

Gemeente Wijk bij Duurstede  
CIS-code: 56808

# ARCHEODIENST

## Dwars door 'de Engk

Een proefsleuvenonderzoek  
en archeologische begeleiding  
in de wijk De Engk te Wijk bij Duurstede



A.A.J. Griffioen  
E. Schrijer

Archeodienst Rapport 344

# **Dwars door de Engk**

**Een proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding in de wijk De Engk te Wijk bij Duurstede**

**A.A.J. Griffioen en E. Schrijer**

*Archeodienst Rapport 344*

## Colofon

Titel: Dwars door de Engk. Een proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding in de wijk De Engk te Wijk bij Duurstede.

Auteur(s): A.A.J. Griffioen en E. Schrijer

Met bijdragen van: E. Schorn

Archeodienst Rapport: 344

ISSN nummer: 1877-2900

Versienummer: 2.0

CIS-code: 56808

Gemeente: Wijk bij Duurstede

Opdrachtgever: Gemeente Wijk bij Duurstede

Redactie: Anne Loonen

Eindredactie: Willem-Simon van de Graaf

Determinatie vondsten: A.A.J. Griffioen

Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven

Plaats: Zevenaar

Foto omslag: Sferopname archeologische begeleiding aanleg riool

Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

10-03-2014



De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondepootafdrukken staan.



*Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.*

*Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.*

*Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, [info@archeodienst.nl](mailto:info@archeodienst.nl), [www.archeodienst.nl](http://www.archeodienst.nl)  
Archeodienst Noord BV, Osloweg 95, 9723 BK, Groningen, Postbus 41124, 9701 CC Groningen, 050-2100253, [noord@acheodienst.nl](mailto:noord@acheodienst.nl)*

## Samenvatting

In juni en juli 2013 is door archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een archeologisch proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd in plangebied de Engk te Wijk bij Duurstede. Het doel van dit onderzoek was om te achterhalen of in de ondergrond van het plangebied archeologische waarden aanwezig waren en waar nodig deze *ex-situ* veilig te stellen.

Tijdens het onderzoek zijn archeologische sporen aangetroffen die op te delen zijn in twee groepen:

- Nederzettingssporen uit de Vroege-Middeleeuwen
- Agrarische sporen uit de periode van de Volle-Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd

De sporen uit de eerste groep behoren tot de vroeg-middeleeuwse handelsnederzetting Dorestad en zijn alleen in het oosten van het onderzoeksgebied aangetroffen.

De sporen uit de tweede groep zijn in het gehele onderzoeksgebied aanwezig en bestaan uit greppels en kuilen.

Eerder archeologisch onderzoek heeft reeds aangetoond dat de landbouwgronden rondom Wijk bij Duurstede in de 13<sup>e</sup> eeuw herverdeeld werden en dat voor de opdeling van de percelen een nieuw greppelsysteem aangelegd werd. Als aanvulling hierop heeft het huidige onderzoek aangetoond dat het landbouwareaal niet alleen herverdeeld is, maar eveneens in westelijke richting is vergroot.



# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Vooronderzoek</b> .....	<b>9</b>
2.1 Geomorfologie en geologie.....	9
2.2 Bodem.....	9
2.3 Historische geografie.....	9
2.4 Archeologie.....	12
2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek.....	12
<b>3 Doelstelling</b> .....	<b>15</b>
<b>4 Onderzoeksstrategie</b> .....	<b>17</b>
4.1 Werkwijze .....	18
4.2 Fysische geografie.....	18
<b>5 Resultaten fysisch-geografisch onderzoek</b> .....	<b>19</b>
<b>6 Resultaten archeologisch onderzoek</b> .....	<b>21</b>
6.1 Sporen.....	21
6.1.1 Nederzettingssporen uit de Vroege-Middeleeuwen .....	21
6.1.2 Agrarische sporen uit de periode van de Volle-Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd	24
6.2 Vondsten .....	26
6.2.1 Keramiek.....	26
6.2.2 Metaal .....	31
6.2.3 Overig vondstmateriaal .....	33
6.2.4 Pollenmonsters.....	33
<b>7 Conclusie</b> .....	<b>35</b>
7.1 Waardering van de vindplaatsen .....	35
7.1.1 Toelichting op de waardering.....	35
7.2 Aanbeveling .....	36
7.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen .....	37
7.4 Voorbehoud .....	41
<b>Literatuur</b> .....	<b>43</b>
<b>Lijst van afbeeldingen</b> .....	<b>44</b>
<b>Lijst van tabellen</b> .....	<b>44</b>
<b>Lijst van bijlagen</b> .....	<b>45</b>
Bijlage 1: Puttenkaart .....	46
Bijlage 2: Allesporenkaart .....	48
Bijlage 3: Vlaktekeningen met spoorfasering .....	56
Bijlage 4: Sporenlijst.....	68
Bijlage 5: Determinatielijsten .....	78
Bijlage 6: Verwachtingskaarten uit Boonstra et al. 2010.....	86
Bijlage 7: Codeboek .....	100

Bijlage 8: Verklarende woordenlijst .....	102
Bijlage 9: Periodentabel .....	103

### Administratieve gegevens

projectnaam	Wijk bij Duurstede, de Engk IVOP en AB
CIS-code	56808
provincie	Utrecht
gemeente	Wijk bij Duurstede
plaats	Wijk bij Duurstede
toponiem	De Engk
type project	Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) en archeologische begeleiding (AB)
opdrachtgever	Gemeente Wijk bij Duurstede
contactpersonen opdrachtgever	dhr. B. de Deugd
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegde overheid	Gemeente Wijk bij Duurstede: mevr. W. Norg
deskundigen namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht: mevr. H. van den Ende
Directievoering	Transect: dhr. H. Pape
beheer en plaats documentatie	Zevenaar
geografische positie (x-y)	(x) 151.570 - (y) 442.890 NW (x) 151.570 - (y) 442.700 ZW (x) 151.955 - (y) 442.890 NO (x) 151.775 - (y) 442.700 ZO
uitvoeringsdata	04-06-2013 t/m 04-07-2013
oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 3.381 m <sup>2</sup> IVO-P=1.680 m <sup>2</sup> AB=1.701 m <sup>2</sup>

# 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Wijk Bij Duurstede is door archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een inventariserend veldonderzoek waarderende fase door middel van proefsleuven (IVO-P) en een archeologische begeleiding (AB) uitgevoerd op diverse locaties in de in de wijk De Engk in Wijk Bij Duurstede (Fig. 1.1 en Fig. 1.2).

Het archeologische onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de geplande ontwikkelingen. Door de geplande ingrepen zal de bodem worden verstoord tot een diepte van maximaal 3,0 m beneden maaiveld. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

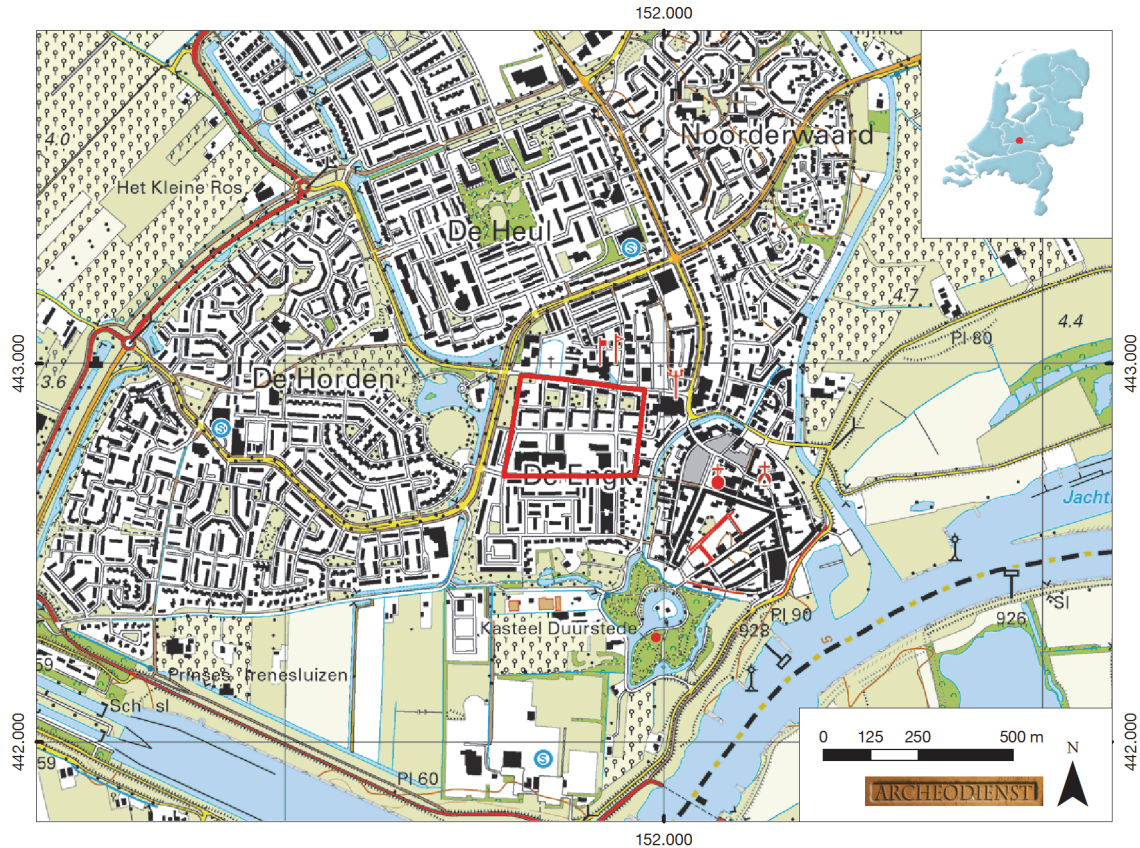


Fig. 1.1: Situering van het plangebied in Wijk bij Duurstede op de topografische kaart.

