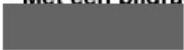


# Waalre, Molenstraat 9-11

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven



Met een bijdrage van:



CONCEPT



## Colofon

ADC Rapport XXXX

Waalre Molenstraat 9-11

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

In opdracht van: Janssen De Jong PO

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, oktober 2022

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 voortvloeiende uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033 299 8181  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	8
1.2.1 Geomorfologie en bodemkunde	9
1.2.2 Historie en cultuurlandschap	10
1.2.3 Archeologie	13
1.2.4 Booronderzoek	16
1.2.5 Archeologische verwachting	16
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	16
1.4 Opzet van het rapport	17
2 Methoden	18
3 Resultaten	21
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	21
3.1.1 Veldresultaten	21
3.1.2 Interpretatie en conclusie	23
3.2 Sporen en structuren	24
3.2.1 Een tweefasige greppel	24
3.2.2 Overige sporen	25
3.2.3 Lange bedden en overige diep ingegraven sporen	27
3.3 De enige vondst: een wetsteen uit een laatmiddeleeuwse greppel	30
M.J.A. Melkert	30
3.4 Monsters	31
4 Impact van de toekomstige plannen	32
5 Synthese	35
5.1 Algemeen	35
5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	35
6 Waardering en selectieadvies	38
6.1 Waardering van de vindplaats	38
6.2 Selectieadvies	38
6.3 Selectiebesluit	38
Literatuur	40
Lijst van afbeeldingen	41
Lijst van tabellen	41
Bijlage 1 Allesporenkaart	42
Bijlage 2 Sporenlijst	43
Bijlage 3 Vondstenlijst en determinatietabel	45
Bijlage 4 Profielbeschrijvingen	46
Bijlage 5 Afkortingen in de database	48
Bijlage 6 Verklarende woordenlijst	50

---

## Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

Provincie: Noord-Brabant  
Gemeente: Waalre  
Plaats: Waalre  
Toponiem: Molenstraat 9-11  
Kadastrale gegevens: onbekend  
Kaartblad: 51D  
Coördinaten: N: 158.845 / 377.359  
Z: 158.850 / 377.273  
NW: 158.817 / 377.334  
ZO: 158.879 / 377.284

Projectverantwoordelijke: ██████████  
Bevoegde overheid: Gemeente Waalre  
Deskundige namens de bevoegde overheid: ██████████ (ODZOB)  
Goedkeuring rapport door bevoegde overheid: xxx

Archiszaaknummer: 5276035100  
ADC-projectcode: 000308  
Complex en ABR codering: NX  
Periode(n): LME, NT  
KNA versie: 4.1  
Geomorfologische context: Laagte binnen dekzandrug  
NAP hoogte maaiveld: 21,75 m +NAP  
Maximale diepte onderzoek: 180 cm  
Uitvoering van het veldwerk: 14 en 15 juli 2022  
Beheer en plaats documentatie: Provinciaal depot voor bodemvondsten Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch

---



## Samenvatting

In opdracht van Janssen De Jong PO heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Molenstraat 9-11 te Waalre (afb. 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw op onderhavige locatie. Hiervoor is vooruitlopend op een omgevingsvergunning een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. De daadwerkelijke impact van de geplande werkzaamheden is bekend. Het definitieve plan gaat uit van handhaving of herbestemming van het bestaande gemeentelijk monument; de historische bebouwing aan de Markt en Oude Kerkstraat. Binnen het plangebied komt verder een huizenblok met drie geschakelde woningen aan de westzijde en een appartementencomplex in het zuiden. Het noordelijke gedeelte van het plangebied blijft een tuinzone waardoor er geen bouwingrepen gepland zijn. Het onderzoeksgebied is gelegen in de historische kern van Waalre, ten noorden en westen van het al eerder onderzocht Kendixterrein. De verwachting op archeologische resten binnen het plangebied waren op basis van de vooronderzoeken hoog.

Tijdens het veldwerk bleek echter dat een groot deel van het plangebied onderhevig is geweest aan ontgravingen die te maken hebben met de aanleg van zogenaamde lange bedden. In het zuiden van het plangebied zijn vele banen opgetekend die de bodem tot diep in de C-Horizont hebben geroerd. Archeologische resten worden hier dan ook niet meer verwacht. Ten noorden van deze verstoringen is een tweefasige greppel opgetekend die eveneens aanwezig was bij het onderzoek op het Kendixterrein. Verder is in de zuidwestelijke sleuf nog een tweefasige kuil geregistreerd, waarvan de functie niet duidelijk is.

Ten noorden van de greppel zijn weer diepe sporen aangetroffen waarvan de aard niet duidelijk is en de begrenzing aan de oost- en westzijde niet vastgesteld kon worden. In het noorden lopen deze sporen tot in de huidige achtertuin van het huis, aangezien eenzelfde vulling ook zichtbaar was in het zuidelijke puntje van de hier aangelegde kleine sleuf. Vermoedelijk is hier sprake van een behoudenswaardige vindplaats. In deze sleuf is nog een spoor is aangetroffen met een onbekende datering. Vermoedelijk kan dit echter gerelateerd worden aan de historische erfgrens zoals te zien op de Bonnekaart. Door de onzekerheid van datering kan echter niet uitgesloten worden dat zich hier een behoudenswaardige vindplaats bevindt.

Voor het zuidelijke gedeelte van het plangebied is een advies voor vrijgave voor verdere ontwikkeling van toepassing, aangezien de archeologische resten als niet behoudenswaardig worden geacht. Voor het middelste en noordelijke deel kan eveneens een advies tot vrijgave gegeven worden, maar dan op basis van een behoud *in situ* door de geplande ophoging. Hierdoor zal het overgrote deel van de ontgravingen niet tot in het aanwezige archeologische niveau reiken. Onderzoek naar de wellicht nog verstorend, smalle lijntracés wordt als niet zinvol geacht.

Voor de aanleg van de vloer in het historische pand wordt geen vrijgave geadviseerd, maar een archeologische begeleiding protocol opgraven. De kans op het aantreffen van funderingen op andere sporen van voorlopers is nog steeds aanwezig.



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

Periode	Tijd in jaren	
<b>Nieuwe tijd:</b>		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
<b>Middeleeuwen:</b>		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.	
Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.	
<b>Romeinse tijd:</b>		12 voor Chr. - 450 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>		800 - 12 voor Chr.
<b>Bronstijd:</b>		2000 - 800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>		5300 - 2000 voor Chr.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>		8800 - 4900 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>		tot 8800 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied. (bron: Weekers-Hendriks 2022)



## 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

In opdracht van Janssen De Jong PO heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Molenstraat 9-11 te Waalre (afb. 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen woningbouw op onderhavige locatie. Hiervoor is vooruitlopend op een omgevingsvergunning een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. De daadwerkelijke impact van de geplande werkzaamheden is bekend. Het definitieve plan gaat uit van handhaving of herbestemming van het bestaande gemeentelijk monument; de historische bebouwing aan de Markt en Oude Kerkstraat. Binnen het plangebied komt verder een huizenblok met drie geschakelde woningen aan de westzijde en een appartementencomplex in het zuiden. Het noordelijke gedeelte van het plangebied blijft een tuinzone waardoor er geen bouwgrepen gepland zijn. In hoofdstuk 4 zijn deze plannen nader beschreven.



Afb. 2 Toekomstig inrichtingsplan (bron: opdrachtgever)

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. Een bestemmingsplanwijziging zal worden getoetst aan de 'Archeologische beleidskaart Bestemmingsplan Waalre' 1. Op deze kaart valt het plangebied in een gebied van archeologische waarde (beleidscategorie 2). Binnen deze zone geldt een onderzoeksplicht voor werkzaamheden die dieper reiken dan 30 cm en een oppervlakte van meer dan 100 m<sup>2</sup> beslaan.



Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (zie §1.2) worden binnen het plangebied resten verwacht die gerelateerd kunnen worden aan de historische bebouwing en eventuele voorgangers hiervan. Daarnaast kunnen zeker sporen aangetroffen worden die gerelateerd kunnen worden aan de bekende vindplaatsen binnen het Kendixterrein, daterend uit de Volle Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Oudere sporen worden gezien de slechte bodemconservering niet verwacht, behalve in het zuiden waar plaatselijk nog een intacte podzol is aangetroffen. De voorgenomen sloop en toekomstige bouwplannen zullen deze mogelijk aanwezige archeologische resten vernietigen en/of ernstig beschadigen.

Naar aanleiding van de resultaten van deze voorafgaande onderzoeken en het onderzoek op het Kendixterrein is een selectieadvies opgesteld door mevr. [REDACTED] van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant dat vervolgens omgezet is naar een selectiebesluit:

*Wij adviseren om daar waar binnen het plangebied dieper dan 30 cm –MV zal worden verstoord of waar dit mogelijk wordt gemaakt op basis van het bestemmingsplan, archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend en waarderend archeologisch proefsleuvenonderzoek (conform protocol Proefsleuven KNA 4.1). Doel van dit vervolgonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting die gebaseerd is op het reeds uitgevoerde bureau- en booronderzoek. Wij adviseren dit proefsleuvenonderzoek uit te voeren voor vaststelling van het bestemmingsplan zodat, conform artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening en artikel 38a van de Monumentenwet (opgenomen in de Erfgoedwet 2016), de onderzoeksresultaten verwerkt kunnen worden in het plan, bijvoorbeeld door bestemmingen te kiezen die goed samengaan met de archeologische waarden. Daarbij ligt het voor de hand om conform de doelstelling van het Verdrag van Malta te streven naar het behoud van archeologische waarden in situ. Is behoud in situ niet mogelijk, dan dienen er voorwaarden te worden gesteld voor een zo zorgvuldig mogelijke omgang met de archeologische waarden.*

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2563 m<sup>2</sup> en was tijdens het onderzoek in gebruik als tuin en weide. De bestaande bebouwing was nog aanwezig. Het gebied ligt met de noordzijde aan de Molenstraat en wordt begrensd aan de westzijde door de Oude Kerkstraat en aan de zuid en oostzijde door De Weefstoel. In het gebied zijn 4 proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 280 m<sup>2</sup>.

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 en 15 juli 2022. Op deze dagen zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door [REDACTED] is opgesteld.<sup>1</sup> Dit ontwerp is goedgekeurd door mevr. [REDACTED] van ODZOB te Eindhoven. De bijbehorende documentatie die tijdens het IVO is verzameld, is gedeponereerd in het provinciaal depot voor bodemvondsten te 's-Hertogenbosch.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: [REDACTED] (projectverantwoordelijke en KNA senior archeoloog), C. De Bruyn – Houbiers (KNA archeoloog) en [REDACTED] (Senior Veldtechnicus). De kraan werd bediend door een machinist van de firma Huijbrechts uit Luyksgestel. De contactpersoon bij de opdrachtgever zijn [REDACTED] en [REDACTED]. Zij representeren de huidige eigenaar van het pand, [REDACTED]. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door [REDACTED].

## 1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd op juni 2022 door ADC ArcheoProjecten.<sup>2</sup> Dit onderzoek behelsde een bureaustudie en een booronderzoek.

<sup>1</sup> [REDACTED] B. 2022. ADC PvE nr. 22-017. Goedgekeurd op 09-06-2022

<sup>2</sup> Van der Zee 2022.





### 1.2.1 Geomorfologie en bodemkunde

#### Geomorfologie

Het plangebied is gelegen aan de zuidelijke rand van de centrale Slenk of Roerdalslenk. In de Centrale slenk komen voornamelijk zandige en lemige sedimenten aan het oppervlak voor die gevormd zijn gedurende de laatste IJstijd, het Weichselien. In deze periode bereikte het landijs Nederland niet maar heerste er een zeer koud klimaat, zogenaamde periglaciaal omstandigheden. Het gebied veranderde in een toendra. Door de voornamelijk westelijke winden werden leemrijke zanden afgezet. In het midden van het Weichselien, het zogenaamde Pleniglaciaal, werd de zogenaamde "Brabantse Leem" gevormd. De leem bestaat uit sterk zandige leem dat sterk lijkt op de Limburgse löss. De leem is ontstaan uit door de wind aangevoerde fijn materiaal dat tijdens de zomer werd afgezet op een zeer vochtig oppervlak in een slecht gedraineerd gebied. In de Brabantse leem zijn in de top vorstverschijnselen te zien zoals vorstwiggen en cryoturbatie. Cryoturbatie is het vermengen van bodemmateriaal uit verschillende bodemhorizonten door afwisselend vriezen en dooien. Hierdoor wordt de bovenlaag van de leem vermengd en ontstaan mooie structuren. Op deze Brabantse leem werd in de laatste koude fase van het Weichselien, het Laat-Glaciaal, dekzand afgezet. Deze behoren tot de Formatie van Bostel, laagpakket van Wierden.

Tijdens het aanbreken van het Holoceen (11.700 jaar geleden tot heden) warmde het klimaat op. Door het opwarmen van het klimaat ontstond er meer begroeiing en werd het dekzand vastgelegd. De vlechtende rivieren veranderden in meanderende rivieren die zich dieper door het landschap insneden. De meanderende rivieren stroomden door laagtes heen, deze laagtes worden beekdalen genoemd. In de beekdalen werd leem of zand in afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Singraven. De rivieren de Kleine Dommel of Rul zijn gelegen in een dergelijk beekdal.

Op de hoger gelegen delen vond podzolisering plaats, een bodemvormend proces waarbij oplosbare stoffen uit de bovengrond naar beneden verplaatsen en geheel uitgespoeld of op geringere diepte weer afgezet worden. De laag waaruit stoffen zijn uitgespoeld wordt de loodzandlaag genoemd of E-horizont. De laag waarin een deel van de humus en ijzerverbindingen worden afgezet is de inspoelings-, of Bh, Bhs of Bs-horizont.

Vanaf de Middeleeuwen werd door menselijk ingrijpen vegetatie platgebrand en plaggen gestoken. Als gevolg hiervan ontstonden er plaatselijke zandverstuivingen. Deze stuifzandcomplexen worden gerekend tot de Formatie van Kootwijk.

