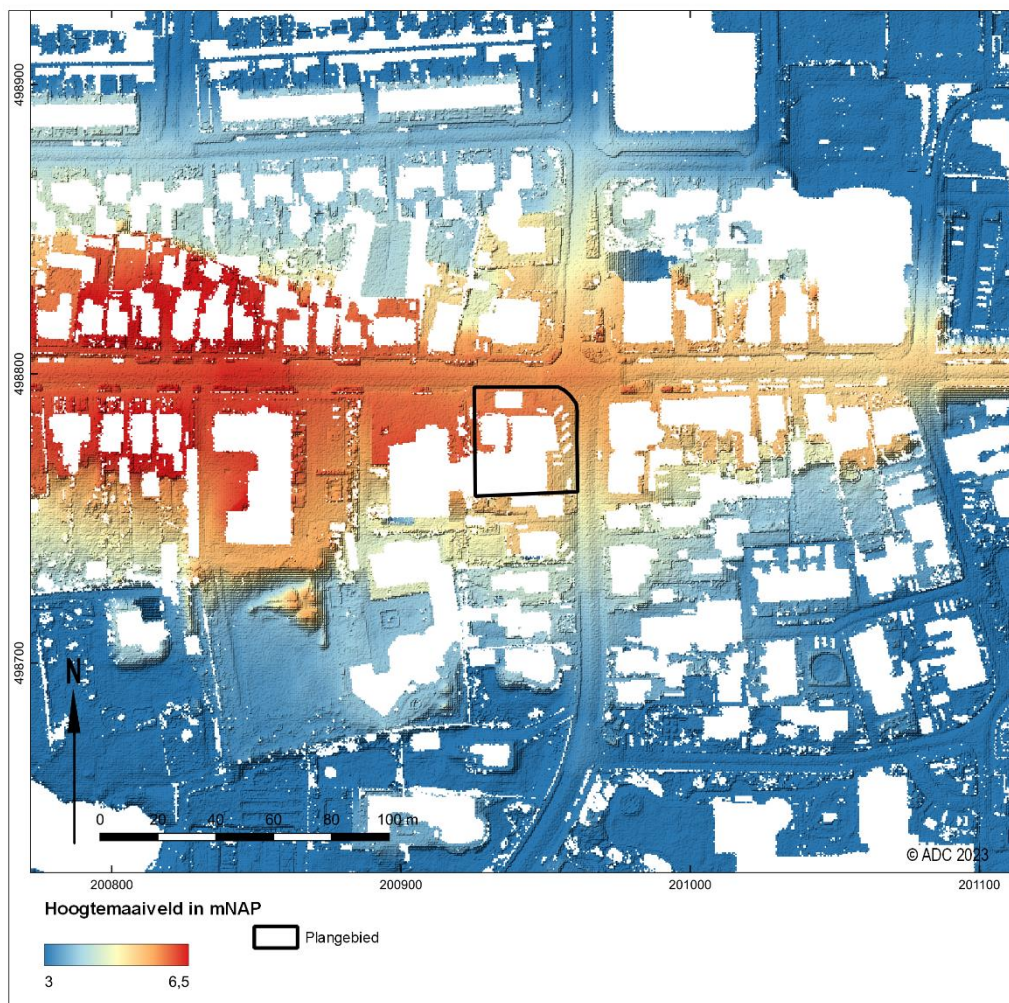


Afb. 12. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)

Het onderzoeksgebied ligt in de bebouwde kom van Hattem. Het heeft daarom geen bodemclassificatie en is gekarteerd als |BEBOUW. Het plangebied ligt op de overgang tussen de relatief laaggelegen rivierkleigronden en de hogere (enk)eedrgronden. Beide bodems zouden aangetroffen kunnen worden in het gebied. Aangezien het gebied op basis van historische kaarten in gebruik was als bouwland is de kans op enkeerdgronden hoger.



Afb. 13. Het plangebied op de Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Cohen et al. 2012)



Afb. 14. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)