Voor het project “herinrichtingen en nieuwbouw in de wijk De Engk” heeft een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Boonstra *et al.* 2010). Hieruit bleek dat het plangebied zich in een gebied met een hoge archeologische verwachting bevindt. Het doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen van deze verwachting. Het doel van de begeleiding was om de archeologische resten in de bodem die niet *in situ* bewaard konden blijven, *ex situ* veilig te stellen.

De Engk is een wijk in Wijk bij Duurstede die in de jaren '50 van de 20<sup>e</sup> eeuw gebouwd is. Het was destijds de eerste grootschalige uitbreidingslocatie buiten de Singel. Een groot deel van De Engk is nu onderdeel van een grote herstructureringsopgave waarbij woningen en zorgfuncties worden toegevoegd, bestaande woningen worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw, openbare ruimte wordt heringericht en riolering en kabels en leidingen worden vervangen. Het projectgebied De Engk is ca. 9,7 ha groot en wordt in het noorden begrensd door de Steenstraat, in het westen door de Hordenweg, in het zuiden door de Gansfortstraat en in het oosten door de Singel.



Het veldwerk vond plaats tussen 4 juni en 4 juli 2013. De wetenschappelijke en dagelijkse leiding was in handen van drs. Arthur Griffioen. Ondersteuning in het veld werd geleverd door dr. Christian Enzl, ing. Tinus van der Pol, dhr. Joop Hubers en drs. Femke Heijting. Drs. Erik Schorn voerde het fysisch-geografische onderzoek uit.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 9. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 7 en 8 uitgelegd. Een overzicht van de aangelegde sleuven en begeleide delen geeft Bijlage 1 en Fig. 1.2.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Programma's van Eisen (PvE; van der Roest 2013a en 2013b) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

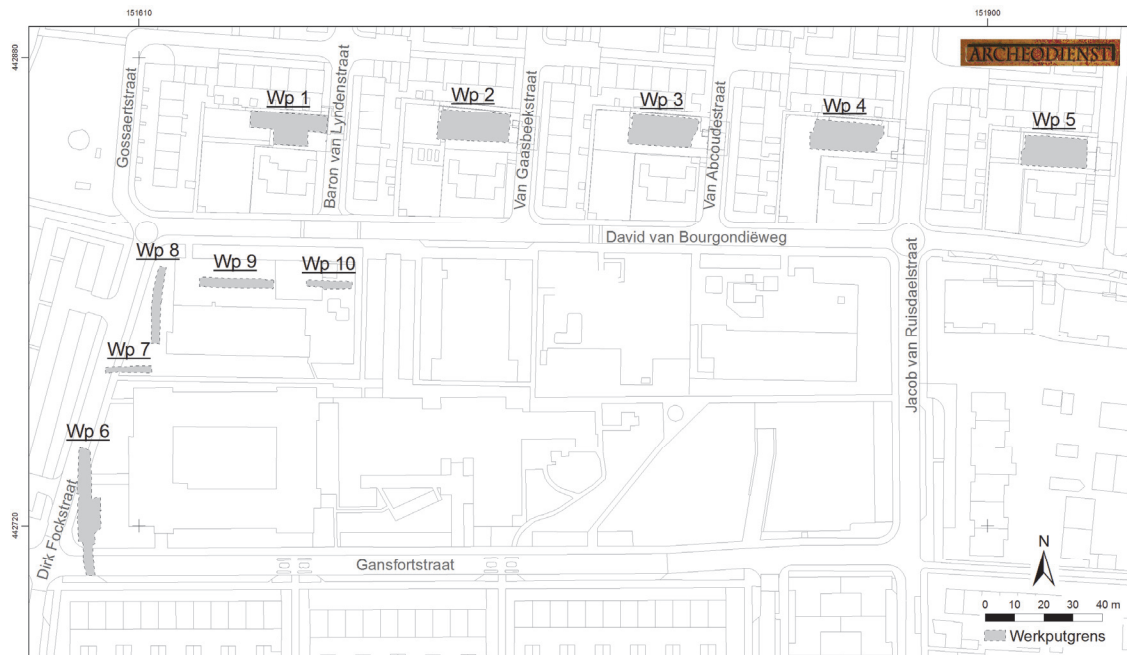


Fig. 1.2: Het overzicht van de gegraven werkputten binnen de wijk De Engk te Wijk bij Duurstede.

## 2 Vooronderzoek

*De tekst uit dit hoofdstuk is grotendeels ontleend aan de Programma's van Eisen (van der Roest 2013a en 2013b).*

### 2.1 Geomorfologie en geologie

Het landschap rond Wijk bij Duurstede is gevormd door rivieren. Tijdens de Laatste IJstijd heerste er in ons land een extreem koud en droog klimaat. De zeespiegel lag tientallen meters onder het huidige niveau en vegetatie was nagenoeg afwezig. In woestijnachtige omstandigheden werd door de harde winden op grote schaal dekzand afgezet. De grote rivieren de Rijn en de Maas voerden via een brede riviervlakte grote hoeveelheden zand en grind aan. De rivieren hadden een vlechtend karakter met rivierbeddingen die zich snel verlegden in het losse sediment. In de laatste fase van de ijstijd kwamen al warmere perioden voor. Dit vormde een opmaat voor de opwarming van het klimaat die zich van circa 10.000 BP zou voltrekken. Het land raakte begroeid en door een afname in de sedimenttoevoer werd de waterafvoer geconcentreerd in meanderende hoofdgeulen. Op in onbruik geraakte riviervlakten werd klei afgezet.

De sterke temperatuurstijging zorgde ervoor dat in de eerste helft van het Holoceen de rivieren zich diep insneden. De stroomsnelheid nam vervolgens geleidelijk af onder invloed van de zeespiegelstijging, waardoor de rivierdalen met sediment werden opgevuld. Overstromingen kwamen regelmatig voor. Bij overstromingen werden de oevers met fijn zand en silt opgehoogd. In een strook langs de rivier vormden zich zogenaamde oeverwallen, die samen met de rivierbedding en kronkelwaard 'stroomgordel' wordt genoemd. De rivierbedding met kronkelwaard wordt 'meandergordel' genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

De rivieren vormden soms plotseling een nieuwe loop. Afgesloten of verlaten rivierarmen raakten opgevuld. Als gevolg van deze stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige ruggen (stroomruggen) in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laag gelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.

### 2.2 Bodem

In de directe omgeving van het plangebied zijn de restanten van drie stroomgordels in de ondergrond aanwezig, van oud naar jong: de Werkhovense, Houtense en Kromme Rijn stroomgordel. De Lek ligt enkele honderden meters ten zuidwesten van het gebied, maar heeft nog wel materiaal afgezet bovenop de afzettingen van de drie oudere systemen.

De Werkhovense stroomgordel was grofweg actief van 3.600 tot 1.400 voor Chr. en werd opgevolgd door de Houtense stroomgordel met afzettingen in de periode 1.800-560 voor Chr. Binnen de wijk De Engk zal de bovenste laag afzettingen waarschijnlijk afkomstig zijn van zowel de Kromme Rijn als, later, de Lek. Hierin bevindt zich het merendeel van de in De Engk bekende archeologische sporen van bewoning en grondgebruik, die in eerdere onderzoeken zijn aangetroffen. Deze afzettingen van de Kromme Rijn en Lek dateren ruwweg vanaf 500 voor Chr. en later, tot in 1122 de Kromme Rijn werd afgedamd.

### 2.3 Historische geografie

De Werkhovense loop was actief tot aan het eind van het Neolithicum/Vroege-Bronstijd. Hierna werd de Houtense loop de belangrijkste waterweg in de omgeving en deze was vooral actief tijdens de Bronstijd. Op de Werkhovense stroomgordel kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit het Laat-Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen.

Bij het onderzoek van de Romeinse nederzetting op De Horden is vastgesteld dat het gebied direct ten westen van de Hordenweg geen sporen bevat uit de Romeinse tijd. Wel zijn aan de oostkant van De Horden in de diepere ondergrond op de afzettingen van het Werkhovense systeem verspreide huisplaatsen uit de Midden-Bronstijd opgegraven. In theorie kunnen deze

erven ook in het plangebied, daar waar de afzettingen van het Werkhovense systeem nog intact zijn, in de diepere ondergrond voorkomen. Na het vertrek van de Romeinen rond 400 werd het Kromme Rijngebied “aan zichzelf overgelaten”. De bevolking was in de late 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> eeuw sterk teruggelopen, in de 6<sup>e</sup> eeuw nam zij weer toe.

Dorestad ontstond in het overgangsgebied tussen twee volken, de Franken en de Friezen. Op basis van de naam *Dorestat* op de keerzijde van de gouden munten (trientes) die door muntmeester Madelinus ter plaatse zijn geslagen, wordt de ontstaansdatum van Dorestad omstreeks 630 geschat. De muntslag bewijst het belang dat Dorestad al in het tweede kwart van de 7<sup>e</sup> eeuw moet hebben gehad. Vermoedelijk was de naam verbonden met het Romeinse grensfort *Levefanum* dat er, zij het waarschijnlijk in ruïneuze staat, nog altijd lag. Dorestad was door de Rijn zowel met het westelijke kustgebied als het zuidoosten van Nederland en verder naar Duitsland verbonden. In het begin van de 7<sup>e</sup> eeuw kwamen van beide kanten de invloeden: vanuit het westelijke kustgebied een Friese en vanuit het Duitse Rijnland een Frankische. De Friezen en Franken betwistten elkaar het bezit van de Rijndelta. De muntslag van Madelinus moet in samenhang met de Frankische expansie gezien worden. In de loop van de 6<sup>e</sup> eeuw ontstonden er in de maatschappij en rond het rivierengebied verschillen in rijkdom en macht onder de bevolking. Er ontstond een klasse van bezitters, die met hun soortgenoten in andere gebieden contacten onderhielden. Dorestad werd het contactpunt, of één van de contactpunten, waar giften konden worden uitgewisseld en waar plaatselijke of Friese en Frankische heren met name luxe of exotische goederen kon verwerven. Omstreeks het midden van de 7<sup>e</sup> eeuw was het centrale rivierengebied in Friese handen. Tegen het einde van de 7<sup>e</sup> eeuw probeerden de Franken Dorestad te veroveren. Friesland (en ook Utrecht en Dorestad) werden destijds beheerst door koning Radboud. Na de dood van Radboud in 719 werd Dorestad Frankisch. In 734 veroverde Karel Martel Friesland tot aan de Lauwerszee en in de tweede helft van de 8<sup>e</sup> eeuw breidde zijn kleinzoon Karel de Grote dit rijk uit tot aan de Elbe.