#### Bodemkunde

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50 000 (landsdekkende, digitale verste) is het plangebied niet gekarteerd, maar vermoedelijk valt het in een zone met hoge enkeerdgronden (kaartcode: zEZ21). Dit gezien de omgeving en het naastgelegen Kendixterrein deze bodemopbouw laat zien. Deze bodems worden gekenmerkt door een oud plaggendek. Dit plaggendek is in de loop der eeuwen opgeworpen, om de arme zandgronden vruchtbaarder te maken voor landbouwgrond. Een dergelijk dek is tenminste 50 cm dik en is op het oorspronkelijke maaiveld opgeworpen. Vanwege de beschermende werking van het plaggendek kunnen archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen goed geconserveerd zijn.

#### Actueel hoogtebestand Nederland

Volgens de gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied op een hoogte van circa 21,5 m +NAP (afb.3). Daarnaast is het zichtbaar dat het plangebied in een laagte is gelegen vlakbij de zuidelijk gelegen dekzandrug.



Afb. 3 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland  
(bron: van der Zee 2022)

### 1.2.2 Historie en cultuurlandschap

Het gebied van de gemeente Waalre valt samen met dat van de voormalige heerlijkheid Waalre. De naam Waalre behoort tot de oudst overgeleverde namen van de streek. De eerste vermelding is uit 704 en luidt Waetriloe. In dat jaar werd Waalre door de Frankische aanzienlijke Aengilbaldus aan Sint Willibrord geschonken. Dit bestond uit terram in loco vel villa nuncupante Waetriloe super fluvium Dutmala, dat is: land in de plaats of het landgoed genaamd Waalre aan de rivier de Dommel.

Willibrord schenkt Waalre in 726 of 727 aan de abdij Echternach. De abdij Echternach bouwt het verder uit tot een domein dat niet alleen Waalre betrof maar ook Valkenswaard. De historische bronnen laten verder zien dat in 1100 - 1110 de abdij in Waalre een schepenbank heeft. Van een gerecht van Waalre is sprake in 1325, het schependomszegel wordt genoemd in 1343 en de schepenen in 1386.

De hoge heerlijkheid Waalre is in handen geweest van diverse families tot [redacted] ridder en secretaris van de bisschop van Kamerijk, de heerlijkheid op 26 juni 1551. Na een proces kreeg hij de heerlijkheid op 25 mei 1554 definitief in bezit.



Lange tijd (tot 1721) waren Aalst, Waalre en Valkenswaard in handen van dezelfde heer, daarna had Waalre eigen heren. Waalre was een dorpsheerlijkheid die te leen gehouden werd van de hertog van Brabant. Het dorp hoorde onder de Meierij van Den Bosch, kwartier van Kempenland. Het had een eigen schepenenbank van 7 schepenen die ook de hoge rechtsmacht uitoefenden. Het dorpsbestuur bestond er uit die schepenen, de drossaard en burgemeesters. In 1721 werd Aalst van de heerlijkheid afgescheiden en in 1794 scheidde Valkenswaard zich van Waalre af. In 1900 bestond de gemeente Waalre naast het dorp Waalre uit de gehuchten Heuvel, Loon, Heikant en Hulst.

De dorpskern van Waalre bestond in 1830 uit twee aaneengesloten rijen huizen aan een vrij vierkant plein, de Plaetse, dat op die manier toch een driehoekige indruk maakte. Aan het plein stonden het raadhuis, de school en de pastorie en nog een dertigtal woningen. De oude parochiekerk stond ter zijde op de rand van de open akkers en was met een 100 m lang pad met het plein verbonden. Rondom het driehoekige plein woonden in de 18e eeuw valkeniers en rondreizende kooplieden (teuten). Mede daardoor draagt de kom een niet-agrarisch karakter, wat later versterkt is met woningen en complexen van sigaren- en linnenfabrieken.

Aan de zuidzijde van het dorp Waalre lagen besloten akkers, aan de noordzijde en om de besloten akkers heen lagen open akkers. Rondom de nu bebouwde kern van Waalre bevindt zich bos, bestaande uit restbossen en bos dat in de 19de en begin 20ste eeuw is aangelegd/ ontstaan.

Vanaf 1866 kwam langs de spoorlijn Eindhoven-Hasselt (opgeheven in 1940) lintbebouwing tot ontwikkeling in de richting van het dorp Aalst. Na de Tweede Wereldoorlog groeiden Waalre en Aalst uit tot een tweelingdorp met het karakter van een forensendorp.

#### **Oude Kaarten**

Om het plangebied in een historisch kader te plaatsen, is het op verschillende oude kaarten weergegeven (afb. 4).

Op een historische kaart die de situatie in 1699 weergeeft, zijn de voorlopers van de huidige Molenstraat en Oude Kerkstraat aanwezig. Het plangebied wordt gevormd door een drietal percelen Het noordoostelijk perceel, dat aan de Molenstraat grenst, is bebouwd. Aan de zuidzijde is een gegraven watergang te herkennen. De overige percelen zijn onbebouwd.

Het minuutplan van de gemeente Waalre uit 1811-1832 geeft eenzelfde beeld van het plangebied. In de bij het minuutplan behorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) is het grondgebruik van de percelen omschreven als 'tuin' (perceel 382), 'huis en erf' (perceel 383) en 'bouwland' (perceel 384). Op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) uit de periode 1838-1857 lijkt de situatie in het plangebied niet te zijn gewijzigd.

Op de Bonnekaarten uit 1901 en 1927 is in het plangebied, behalve aan de Molenstraat, ook bebouwing aan de Oude Kerkstraat aanwezig. Het overige deel is nog altijd in gebruik als bouwland. Op de topografische kaarten vanaf 1953 lijkt sprake te zijn van aaneengesloten bebouwing. Op de topografische kaart van 1972 verandert het zuidelijk deel van het plangebied van bouwland in weiland. Op de topografische kaart van 1999 bestaat het onbebouwde deel van het plangebied geheel uit tuin. Op latere topografische kaarten, uit de periode 2009 tot en met 2020, zijn geen veranderingen waar te nemen.



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de verschillende historische kaarten  
(bron: ██████████ 2022)



### 1.2.3 Archeologie

#### Waarden- en verwachtingskaarten

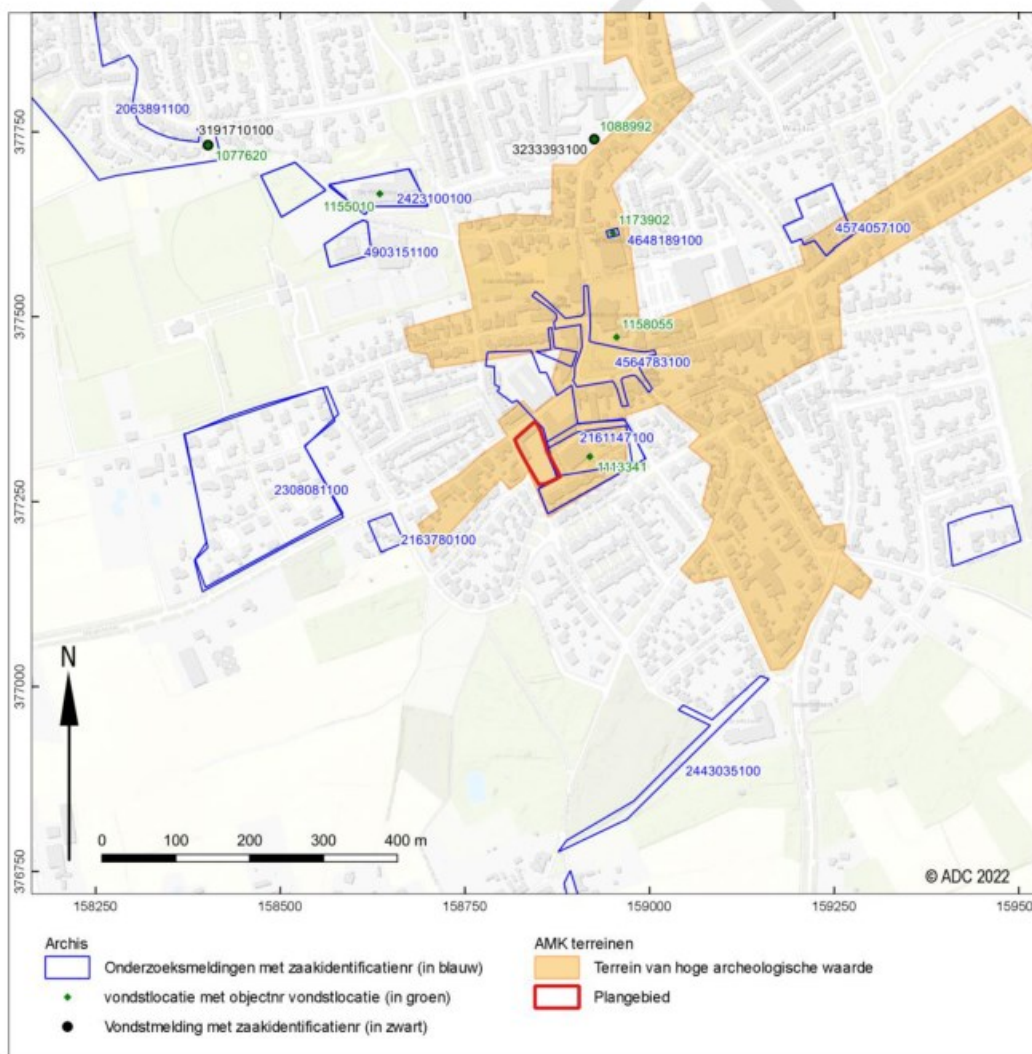
In het vigerende bestemmingsplan Waalre is een archeologische beleidskaart opgenomen. Op deze kaart valt het noordelijk deel van het plangebied in een gebied van archeologische waarde. Het overige deel valt in een gebied met een hoge archeologische verwachting (historische kernen en linten).

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW, herziening 2016) van de provincie Noord-Brabant maakt het plangebied deel uit van een landschap van provinciaal cultuurhistorisch belang. Dit betreft de Kempen. De Molenstraat is aangegeven als lijnelement van redelijk hoge waarde. De huidige bebouwing in het plangebied is als overige bouwkunst aangegeven. Het oudste deel hiervan dateert uit 1843.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK, 2014) maakt het plangebied deel uit van een monument van hoge archeologische waarde. Dit omvat de oude dorpskern van Waalre. Hierbinnen kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 n.Chr.) bewoning worden aangetroffen. Eventueel kunnen ook sporen van oudere bewoning worden aangetroffen.

#### Vondst- en onderzoeksmeldingen

In de nabijheid van het plangebied zijn verschillende meldingen aanwezig binnen archis 3 (afb. 5).

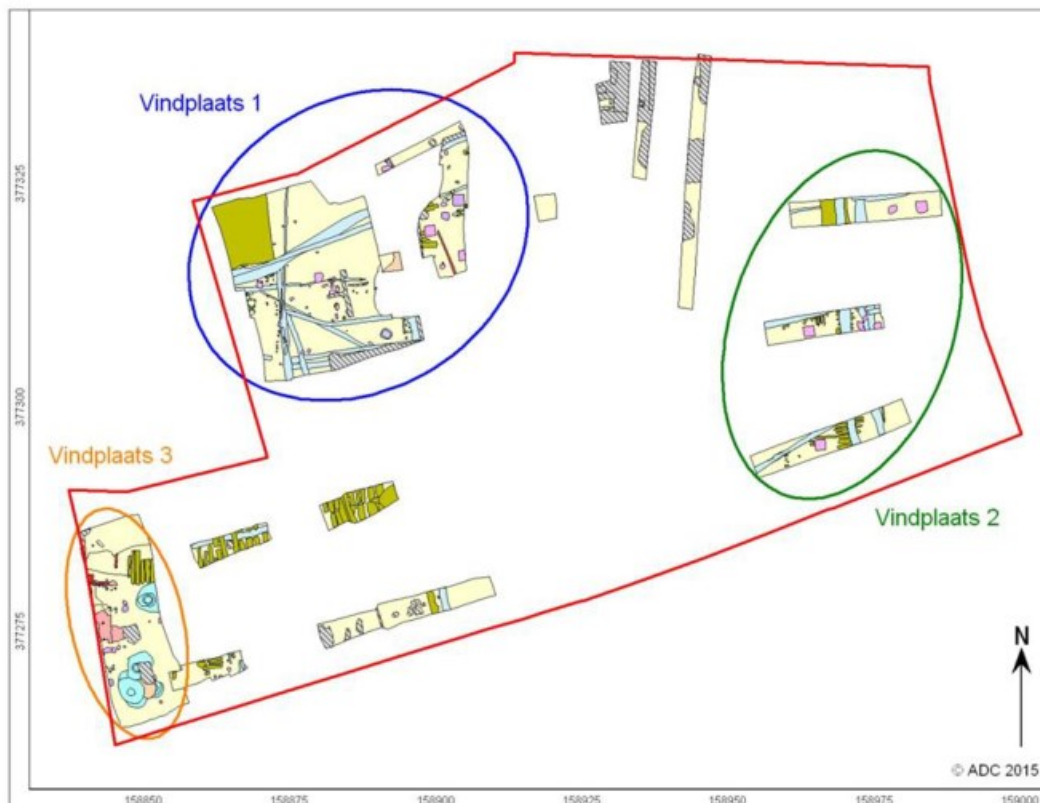


Afb. 5 Archis-meldingen (bron: van der Zee 2022)



Ten behoeve van de herontwikkeling van het Kendixterrein, dat zich ten oosten en zuiden van onderhavig plangebied uitstrekt, zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek, een bureauonderzoek, een sloopbegeleiding en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek met een doorstart naar een opgraving. Bij het verkennend en karterend booronderzoek werd langs de westrand en het zuidoostelijk deel van het terrein een intacte enkeerdgrond aangetroffen. Elders op het terrein was de bodem recent verstoord. In geen van de boringen werden archeologische indicatoren gevonden.

Bij het gravend onderzoek bleek dat in een groot deel van het terrein de bodemopbouw was verstoord. De sporen die hier werden aangetroffen bestonden uit (sub)recente kuilen, greppels en esgreppels die niet behoudenswaardig werden geacht.