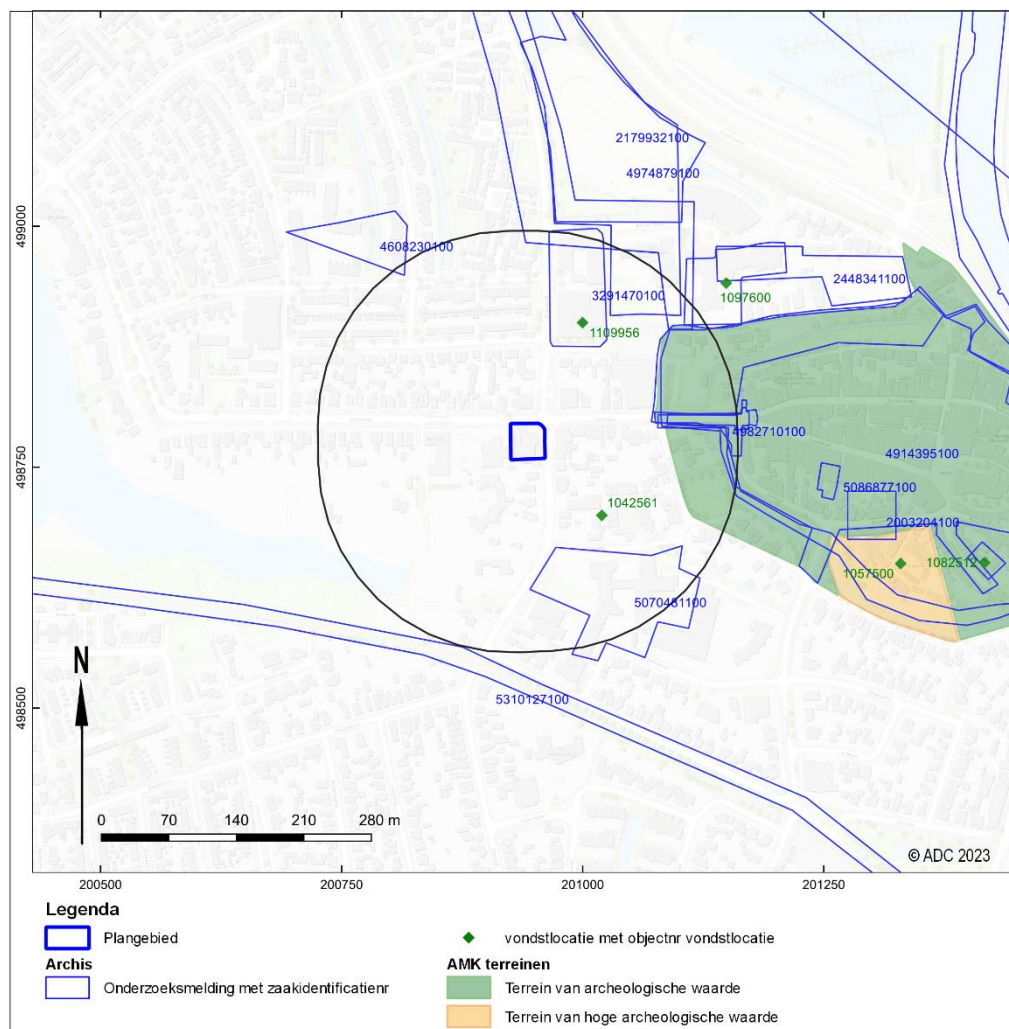
Uit de boorprofielen van het milieukundig onderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit matig grof, zwak tot matig siltig zand bestaat. In een paar boringen in het plangebied is de bodem (donker) grijsbruin of bruingrijs vanaf circa 100 cm beneden maaiveld. Een enkele boring heeft een baksteenhoudende ondergrond. De ondergrond bestaat volledig uit zand.¹³

¹³ Oomen 2023.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staat in het onderzoeksgebied een enkel terrein geregistreerd van (hoge) archeologische waarde (tabel 3, afb. 15.). Het gaat om de historische dorpskern van Hattem.



Afb. 15. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).

Tabel 3. Terreinen van (hoge) archeologische waarde in het onderzoeksgebied

Rijksmonument/ AMK-terrein ¹⁴	Omschrijving	Datering ¹⁵	Opmerking
13212	Stad (Middeleeuwen vroeg-Middeleeuwen laat)	ME	Terrein met een oude stadskern, oudste vermelding in 800 als Hatheim. Hattem kreeg in 1299 stadsrechten, maar de oorkonde is verloren gegaan.
4731	Kasteel (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd)	LME/NT	Terrein met sporen van een kasteel uit de 15 ^{de} -17 ^{de} eeuw. Bij een proefonderzoek uit 1981 werd opgaand muurwerk, hoektorens, verschillende

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

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



Rijksmonument/ AMK-terrein ¹⁴	Omschrijving	Datering ¹⁵	Opmerking
			vloerniveau's en grachten aangetroffen. De binnenplaats tussen de vier torens besloeg een rechthoek van circa 9.5 x 41 m.

In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied een vondstlocatie en enkele archeologische onderzoeken geregistreerd (tabel 44 en tabel 55).

Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Archis 3.1 zaakidentificatie	Archis3.1 vondstlocatie	Omschrijving	Datering ¹⁶
2763301100	1109956	Oude woonplek, niet op een terp	NEO-NT
2726139100	1042561	Keramiek en scherven uit een oude akkerlaag	LME

Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
3291470100	Proefputten/proefsleuven (100 m ten noorden van huidige plangebied)	Op basis van de resultaten bestaan de verwachte vondsten en sporen hoofdzakelijk uit vuursteen artefacten. Deze worden door het aanbrengen van nieuwe heipalen weliswaar deels verstoord, maar niet totaal vernietigd. Mochten er in de toekomst plannen zijn voor een ontgraving tot op het pleistocene zand dan zal er opnieuw gekeken moeten worden of er een vorm van archeologisch onderzoek noodzakelijk is.	Vrijgave
5070481100	bureau-/booronderzoek (100 m ten zuiden van huidige plangebied)	Uit het bureauonderzoek volgt een hoge verwachting voor de periode Paleolithicum tot en met de Vroege Bronstijd. Voor de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. In de Nieuwe tijd en vermoedelijk in de Late-Middeleeuwen lag het plangebied in het akker- en tuingebied rondom Hattem. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor historische bebouwing. Bij het veldwerk is dekzand aangetroffen op 0,8-1,6 m +NAP. Boven het dekzand lag een recent ophoogpakket. In het grootste deel van het plangebied kan de verwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd naar laag bijgesteld worden vanwege aangetroffen venige lagen. Voor overige perioden blijft de verwachting gelijk.	Een proefsleuvenonderzoek wordt geadviseerd.
4979528100	Archeologische begeleiding (150 m ten	Tijdens de begeleiding zijn funderingen van woonhuizen, de brugaanzet en	-

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



Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
	oosten van huidige plangebied)	fundamenten van de oudere dorpspoort, de Slotpoort en kasteelmuur van de Dikke Tinne aangetroffen.	

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

Tabel 6. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹⁷	1811-1832	Plangebied in eigendom van Weduwe Klaas Blom. Noordzijde van het plangebied is bebouwd met een pakhuys, schuur en erf. De zuidzijde is in gebruik als tuin.
Bonnekaart ¹⁸	1866	Op de kaart is <i>de Hoop Olie M.</i> te lezen. Dit verwijst naar een inmiddels verdwenen molen (afgebrand op 28 december 1897) ¹⁹
Bonnekaart	1905	Situatie ongewijzigd.
Topografische kaart ²⁰	1957	Plangebied bestaat uit veel verschillende kleinere gebouwen
Topografische kaart	1975	De kleinere panden zijn vervangen door één groot pand
Topografische kaart	1986	Het grote pand lijkt enkele aanbouwen gehad te hebben en de huidige situatie van het plangebied is bereikt.

Het plangebied ligt historisch gezien in de Hogenkamp.²¹ Na het stadscentrum is dit het gebied in de gemeente Hattem met de meeste menselijke activiteit. Eeuwenlang werden delen van dit gebied gebruikt voor de landbouw of als tuin. Hierdoor is het mogelijk dat er een plaggendek aanwezig is in de ondergrond. In 1832 stonden er 66 huizen.²² In het plangebied staat in deze tijd ook een huis. Dat is het pakhuys, erf en schuur van de Weduwe Klaas Blom. Ten zuidoosten van het plangebied heeft een molen gestaan. Deze molen is vanaf 1866 zichtbaar op de Bonnekaarten en in 1897 volledig afgebrand. Rond 1957 is in het plangebied een wijziging in de oriëntatie van bebouwing zichtbaar. Er staan veel verschillende kleinere gebouwen in plaats van het enkele gebouw dat er nog op de kaart 1905 stond. In 1975 zijn deze kleinere gebouwen vervangen door één groot pand en dat pand heeft rond 1986 nog een uitbreiding gekend tot de huidige situatie.

Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van het kadaster²³, staat het woonhuis van Dorpsweg 25 al in het plangebied vanaf 1932. De locatie van dit pand overlapt met de historische bebouwing op de kadastrale minuut en het maakt waarschijnlijk deel uit van één van de kleinere contouren op de kaart van 1957 en van de enkele grote contour op de kaart van 1975. De garage en showroom is gerealiseerd in 1967, maar verschijnt pas vanaf 1986 op de topografische kaart.