De rol van Dorestad in de periode tussen ongeveer 630 en 690-719 is nog erg onduidelijk. Het moet een Friese voorpost zijn geweest van het machtsgebied van Radboud en zijn voorgangers in Holland, de Vechtstreek en het Kromme-Rijngebied. Het bleef waarschijnlijk een contactpunt op de grens van twee invloedssferen.

Het 7<sup>e</sup>-eeuwse Dorestad wordt in en rond het van oorsprong Romeinse fort vermoed. Nog voor het eind van de 7<sup>e</sup> eeuw is echter ook de bewoning van het noordelijke deel van Dorestad, bij de tegenwoordige Hoogstraat, begonnen. Het woonterrein van Dorestad strekte zich uit over een gebied beginnend in het noorden voorbij de afslag van de Cothensweg naar de Romeinenbaan en vervolgens verder naar het zuiden achter de Hoogstraat en langs de westrand van de stadkern tot aan de Lekdijk ten zuiden van het kasteel. Aangenomen wordt dat Dorestad nog verder doorliep tot aan de splitsing van de toenmalige Rijn en Lek. Waar in de noordelijke bocht van de Kromme Rijn landaanwas plaatsvond, vond in de zuidelijke meander, die zich naar het westen verplaatste, erosie plaats. Hierdoor werd het voormalige nederzettingsterrein op de westelijke oever van de rivier aangetast. Waarschijnlijk nam die erosie pas in de tijd na Dorestad grotere vormen aan. Het is niet bekend hoeveel van het woongebied van Dorestad uiteindelijk geërodeerd is.

Dorestad bestond in zijn bloeitijd uit tenminste twee, maar waarschijnlijk uit drie elementen. Het noordelijkste deel van Dorestad lag tegenover de nederzetting op De Geer. De Noorderwijk vormde met het bezit van een eigen begraafplaats op De Heul een apart deel van Dorestad. Het terrein De Geer was al vanaf de Romeinse Tijd bewoond en vermoedelijk is de Noorderwijk in de 7<sup>e</sup> eeuw gesticht door op De Geer wonende lokale heren. In de 8<sup>e</sup> en 9<sup>e</sup> eeuw krijgt dit terrein een bijzonder karakter. Er lag in die tijd een “aardwerk”, een rechthoekig door smalle grachten omgeven terrein. Waarschijnlijk lag hier een vluchtburcht waar de bevolking uit de Noorderwijk in tijden van gevaar haar toevlucht kon zoeken.

De grens tussen het noordelijke en middelste deel lag ongeveer bij de Steenstraat. In deze zone waren de huizen van hout. Ze lagen in meerdere rijen parallel aan de rivieroever. Voor de eerste rij huizen lag een 3 m brede weg die de rivieroever volgde, een voorloper van de huidige Hoogstraat. De oever werd aanvankelijk gebruikt als haven waar de schepen op het land werden getrokken. Met het verschuiven van de rivier in oostwaartse richting ontstond er nieuw land. Dit werd in stroken met een breedte van 8 tot 9 m verkaveld. De huizen en erven aan de westkant

waren gemiddeld wat groter dan degene die dichter bij de rivier stonden. In deze westelijke zone hebben waarschijnlijk vooral boeren gewoond. Bij elk huis hoorden één of meerdere waterputten, veelal met een bekisting van wijntonnen. In de omgeving van de boerderijen lagen de akkers en werd het vee geweid.

De derde zone lag rond het reeds beschreven fort Levefanum. Dorestad ontwikkelde zich tot een belangrijke handelsnederzetting met een netwerk dat zich uitstrekte van het Duitse Rijnland tot in York, Ribe, Haithabu (DK), Birka (S) en Kaupang (N). Het had zijn bloei te danken aan de ligging op het kruispunt van twee belangrijke handelsroutes. De ene volgde de Rijn, de Utrechtse Vecht, het toen nog kleine IJsselmeer (het Almere) en de Wadden. Deze route verbond het Duitse Rijnland met Scandinavië en het Oostzeegebied. De andere route liep langs Rijn en Lek van het Rijnland naar de Atlantische kust en verder naar Engeland.

Dorestad behoorde tot het Karolingische rijk, dat onder Karel de Grote (768-814) het toppunt van zijn macht bereikte. De handel betrof zowel de uitwisseling van luxe producten als goederen voor het dagelijks gebruik. Veel van deze producten waren van vergankelijk materiaal en zijn niet bewaard gebleven. Toch weten we wel iets over de aard ervan, omdat ze in de tolregisters van Dorestad staan vermeld: pelzen, textiel, verfstoffen, zout, voedsel en honing. Verder werden er jachthonden en slaven verhandeld. De handelsartikelen die archeologisch traceerbaar zijn komen vooral uit het midden-Rijngebied: aardewerk en glas uit het gebied tussen Bonn en Keulen, wijn uit Hessen en maalstenen uit de Eifel. Uit het baltische gebied werden grote hoeveelheden barnsteen aangevoerd.

In Dorestad zelf werden diverse ambachten uitgeoefend. Zo werden er onder andere benen kammen gemaakt en werden bronzen sieraden en sleutels gegoten. Van ruwe brokken barnsteen werden kralen en spinklosjes gemaakt. Vermoedelijk is Dorestad ook een soort bestuurscentrum geweest en want het had een eigen muntslag. Munten voorzien van de naam Dorestad worden tot in Rusland aangetroffen.

Onder de opvolger van Karel de Grote, Lodewijk de Vrome (814-840), begon het centrale gezag af te brokkelen en na 840 versnelde dat proces zich. Dorestad betaalde een hoge tol voor de faam als rijke handelsstad. De eerste plundering door Deense Vikingen vond al in 834 plaats en de Noormannen zijn daarna nog herhaaldelijk teruggekomen. Het uiteenvallen van het Karolingische Rijk leidde zowel regionaal als internationaal tot gewijzigde politieke verhoudingen. Daardoor heeft Dorestad zich nooit meer hersteld en hield het als internationaal bekende handelsplaats op te bestaan.

De locatie van Dorestad bleef gedeeltelijk wel bewoond, maar met een geheel ander karakter. De vroegmiddeleeuwse handelsstad maakte plaats voor één of meer agrarische bedrijven, Villa Wijk (Wic) genoemd. Van de vele functies die Dorestad had gehad, bleef in feite alleen de agrarische over.

Verondersteld wordt dat dit Villa Wijk uit één of meer agrarische domeinen heeft bestaan, maar de exacte locatie en omvang van die domeinen is onbekend. Op basis van de vondstverspreiding en de - helaas beperkte - hoeveelheid archeologische grondsporen uit deze periode zou verondersteld kunnen worden dat de kern van de bewoning zich in de omgeving van de Steenstraat bevond. Daarbij horen onder meer de resten van een grafveld en een stenen kerk met - mogelijk - twee houten voorgangers die bij eerder archeologisch onderzoek zijn aangetroffen. Verder is er sprake van verspreide bewoning op De Heul en een vondstconcentratie aan de zuidkant van de Hoogstraat. Een onderzoek in de directe omgeving van de nieuwbouwlocatie Frankenweg/Zandweg heeft onder andere laatmiddeleeuwse omgropelde hooibergen of opslagplaatsen, enkele waterputten en minstens drie gebouwplattegronden opgeleverd. De interpretatie en vooral de datering van deze fenomenen is een probleem. Daarvoor zijn verschillende redenen aan te geven, zoals het intensieve gebruik van het terrein door de eeuwen heen en de beendergraverijen in de 19<sup>e</sup> eeuw. Hierbij werden de beenderen van overleden dieren opgegraven om deze tot beendermeel te vermalen en te gebruiken als (kalk)bemesting van de akkers.

De agrarische nederzetting(en) werden uiteindelijk opgevolgd door het stadje Wijk bij Duurstede. Dit stadje heeft nooit meer de bloeitijd van Dorestad kunnen evenaren. De laatmiddeleeuwse kern beslaat slechts een betrekkelijk klein deel van het grote langgerekte terrein waar het vroegmiddeleeuwse Dorestad gelegen heeft.

Op de oudste historische kaarten is dan ook geen bebouwing te zien binnen de huidige wijk De Engk. Op de kaart van Jacob van Deventer is alleen bouwland te zien. Op de Militaire Topografische Kaarten uit 1871, 1906 en 1931 blijken er in de loop van de tijd twee boerderijen

aan de rand van de toekomstige wijk te liggen, één aan de oostrand en één aan de noordrand (Boonstra *et al.* 2010, kaarten 3 en 4).

## 2.4 Archeologie

De vindplaats Dorestad is van groot belang in het internationale debat over de vroegmiddeleeuwse handelsrelaties en de rol die Dorestad hierin heeft bezeten. Het betreft een archeologische vindplaats met een zeer hoge nationale en internationale waarde en uitstraling.

Van de vele onderzoeken die in en rond De Engk hebben plaatsgevonden, worden hier slechts *Steenstraat*, *De Heul* en *De Engk* kort behandeld.

In de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw vonden grootschalige opgravingen plaats aan de Steenstraat en op De Heul. Aan de Steenstraat, ten oosten van het plangebied werden een kerkje met grafveld, diverse waterputten en perceleringssystemen uit vooral de 10<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw gevonden, met daartussen sporen uit de Karolingische tijd. Op De Heul werden vele nederzettingssporen (huisplattegronden, waterputten) en een grafveld aangetroffen, waarvan het merendeel tot de Dorestad periode kan worden gerekend (6<sup>e</sup>-9<sup>e</sup> eeuw). Daarnaast werden ook sporen uit de periode 10<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw aangetroffen, sporen behorende bij Villa Wijk.