Afb. 6 Overzicht van de vindplaatsen op het Kendixterrein (bron: Engeldorp Gastelaars 2016)

Uitzonderingen betreffen het westelijk en zuidwestelijk deel van het terrein (vindplaats 1 en 3, respectievelijk ten oosten en ten zuiden van onderhavig plangebied). Op deze delen werden wel behoudenswaardige sporen aangetroffen en was een doorstart naar een opgraving noodzakelijk (bijlage 9). Bij vindplaats 1 ging het om diverse greppels, paalkuilen en een waterkuil. Bij vindplaats 3 ging het om bewoningssporen uit de Nieuwe tijd. Deze sporen waren te relateren aan een boerderij in steenbouw met een ongeveer noord-zuid oriëntatie, evenwijdig aan de Oude Kerkstraat, die hier had gestaan. Het gaat om boerderij 'Huys Den Berck' met bijbehorend erf, waarvan de oudste vermelding uit 1709 afkomstig is. De funderingen, niet meer dan één steens breed, waren opgebouwd uit handgevormde bakstenen, wat duidde op een datering vóór circa 1880. Een groot deel hiervan bestond echter uit gebroken bakstenen. Daarom werd ook rekening gehouden met het scenario dat sprake is van hergebruikt materiaal. In een oudere fase (onder een plavuizen vloer) van het gebouw werden in de vloer twee ingegraven gietijzeren ketels gevonden. Ten oosten van de boerderij werden ten minste vier waterputten aangetroffen. Twee waterputten waren opgebouwd uit machinale baksteen, één waterput was van hout en van een vierde waterput kon de constructiewijze niet worden vastgesteld. De bovenkant van de waterputten lag op circa 20,6 tot 20,8 m +NAP. Dit gedeelte van het terrein werd met worteldoek en zand afgedekt, waardoor de resten in situ behouden konden worden.



Rondom de boerderij werden verschillende kuilen, paalkuilen en spitsporen aangetroffen die samenhangen met het gebruik van het terrein als boerenerf. De kuilen en paalkuilen waren goed geconserveerd. Uit de paalkuilen kon echter geen duidelijke structuur herleid worden. Het verzamelde vondstmateriaal dateerde uit de 18e eeuw en was afkomstig uit de insteek van de houten waterput.

Op basis van de resultaten van het gravend onderzoek werd de verwachting voor resten uit de Romeinse tijd en de prehistorie naar beneden bijgesteld. Tijdens het onderzoek werden alleen resten vanaf de Volle Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen en niet uit voorgaande perioden. Er werd rekening gehouden dat de bodemopbouw op de meeste plaatsen dusdanig verstoord is dat oudere resten hierdoor zijn verdwenen. Waarschijnlijk geldt dit ook voor de omliggende terreinen.

In het gebied dat de Markt en delen van zijstraten beslaat en zich vanaf 80 m ten noordoosten van het plangebied uitstrekt is een archeologische begeleiding van verschillende civieltechnische werkzaamheden uitgevoerd. Uit het onderzoek bleek dat de bodem in grote delen van het gebied sterk verstoord is als gevolg van de aanleg van kabels en leidingen, het oude riool en de huidige wegen. Ook nabij de oude Willibrorduskerk bleek de bodem sterk verstoord te zijn. Ondanks het feit dat hier eventueel graven behorende tot de vele voorgangers van de kerk verwacht werden, waren deze in ieder geval binnen het onderzochte gebied niet (meer) aanwezig. Het onderzoek leverde één vindplaats op. Deze bestond uit muurresten die werden gerelateerd aan het tweede raadshuis van Waalre dat tussen 1792 en 1803 is gebouwd. De resten waren in redelijk goede staat en werden als behoudenswaardig aangemerkt. Bij toekomstige grondroerende werkzaamheden ter plaatse van de huidige wegen werd geen archeologisch onderzoek aanbevolen. Ter plaatse van het centrale deel van de Markt waar in het verleden geen gravende werkzaamheden hebben plaatsgevonden werden nog wel archeologische resten verwacht. Hetzelfde gold voor locaties langs uitvalswegen. Het werd dan ook aanbevolen om in geval van grondroerende werkzaamheden archeologisch onderzoek te laten uitvoeren.

Voor de locatie Markt 14, circa 90 m ten noordoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij bleek dat de bodem uit een enkeerdgrond bestond. In geen van de boringen werd een podzolbodem aangetroffen. Aangenomen werd dat deze door grondroerende activiteiten is opgenomen in de bovengrond. Op basis hiervan werd de verwachting voor resten uit alle perioden vóór de Middeleeuwen naar laag bijgesteld. De verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werd daarentegen gehandhaafd. Weliswaar vertoonde de enkeerdgrond duidelijk sporen van menselijke ingrepen, maar de exacte aard kon niet vastgesteld worden. Geadviseerd werd daarom een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

Voor de locatie Molenstraat 35A, circa 200 m ten zuidwesten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Dit werd gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij bleek dat het bodemprofiel tot een diepte van 0,5 tot 1,5 m –mv, tot in het dekzand, verstoord was. Op basis van de resultaten werd geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Eén onderzoeksmelding heeft betrekking op een inventariserend veldonderzoek, dat is uitgevoerd ter controle van de door de SRE ontwikkelde archeologische verwachtingskaart van de gemeenten Waalre, Valkenswaard en Cranendonck. Dit onderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek op diverse locaties verspreid over het grondgebied van genoemde gemeenten. Twee van de locaties (Molenstraat West en Molenstraat Oost) bevinden zich net ten westen van de bebouwde kom van Waalre. De boringen wezen uit dat hier de bodem als gevolg van een in het verleden uitgevoerde ontgronding diep verstoord was.



### 1.2.4 Booronderzoek

Teneinde de verwachting vanuit het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De in het plangebied aangetroffen bodemopbouw vertoont sterke overeenkomsten met de bodemopbouw ter plaatse van het aangrenzende Kendixterrein. Bij het booronderzoek is vastgesteld dat de oorspronkelijke top van het dekzand veelal verstoord is, wat blijkt uit de aanwezigheid van een verspitte of verrommelde zandlaag (A/Cp-horizont) op de overgang van het dekzand naar het plaggendek. Een uitzondering betreft het uiterste zuiden van het plangebied (boring 5), waar een restant van een podzolbodem is aangetroffen.

### 1.2.5 Archeologische verwachting

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht van de prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd. De bodemopbouw laat echter wel een verstoord profiel zien. Dit betekent dat eventuele ondiep ingegraven sporen in het dekzand, daterend uit de prehistorie en de Romeinse tijd, waarschijnlijk niet meer aanwezig zullen zijn. Diep ingegraven sporen (zoals paalkuilen, greppels en waterputten) kunnen wel bewaard zijn gebleven. In het zuidoosten worden deze sporen nog wel verwacht. Hier is de oorspronkelijke top van het dekzand nog grotendeels intact en kunnen ook ondiep ingegraven sporen aanwezig zijn.

In geen van de boringen zijn diep reikende moderne verstoringen waargenomen. Dit betekent dat de hoge verwachting voor resten uit de Volle Middeleeuwen (11<sup>e</sup>/12<sup>e</sup> eeuw en daarna) en de Nieuwe tijd gehandhaafd blijft. Indien aanwezig zullen deze zich aan de basis van het plaggendek en in het bovenste deel van het onderliggende dekzand bevinden. Dit bodemtraject, waarvan de bovenkant zich op 45 tot 115 cm –mv (circa 21,35 tot 20,65 m +NAP) bevindt, wordt als archeologisch relevant beschouwd. In een zone langs de Molenstraat, ter plaatse van de huidige bebouwing, moet op basis van het minuutplan uit 1811-1832 direct onder het maaiveld rekening worden gehouden met funderingsresten van eerdere bebouwing.

### 1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

#### Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?
2. Vormen de archeologische resten behoudenswaardige vindplaatsen?
3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert: welke verklaring is hiervoor te geven?
4. Is er op basis van de resultaten van het onderzoek vervolgonderzoek noodzakelijk in het plangebied en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?
5. Is er een mogelijkheid tot een behoud in situ van de vindplaatsen door bijvoorbeeld een aanpassing van bouwwijze of locatie?

#### Perioden en vindplaatsen

6. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
  - a. de ligging, de omvang en begrenzing (verticaal en horizontaal),
  - b. aard en complextypen,
  - c. de vondst- en spoordichtheid,
  - d. de ouderdom en/of de aanwezige archeologische periode(s),
  - e. de mogelijke informatiewaarde van analyses/determinaties van de vondsten en monsters op basis van de scans,





- f. de kwaliteit van de resten (gaafheid en conservering)?
7. Zijn de structuren binnen het plangebied aanwezig die als directe voorganger van de historische bebouwing kunnen worden gezien?
8. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?

#### **Landschappelijk**

9. Hoe ziet de bodemopbouw eruit en in hoeverre is deze aangetast door latere ingrepen?
10. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?
11. Wat is de paleo-ecologische potentie van het onderzoeksgebied? Zijn er locaties waar monsternamen voor archeobotanie zinvol geacht wordt?

#### **Relatie met onderzoekskaders**

12. Welke mogelijkheden biedt/bieden de vindplaats(en) voor de beantwoording van onderzoeksvragen binnen gemeentelijke/regionale onderzoekskaders of de NOaA?

### **1.4 Opzet van het rapport**

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 worden de resultaten besproken. In Hoofdstuk 4 zal gekeken worden naar de impact van de toekomstige ontwikkeling op de aanwezige archeologische resten. Hoofdstuk 5 behelst een synthese en de beantwoording van de onderzoeksvragen. In hoofdstuk 6 staat een waardering van de vindplaats en een selectieadvies.



*Afb. 7 Toestand van het terrein bij aankomst, foto genomen richting zuidoosten*



## 2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1 en het PvE.<sup>3</sup> Tijdens het IVO zijn vier proefsleuven aangelegd. De ligging van deze proefsleuven was noordwest-zuidoost georiënteerd en zodoende afwijkend van het PVE. Er is van het vooropgestelde sleuvenplan afgeweken door de aanwezige rioolleiding en irrigatiebuizen binnen het plangebied. Deze hadden een noordwest-zuidoost oriëntatie en de sleuven zijn daar parallel aan gelegd (afb. 6 en 7). Daarnaast is de geplande proefput ter hoogte van de oude schuur in overleg met het bevoegd gezag komen te vervallen in verband met asbestvervuiling. Ook zou deze weinig informatie opleveren over het archeologisch potentieel in de noordelijke helft van het plangebied. In plaats van de proefput is een sleuf aangelegd in de huidige tuin. De sleuf lag daardoor wel buiten het onderzoeksgebied zoals vastgelegd in het PVE, maar werd desondanks aangelegd omdat deze noodzakelijk geacht werd voor het advies inzake mogelijk vervolgonderzoek.



Afb. 6 Vooropgesteld puttenplan met de asbestvervuiling en leidingen

De proefsleuven waren in het zuidelijke gedeelte 4 m breed. Sleuf 1 was 15 m lang, sleuf 2 25 m en sleuf 3 29 m. Sleuf 3 kent daarnaast nog een uitbreiding van 9 x 4 m, om het verloop van de greppel(s) te kunnen documenteren. In het noorden is nog een sleuf van 2 x 10 m aangelegd. Deze sleuf kon door de aanwezige leiding en de aanwezigheid van een monumentale rode beuk niet verlegd of verbreed worden (ook in verband met de plaatsing van de stort). Van het plangebied met een oppervlakte van 2563 m<sup>2</sup> is uiteindelijk 280 m<sup>2</sup> onderzocht door proefsleuven, dat geeft een dekking van bijna 11%. Deze dekking is echter niet evenredig. Het zuidelijke gedeelte kent een

<sup>3</sup> Weekers-Hendriks 2022



dekking van 21%, het noordelijke gedeelte (minus de bebouwing, dus alleen de tuin) een dekking van 3%. Voor dit gedeelte is de waardestelling dan ook op basis van een combinatie van de resultaten van het bureau-, boor- en proefsleuvenonderzoek.



Afb. 7 Aangelegde putten met de asbestvervuiling en leidingen

De sleuven zijn op 1 vlak onderzocht dat gelegen was in de top van de onverstoorde C-horizont. Dit niveau bevond zich op ongeveer 65 - 110 cm onder maaiveld, op een hoogte van 20,60 tot 21,16 m +NAP. Hierbij dient opgemerkt te worden dat door de diepgaande lange bedden die de top van de C-horizont doorsneden, het vlak dieper gelegen was dan gewenst om zo eventueel diep ingegraven sporen nog te kunnen aantreffen.

De vlakken zijn machinaal aangelegd met een gladde bak. Tijdens de aanleg van het vlak zouden eventuele vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld worden. Alleen vuursteen en bijzondere vondsten zouden als puntvondsten ingemeten worden. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend door middel van de GPS, waarbij om de 4 m een NAP-hoogte is bepaald. Geen van de aangetroffen grondsporen is met de hand gecoupeerd. De reden hiervoor is dat er geen archeologisch relevante sporen zijn aangetroffen. Er zijn dan ook geen coupes gedocumenteerd.

Tijdens het aanleggen van het vlak werden profielkolommen aangelegd aan het begin en einde van de put. Daarnaast zijn nog doorlopende profielen gezet in het midden van sleuf 2 en de uitbreiding van sleuf 3 ter hoogte van de greppel. De kolommen en profielen zijn gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven door de aanwezige senior archeoloog. De profielkolommen waren 1 m breed en zijn tot 10-30 cm in de C-horizont gezet.



Afb. 8 Locatie van de gezette profielen

### 3 Resultaten

#### 3.1 Fysisch geografisch onderzoek

##### 3.1.1 Veldresultaten

Binnen het plangebied zijn acht profielkolommen aangelegd, waarvan drie gezien kunnen worden als referentieprofiel (profiel 1.1, profiel 1.2 en profiel 4.2). De beschrijving van de diverse pakketten (dikte, textuur en kleur) van de referentieprofielen zijn opgenomen in tabellen 2 en 3. In bijlage 5 zijn alle profielbeschrijvingen opgenomen. De verklaring van de hierin gebruikte afkortingen is terug te vinden in bijlage 5.