¹⁷ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

¹⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1866 en 1905

¹⁹ <https://www.molendatabase.org/molendb.php?step=details&nummer=5319>

²⁰ Topotijdreis.nl

²¹ Van Dalfsen 2015

²² Van Dalfsen 2015

²³ Bagviewer.kadaster.nl



Situatie rond 1811-1832



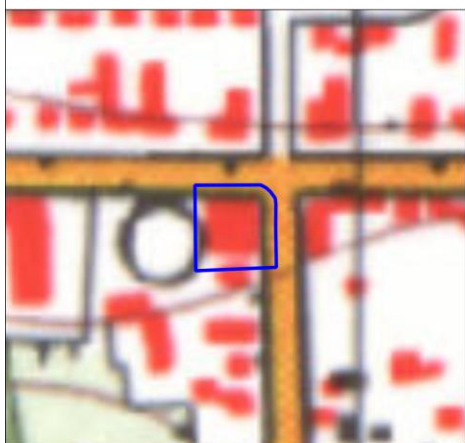
Situatie rond 1866



Situatie rond 1905



Situatie rond 1957

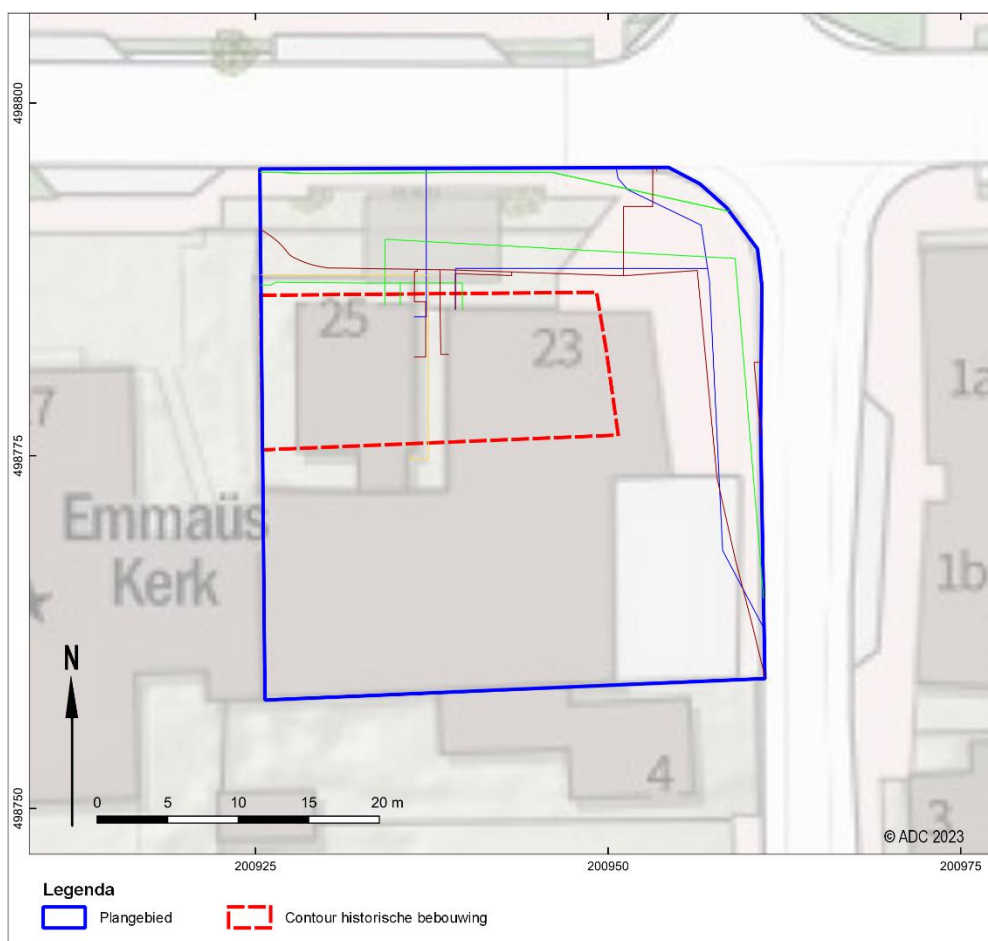


Situatie rond 1975



Situatie vanaf circa 1986

Afb. 16. Het plangebied op verschillende oude kaarten



Afb. 17. De locatie van de historische bebouwing ten opzichte van kabels en leidingen en huidige bebouwing in het plangebied.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Uit het bureauonderzoek volgt dat het plangebied gelegen is op dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Het plangebied ligt op een overgang van relatief laaggelegen gronden naar relatief hooggelegen gronden. Daarmee is er al vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd bewoning mogelijk geweest. Vanaf de Bronstijd vernatte het gebied, maar bleef waarschijnlijk geschikt voor bewoning vanwege zijn relatief hoge ligging (dekzandrug) t.o.v. de omgeving. Vanaf ca. 600 n. Chr. kreeg de IJssel steeds meer invloed in het gebied. In de omgeving van het plangebied zijn komafzettingen van de IJssel afgezet, vanwege de hoge ligging waarschijnlijk niet in het plangebied. Vanaf de Late Middeleeuwen kan het plangebied in gebruik zijn geweest als akkerland en kunnen enkeerdgronden ontstaan zijn. Er is historische bebouwing aanwezig geweest in het plangebied. Op basis van kaarten kan worden aangenomen dat deze bebouwing is gesloopt, maar het valt niet uit te sluiten dat er nog een plaggendeek en/of funderingsresten aanwezig zijn in de ondergrond.