Ten behoeve van de ontwikkeling van De Engk heeft Vestigia in 2010 het reeds genoemde bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Boonstra *et al.* 2010). Vestigia heeft daarbij zes verwachtingszones kunnen onderscheiden en vastgesteld dat overal, met uitzondering van de locaties waar bijvoorbeeld reeds archeologisch gravend onderzoek heeft plaatsgevonden of waar kabels en leidingen liggen, bij grondroerende werkzaamheden archeologische waarden in oorspronkelijke context kunnen worden aangetroffen. De aard, datering en de dichtheid van deze resten kan echter aanzienlijk verschillen.

## 2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek

De archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek is weergegeven in Fig. 2.1 en Bijlage 6. De vijf te begeleiden parkeerpockets komen in een groenstrook tussen de huizen van de '50er jaren wijk de Engk en drie locaties op het Schoolplein. Waarschijnlijk ligt alleen de meest westelijke parkeerpocket, bij de Baron van Lyndenstraat, op de Werkhovense stroomrug. Het onderzoeksgebied van de drie grotere bouwkavels rond het Schoolplein is hoogstwaarschijnlijk ook geheel gelegen op het Werkhovense systeem. De andere vier parkeerpockets liggen op het Houtense systeem, terwijl bij de meest oostelijke parkeerpocket, bij de Crookewitstraat, waarschijnlijk sprake is van het voorkomen van een geul in de ondergrond.

In het westelijk deel van het plangebied lijkt de top van de oeverafzettingen van de Houtense stroomrug niet geheel intact te zijn; er zijn aanwijzingen van vermenging van de bovenlaag met latere afzettingen. Het aantreffen van sporen uit de Bronstijd kan er niet worden uitgesloten, maar de kans hierop is klein. De verwachting op waarden en resten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd is middelhoog. Er is daar ook een (kleine) kans op het aantreffen van sporen die duiden op de aanwezigheid van de Romeinse weg en perceleringssystemen uit deze periode. In noordelijker gelegen gebieden kunnen aanwijzingen (dubbele greppels) worden aangetroffen op het hoogste punt van de Houtense oeverwal, vaak daar waar de rand van de bedding zich in de ondergrond bevindt. Het aantreffen van sporen uit de Vroege-Middeleeuwen kan niet worden uitgesloten, maar is laag. Verder bestaat er een middelhoge verwachting op het voorkomen van resten van laatmiddeleeuwse bewoning. Eventuele sporen uit deze perioden kunnen worden verwacht van 0,5 tot 1,5 m -mv.

Voor het grotere middendeel van het gebied geldt dat ook hier het aantreffen van sporen uit de Bronstijd vrijwel is uitgesloten. Dit deel - met drie van de vijf parkeerpockets - bevindt zich op de beddingafzettingen van de (vermoedelijk) Houtense stroomgordel. Er zijn in de westelijke helft van het middendeel eerder vrijwel geen IJzertijd/Romeinse tijd of vroegmiddeleeuwse sporen aangetroffen en de kans op het aantreffen van sporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd is dan ook laag. Met name in het oostelijke helft van het middendeel geldt echter een hoge verwachting op sporen uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen. De vroegmiddeleeuwse sporen behoren toe aan het bewoonde areaal uit de bloeiperiode van Dorestad. Voor de Late-Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting; het gaat dan waarschijnlijk om sporen van agrarisch gebruik van het gebied. Dit gebied lijkt te behoren tot het agrarisch areaal van de Villa Wijk uit de 11<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw. Binnen de agrarische verkaveling zijn boerenerven te verwachten, waarvan een enkele in het

plangebied kan hebben gelegen. De kans op Karolingische of eerdere bewoning wordt in dit gebied klein geacht. Vondsten en sporen kunnen naar verwachting worden aangetroffen vanaf 0,3 tot 1,2 à 1,5 m -mv.

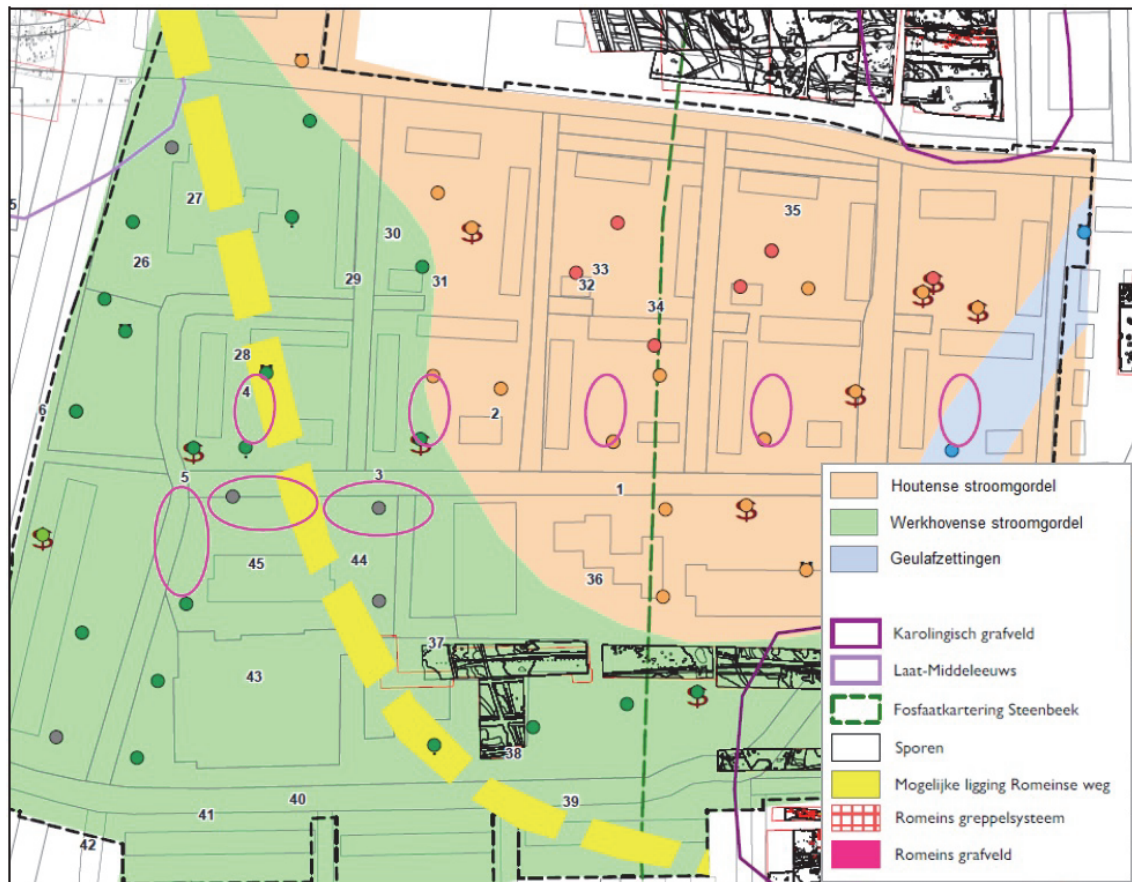


Fig. 2.1: Uitsnede uit het rapport van Boonstra (Vestigia 2010, kaart 9) - archeologische verwachting en interpretatie na het booronderzoek; in paars globaal aangegeven de ligging van de 5 bouwkavels langs de David van Bourgondiëweg en van de 3 grotere bouwkavels bij de schoollocatie. Voor de volledige kaart en legenda zie Bijlage 6.

Voor de (vermoedelijke) restgeul- of kronkelwaardgeulafzettingen in het oostelijk deel rond de Crookewitstraat, is gezien de vermoede natte context de verwachting op bewoningssporen uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen lager dan in het omliggende gebied. Echter vondsten en structuren uit eventuele deposities en afvallagen en die in verband staan met de omliggende bewoning, kunnen hier wel beter geconserveerd zijn gebleven. Daarnaast zijn de afzettingen waarin deze sporen verwacht kunnen worden dikker dan in de omringende gebieden, en bevinden ze zich tot een diepte van 2,3 m -mv (Bijlage 6).

Voor het gebied langs de Dirk Fockstraat tussen de David van Bourgondiëweg en de Gansfortstraat waar een vernieuwing en aanpassing van enkele nutstracés plaatsvindt en waar rioolsleuven worden aangelegd, geldt dat alleen begeleiding plaatsvindt in die delen die niet eerder vergraven zijn. Dit gebied is grotendeels gelegen op het Werkhovense systeem; alleen een punt in het oosten ligt op het Houtense systeem. Voor het gebied rond de Dirk Fockstraat en het begin van de David van Bourgondiëweg geldt een lage tot afwezige verwachting op het aantreffen van sporen uit de periode van de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Mogelijk kunnen hier wel sporen uit de Bronstijd voorkomen, zodat de verwachting op het aantreffen van sporen uit deze tijd middelhoog is. Deze kennen echter een lage verspreiding en intensiteit. Eventuele sporen uit deze periode kunnen verwacht worden op een diepte variërend van 1,2 tot 2,5 m -mv. In het daarop aansluitende deel van de David van Bourgondiëweg en aansluitende zijstraten lijkt de top van de oeverwal van het Houtense systeem nog redelijk intact, maar de relatief lage ligging ten opzichte van de bekende bewoningssporen uit deze perioden net buiten het plangebied, en

het geheel ontbreken van archeologische indicatoren, maakt de kans op substantiële bewoningssporen klein. Het aantreffen van sporen uit de Bronstijd kan hier niet worden uitgesloten, maar is laag. De verwachting voor het aantreffen van waarden uit de IJzertijd en de Romeinse tijd is hier middelhoog. Er is ook een kans op het aantreffen van sporen die duiden op de aanwezigheid van de Romeinse weg en het perceleringssysteem uit deze periode. Het aantreffen van sporen uit de Vroege-Middeleeuwen kan niet worden uitgesloten, maar is laag. Verder bestaat er een middelhoge verwachting op laatmiddeleeuwse bewoning. Eventuele sporen uit deze perioden kunnen worden verwacht van 0,5 tot 1,5 m -mv. Aan een deel van de zuidkant van de David van Bourgondiëweg hebben opgravingsputten van de ROB gelegen. In de oostelijke punt van het gebied, die is gelegen is op het Houtense systeem, is het aantreffen van waarden en sporen uit de Bronstijd vrijwel uitgesloten. Er zijn hier eerder ook geen sporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd of Vroege-Middeleeuwen aangetroffen. Voor sporen en waarden uit de Late-Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting; het gaat dan waarschijnlijk om sporen van agrarisch gebruik van het gebied. Eventuele sporen uit deze periode kunnen zich bevinden van 0,3 tot 1,2 m -mv.