In het zuiden was over het algemeen de bodemopbouw zoals weergegeven in onderstaande afbeelding (afb. 9). Het betreft een bouwvoor met daaronder een ophogingspakket op egalisatiepakket met een uiterlijk dat erop wijst dat erop is omgezet. Dit is gelegen op een tweede omwoeld pakket, waarbij de top van het dekzand tot bovenin het pakket is omgezet. Dit omwoelde pakket bestaat uit langwerpige kuilen die geïntegreerd kunnen worden als lange bedden. Deze zijn door een restant van de podzolbodem (nog te zien in put 1, zuid, profiel 1.2, afb. 10) en de top van de C-horizont gegaan.



Afb. 9 Profiel in het noorden van put 1 (profiel 1.1), de hier aanwezige greppel is doorsneden door een lang bed (omwoeld pakket)



Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,82	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
20	21,62	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ap (ophoging)
50	21,32	Zs2	FZ	grbr	geroerd	XX (grondverbetering)
100	20,82	Zs2	MFZ	glwt		C (dekszand)

Tabel 2: beschrijving van noordelijk profiel put 1 volgens de NEN5104

Plaatselijk was nog een restant van de E- en B-horizont aanwezig. Dit was voornamelijk in het zuidwesten van het plangebied, wat overeenkomt met de boringen.



Afb. 10 Profiel in het zuiden van put 1 (profiel 1.2), sporadisch aanwezige E- en B-horizont

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,75	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
20	21,55	Zs2	FZ	dgrbr	H1, geroerd	XX (ophoging)
50	21,25	Zs2	FZ	grbr	geroerd	XX (grondverbetering)
90	20,85	Zs2	MFZ	wtlgr		E (uitlogingslaag)
100	20,75	Zs2	MFZ	bror	Fe	Bs (bodem)
120	20,55	Zs2	MFZ	glwt		C (dekszand)

Tabel 3: beschrijving van het zuidelijke profiel van put 1 volgens de NEN5104

In het noorden van het plangebied was de situatie anders. Hier was de C-horizont gelegen onder een intacte humeuze ophogingslaag. De overgang van het dekzand naar deze laag is echter wel heel scherp, waardoor een zeker egalisatie van het terrein ook hier vermoed wordt.



Afb. 11 Profiel in put 4 (profiel 4.2), C-horizont direct onder humeuze ophogingslaag

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,96	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
20	21,76	Zs2	FZ	dgr	H1	Ap (ophoging)
80	21,16	Zs2	MFZ	glwt	Fe	Cg (dekzand)

Tabel 4: beschrijving van het profiel van put 4 volgens de NEN5104

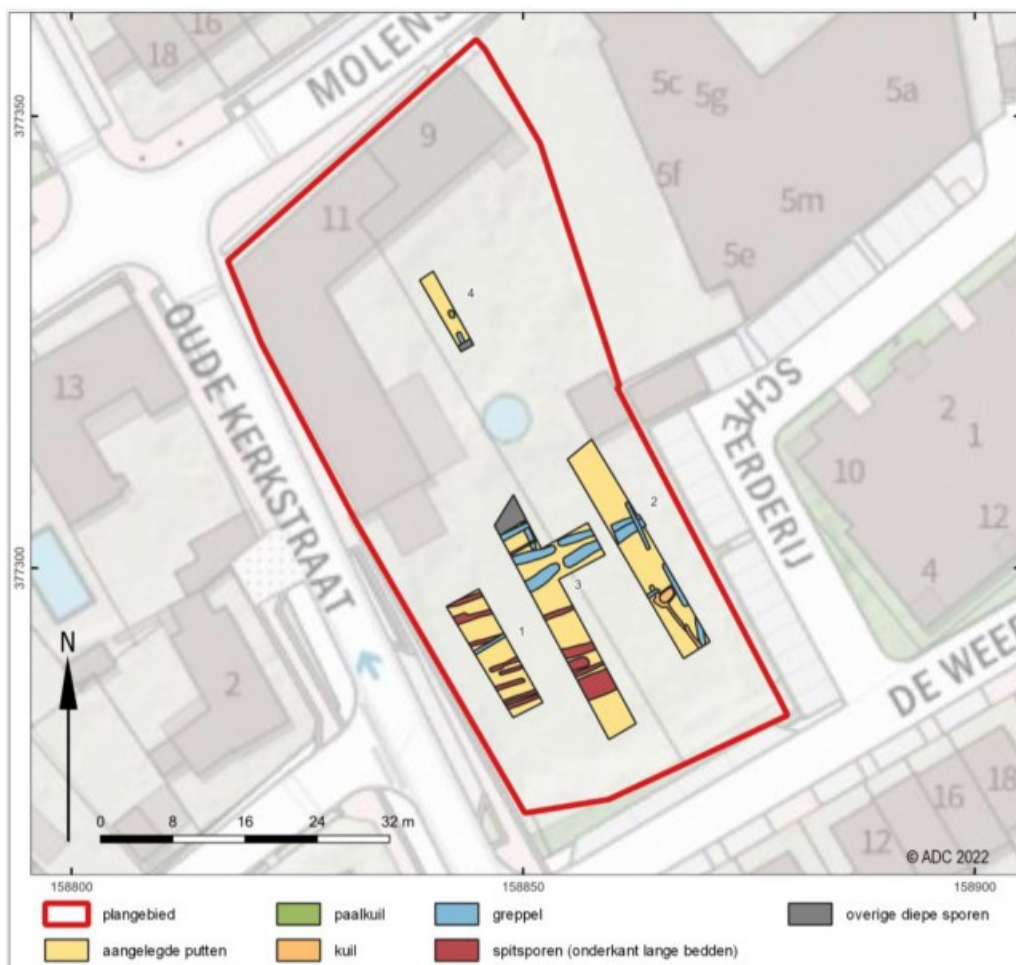
### 3.1.2 Interpretatie en conclusie

De profielen laten zien dat de basis wordt gevormd door zanden van de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden. Deze zanden worden tot de Jonge Dekzanden gerekend die eolisch zijn afgezet tijdens het Laat-Weichselien. Tijdens het holoceen heeft binnen deze dekzanden een podzoliseringsproces plaatsgevonden. De sporadisch aanwezige E-, en B-horizont wijst erop dat ook binnen het plangebied dit proces heeft plaatsgevonden. Een intact bodemprofiel is echter afwezig. Deze afwezigheid kan verklaard worden door het aantreffen van diepgaande ontgravingen die binnen het plangebied hebben plaatsgevonden ten behoeve van de aanwezige lange bedden en ver in de C-horizont gaan. Daarnaast zijn binnen het plangebied indicaties voor egalisatie van het terrein door latere ophogingslagen. Het oorspronkelijke archeologische niveau is binnen het plangebied dan ook niet meer aanwezig. Diep ingegraven sporen kunnen echter nog wel aangetroffen worden.



### 3.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn 8 greppels, een kuil en een paalkuil aangetroffen (afb. 12). De overige sporen opgetekend zijn parallel aan elkaar gelegen banen of kuilen, te interpreteren als lange bedden. Ook zijn er nog andere diep ingegraven sporen aangetroffen.



Afb. 12 Allesporenkaart op aard spoor geprojecteerd op de topografie

#### 3.2.1 Een tweefasige greppel

Tijdens het onderzoek is een tweefasige greppel opgetekend die die eveneens is aangetroffen bij het onderzoek op het Kendixterrein. In dit eerdere onderzoek is op basis van weinig aardewerk de noordelijke gedateerd in de Nieuwe Tijd C (S4) en de zuidelijke in de Late Middeleeuwen A (S3). Aangezien de greppel ook niet op de historische kaarten aanwezig is, wordt er uitgegaan van een datering voor de 19<sup>e</sup> eeuw.<sup>4</sup> Tijdens het huidige onderzoek zijn helaas geen dateerbare vondsten aangetroffen, alleen een wetsteen in de zuidelijke greppel (S3) (vnr. 1).

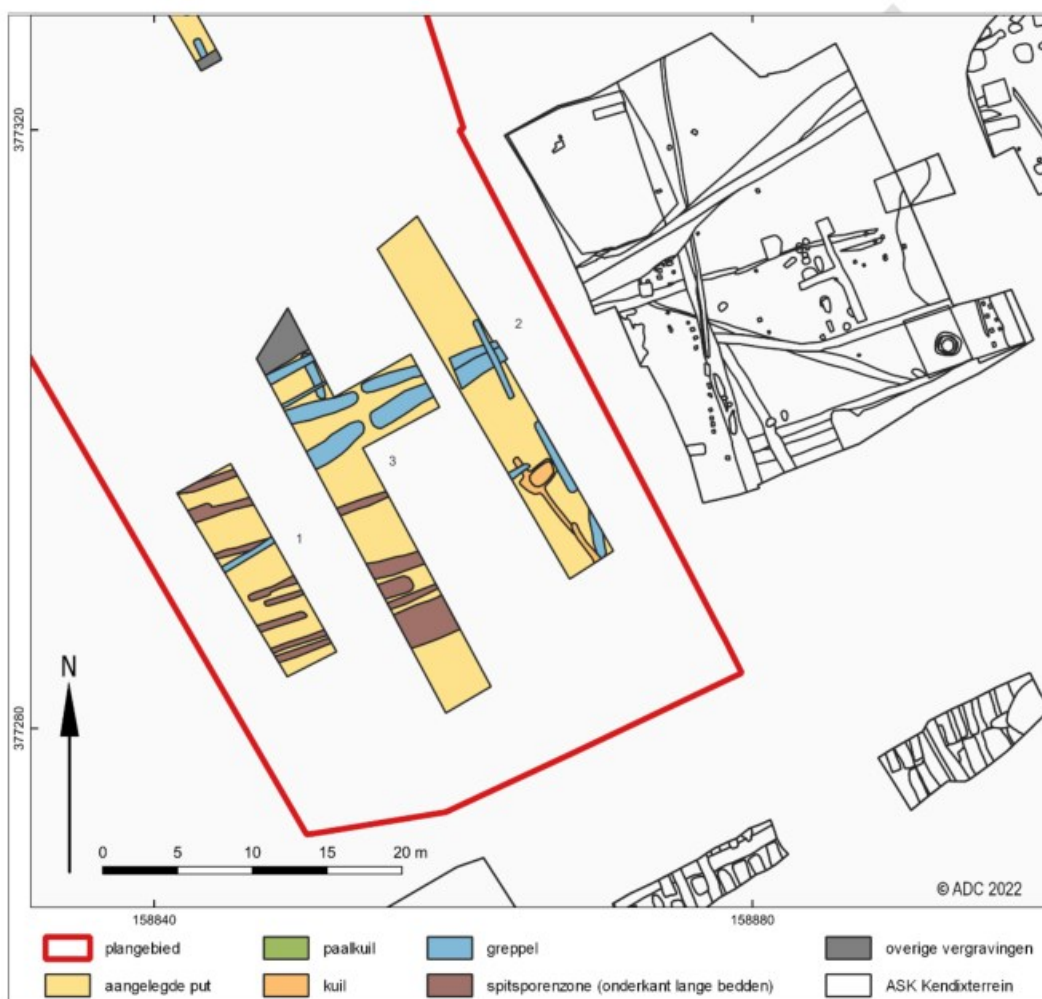
Beide greppels hadden een onderbreking die geïnterpreteerd kan worden als landbrug (afb. 13, links). De coupe toonde inderdaad dat de jongste greppel de noordelijke was. Deze oversneed de zuidelijke. Ze waren respectievelijk nog 44 en 54 cm diep (afb. 13, rechts).

<sup>4</sup> Engeldorp Gastelaars 2016.





Afb. 13 Greppels S4 en S3 in het vlak (links) en in de coupe (rechts)



Afb. 14 Resultaten huidig onderzoek en Kendixterrein

### 3.2.2 Overige sporen

De derde greppel aangetroffen (S5) staat haaks op deze beide greppels aan de noordzijde in put 3 en kan door de oriëntatie wel gerelateerd worden aan de perceelsgrenzen bekend van de historische, maar ook huidige topografische kaart. Deze greppel kende een diepte van 20 cm. Verder zijn er nog greppels aangetroffen met een iets andere oriëntatie die de eerder beschreven greppels oversnijden (S7 t/m S13). Zij zijn van recentere datum en hadden een diepte van maximaal 8 cm.