Op basis van het rapport zou ter plaatse van het plangebied een plaggendeek aanwezig kunnen zijn. In de milieukundige boringen is deze niet met zekerheid vastgesteld. Ter plaatse van de garage, showroom en tankstation is echter aangetoond dat de bodem tussen 1,35 en 2,5 m -mv verstoord is. In combinatie met de aanleg van (sub)recente kabels en leidingen worden in deze zone geen archeologische resten meer verwacht.



Rondom het woonhuis zouden nog restanten van een plaggendek aanwezig kunnen zijn. Het woonhuis is in 1931 gebouwd en heeft in 1938 een nieuwe schoorsteen gekregen. Aangezien het woonhuis aan de noordoostkant is onderkelder tot 2,4 m -mv en de overige funderingen tot 70 cm -mv zijn aangelegd, is de kans op intacte archeologische resten in een plaggendek hier nog mogelijk. Daarnaast kunnen hier nog funderingen aanwezig zijn van historische bebouwing.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	PALEO-NT
complextype(n):	Kampementen, akkerlagen, vuursteenstrooiingen, nederzettingssporen, rituele plaatsen
omvang:	50-1000 m ²
landschappelijke en/of geologische context:	Dekzandrug met plaggendek
diepteligging:	Vanaf het maaiveld (LME-NT), onder plaggendek (PALEO-VME)
locatie:	Gehele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	Vuursteen, houtskool, aardewerk, gebruiksvoorwerpen, funderingen, glas, funderingsresten, grondsporen
conservering:	onbekend
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja.

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

Het plangebied is nog niet voldoende onderzocht. Ter plaatse van het woonhuis kan nog een restant van het plaggendek aanwezig zijn en nog funderingsresten van historische bebouwing. Daarom wordt geadviseerd om in de zone rondom het woonhuis drie boringen te zetten om vast te stellen of het plaggendek in deze zone aanwezig is.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (zie §2.4)

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en 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?*

3.2 Methode

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen.

Op 29-09-2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

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

Tabel 8. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	4
boorgrid:	Geen, rondom het bestaande woonhuis
diepte boringen:	Tot 0,30 m in de top van de C-horizont, of 2 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104²⁴ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere

²⁴ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



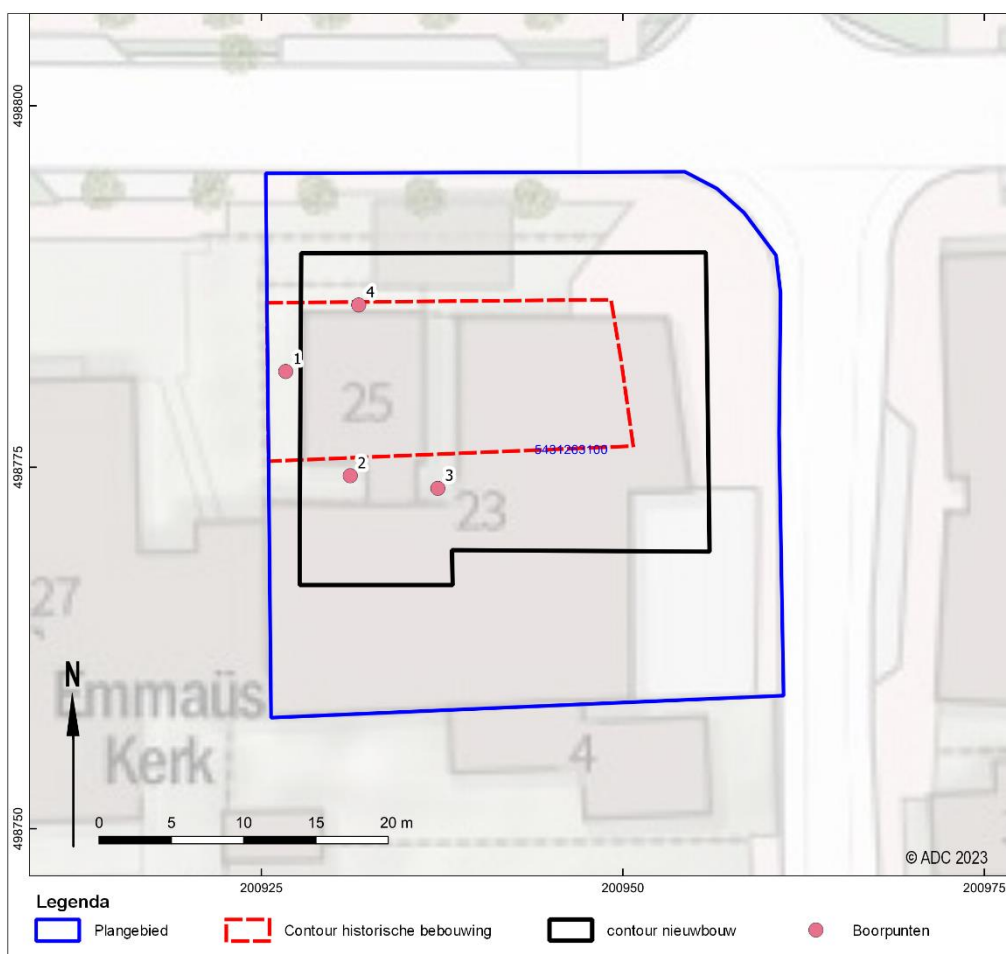
niveaus²⁵ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen van archeologische vondsten en indicatoren zoals houtskool, verbrande leem en fosfaat. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen monsters genomen.