Samenvattend: Op het Werkhovense systeem kunnen bewoningssporen sporen uit de Bronstijd niet worden uitgesloten, echter de kans hierop is laag. Hetzelfde geldt in principe voor vindplaatsen uit de IJzertijd, de kans daarop is laag tot middelhoog. Voor de Romeinse tijd kan het gaan om de mogelijke aanwezigheid van de Romeinse weg en van perceleringssysteem uit deze periode. Mogelijke sporen uit Vroege-Middeleeuwen zullen verband houden met het bewoonde areaal uit de bloeiperiode van Dorestad. Voor de Late-Middeleeuwen gaat het dan met name om sporen van agrarisch gebruik van Villa Wijk uit de 11<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw. In het algemeen kunnen sporen als greppels en grondsporen zoals paalsporen en (afval-)kuilen, delen van wegen, begravingen en dergelijke worden aangetroffen.

Vanaf het maaiveld is waarschijnlijk eerst sprake van een bouwvoor of een opgebracht pakket. Vanaf een diepte van ca. 30 cm kunnen vondsten (*in situ*) en sporen worden verwacht. De graafwerkzaamheden ten behoeve van de toekomstige woningbouw worden uitgevoerd tot 1 m -mv. Binnen de wijk De Engk zal de bovenste laag afzettingen waarschijnlijk afkomstig zijn van zowel de Kromme Rijn als, later, de Lek. Hierin bevinden zich de meeste aangetroffen sporen van bewoning en grondgebruik. Deze afzettingen dateren ruwweg vanaf 500 voor Chr. en later, tot in 1122 de Kromme Rijn werd afgedamd. Er wordt uitgegaan van het aanleggen van twee vlakken; een eerste vlak onder de bouwvoor/bovenlaag op ca. 0,30-0,40 m -mv en een tweede vlak onder de mogelijk aanwezige cultuurlaag in de schone ondergrond van de oever- en beddingafzettingen.

### 3 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden en vindplaatsen. Indien vindplaatsen worden aangetroffen, is het van belang daarvan zoveel mogelijk de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) vast te stellen en deze te documenteren. Indien noodzakelijk zal het proefsleuvenonderzoek worden uitgebreid en zal een doorstart naar een opgraving plaatsvinden. Verder dient gekeken te worden in hoeverre deze aansluiten bij die van eerdere onderzoeken in het gebied rond de Steenstraat en in de wijk De Engk.

Voor het proefsleuvenonderzoek gelden de volgende vragen (van der Roest 2013b):

1. Zijn er archeologische sporen, clusters of vondsten aanwezig in het plangebied?
2. Zo ja, wat is de aard, omvang, kwaliteit en verspreiding van deze sporen, clusters en vondsten?
3. Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen de grondsporen zich af?
4. Hoe is de opbouw van het bodemprofiel?
5. Uit welke periode dateren de sporen?
6. In hoeverre sluiten aangetroffen sporen, clusters en vondsten aan bij eerder onderzoek?
7. Is er sprake van een fasering in bewoningsperioden?
8. Indien er sprake is van bewoningssporen: is er iets te zeggen over een mogelijke percelering en een indeling van erven op percelen?
9. Wat is de datering en conserveringstoestand van de vondsten en tot welke vondsttypen en/of vondstcategorieën behoren zij?
10. Zijn er aanwijzingen voor bepaalde ambachten/specifieke activiteiten?
11. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats(en)?
12. Indien er verstoringen zijn aangetroffen, wat is de omvang en aard van deze verstoringen?
13. Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van de aangetroffen waarden?

In het Programma van Eisen van de archeologische begeleiding (van der Roest 2013a) worden 18 onderzoeksvragen gesteld. Veel van deze vragen zijn hetzelfde als de vragen die voor het proefsleuvenonderzoek gelden. Hieronder staan daarom alleen de niet overeenkomende vragen vermeld:

14. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van de Romeinse weg in delen van het gebied en is er iets te zeggen over de opbouw ervan, bijvoorbeeld de aanwezigheid van bermgreppels, bekisting en dergelijke.
15. Is er met betrekking tot de aard van het gebruik van het terrein ten tijde van Villa Wijk meer te zeggen?
16. Zijn er aanwijzingen voor de status van de bewoners of voor bepaalde ambachten/specifieke activiteiten?
17. Is er sprake van het voorkomen van begravingen en in welke context dienen deze te worden gezien?
18. Kan er meer worden gezegd over het landschap in de verschillende perioden?
19. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een restgeul of andere geulsystemen in de ondergrond?





## 4 Onderzoeksstrategie

Tijdens het onderzoek is het afgraven van vijf parkeerpockets (wp 1 t/m 5) en het aanleggen van nieuw riool op twee locaties (wp 6 en 7), archeologisch begeleid. Daarnaast zijn drie proefsleuven aangelegd op het Schoolplein aan de David van Bourgondiëweg (wp 8 t/m 10). Een overzicht hiervan is terug te vinden onder Bijlage 1.

In het Programma van Eisen voor het proefsleuvenonderzoek (van der Roest 2013b) worden acht proefsleuven voorgeschreven. De drie proefsleuven op het schoolplein zijn tijdens het onderzoek aangelegd (wp 8 t/m 10, Bijlage 1). De overige vijf proefsleuven waren gepland in de woonblokken waarbinnen ook de vijf parkeerpockets (wp 1 t/m 5, Bijlage 1) aangelegd zijn. Deze proefsleuven zijn, in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid, uitgesteld tot een nog onbekende datum. De proefsleuven worden pas aangelegd als van de geplande nieuwbouw voldoende huizen verkocht zijn. Tot die tijd staat de doorgang en de start van de nieuwbouw niet vast.

In de werkputten 1 t/m 4 bleek de ontgravingsdiepte van de parkeerpockets (ca. 80 cm –mv) overeen te komen met de top van het eerste archeologische niveau. In deze werkputten is daarom één vlak aangelegd. In werkput 5 bleek het eerste archeologische niveau zich iets hoger te bevinden waardoor in deze werkput twee vlakken aangelegd zijn, één aan de top van het eerste archeologische niveau en één op de ontgravingsdiepte. In de parkeerpockets zijn na de eerste ontgraving nog twee dunne sleuven voor kabels en leidingen gegraven. Ook deze ontgravingen zijn archeologisch begeleid, maar tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische waarden gevonden. In de proefsleuven (wp 8 t/m 10) zijn ter controle kijkgaten gemaakt om te achterhalen of onder het eerste archeologische niveau nog een tweede niveau aanwezig was. Dit bleek niet het geval te zijn.



Fig. 4.1: De aanleg van het vlak in werkput 1.

Aan de westkant van het plangebied heeft langs de Dirk Fockstraat een archeologische begeleiding van de rioolaanleg plaatsgevonden (wp 6 en 7). Werkput 6 bestaat uit twee zones: een middengedeelte waar het riool aangebracht is en een zone daaromheen die later afgegraven werd voor de aanleg van parkeerplaatsen. Over de gehele lengte van de werkput zijn zogenaamde “geschoten” kabels aangetroffen. Dit zijn kabels die niet van bovenaf ingegraven zijn, maar die van de zijkant onder de straat door “geboord” zijn. Bij latere graafwerkzaamheden is de locatie van deze kabels moeilijk te voorspellen, aangezien zij geen insteek hebben die van bovenaf zichtbaar is. Hierdoor moest de rioolsleuf verticaal uitgegraven worden in plaats van horizontaal. Het idee hierachter is dat als onder uit de sleuf grond verwijderd wordt, het bovenliggende sediment vanzelf naar beneden valt en de aanwezige kabels zonder gevaar bloot komen te liggen. De zichtbaarheid en herkenning van archeologische sporen en vondsten en eventueel nader onderzoek hiernaar is middels deze ontgravingsmethode bijna niet mogelijk. De graafwerkzaamheden in werkput 6 zijn ondanks de ontgravingswijze wel archeologisch begeleid en hierbij zijn geen tekenen van archeologische sporen waargenomen. Ook in de profielen van de rioolsleuf zijn geen archeologische sporen waargenomen en uit het ontgraven sediment komen geen vondsten. Aan weerskanten van de rioolsleuf kon later wel een horizontaal vlak aangelegd worden, omdat toen reeds bekend was waar en hoe diep de kabels onder de weg liepen. Op dit vlak is slechts één spoor aangetroffen en het heeft er dan ook alle schijn van dat werkput 6 zich in een vrijwel archeologisch leeg gebied bevindt. In werkput 7 waren minder kabels en leidingen aanwezig en kon wel een normaal vlak aangelegd worden.

#### 4.1 Werkwijze

De vlakken zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak (Fig. 4.1). Bij de aanleg van de vlakken en bij het afzoeken van het opgravingsvlak en de stort is een metaaldetector ingezet. Het vlak is per werkput in segmenten van ca. 5 bij 5 m gefotografeerd. De vondsten zijn per spoor of per stratigrafische eenheid in vakken van ca. 5 bij 5 m verzameld. Alle sporen zijn gecoupeerd. Van kansrijke sporen is een grondmonster voor archeobotanisch onderzoek genomen.