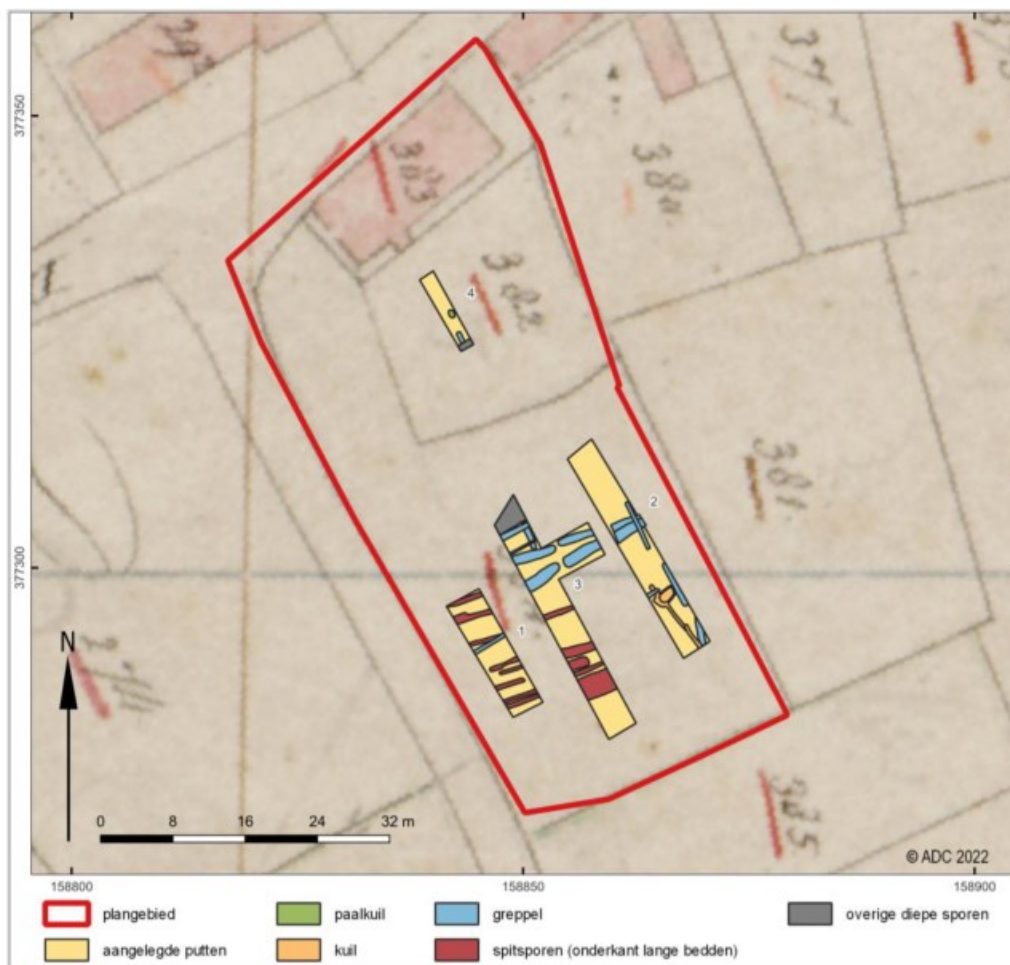
Afb. 15 Coupe over kuil S2 in put 2 (boven) en in het vlak tijdens couperen (rechts)

Het laatste spoor in de zuidzijde van het plangebied was een grote kuil (S2) die nog een diepte had van 54 cm (afb. 15). Deze kuil heeft twee vullingen, welke vermoedelijk een fasering laten zien. De buitenste vulling had een sterk gelaagde vulling. In het vlak was er een smalle greppel die hiernaar toe liep. De binnenste vulling was vrij homogeen van aard en lijkt in een later stadium ingegraven te zijn. De functie van deze tweefasige kuil is niet bekend. Door een gebrek aan vondstmateriaal is de ouderdom van de kuil helaas niet te bepalen, wel kan gezegd worden dat de buitenste vulling met greppel ouder moet zijn dan greppel S11, aangezien deze laatste het spoor oversnijdt..

Ter hoogte van de tuin nog een vermoedelijke paalkuil in put 4 aangetroffen (S6, afb.16). Deze kuil had een vrij heterogene opvulling en ging nog 98 cm diep. De interpretatie van een paalkuil is echter niet helemaal zeker, aangezien het spoor niet de kenmerken heeft van een klassieke paalkern. Zo zijn er geen duidelijke insteek, uitgraaf-/uitwrikkuil of paalkern aanwezig. De datering van het spoor is eveneens niet duidelijk. Er is geen vondstmateriaal aanwezig om het spoor te dateren. Daarnaast was de vulling niet geschikt om een datering te verkrijgen via  $^{14}\text{C}$ -datering.



Afb. 16 Detail van zuidelijk gedeelte put 4 met rood omlijnd spoor S6, inzet coupe S6. Verder is te zien dat greppel S5 afgesneden wordt door de diep ingegraven sporen aan de zuidzijde van deze put.



Afb. 17 Allesporenkaart op de historische kaart van 1832

Wanneer de proefsleuven op de historische kaart van begin 19<sup>e</sup> eeuw wordt geprojecteerd (afb. 17), kan er geen verklaring gevonden worden voor de aanwezigheid van deze mogelijke paalkuil. Op latere kaarten lijkt het spoor echter op de lijn te liggen van een lineair element in de achtertuin van het huis. Wellicht betreft het hier een afrastering of ander soort van erfafscheiding waar dit spoor toe kan behoren. Dit is echter zeer speculatief. Een oudere datering kan, door gebrek aan vondstmateriaal of een andere manier van dateren, nog steeds niet uitgesloten worden.

### 3.2.3 Lange bedden en overige diep ingegraven sporen

Tijdens de aanleg van de vlakken van sleuven 1 en 2 werd het al snel duidelijk dat hier een veelvoorkomend fenomeen aanwezig was. In het vlak waren namelijk parallel aan elkaar gelegen rechthoekige kuilen aanwezig die de top van de C-horizont doorsneden (S997). Deze kuilen zijn door [redacted] in zijn dissertatie uit 2020 uitgebreid behandeld en worden door hem "lange bedden" genoemd. [redacted] geeft als definitie van deze lange bedden<sup>5</sup>.

*Lange bedden zijn reeksen van korte greppelvormige structuren die vrijwel altijd onder plaggendecken worden aangetroffen. Ze zijn gevuld met donkere grond die identiek is als die van plaggendecken. Ze hebben meestal een lengte van enkele meters, een breedte van circa 60 tot 100 cm en een diepte van hooguit enkele decimeters. In de min of meer vlakke bodem bevinden zich vaak schopsteken. Deze lange bedden liggen in series parallel aan elkaar met een tussenruimte van maximaal enkele decimeters. Vaak liggen series 'lange bedden' haaks op aangrenzende andere series. Ze oversnijden elkaar nooit, hetgeen er op duidt dat een reeds*

<sup>5</sup> Arts 2020

*aangelegd exemplaar na het graven herkenbaar bleef. De vulling duidt erop dat ze zijn gegraven toen het plaggendek al in ontwikkeling was. Op grond van de in de vulling gevonden potscherven kunnen ze worden gedateerd vanaf het begin van de zeventiende eeuw.*

Wat precies de functie van lange bedden is geweest is niet bekend, maar er zijn een aantal verklaringen te geven. Meestal worden zij in verband gebracht met beddenbouw, waarbij gewassen op verhoogde tonvormige bedden worden verbouwd zodat de waterafvoer beter wordt en het wieden makkelijker. Ook de aanleg van moestuinen wordt in deze context ook wel genoemd. Een tweede verklaring zou het winnen van zand zijn om de mest uit de potstal te verdunnen bijvoorbeeld. Een derde verklaring is grondverbetering waarbij de ontgravingen ervoor hebben gezorgd dat de harde B-horizont werd doorbroken om het land beter waterdoorlatend te laten worden.



*Afb. 18 Zicht tijdens aanleg put 3 met de parallelle kuilen (links) en het vlak in put 1 met de sporen van spitbanen, beide duidelijke sporen ten behoeve van grondverbetering*

De lange bedden binnen het plangebied waren over het algemeen 60 cm breed, 20 cm diep en hadden eenzelfde opvulling als het onderste plaggendek waaruit zij ingegraven waren. In put 1 lagen zij noord-oost-zuid-west geïntendeerd en kon de lengte niet vastgesteld worden door de breedte van de putten van 4 m waarbuiten zij nog doorliepen. Oversnijdingen zijn niet waargenomen, ze lagen parallel aan elkaar met een maximale tussenruimte van 10 cm.

In het noorden van put 3 zijn eveneens diep ingegraven sporen aangetroffen (S998) (afb. 19). In het vlak waren zij zichtbaar als een aaneengesloten lichtere zone met donkergrijze en oranje-keurige vlekken. Om meer zicht te krijgen op de opbouw van deze sporen is tijdens de aanleg direct verdiept naast het profiel. Hierdoor is er geen registratie van dit gedeelte van het vlak door middel van een foto. De sporen kennen niet de kenmerken van de lange bedden, doordat de vulling niet homogeen van aard is. Wel is duidelijk zichtbaar dat deze sporen onder de ophogingslaag aanwezig zijn en dus een zelfde stratigrafische positie kennen als de lange bedden. Ook waren duidelijk de spitsporen zichtbaar onderaan de sporen, waardoor een handmatige aanleg ook voor deze sporen evident lijkt te zijn. Ze oversnijden greppel S5 met een harde lijn, waardoor een jongere datering aan deze sporen gegeven kan worden.



*Afb. 19 De diep ingegraven sporen in het noorden van put 3 (boven) en zuiden van put 4 (onder links). Onder rechts is het vlak van put 3 te zien gezien naar het zuiden. De harde lijn van de diep ingegraven sporen is zichtbaar net boven de greppel.*

Een gelijkaardig opgevuld spoor is eveneens aangetroffen in het zuiden van put 4. Een relatie tussen beiden lijkt dan ook voor de hand te liggen. Wanneer deze sporen zijn ingegraven is onbekend, maar wellicht eveneens in dezelfde periode als de aanleg van de lange bedden. Het lijkt namelijk een zone afzonderlijk van de zone waar de lange bedden voorkomen, waarbij beide zones worden gescheiden door een greppel (S8) behorende tot een greppelsysteem jonger dan greppels S3, S4 en S5 (zie boven).

### 3.3 De enige vondst: een wetsteen uit een laatmiddeleeuwse greppel

Bij het archeologische onderzoek Waalre Molenstraat 9-11 is in een laatmiddeleeuwse greppel (S3) een intensief gebruikte wetsteen aangetroffen (vnr 1, Afb. 20). Deze is staafvormig met een vierkante tot ongelijkzijdig vierhoekige doorsnede en meet 11 x 2,7-2,3-2,4 x 2,2-1,5-2,1 cm. Beide brede vlakken zijn golvend afgeslepen, met de diepste uitslijping bij het breedste uiteinde. Tevens is hier een ribbeling te zien die ontstaat door het weer afslijpen van dwarse slijpgroeven; daarbij is ook op één vlak glans een lichte glans ontstaan. Dit zijn de kenmerkende sporen van het wetten (scherpen en scherp houden) van bijvoorbeeld messen of andere werktuigen. Daarnaast zijn de beide uiteinde ook gebruikt om mee te hameren. Het breedste uiteinde is bedekt met kleine klopputjes, het andere uiteinde is ruwer, met nog een minieme zone van het oorspronkelijke oppervlak. De rest van het vlak lijkt het resultaat van kloddellen die weer zijn afgerond (door gebruik?).

Door het intensieve gebruik is het werktuig licht getordeerd (gedraaid, waarbij de brede vlakken voor een deel doorlopen in de zijkanten).



Afb. 20 Intensief gebruikte wetsteen uit een nieuwtijdse greppel (WAAE-22V1.001)

De beide uiteinden zijn min of meer parallel aan elkaar georiënteerd, maar scheef ten opzichte van de lengtevlakken. Dit is zeer waarschijnlijk een primair kenmerk, waarbij de scheve oriëntatie het breuksysteem in de groeve weerspiegelt.

Deze wetsteen is gemaakt van een donkerbruine, veldspaatrijke (arkosische) zandsteen met verspreid weinig kleine mica. De zandsteen oogt fijnkorrelig poederig met een goed vergroeid maaksel; het is niet duidelijk of ook sprake is van een foliatie.

Het exemplaar verkeert in uitstekende staat en er zijn geen sporen van verhitting.

Wetstenen behoren tot het slijpgereedschap; ze zijn meestal staafvormig of langwerpig afgerond en de ongebruikte exemplaren kunnen natuurlijk gevormd zijn of artificieel. In het eerste geval zijn er dan vaak lokale, fluvio-glaciale zwerfstenen voor gebruikt, in het tweede geval gaat het om importproducten, gewonnen in een groeve en daar of in een atelier tot wetsteen gevormd. Uit de vorm van de hier aangetroffen wetsteen blijkt dat het inderdaad om een geïmporteerd exemplaar gaat. De precieze herkomst is onbekend, maar het hoge veldspaatgehalte van de zandsteen wijst eerder op het achterland van de Rijn dan van de Maas. Deze bruine zandsteen is ook niet bekend van importwetstenen van zandsteen uit bijvoorbeeld de Middeleeuwen, waar aanzienlijk meer meldingen van zijn.



Van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen zijn opmerkelijk weinig wetstenen bekend (en benoemd). Het meest voorkomende type is van Eidsborgfylliet. Van die steensoort zijn, vanaf de Volle Middeleeuwen tot nog vrij recent, wetstenen op grote schaal vanuit Zuid-Noorwegen naar West-Europa geëxporteerd.

### **3.4 Monsters**

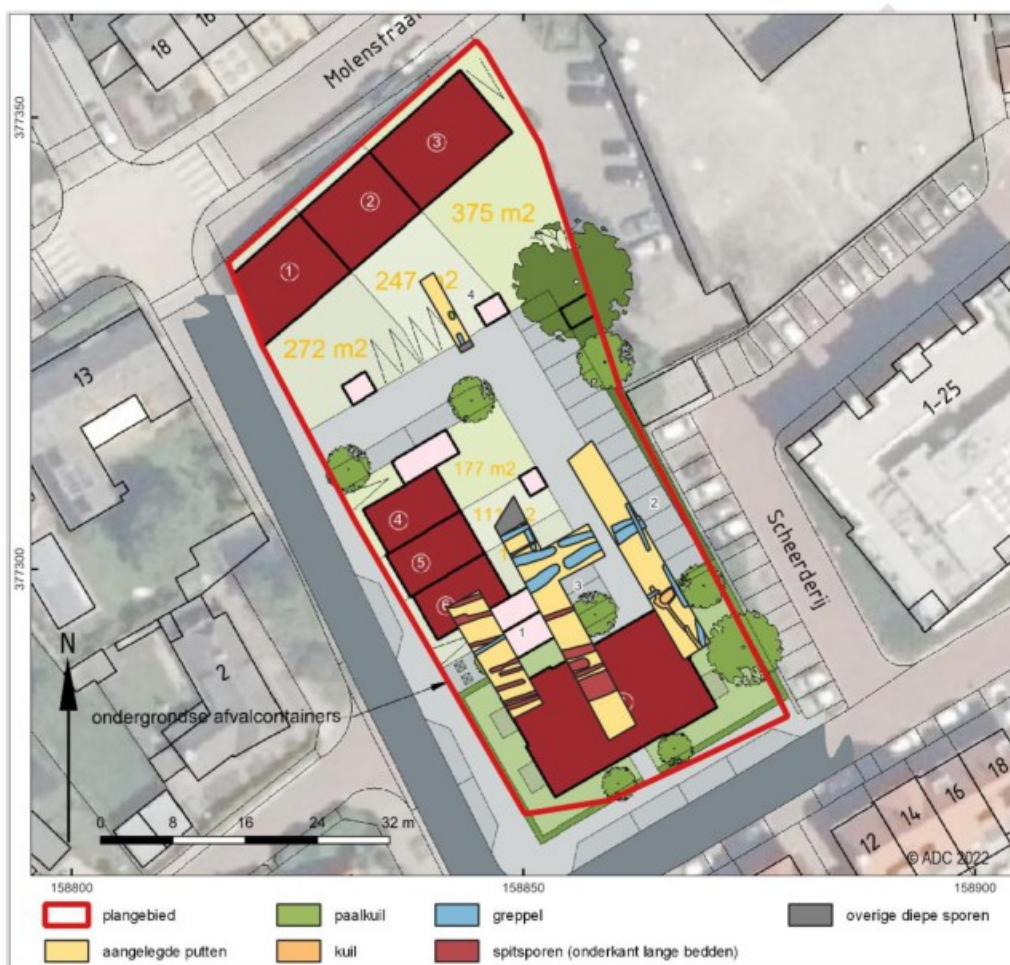
Er zijn geen monsters verzameld uit de sporen of het profiel voor nader onderzoek.