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische en bodemkundige beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 18. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.



Afb. 18. Boorpuntenkaart

Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn geelgrijs zand. In het pakket komen enkele ijzervlekken voor. Dit pakket is alleen aangeboord in boring 1. De top ligt op 130 cm -mv (4,58 m + NAP). Dit pakket wordt geïnterpreteerd als dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). Het pakket betreft de C-horizont, in de top zijn geen aanwijzingen voor podzolering aanwezig. Hierboven is een 105 cm dik pakket bestaande uit grijsbruin matig fijn, zwak siltig zand. Het pakket is vlekkelig, bevat zand- en humusbrokken en puinfragmenten. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een verstoord restant van het plaggendek. Gezien de bijmenging met zand- en

²⁵ De Bakker *et al.* 1989.



humusbrokken en puinfragmenten wordt geconcludeerd dat het pakket recent is omgewerkt. De bovenste 25 cm bestaat uit een zwak humeuze donker grijsbruine bouwvoor.

Het omgewerkte pakket is ook aanwezig in boring 2, 3 en 4. In boring 2 ligt het pakket tussen 20 en 195 cm -mv, in boring 3 tussen 20 en 50 cm -mv en in boring 4 tussen 40 en 45 cm -mv. Al deze boringen zijn op dieptes van respectievelijk 195, 50 en 45 cm -mv gestuit op ondoordringbaar puin. In deze boringen bestaat de bovengrond uit grijsgeel bouwzand (boringen 2 en 3), of een zwak humeuze donker grijsbruine bouwvoor (boring 4).

Uit de boringen blijkt dat de ondergrond van het plangebied rond het huidige woonhuis verstoord is, waarschijnlijk tot in ieder geval 1,3 m -mv en plaatselijk ook dieper. Op basis van de bouwtekeningen van de huidige bebouwing kan worden aangenomen dat deze verstoringdiepte ook onder de garage in het oosten van het plangebied aanwezig is. De top van het dekzand is waarschijnlijk vermengd geraakt met de bovenliggende verstoorde lagen of plaggendek. Eventuele archeologische resten die hierin zaten zijn daarbij verloren gegaan. Gezien de diepte van de verstoring door de huidige bebouwing is het ook zeer onwaarschijnlijk dat nog restanten van de historische bebouwing aanwezig zijn in het plangebied. De archeologische verwachting voor archeologische resten in het plangebied kan worden bijgesteld naar laag.

3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Hierboven is een recent omgewerkt pakket aanwezig. In boring 1 is dit pakket 130 cm dik, in de overige boringen is de dikte van het omgewerkte pakket niet vastgesteld omdat deze boringen zijn gestuit op een ondoordringbare laag op een diepte van 45 tot 195 cm -mv.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
Op basis van de dikte van het bovenste omgewerkte pakket wordt geconcludeerd dat de bovengrond is verstoord tot een maximale diepte van 195 cm -mv.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Deze zijn niet aanwezig.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Deze zijn niet aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Op basis van het bureauonderzoek gold in het plangebied een verwachting voor resten uit het (Laat)-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Aangezien in de boringen geen plaggendek is aangetroffen kan de verwachting voor resten uit het (Laat)-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag. De verstoringen veroorzaakt door de huidige bebouwing in het plangebied hebben eventuele resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd verstoord. De verwachting voor resten uit deze periodes kan worden bijgesteld naar laag.