De tekeningen van de profielen, profielkolommen en de coupes zijn analoog vervaardigd (schaal 1:20). De vlaktekening is digitaal vervaardigd. Daarbij is gebruik gemaakt van een *robotic total station*. Met behulp van een gestandaardiseerde codering die bij elk meetpunt is ingevoerd, zijn de punten in een digitale vectortekening omgezet. Alle meetgegevens, zoals hoogtematen van het vlak en maaiveld (die om de 5 m zijn genomen) en van sporen, putgrenzen, verstoringen, meetpunten etc., zijn op deze manier gedocumenteerd. De grondslagpunten zijn met een GPS met gebruik van realtime correctiegegevens van de firma 06-GPS te Sliedrecht in het nationale coördinatenstelsel van de Rijksdriehoeksmeting (RD-stelsel) ingemeten.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE (van der Roest 2013a & b) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

#### 4.2 Fysische geografie

In elke werkput is tenminste één profielkolom van een meter breed opgenomen (Bijlage 2). In de werkputten waar duidelijke veranderingen binnen de bodemopbouw plaatsvonden is het profiel over een grotere lengte gedocumenteerd. In totaal zijn er 15 kolommen en is er ca. 15 m profielwand gedocumenteerd. De profielkolommen en profielen zijn driedimensionaal ingemeten, schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en getekend op een schaal van 1:20. De lithologische en bodemkundige beschrijving is conform de NEN5104 norm, de Archeologische Standaard Boormethode (Bosch 2008) en De Bakker en Schelling (1989) uitgevoerd. Dit betekent dat bij het beschrijven van de lagen is gelet op textuur (grondsoort), bodemopbouw, oxidatie- en reductievlekken van ijzer en mangaan, kalkgehalte, kleur en archeologische indicatoren waaronder aardewerk en houtskool.

## 5 Resultaten fysisch-geografisch onderzoek

*Erik Schorn.*

Uit het vooronderzoek (Boonstra *et al.* 2010) blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied de restanten van drie stroomgordels in de ondergrond aanwezig zijn, namelijk van oud naar jong: de Werkhovense, Houtense en Kromme Rijn stroomgordel. De Nederrijn/Lek ligt ruim 500 m ten zuidoosten van het gebied en heeft voor de bedijking uit de Volle/ Late-Middeleeuwen nog sediment afgezet bovenop de afzettingen van de drie oudere systemen.

Uit omrekening van de <sup>14</sup>C-dateringen (Berendsen en Stouthamer 2001, via [www.calpal-online.de](http://www.calpal-online.de)) blijkt dat de Werkhovense stroomgordel actief was vanaf ca. 4500 tot 1760 voor Chr. (Neolithicum tot en met Late-Bronstijd), de Houtense stroomgordel vanaf ca. 2250 tot 700 voor Chr. (Laat-Neolithicum tot en met Vroege-IJzertijd), de Kromme Rijn stroomgordel vanaf 1250 v. Chr. tot 1122 na Chr. als gevolg van de afdamming bij Wijk bij Duurstede (Midden-Bronstijd tot en met de Volle-Middeleeuwen) en de Nederrijn/Lek vanaf het begin van de jaartelling tot heden (Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd). Dit is in tegenstelling met de ouderdom voor de stroomgordels die in het vooronderzoek (Boonstra *et al.* 2010) worden gegeven en die als niet correct worden beschouwd. De berekende ouderdommen zijn ook nog gecontroleerd via de website (<http://c14.arch.ox.uk>), die een vergelijkbare ouderdom voor de stroomgordels geeft.

Volgens het vooronderzoek (Boonstra *et al.* 2010) is binnen de wijk De Engk het bovenste deel van het sediment afkomstig van zowel de Kromme Rijn als, later, de Lek. Hierin bevinden zich de meeste aangetroffen sporen van bewoning en grondgebruik. Op grond van de aangetroffen sporen dateren de afzettingen ruwweg vanaf 500 voor Chr. en later, tot in 1122 de Kromme Rijn werd afgedamd. Hoewel de laag door het humusgehalte donker gekleurd is, heeft het niet dezelfde kenmerken als de zogenaamde 'dark earth' of zwarte laag die ten noorden van het plangebied bij opgravingen is aangetroffen. De dikte van deze laag varieert volgens het vooronderzoek in het huidige plangebied van 80 tot 102 cm.

Uit een ander archeologisch onderzoek (Hakvoort en van der Roest 2013) is bij de vernieuwing van de riolering in de Steenstraat, ca. 100 m ten noorden van het huidige plangebied, een geul aangetroffen, die ongeveer een oost-west oriëntatie heeft. Mogelijk dat vanuit deze geul in het huidige plangebied sediment is afgezet. De sedimenten in de opvulling van de restgeul bestaan uit sterk tot uiterst siltige klei (Ks3-Ks4), die zich door de oeverafzettingen heen snijden tot in de beddingafzettingen van de onder gelegen stroomgordel. Ten (noord)oosten van de restgeul is direct onder de ophogingslagen beddingzand (Zs1-Zs2) aanwezig. Uit deze beschrijving van de geul en de stratigrafische positie, de weergegeven afbeeldingen in het rapport en de vermelding in het rapport dat de geul een middeleeuwse kuil oversnijdt (Hakvoort en van der Roest 2013, afb. 2.6), wordt geconcludeerd dat het waarschijnlijk om een zogenaamde oeverwaldoorbraak/ crevassegeul gaat, die wat het ontstaan betreft in de Middeleeuwen moet worden gedateerd. De geul heeft geen eigen beddingafzettingen en alleen aan de top van het toenmalige oppervlak is tijdens een of meerdere doorbraakfasen sediment afgezet, wat typerend is voor crevasseafzettingen. Gezien het feit dat de Kromme Rijn stroomgordel in bovengenoemde periode actief was, moet de crevassegeul afkomstig zijn van deze stroomgordel. Mogelijk dat het westelijke vervolg van deze crevassegeul aansluit op de vermoedelijke geul in boring 17 (Boonstra *et al.* 2010), die lijkt overeen te komen met de restgeul die op de kaart van Berendsen (1982) staat aangegeven en vanaf het genoemde punt een meer noordwestelijke richting heeft.

Het huidige onderzoek geeft gezien de spreiding, grootte, recente verstoringen en diepte van de werkputten een sterk versnipperd landschappelijke beeld, waardoor het zeer lastig is om de genese van het landschap door het beperkte inzicht verder te specificeren. Hieronder is via de beantwoording van de onderzoeksvragen zo goed als mogelijk de verkregen indruk in het veld weergegeven.

### Beantwoording onderzoeksvragen

*Kan er meer worden gezegd over het landschap in de verschillende perioden?*

De werkputten (Bijlage 1) zijn in de meeste gevallen vrij ondiep (80 cm –mv) aangelegd, waardoor vooral de jongste sedimenten en ophogingen (Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd)

zijn aangetroffen. Dit blijkt ook uit de aangetroffen sporen en vondsten. In de meest oostelijke werkput 5 is Karolingsch materiaal uit de Vroege-Middeleeuwen aangetroffen en in de werkputten 1-4 ten westen daarvan vooral materiaal uit de Volle-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd, behorend tot vooral ontginningssporen in de vorm van greppels. Op gerichte plaatsen zijn echter kijkgaten aangelegd waardoor ook iets over de onderliggende geografie gezegd kan worden.

Over het algemeen is er sprake van een recent tot subrecent zwartgrijs tot geel gekleurd zandig tot kleiig ophogingspakket met baksteen- en puinresten, dat in dikte varieert van 30-70 cm (Fig. 5.1, laag 1010). Daaronder is meestal een donkergrijze humeuze bouwvoor dan wel woongrond met baksteenresten aanwezig die bestaat uit sterk zandige klei (laag 1020). In werkput 1 en 2 is onder deze laag een kleiige laag aangetroffen met een verspoeld uiterlijk (laag 1030), waarin bij werkput 1 aardewerk uit de Romeinse tijd en de Late-Middeleeuwen en in werkput 2 verspoelde schelpen resten zijn aangetroffen. Mogelijk dat het bij deze lagen gaat om de hierboven genoemde crevasseafzettingen behorend bij de geul die is aangetroffen in de Steenstraat. Onder deze laag is in werkput 2 tot een diepte van 130 cm –mv een sterk siltige kleilaag aanwezig (laag 1040), wat duidt op een komafzetting afkomstig van de Kromme Rijn. In de werkputten 3 en 4 is onder de bouwvoor/woongrond een 10-20 cm dikke sterk zandige kleilaag aanwezig die overgaat in fijn zand. De sterk zandige kleilaag is waarschijnlijk een oeverafzetting behorend bij het onderliggende beddingzand van de Houtense stroomgordel. In werkput 5 is onder de 50 cm dikke recente tot subrecente ophogingslaag een 80 cm dikke donkergrijze en humeuze, matig siltige kleilaag aanwezig. Deze bevatte houtskool, baksteenspikkels, botresten, huttenleem en slakresten en vanaf 35 cm fosfaatsporen tot onderin de laag. Mogelijk gaat het hier om een greppelvulling. Op 130 cm –mv is onder bovengenoemde laag grof beddingzand van de Houtense stroomgordel aangetroffen.

In de werkputten 6-10 blijkt dat de afzettingen onder de bouwvoor/woongrond kleiiger zijn en dat het waarschijnlijk om komafzettingen van de Kromme Rijn gaat.

*Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een restgeul of andere geulsystemen in de ondergrond?*

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een restgeul of andere geulsystemen in de ondergrond.



Fig. 5.1: Profielkolom 1 in werkput 1 (foto richting het zuiden).

## 6 Resultaten archeologisch onderzoek

### 6.1 Sporen

Tijdens het onderzoek in Wijk bij Duurstede zijn archeologische sporen uit de Vroege-Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd aangetroffen. In totaal zijn 76 spoornummers uitgegeven (Tab. 6.1; Bijlage 4).

Aard spoor	aantal
Greppel	33
Kuil	15
Paalkuil	18
Botconcentratie	1
Natuurlijke verstoring	4
Laag	4
Totaal	75

Tab. 6.1: Overzicht van de aard van de sporen en de aantallen.