CONCEPT

## 4 Impact van de toekomstige plannen

Wanneer de toekomstige plannen worden geprojecteerd onder de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (afb. 21), dan is te zien dat de ontwikkelingen wat betreft de bouw voornamelijk plaats zullen vinden in het zuidelijke gedeelte en net ten zuiden van de huidige schuur en ter hoogte van het historisch pand. De overige ontwikkelingen betreffen het aanleggen van wegen en parkeerplaatsen en het leggen van nutsleidingen. De in eerste instantie geplande plaatsing van ondergrondse containers is in de definitieve plannen veranderd in het plaatsen van rolcontainers.

Er zal een ophoging van het terrein plaatsvinden om een aansluiting te krijgen met de tuin en de omringende straten (bouwpeil). In het zuiden, ter hoogte van het appartementencomplex, wordt de grootste ophoging voorzien tot 22,40 m +NAP. Ter hoogte van de huizen wordt een ophoging gerealiseerd tot 22,20 m +NAP.



Afb. 21 Proefsleuven geplot op de toekomstige plannen, de ondergrondse containers worden vervangen door rolcontainers.

Voor de aanleg van de weg en de parkeerplaats wordt een verstoring voorzien van 30 cm onder het bouwpeil (21,90 – 22,10 m +NAP). Aangezien het archeologische niveau zich op een diepte van 20,57 – 21,18 m +NAP bevindt (afb. 22), zal de aanleg van deze elementen geen schade opleveren aan het niveau. De benodigde nutsleidingen zullen echter wel dieper gaan, tot minimaal 80 cm onder bouwpeil. De ontgravingen hiervoor zullen echter zeer smal en lineair zijn, waardoor eventuele archeologische resten niet in context geplaatst zouden kunnen worden. Nader onderzoek van deze tracés wordt daarom ook niet zinvol geacht.





Afb. 22 Hoogtes van het archeologisch vlak binnen het plangebied

Voor het appartementencomplex helemaal in het zuiden kan gezegd worden dat dit geheel gelegen is in een zone met lange bedden waardoor het archeologische niveau niet meer intact is en zodoende gebouwd kan worden zonder nader archeologisch onderzoek. Van de drie geplande woningen met bijbehorende bijgebouwen in het westen (kavels 4, 5 en 6) kan de meest zuidelijke kavel om dezelfde reden ook zonder nadelige gevolgen voor de archeologie ontwikkeld worden.

Kavels 4 en 5 kunnen om een andere reden vrijgegeven worden, namelijk dat het archeologische niveau door de bouw niet geraakt zal worden. Het archeologisch niveau zit hier op een diepte van ongeveer 21,16 m +NAP (gebaseerd op de meest intacte profielen in de nabijheid, namelijk die van put 4 en het noordelijke profiel van put 3 en op de boringen van het vooronderzoek). Bij een bouwpeil van 22,20 m +NAP zal de vorstgrens tot waar de funderingen reiken liggen op 21,40 m +NAP, waardoor de buffer groot genoeg is naar het archeologisch niveau om dit *in situ* te bewaren. Gezien de ligging van de woning op kavel 4 ten zuiden van de schuur, wordt er niet verwacht dat er resten van historische bebouwing direct onder het maaiveld hier aanwezig zijn.

Bij de ontwikkeling van kavels 1, 2 en 3 is de verwachting op de aanwezigheid van resten van voorgangers direct onder maaiveld nog wel van toepassing. De vervanging van de vloer kan dan ook niet zonder nader archeologisch onderzoek plaatsvinden. Er zal echter geen verstoring van het dieper gelegen mogelijk intacte archeologische niveau plaatsvinden. De maximale ontgraving van 45 cm gaat tot 21,90 m +NAP, 74 cm boven het archeologisch niveau op 21,16 m +NAP.



Afb. 23 De voorgevel van het monumentale pand Molenstraat 9-11



## 5 Synthese

### 5.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Door de diepgaande vergravingen ten behoeve van de lange bedden in het zuidelijke gedeelte is de kans op aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten met een potentieel op extra kenniswinst zeer minimaal tot nihil.

In het middengedeelte, de zone tussen de geregistreerde diep ingegraven sporen aan het noordeinde van put 3 en de zuidzijde van put 4 kan een behoudenswaardige vindplaats bevatten. De aard van deze sporen is namelijk nog niet zeker. De begrenzing aan de west- en oostzijde van deze sporen is echter onzeker, aangezien in het westen er niet gekeken kon worden door de asbestvervuiling en in het oosten put 2 in het noorden geen dergelijke sporen liet zien en niet verder door getrokken kon worden vanwege de aanwezigheid van een grote boom.

In het noordelijke gedeelte zijn de diep ingegraven sporen niet verder aanwezig dan in het uiterste zuidelijke puntje van put 4. Iets noordelijker in de sleuf is een spoor aangetroffen dat geïnterpreteerd wordt als paalkuil, maar niet de kenmerken heeft van een paalkuil zoals gekend van de archeologische gebouwstructuren. Gedacht wordt dan ook dat dit spoor eerder te maken heeft met een erfafscheiding zoals zichtbaar op de kaart van 1890. Door de onzekerheid echter over de datering van het aangetroffen spoor, de lage dichtheid van het onderzoek in het noordelijke gedeelte en de onbekende verstoringsgraad van een deel van de nog aanwezige gebouwen, kan binnen het noordelijke deel van het plangebied nog een (vrijwel) intact archeologisch niveau zich bevinden op gemiddeld 21,16 m +NAP (tussen 21,11 - 21,18 m +NAP, rekening houdend met de bevindingen van het booronderzoek) waarin archeologische resten aanwezig zijn.

Doordat het plangebied opgehoogd wordt naar een bouwpeil van 22,20 m + NAP in het middengedeelte en de noordelijke helft, worden de mogelijk aanwezige archeologische resten op het archeologische niveau van gemiddeld 21,16 m +NAP echter niet verstoord. De ontgravingen voor de geplande ontwikkelingen zullen voor het overgrote deel namelijk plaatsvinden tot een diepte van 80 cm minus bouwpeil, waardoor een buffer van 20 cm tot het archeologische niveau gehandhaafd blijft en de eventueel aanwezige archeologische resten *in situ* bewaard kunnen blijven. De aanleg van de nutsleidingen zal wellicht iets dieper gaan, maar aangezien dit smalle, lineaire tracés betreft wordt het niet zinvol geacht deze nader te onderzoeken.

Het risico op beschadigen van resten van historische bebouwing wordt ten aanzien van de schuur in de westzijde van het plangebied klein geacht, aangezien de woning van kavel 4 ten zuiden van de schuur gelegen is. De mogelijke voorlopers van Molenstraat 9, zoals zichtbaar is op de historische kaarten, kunnen echter nog wel aangetroffen worden.

Wel dient gezegd te worden dat de aanpassing naar een lage verwachting op archeologische resten alleen geldt voor het zuidelijke gedeelte van het huidige plangebied, het noordelijke gedeelte en aangrenzende percelen kunnen namelijk nog wel een intact archeologisch niveau hebben. Hierdoor heeft de bijstelling van de verwachting binnen het plangebied geen effect op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Waalre.

### 5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

#### Algemeen

1. *Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?*

Binnen het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen in de vorm van lange bedden, greppels uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, een kuil en een paalkuil. In één van de greppels is een wetsteen vermeld.



2. *Vormen de archeologische resten behoudenswaardige vindplaatsen?*  
De sporen in het zuidelijke gedeelte vormen geen behoudenswaardige vindplaats. De diep ingegraven sporen aangetroffen in het noorden van put 3 en zuiden van put 4 kunnen nog wel een behoudenswaardige vindplaats representeren. Ook de paalkuil in het noorden kan door zijn onbekende datering en context wel nog deel uitmaken van een behoudenswaardige vindplaats.
3. *Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert: welke verklaring is hiervoor te geven?*  
Door de aanwezigheid van diepe ontgravingen door enerzijds de aanleg van de lange bedden, zijn archeologische sporen vermoedelijk niet meer aanwezig binnen het zuidelijke deel van plangebied. Het archeologische niveau is dusdanig beschadigd dat in ieder geval de kleine, ondiepe sporen verdwenen zijn. Ook de vondsten die mogelijk behoorden tot een vindplaats zijn hiermee verdwenen.
4. *Is er op basis van de resultaten van het onderzoek vervolgonderzoek noodzakelijk in het plangebied en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*  
In het zuidelijke gedeelte is geen onderzoek meer noodzakelijk en is er een advies tot vrijgave. In het middelste en noordelijke gedeelte is door de geplande ophoging geen gevaar meer tot het beschadigen van mogelijk aanwezige resten en is zodoende een behoud *in situ* mogelijk. De ontgravingen die net iets dieper gaan (gerelateerd aan de aanleg van nutsleidingen) zijn namelijk van dien aard dat nader onderzoek in deze tracés niet zinvol wordt geacht. Voor het noordelijke deel van het plangebied wordt dan ook een vrijgave geadviseerd. Deze vrijgave geldt echter niet voor de ontwikkelingen gepland bij het monumentale pand. Onder de huidige vloer kunnen nog resten van voorlopers zich bevinden. Hier wordt dan ook een archeologische begeleiding protocol opgraven voorgesteld als nadere onderzoeksmethode.
5. *Is er een mogelijkheid tot een behoud in situ van de vindplaatsen door bijvoorbeeld een aanpassing van bouwwijze of locatie?*  
Een behoud *in situ* voor eventueel aanwezige archeologische resten in het middelste en noordelijke deel van het plangebied wordt gerealiseerd door de ophoging van het terrein.

#### **Perioden en vindplaatsen**

6. *Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:*
  - a. *de ligging, de omvang en begrenzing (verticaal en horizontaal),*
  - b. *aard en complextype,*
  - c. *de vondst- en spoordichtheid,*
  - d. *de ouderdom en/of de aanwezige archeologische periode(s),*
  - e. *de mogelijke informatiewaarde van analyses/determinaties van de vondsten en monsters op basis van de scans,*
  - f. *de kwaliteit van de resten (gaafheid en conservering)?*

In het zuiden van het plangebied een zone aangetroffen met zogenaamde lange bedden, die aan de noordzijde begrenst wordt door een greppel en aan de oostzijde begrenst lijkt te zijn voor put 2. De overige begrenzingen zijn nog niet vastgesteld. In het zuidelijke deel zijn daarnaast nog laatmiddeleeuwse en nieuwtijdse greppels en een kuil aangetroffen. De greppels lopen nog buiten het plangebied door naar het westen en oosten. De kuil lijkt een relatie te hebben met de sporen aangetroffen op het Kendixterrein, alhoewel de datering niet bekend is. De sporen vormen echter geen behoudenswaardige vindplaats. Ten noorden van deze zone is een zone met diep ingegraven sporen aanwezig die aan de noordzijde begrenst lijkt te worden in put 4. De oostelijke en westelijke begrenzing zijn echter onbekend. Aangezien de aard van de sporen en de datering onbekend is, kan hier sprake zijn van een behoudenswaardige vindplaats. In het noorden is een paalkuil aanwezig waarvan de context en datering niet duidelijk is. Hier zou mogelijk eveneens nog een behoudenswaardige vindplaats aanwezig kunnen zijn.



7. *Zijn de structuren binnen het plangebied aanwezig die als directe voorganger van de historische bebouwing kunnen worden gezien?*  
Er zijn geen structuren binnen het plangebied aanwezig die als voorganger van de huidige bebouwing kunnen worden gezien. Wel kan het zijn dat deze zich onder het monumentale pand bevinden.
8. *Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?*  
De aangetroffen tweefasige greppel in het zuidelijke deel van het plangebied sluit aan bij de bevindingen van de opgravingen op het Kendixterrein. Er is dus zeker een ensemblewaarde, al wordt deze niet hoog ingeschat.

#### **Landschappelijk**

9. *Hoe ziet de bodemopbouw eruit en in hoeverre is deze aangetast door latere ingrepen?*  
Binnen het plangebied was oorspronkelijk een podzolbodem aanwezig. Diepe ingravingen door de aanleg van lange bedden en latere egalisatiewerkzaamheden hebben echter dit oorspronkelijke bodemprofiel ernstig beschadigd en afgetopt. Hierdoor is er binnen het plangebied voornamelijk alleen nog de oorspronkelijke C-horizont aanwezig waarop één op meerdere ophogings- of egalisatiepakketten zijn aangebracht.
10. *Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?*  
Binnen het plangebied zijn eigenlijk alleen watervoerende structuren aangetroffen. Dit is niet vreemd, aangezien het plangebied in een lager en vrij nat gedeelte van het landschap is gelegen.
11. *Wat is de paleo-ecologische potentie van het onderzoeksgebied? Zijn er locaties waar monsternamen voor archeobotanie zinvol geacht worden?*  
Er zijn geen contexten aangetroffen waarvoor het zinvol wordt geacht nader archeobotanisch onderzoek uit te voeren.