-
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

De geplande nieuwbouw wordt deels onderkelderd, waarbij de top van de C-horizont wordt verstoord. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen hierbij verstoord worden. De overige delen van de geplande nieuwbouw zullen beperkt blijven tot de al aanwezige verstoringen van de huidige bebouwing.
 - *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten uit het Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Eventuele resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn door de huidige bebouwing verstoord. Met het uitgevoerde onderzoek is het plangebied voldoende onderzocht, er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.



4 Aanbeveling

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

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



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1866 en 1905: *HATTEM*, 320, 1:25.000.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009: *Zand in Banen - Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- Dalfsen, J. van**, 2015: Gemeente Hattem. Archeologische waarderingskaart Hattem. Archeologische dienst Zwolle.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan MIN05076D01*
- Makaske, B., Maas, G., & Van Smeerdijk, D.** (2008). *The age and origin of the Gelderse IJssel*. Netherlands Journal of Geosciences - Geologie En Mijnbouw, 87(4), 323-337.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Oomen, D.**, 2023: *Milieuhygiënisch bodemonderzoek Dorpsweg 23-25 in Hattem*. NL202035357-R23-150
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.



Geraadpleegde websites

<http://www.ikme.nl>

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

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

<https://bagviewer.kadaster.nl>

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

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

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

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

<https://www.molendatabase.org/molendb.php?step=details&nummer=5319>

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://www.topotijdreis.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Verwachtingskaart
Afb. 4. Uitsnede funderingen woonhuis.
Afb. 5. Uitsnede bouwtekening garage. Op deze afbeelding aan de rechterzijde van het pand (oost) is de strokenfundering aangelegd tot 2,5 m -mv. Aan de linkerzijde (west) is de strokenfundering aangelegd tot een diepte van 1,35 m -mv.
Afb. 6. Uitsnede van de funderingen van de garage.
Afb. 7. Kabels en leidingen ter plaatse van het plangebied.
Afb. 8. Toekomstige situatie in het plangebied van bovenaf
Afb. 9. Toekomstige situatie in het plangebied, dwarsdoorsnede
Afb. 10. Het plangebied op de geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)
Afb. 11. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
Afb. 12. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)
Afb. 13. Het plangebied op de Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Cohen et al. 2012)
Afb. 14. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 15. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).
Afb. 16. Het plangebied op verschillende oude kaarten
Afb. 17. De locatie van de historische bebouwing ten opzichte van kabels en leidingen en huidige bebouwing in het plangebied.
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. Terreinen van (hoge) archeologische waarde in het onderzoeksgebied
Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied
Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied
Tabel 6. Overzicht van de historische situatie
Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Boring: 001108_1

Kop algemeen: Projectcode: 001108, Boornummer: 1, Beschrijver(s): GN, Datum: 02-10-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200926.69, Y-coördinaat in meters: 498781.62, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.88, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Hattem, Opdrachtgever: Kubiek, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