De archeologische sporen uit het onderzoek zijn op te delen in twee groepen:

- Nederzettingssporen uit de Vroege-Middeleeuwen.
- Agrarische sporen uit de periode van de Volle-Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd

Uit veel sporen zijn fragmenten aardewerk afkomstig en op basis van deze vondsten kunnen sporen in bepaalde periodes ingedeeld worden. In Bijlage 3 is een overzicht te zien van deze opdeling. Zoals in Bijlage 3 te zien is bevinden de sporen uit de Vroege-Middeleeuwen zich uitsluitend in werkput 5. De agrarische sporen uit de periode van de Volle-Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd worden in alle putten aangetroffen.

#### 6.1.1 Nederzettingssporen uit de Vroege-Middeleeuwen

In de laatste vier decennia heeft in grote delen van Wijk bij Duurstede archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Hierbij werd niet alleen de ontwikkeling van de huidige nederzetting in kaart gebracht, maar lag de focus van het onderzoek vooral op de voorganger van Wijk bij Duurstede, de vroegmiddeleeuwse handelsnederzetting Dorestad. Als gevolg hiervan is de ligging, de omvang en het belang van Dorestad grotendeels vast komen te staan. Hoe deze gegevens tot stand zijn gekomen wordt in diverse publicaties uitvoerig beschreven (o.a. van Es *et al.* 1980 en 2009), waardoor er in dit verslag niet meer uitgebreid op ingegaan zal worden. Maar samenvattend kan gesteld worden dat Dorestad in zijn hoogtij dagen een nederzetting van ca. 3 km lang was, dat zich als een lint langs westelijke oever van de Kromme Rijn en de zuidelijke oever van de Lek en Nederrijn uitstrekte (Fig. 6.1). De nederzetting kon verder opgedeeld worden in twee zones namelijk een handelszone langs de rivier, met daarachter, meer landinwaarts, een agrarische zone.

Als het huidige plangebied over de schematische weergave van Dorestad gelegd wordt, dan blijkt dat alleen de oostelijke rand van het gebied binnen het nederzettingsareaal van Dorestad valt (Fig. 6.1). Op basis hiervan bestond vooraf aan het onderzoek de verwachting dat alleen in de meest oostelijke werkputten nederzettingssporen van Dorestad gevonden zouden worden. Dit beeld is tijdens het onderzoek bevestigd. Kijkend naar de resultaten van het onderzoek is er namelijk een grote discrepantie waar te nemen tussen de meest oostelijke werkput (wp5) en de overige werkputten (Bijlage 2). In werkput 5 ligt de sporendichtheid aanzienlijk hoger en komen paalkuilen voor, waar deze in de overige putten vrijwel ontbreken (Bijlage 2). Daarnaast neemt ook het aantal vondsten in werkput 5 exponentieel toe. Van de 1114 vondsten die tijdens het onderzoek gedaan zijn komen 813 uit werkput 5. De werkput die na werkput 5 het meeste vondsten opgeleverd heeft is werkput 4, waar slechts 93 vondsten gedaan zijn. Op basis van de

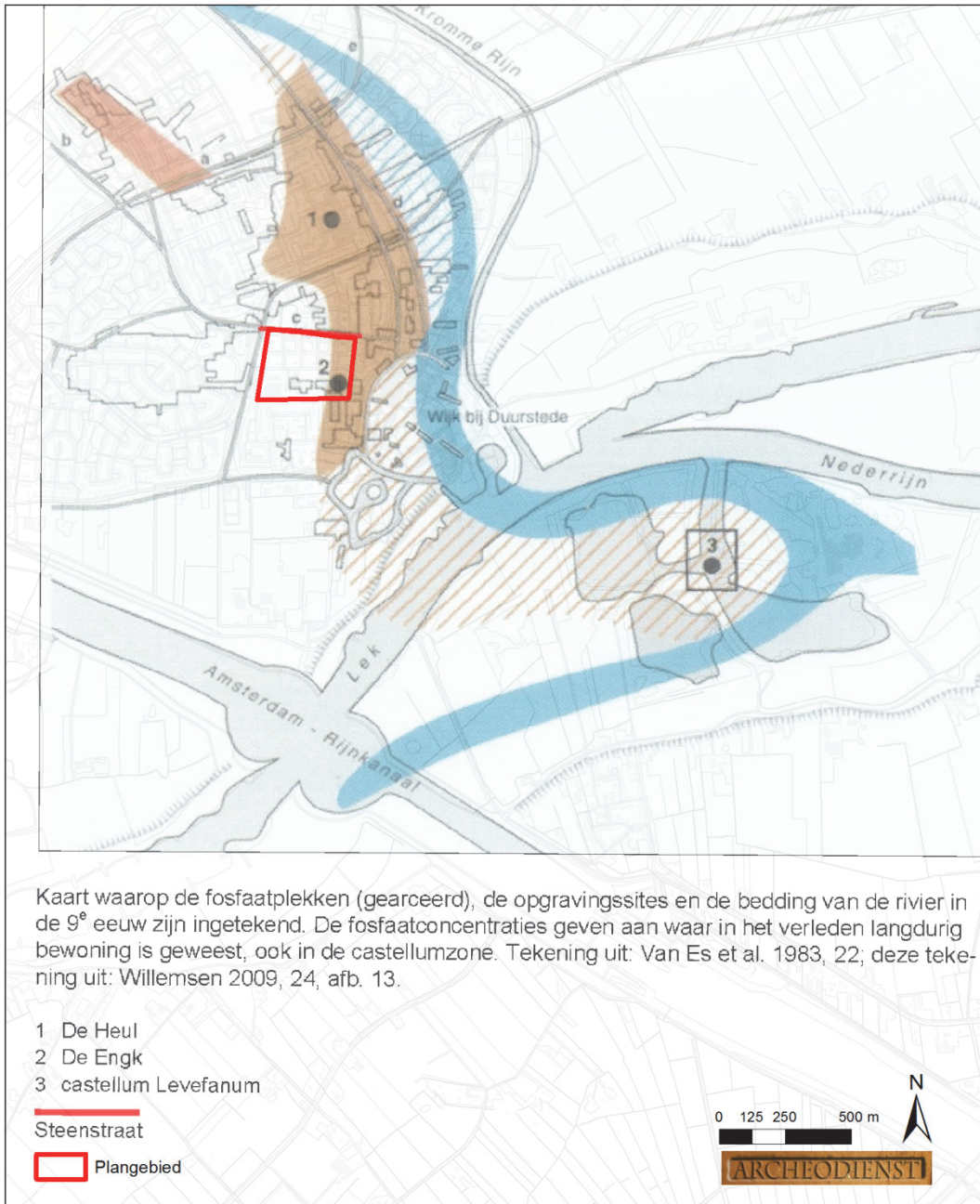


Fig. 6.1: Plangebied geprojecteerd op de reconstructie tekening van Dorestad.

spoordichtheid, de aard van de sporen en de hoeveelheid vondstmateriaal lijkt het er dan ook op dat werkput 5 zich op een nederzettingsterrein bevindt. Zoals in Bijlage 3 te zien is dateren de meeste paalkuilen uit de Karolingische tijd waardoor de aangetroffen nederzettingssporen aan Dorestad toe geschreven moeten worden.

Naast de paalkuilen die op basis van aardewerk gedateerd kunnen worden zijn er ook paalkuilen aangetroffen waar geen aardewerk uit te voorschijn kwam (Bijlage 3). Het is echter aannemelijk dat deze paalkuilen tot dezelfde periode behoren als de overige paalkuilen en dus ook in de Karolingische tijd dateren. Een deel van de paalkuilen in werkput 5 lijkt twee rijen te vormen die met een oostwest-oriëntatie door de werkput lopen. Dit zou erop kunnen wijzen dat de paalkuilen tot een structuur behoren (Fig. 6.2). Het probleem hierbij is dat los van de sporen 42/46 en 30/32 geen van de paalkuilen precies tegen over elkaar liggen, om dusdanig een gebint te kunnen vormen. Toch geven de hoeveel paalkuilen en de oostwest-oriëntatie van de palenrijen, wat in

overeenstemming is met de oriëntatie van vele andere Karolingische huizen uit Dorestad (o.a. Dijkstra 2012), een sterke indicatie af dat op de plek van werkput 5 ooit een gebouw gestaan moet hebben. Door werkput 5 lopen diverse latere greppels die het Karolingische sporenniveau vergraven hebben. Daarnaast hebben de sporen uit de Karolingische tijd over het algemeen een lage restdiepte, wat aan lijkt te geven dat een groot deel van het oorspronkelijke spoor verploegd of vergraven is. Dit alles wijst erop dat het Karolingische sporenniveau niet meer intact is waardoor een onvolledig beeld is ontstaan. Dit lijkt te verklaren waarom er nauwelijks complete gebinten gevonden zijn.

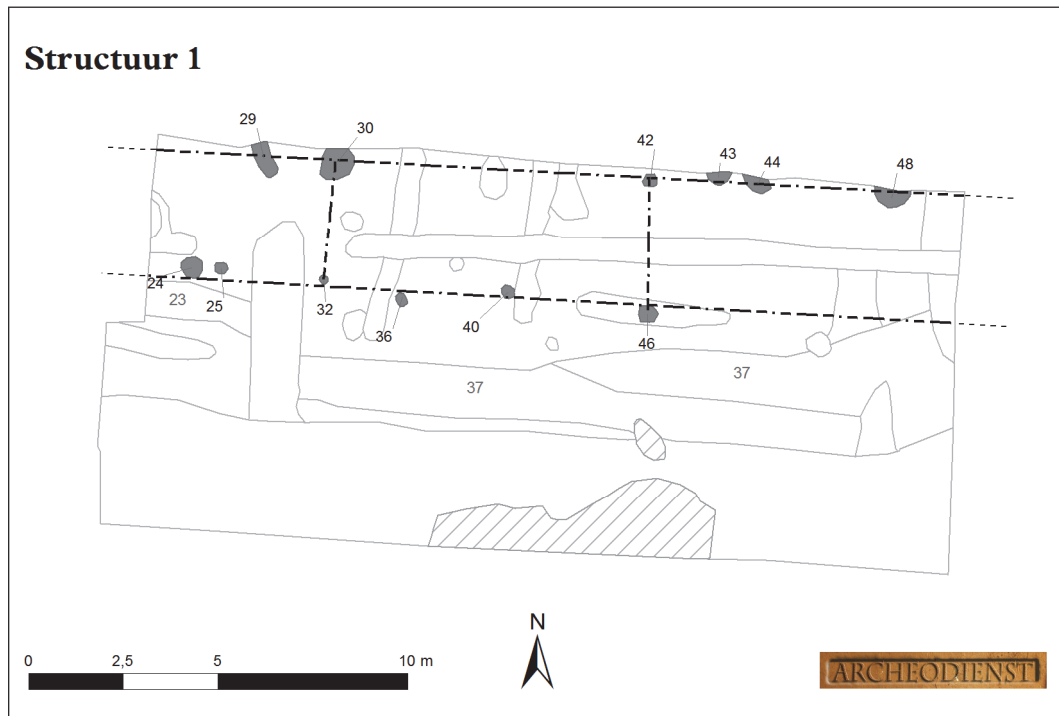


Fig. 6.2: Mogelijke structuur in werkput 5.