#### **Relatie met onderzoekskaders**

12. *Welke mogelijkheden biedt/bieden de vindplaats(en) voor de beantwoording van onderzoeksvragen binnen gemeentelijke/regionale onderzoekskaders of de NOaA?*  
De sporen aangetroffen in het zuidelijke gedeelte zijn een aanvulling op de gegevens bekend van het onderzoek op het Kendixterrein. Het enige spoor in het noorden is op het moment zo geïsoleerd dat er geen uitspraken kunnen worden gedaan over mogelijkheden bij nader onderzoek in relatie met de onderzoekskaders.



## 6 Waardering en selectieadvies

### 6.1 Waardering van de vindplaats

De waardering, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

Binnen het zuidelijke gedeelte van het plangebied zijn sporen aangetroffen die geïnterpreteerd kunnen worden als lange bedden. Daarnaast zijn hier greppels en een kuil aangetroffen. Ondanks dat de conservering goed is van de sporen, worden zij inhoudelijk niet heel hoog gewaardeerd. Nader onderzoek zal namelijk geen archeologische kenniswinst opleveren. De sporen worden dan ook niet als behoudenswaardig geacht.

In het middelste gedeelte zijn diep ingegraven sporen aangetroffen waarvan de aard niet duidelijk is. Ook is een datering niet mogelijk gebleken, evenmin een begrenzing. Hierdoor dient uitgegaan te worden van de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats op een diepte van 21,16 m +NAP. Deze diep ingegraven sporen lijken door te lopen naar het noordelijke gedeelte waar eveneens een spoor is aangetroffen dat door de lage densiteit van onderzoek niet direct geduid kan worden in context en datering. Hierdoor is er ook binnen het noordelijke gedeelte nog wel sprake van een mogelijk behoudenswaardige vindplaats op een niveau van 21,16 m + NAP.

Verder dient op basis van het bureau- en booronderzoek rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van historische voorlopers van het monumentale pand direct onder de vloeren van de huidige bebouwing.

### 6.2 Selectieadvies

Ondanks de aanwezige archeologische resten in de sleuven in het zuidelijke gedeelte, adviseert ADC ArcheoProjecten dit deel van het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. De archeologische resten worden namelijk niet als behoudenswaardig geacht.

Voor het middelste en noordelijke gedeelte wordt eveneens een advies tot vrijgave gegeven, maar dan op basis van de geplande ophoging. Hierdoor zal het aanwezige archeologische niveau namelijk niet geraakt worden bij het overgrote deel van de ontwikkeling (zie hoofdstuk 4) en is een behoud *in situ* van toepassing. De enige bedreiging vormen de ontgravingen voor de nutsleidingen, maar deze zijn dermate smal en lineair, dat nader onderzoek hiernaar niet als zinvol wordt geacht. Resten van historische voorgangers direct onder het maaiveld worden niet verwacht ter hoogte van de kavels. Deze liggen namelijk ten zuiden van de huidige bebouwing.

De ontwikkelingen gepland bij het monumentale pand kunnen echter geen doorgang vinden zonder nader archeologisch onderzoek. Hier zal dan wel alleen de vloer worden vervangen, maar de verwachte historische voorlopers van de bebouwing worden direct onder deze vloer verwacht. Hiervoor wordt dan ook een begeleiding protocol opgraven geadviseerd, zodat eventuele aanwezige resten tijdens de verwijdering van de vloer en een eventuele afgraving (tot maximaal 45 cm onder bouwpeil) *ex situ* bewaard kunnen blijven.

Afbeelding 24 geeft de hierboven besproken zones weer.

### 6.3 Selectiebesluit

Naar aanleiding van de gepresenteerde resultaten en het hierboven geformuleerde selectieadvies zal het bevoegd gezag een selectiebesluit nemen, welk af kan wijken van het selectieadvies.



Afb. 24 Selectieadvies op basis van het bureau-, boor- en proefsleuvenonderzoek



## Literatuur

- Arts, N. M. A. 2020:** *Stad en platteland op het zand: Een archeologische biografie van landschappen en samenlevingen in de Kempen, 1100-1650*. Onderzoeksbureau Oud Land. Eindhoven.
- Bosch, J.H.A., 2005:** *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Engeldorp Gastelaars, H. van, 2016:** *Gemeente Waalre, Kendixterrein. Een archeologisch onderzoek in de vorm van een sloopbegeleiding en een proefsleuvenonderzoek met doorstart naar een opgraving*. ADC Rapport 4079. Amersfoort.
- Weekers-Hendriks, B.A.T.M. 2022:** *Programma van Eisen Waalre Molenstraat 9-11, proefsleuven*. ADC PVE-nummer 22-017. Amersfoort
- Zee, R.M. van der. 2022:** *Molenstraat 9 en 11, Waalre (gemeente Waalre. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 5598.

### Literatuur wetsteen

- Bos, H., 2011:** *Slijpen en wetten, kan geen baas je beletten*, *Info 20M*, Informatieblad grote pleziervaart 60.
- Bos, H., 2012:** *Slijpen en wetten. Deel 2*, *Info 20M*, Informatieblad grote pleziervaart 66.
- Bos, H., 2013a:** *Slijpen en wetten. Deel 3*, *Info 20M*, Informatieblad grote pleziervaart 70.
- Bos, H., 2013b:** *Slijpen en wetten. Deel 4*, *Info 20M*, Informatieblad grote pleziervaart 73.
- Hansen, S.C.J., 2009:** *Whetstones from Viking Age Iceland as a part of the Trans-Atlantic trade in basic commodities, Hugvisindasvio* (MA-thesis University of Iceland).
- Kars, H., 1983:** *Early Medieval Dorestad, An Archaeo-Petrological study. Part V: the whetstones and the Touchstones*, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 33, 1-37.
- Kars, H., 1995:** De voorwerpen van natuursteen, in: R.M. Van Heeringen, P.A. Hendriks & A. Mars (red.), *Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland*. Goes, 185 - 191.
- Knippenberg, S., 2007:** Natuursteen uit de Romeinse tijd, de Vroege en Volle Middeleeuwen, in: Jansen, R. (red.), *Bewoningsdynamiek op de Maashorst. De bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*. Leiden (Archol Rapport 48), 487-506.
- Melkert, M.J.A., 2011:** Grote wetstenen, vijzels en een kanonskogel - de natuurstenen voorwerpen, in: J.S. van der Kamp, *Boeren langs de Hogeweide. Een (post)middeleeuws boerderijlint op kapittelgrondgebied in Leidsche Rijn*, Utrecht (Basis Rapportage Archeologie 20), 281-297.
- Melkert, M.J.A., 2016:** Natuursteen: Bentheimer zandsteen als bouw materiaal, in: G.I. Williams (red.), *Memento Mori. Een archeologische opgraving rondom de St. Plechelmuskerk, Oldenzaal*, Amersfoort (ADC Monografie 21 . ADC Rapport 3919), 100-120.
- Melkert, M.J.A., 2020a:** Natuursteen, in: R. Hoegen, *Twee schepen en een kade uit de vroege middeleeuwen. LR68: archeologisch onderzoek bij het graven van de Vikingrijn in Leidsche Rijn*, Utrecht, Utrecht (Basisrapportage Archeologie 83), 153-163.
- Melkert, M.J.A., 2020b:** Natuursteen en keramisch bouw materiaal, in: X.J.F. Alma & M.C. Kenemans, *Bewoning in beweging. Een Nederzetting uit de IJzertijd en Middeleeuwen opgegraven in Tilburg-Stappegoor, plangebied Zuiderpark*, Amersfoort (ADC Rapport 4818), 156-174.
- Nymoen, P., 2009:** *Whetstone typology: Or the first shipwreck of Turid Fiskarbekk and Marine Archaeologists who had to think again*, *Journal of Marine Archaeology* 4, 165-180.
- Wal, M. van der, M., 2013:** Natuursteen, in: E. Mittendorf, B. Vermeulen & M. van der Wal, *Op Kloostergronden. Archeologisch, (bouw)historisch en landschappelijk onderzoek naar het erf De Olthof en de naastgelegen watermolen in Epse-noord*, Deventer (Rapportage Archeologie Deventer 38), 223-229.





## Websites

AHN 3 2019: Actueel Hoogtebestand Nederland, online geraadpleegd via <http://www.ahn.geodan.nl>.

Topotijdreis 2019: Over 200 jaar topografie, <http://www.topotijdreis.nl>.

## Lijst van afbeeldingen

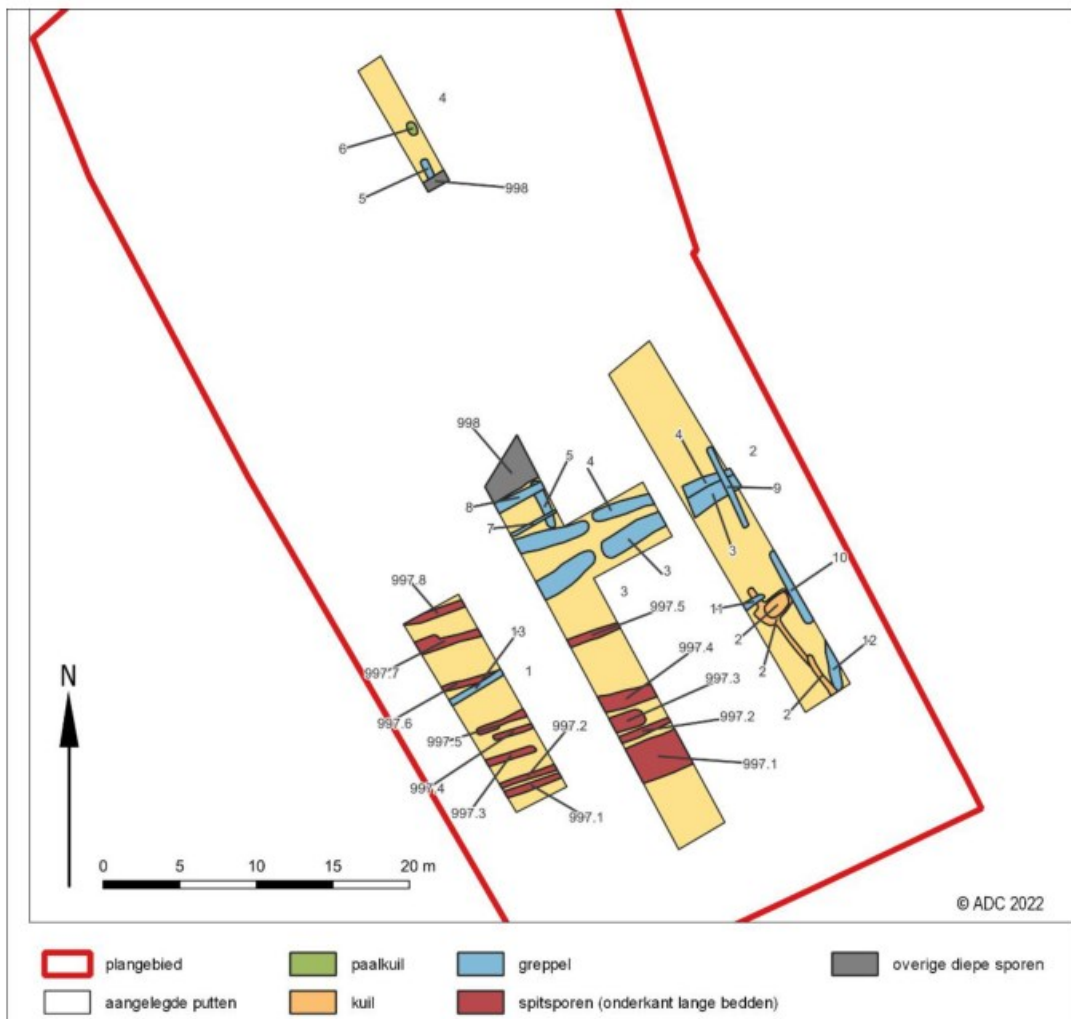
- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied. (bron: Weekers-Hendriks 2022)
- Afb. 2 Toekomstig inrichtingsplan (bron: opdrachtgever)
- Afb. 3 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: van der Zee 2022)
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de verschillende historische kaarten (bron: Weekers-Hendriks 2022)
- Afb. 5 Archis-meldingen (bron: van der Zee 2022)
- Afb. 6 Overzicht van de vindplaatsen op het Kendixterrein (bron: Engeldorp Gastelaars 2016)
- Afb. 7 Toestand van het terrein bij aankomst, foto genomen richting zuidoosten
- Afb. 6 Vooropgesteld puttenplan met de asbestvervuiling en leidingen
- Afb. 7 Aangelegde putten met de asbestvervuiling en leidingen
- Afb. 8 Locatie van de gezette profielen
- Afb. 9 Profiel in het noorden van put 1 (profiel 1.1), de hier aanwezige greppel is doorsneden door een lang bed (omwoeld pakket)
- Afb. 10 Profiel in het zuiden van put 1 (profiel 1.2), sporadisch aanwezige E- en B-horizont  
In het noorden van het plangebied was de situatie anders. Hier was de C-horizont gelegen onder een intacte humeuze ophogingslaag. De overgang van het dekzand naar deze laag is echter wel heel scherp, waardoor een zeker egalisatie van het terrein ook hier vermoed wordt.
- Afb. 11 Profiel in put 4 (profiel 4.2), C-horizont direct onder humeuze ophogingslaag
- Afb. 12 Allesporenkaart op aard spoor geprojecteerd op de topografie
- Afb. 13 Greppels S4 en S3 in het vlak (links) en in de coupe (rechts)
- Afb. 14 Resultaten huidig onderzoek en Kendixterrein
- Afb. 15 Coupe over kuil in put 2 (boven) en in het vlak tijdens couperen (rechts)
- Afb. 16 Detail van zuidelijk gedeelte put 4 met rood omlijnd spoor S6, inzet coupe S6. Verder is te zien dat greppel S5 afgesneden wordt door de diep ingegraven sporen aan de zuidzijde van deze put.
- Afb. 17 Allesporenkaart op de historische kaart van 1832
- Afb. 18 Zicht tijdens aanleg put 3 met de parallelle kuilen (links) en het vlak in put 1 met de sporen van spitbanen, beide duidelijke sporen ten behoeve van grondverbetering
- Afb. 19 De diep ingegraven sporen in het noorden van put 3 (boven) en zuiden van put 4 (onder links). Onder rechts is het vlak van put 3 te zien gezien naar het zuiden. De harde lijn van de diep ingegraven sporen is zichtbaar.
- Afb. 20 Intensief gebruikte wetsteen uit een nieuwtijdse greppel (WAAE-22V1.001)
- Afb. 21 Proefsleuven geplot op de toekomstige plannen, de ondergrondse containers worden vervangen door rolcontainers.
- Afb. 22 Hoogtes van het archeologisch vlak binnen het plangebied
- Afb. 23 De voorgevel van het monumentale pand Molenstraat 9-11
- Afb. 24 Selectieadvies op basis van het bureau-, boor- en proefsleuvenonderzoek

## Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2: beschrijving van noordelijk profiel put 1 volgens de NEN5104
- Tabel 3: beschrijving van het zuidelijke profiel van put 1 volgens de NEN5104
- Tabel 4: beschrijving van het profiel van put 4 volgens de NEN5104



## Bijlage 1 Allesporenkaart





## Bijlage 2 Sporenlijst

### Sporenlijst

OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM_COUPE	DIEPTE	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	TEXTUUR	GEVLEKT
WAAE-22	1	1	13	1	GR	LIN				DONKER	GR	BR	ZS2
WAAE-22	1	1	997	1	SS	LIN				DONKER	BR	GR	ZS2 ja
WAAE-22	1	1	5000	1	LG	ONR				MIDDEN	GL	BR	ZS2 ja
WAAE-22	2	1	1	1	SL	LIN				DONKER	BR	GR	ZS2 ja
WAAE-22	2	1	2	1	KL	LIN	KOM	54		DONKER	GR	WT	ZS2 ja
WAAE-22	2	1	9	1	GR	LIN				DONKER	BR	GR	ZS2 ja
WAAE-22	2	1	10	1	GR	LIN				DONKER	GR	BR	ZS2
WAAE-22	2	1	11	1	GR	LIN				DONKER	GR	BR	ZS2
WAAE-22	2	1	12	1	GR	LIN				DONKER	GR	BR	ZS2
WAAE-22	2	1	5000	1	LG	ONR				MIDDEN	GL	BR	ZS2 ja
WAAE-22	2	2	3	1	GR	LIN	KOM	54		DONKER	GR	BR	ZS2
WAAE-22	2	2	4	1	GR	LIN	KOM	40			GR	GR	ZS2 ja
WAAE-22	3	1	3	1	GR	LIN	KOM	44		DONKER	GR	BR	ZS2 ja
WAAE-22	3	1	4	1	GR	LIN	KOM	30		MIDDEN	GR	BR	ZS2 ja
WAAE-22	3	1	5	1	GR	LIN				MIDDEN	GR	BR	ZS2 ja
WAAE-22	3	1	7	1	GR	LIN				DONKER	GR	BR	ZS2
WAAE-22	3	1	8	1	GR	LIN				DONKER	GR	BR	ZS2 ja
WAAE-22	3	1	997	1	SS	LIN							
WAAE-22	3	1	998	2	KL	RHK							
WAAE-22	3	1	5000	1	LG	ONR				MIDDEN	GL	BR	ZS2 ja
WAAE-22	4	1	5	2	GR	LIN				DONKER	GR	BR	ZS2
WAAE-22	4	1	6	1	PK	RND	RHK	98			BR	GL	ZS2 ja
WAAE-22	4	1	998	1	KL	LIN				DONKER	GR	BR	ZS2 ja
WAAE-22	4	1	5000	1	LG	ONR				MIDDEN	GL	BR	ZS2 ja



## Sporendetails archeologische sporen op vlakniveau

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Volgnr	Interpretatie	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Restdiepte (cm)	oriëntatie	Opmerking
1	1	13	1	greppel	400	40	10	ZZW-NNO	
1	1	997	1	spitsporen (onderkant lang bed)	400	50	onbekend	ZW-NO	
1	1	997	2	spitsporen (onderkant lang bed)	400	35	onbekend	ZW-NO	
1	1	997	3	spitsporen (onderkant lang bed)	330	45	onbekend	ZW-NO	
1	1	997	4	spitsporen (onderkant lang bed)	265	30	onbekend	ZW-NO	
1	1	997	5	spitsporen (onderkant lang bed)	335	55	onbekend	ZW-NO	
1	1	997	6	spitsporen (onderkant lang bed)	400	50	onbekend	ZW-NO	
1	1	997	7	spitsporen (onderkant lang bed)	400	100	onbekend	ZW-NO	
1	1	997	8	spitsporen (onderkant lang bed)	400	50	onbekend	ZW-NO	
2	1	1	1	greppel	400	215	64	ZW-NO	greppel S3 en S4 op vlak 1
2	1	2	1	kuil	865	255	54	ZZW-NNO	kuil incl. greppels
2	1	9	1	greppel	565	40	8	NNO-ZWW	
2	1	10	1	greppel	530	50	9	NO-ZW	
2	1	11	1	greppel	140	50	10	ZZW-NNO	
2	1	12	1	greppel	280	70	10	N-Z	
2	2	3	1	greppel	360	120	54	ZW-NO	laatmiddeleeuws
2	2	4	1	greppel	340	70	40	ZW-NO	nieuwetijds
3	1	3	1	greppel	930	130	44	ZW-NO	incl. landbrug
3	1	4	1	greppel	935	115	30	NW-ZO	incl. landbrug
3	1	5	1	greppel	325	65	10	NNO-ZWW	
3	1	7	1	greppel	400	30	6	ZZW-NNO	
3	1	8	1	greppel	400	60	8	ZZW-NNO	
3	1	997	1	spitsporen (onderkant lang bed)	400	270	onbekend	ZW-NO	meerdere exemplaren
3	1	997	2	spitsporen (onderkant lang bed)	400	60	onbekend	ZW-NO	
3	1	997	3	spitsporen (onderkant lang bed)	220	100	onbekend	ZW-NO	
3	1	997	4	spitsporen (onderkant lang bed)	400	100	onbekend	ZW-NO	
3	1	997	5	spitsporen (onderkant lang bed)	400	50	onbekend	ZW-NO	
3	1	998	1	diep ingegraven sporen	200	400	52	NW-ZO	
4	1	5	1	greppel	140	50	8	NNO-ZWW	
4	1	6	1	paalkuil	90	60	98	NNO-ZWW	
4	1	998	1	diep ingegraven sporen	200	60	48	NW-ZO	



### Bijlage 3 Vondstenlijst en determinatietabel

#### Vondstenlijst

OPGR_ID	VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	INHOUD	VERZAMEL
WAAE-22	1	2	2	3	1	SXX	COUP

#### Determinatietabel

<u>vnr</u>	<u>inhoud</u>	<u>aantal</u>	<u>gew (gr)</u>	<u>steensoort</u>	<u>functiegroep</u>	<u>artefactgroep</u>	<u>artefacttype</u>
1	SXX	1	129,40 gr	zandsteen	werktuig	slijpger	wetsteen

<u>vorm</u>	<u>doorsnede</u>	<u>kleur_verweerd</u>	<u>textuur</u>	<u>miner/bijz</u>	<u>sp_prod</u>	<u>sp_gebr</u>
getordeerde staaf	afgerond vierkant tot afgerond vierhoekig	dbr	fijnkorrelig poederig	vsp-rijk, verspreid weinig kleine mica, onduidelijk of gefolieerd	staafvorm, // uiteinden?	intensief gebruikt, met name 2 brede vlakken golvend getordeerd afgeslepen met diepste afslijping bij 1 = intacte (?), uiteinde, ribbeling door weer afslijpen dwarse slijpgroeven; 1 uiteinde (scheef) lijkt intact met kleine klopputjes, andere uiteinde (ook scheef) onduidelijk of breuk, mogelijk weer afgeronde klopdellen

<u>aantal bew vl</u>	<u>completetheid</u>	<u>L (mm)</u>	<u>B (mm)</u>	<u>D (mm)</u>	<u>sec afronding</u>	<u>conservering</u>	<u>herkomst</u>
6	?	110	27-23-24	22-15-21	uiteinden (of door gebruik?)	goed	Duitsland?



## Bijlage 4 Profielbeschrijvingen

Verklaring afkortingen zie bijlage 5

### Profiel 1.1

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,82	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
20	21,62	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ap (ophoging)
50	21,32	Zs2	FZ	grbr	geroerd	XX (grondverbetering)
100	20,82	Zs2	MFZ	glwt		C (dekzand)

### Profiel 1.2

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,75	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
20	21,55	Zs2	FZ	dgrbr	H1, geroerd	XX (ophoging)
50	21,25	Zs2	FZ	grbr	geroerd	XX (grondverbetering)
90	20,85	Zs2	MFZ	wlgr		E (uitlogingslaag)
100	20,75	Zs2	MFZ	bror	Fe	Bs (bodem)
120	20,55	Zs2	MFZ	glwt		C (dekzand)

### Profiel 2.1

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,61	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
10	21,51	Zs2	FZ	dgrbr	H1, geroerd	XX (ophoging)
45	21,16	Zs2	MFZ	glwt		C (dekzand)
70	20,91	Zs2	MFZ	glwt	iets lemiger	C (dekzand)

### Profiel 2.2

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,57	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
30	21,27	Zs2	FZ	dgrbr	H1, geroerd	XX (ophoging)
70	20,87	Zs2	MFZ	brgl	Fe	BC
80	20,77	Zs2	MFZ	glwt		C (dekzand)

**Profiel 3.1**

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,70	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
20	21,35	Zs2	FZ	dgrbr	H1, geroerd	XX (ophoging)
50	21,20	Zs2	FZ	grbr	geroerd	XX (grondverbetering)
80	20,90	Zs2	MFZ	wtlgr		E (uitlogingslaag)
90	20,80	Zs2	MFZ	bror	Fe	Bs (bodem)

**Profiel 3.2**

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,71	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
10	21,61	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ap (ophoging)
55	21,16	Zs2	MFZ	glwt		C (dekzand)

**Profiel 4.1**

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,87	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
20	21,67	Zs2	FZ	dgrbr	H1, geroerd	XX (ophoging)
70	21,17	Zs2	FZ	glwtdgr	geroerd	XX (grondverbetering)
120	20,67	Zs2	MFZ	glwt		C (dekzand)

**Profiel 4.2**

Diepte tov maaiveld (cm)	Diepte tov NAP (m)	Textuur	Zandmediaan	Kleur	Fenomenen	Interpretatie (horizont)
0	21,96	Zs2	FZ	dgrbr	H1	Ah (bouwvoor)
20	21,76	Zs2	FZ	dgr	H1	Ap (ophoging)
80	21,16	Zs2	MFZ	glwt	Fe	Cg (dekzand)



## Bijlage 5 Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

### AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>		
AKR	(oude) akkerlaag	OV	oven
AWC	aardewerkconcentratie	PA	houten paal
BA	balk	PAK	paal met paalkuil
BES	beschoeiing	PG	paalगत
BG	boorgat	PGK	paalगत met paalkuil
BKS	bekisting	PK	paalkuil
BOC	botconcentratie	PL	plank
BPA	beschoeiing, palen	PLW	plaggenwand
BPL	beschoeiing, planken	PO	poel
BPT	beerput/beerelder	POE	poer
BRL	brandlaag	POT	potstal
BU	bustum	PS	ploegspoor
BUN	visbun	PSE	ploegspoor, eergetouw
BV	bouwwoor	PSK	ploegspoor, keerploeg
CR	crematiegraf	REC	recent
DIG	dierbegruving	RPA	palenrij
DK	drenkkuil	RPG	rij paalगतen
DLT	doorlaat (door een muur)	RPK	rij paalkuilen
DP	depressie	RPL	rij planken
DR	drain	SG	standgreppel
EG	erfgreppel	SI	silo
ES	esdek	SL	sloot
FU	fuik	SPB	spaarboog
GA	gracht	SPG	spitsgracht
GE	geul	SS	spitspoor
GHE	grafheuvel	ST	steen
GR	greppel	STC	steenconcentratie
GRK	grafkuil	VL	vlek
GT	goot	VR	vloer
HA	haard	VSC	vuursteenconcentratie
HAK	haardkuil	VW	vlechtwerk
HG	huisgreppel	WA	waterput
HKC	houtskeelconcentratie	WG	weg
HI	hoefindruk	WK	waterkuil
HO	hout	WL	wal
HU	hutkom	WOO	woonlaag
IN	inhumatiegraf	XXX	onbekend
KEL	kelder		
KGO	ovale kringgreppel		
KGR	ronde kringgreppel		
KGV	vierkante kringgreppel		
KL	kuil		
KS	karrenspoor		
LAK	laklaag		
LAT	latrine		
LG	laag		
LO	ophogingslaag		
LS	stortlaag		
MI	muurinsteek		
MR	muur		
MSK	mestkuil		
MST	muursteen		
MU	muuruitbraak		
NV	natuurlijke verstuoring		
NVD	dierlijke verstuoring		
NVP	plantaardige verstuoring		

### VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

### KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

### Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruin-grijs (hoofdkleur is dan grijs)

### COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd





## INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

## TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleilig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

## INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

## MONSTER

Aard van een monster

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor <sup>14</sup> C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

## VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen



## Bijlage 6 Verklarende woordenlijst

**Antropogene sporen** Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

**AMK** Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

**Archeologische indicatoren** Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

**Archis** Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

**<sup>14</sup>C** Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

**CMA** Centraal Monumenten Archief.

**Conservering** De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

**Ensemblewaarde** De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

**Ex situ** Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

**Gaafheid** De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

**Herinneringswaarde** De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

**IKAW** Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

**IVO** Inventariserend VeldOnderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

**Informatiewaarde** De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

**In situ** Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

**KNA** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

**NAP** Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

**PVA** Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

**PVE** Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

**RCE** Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.



**Representativiteit** De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

**RTS** Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

**Schoonheid** De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

**Selectieadvies** Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

**Zeldzaamheid** De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

CONCEPT