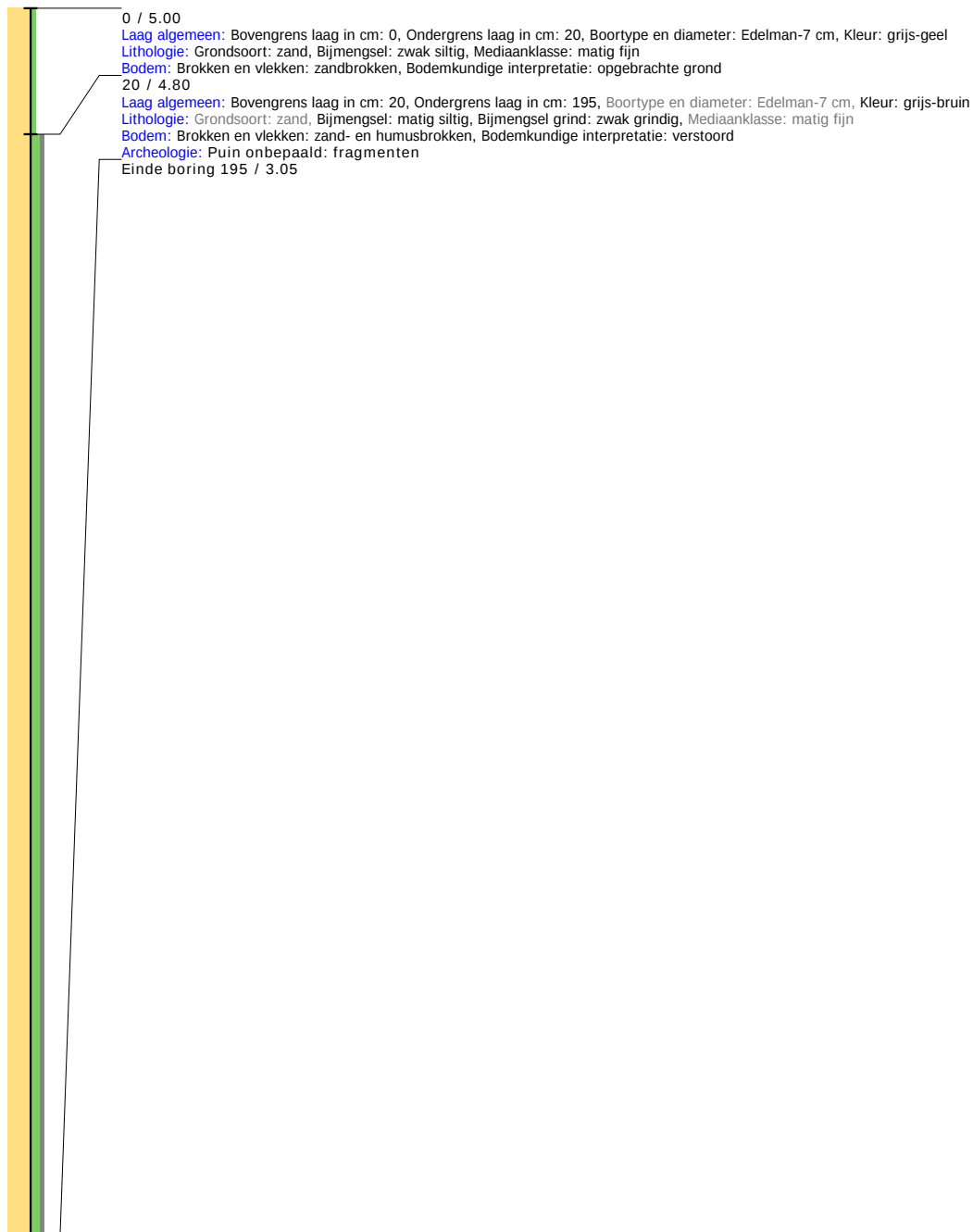


Boring: 001108_2

Kop algemeen: Projectcode: 001108, Boornummer: 2, Beschrijver(s): GN, Datum: 02-10-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 195

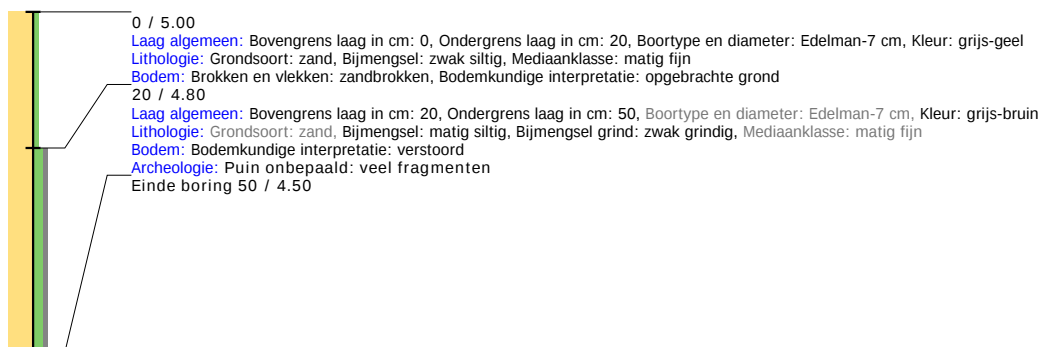
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200931.82, Y-coördinaat in meters: 498775.82, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Hatter, Opdrachtgever: Kubiek, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001108_3

Kop algemeen: Projectcode: 001108, Boornummer: 3, Beschrijver(s): GN, Datum: 02-10-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200933.34, Y-coördinaat in meters: 498769.55, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Hattern, Opdrachtgever: Kubiek, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001108_4

Kop algemeen: Projectcode: 001108, Boornummer: 4, Beschrijver(s): GN, Datum: 02-10-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 45
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200931.73, Y-coördinaat in meters: 498786.23, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.02, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Hattern, Opdrachtgever: Kubiek, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