Als de twee palenrijen als structuur geïnterpreteerd worden dan is de afstand tussen de palenrijen 3 tot 3,2 m. Voor een woonhuis is dit een relatief korte breedte, vooral als gekeken wordt naar andere Karolingische gebouwen uit Dorestad, die doorgaans tussen de 6 en 8 m breed zijn (Dijkstra 2012). Hieruit zouden twee mogelijke conclusies getrokken kunnen worden. Ten eerste dat het gebouw misschien niet als woonhuis aangezien moet worden, maar als bijgebouw, aangezien bijgebouwen vaak minder breed zijn dan woonhuizen. Of als tweede, dat het gebouw tweescheipig geweest is en de ontbrekende palenrij of aan de noordzijde buiten de werkput ligt of aan de zuidzijde vergraven is door een latere greppel. Toekomstig archeologisch onderzoek rondom werkput 5 zou op deze tweestelling antwoord moeten geven. De uiteindes van het gebouw zijn niet gevonden, wat aan lijkt te geven dat het bouw aan beide zijdes tot buiten de werkput doorloopt. Hierdoor zou het gebouw meer dan 21 m lang moet zijn.

Het aardewerk, dat uit de paalkuilen van de mogelijke structuur komt, bestaat uitsluitend uit wandscherven op basis van deze scherven is de structuur niet nauwkeuriger te dateren dan in de periode tussen 750 en 900.

Zoals in Bijlage 3 te zien is, worden in werkput 4 en 5 greppels gevonden die een lange looptijd hebben van de Vroege-Middeleeuwen C tot de Late-Middeleeuwen B. Deze lange looptijd wordt veroorzaakt doordat het jongste aardewerk dat in de sporen gevonden wordt uit kogelpot aardewerk bestaat. Kogelpotaardewerk heeft een lange looptijd, namelijk van 800 tot 1350. Hierdoor zouden de greppels uit de Karolingische periode kunnen dateren, maar eveneens uit de Late-Middeleeuwen. In de greppels met spoornummer 23 en 37 komt naast kogelpotaardewerk



ook veel aardewerk dat uitsluitend uit de Vroege-Middeleeuwen dateert waardoor deze greppels waarschijnlijk in deze periode geplaatst moten worden. De overige greppels staan in verband met greppels waaruit duidelijk laat middeleeuws materiaal te voorschijn komt en zullen daarom in deze periode geplaatst moeten worden. Deze greppels zullen in de volgende paragraaf besproken worden. Als de greppels met spoornummer 23 en 37 uit de Vroege-Middeleeuwen stammen dan moeten zij waarschijnlijk als erfafscheiding gezien worden.

#### 6.1.2 Agrarische sporen uit de periode van de Volle-Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd

Na de teloorgang van Dorestad, aan het eind van de 9<sup>e</sup> eeuw, verandert de functie van de nederzetting (Doesburg 2000). De handelsfunctie verdwijnt en de nederzetting krijgt een agrarische functie. Daarnaast wordt het nederzettingsareaal in de 10<sup>e</sup> eeuw drastisch verkleind en blijft alleen een kleine kern in het gebied rond de Steenstraat en het zuidelijke deel van de Zandweg en de Hoogstraat bebouwd (Doesburg 200, 79). In de 11<sup>e</sup> eeuw breidt deze bebouwing zich in noordelijke richting uit en in de late 11<sup>e</sup>, begin 12<sup>e</sup> eeuw ontstaat een tweede bewoningskern in het zuiden van de Engk. Het gebied tussen de twee bewoningskernen blijft leeg en zal waarschijnlijk als landbouwgrond gediend hebben.

Ondanks dat het plangebied de gehele wijk de Engk beslaat, en het daardoor sporen van beide nederzettingkernen kan bevatten, liggen de aangelegde werkputten in het midden van de wijk, in het gebied dat in de Late-Middeleeuwen waarschijnlijk niet bebouwd is geweest. Ook in het begin van de Nieuwe tijd blijft dit het geval, zoals op de kaart van Jacob van Deventer uit 1560 te zien is. Op deze kaart vallen de werkputten binnen een gebied dat uitsluitend als weiland/akkergrond aangegeven wordt (Fig. 6.3).

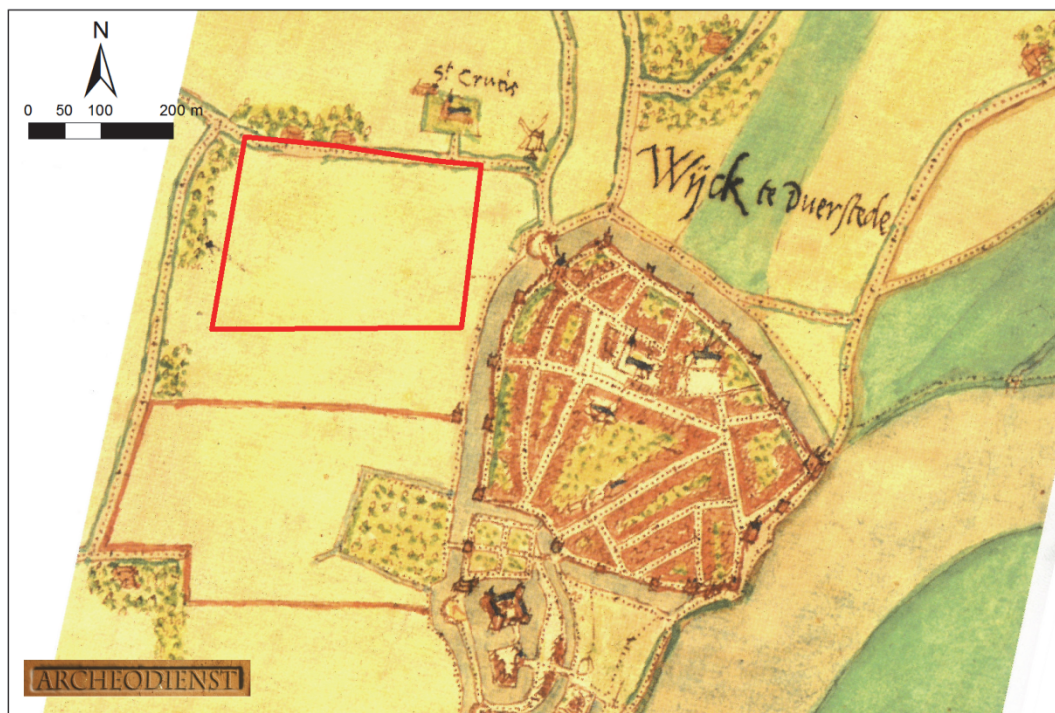


Fig. 6.3: Plangebied op de kaart van Jacob van Deventer uit omstreeks 1560..

In de resultaten van het onderzoek wordt dit beeld bevestigd, aangezien de sporen uit de Late-Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe tijd uitsluitend uit sporen van agrarisch landgebruik bestaan, zoals (perceels)greppels en kuilen. Dit betekent dat de grens van de bebouwing rond de Steenstraat noordelijker moet liggen dan de lijn waarop de huidige werkputten gesitueerd zijn.

Tijdens eerder archeologisch onderzoek in de wijk de Engk zijn eerder greppelsystemen met een oostwest en noordzuid oriëntatie uit de Late-Middeleeuwen aangetoond (Fig. 6.4). Uit dit

onderzoek kwam naar voren dat de greppels het gebied in rechthoekige percelen opdelen van 20x12 m en 20x45 m (Doesburg 2000, 75). De werkputten uit het huidige onderzoek liggen te versnipperd en zijn te klein om na te gaan of de aangetroffen greppels eveneens percelen van dit formaat vormen.

Eerder archeologisch onderzoek heeft daarnaast ook aangetoond dat de landbouwgronden rondom Wijk bij Duurstede in de 13<sup>e</sup> eeuw opnieuw wordt verkaveld en daarvoor nieuwe greppels gegraven worden (Doesburg 2000, 75). Ook tijdens het huidige onderzoek lijkt tussen de aangetroffen greppels een duidelijke fasering aanwezig te zijn die een verandering in de 13<sup>e</sup> eeuw lijkt aan te geven. Opvallend is dat ten westen van werkput 2 geen greppels aangetroffen worden die voor 1300 dateren, maar wel jongere greppels. Dit zou aan kunnen geven dat in de 13<sup>e</sup> eeuw niet alleen het een herkaveling plaats vond maar dat tegelijkertijd het landbouwareaal vergroot werd in de westelijke richting.

Veel van de greppels die uit de Late-Middeleeuwen B stammen lijken rond het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw gedempt te zijn, aangezien ze geen materiaal bevatten dat jonger is dan 1500. Alleen de greppel die op Fig. 6.4 met rood aangegeven staat bevat jonger materiaal. Hierdoor lijkt het erop dat rond het eind van de 15<sup>e</sup> eeuw landbouwpercelen bij elkaar getrokken zijn of wederom een herindeling van het areaal heeft plaatsgevonden.

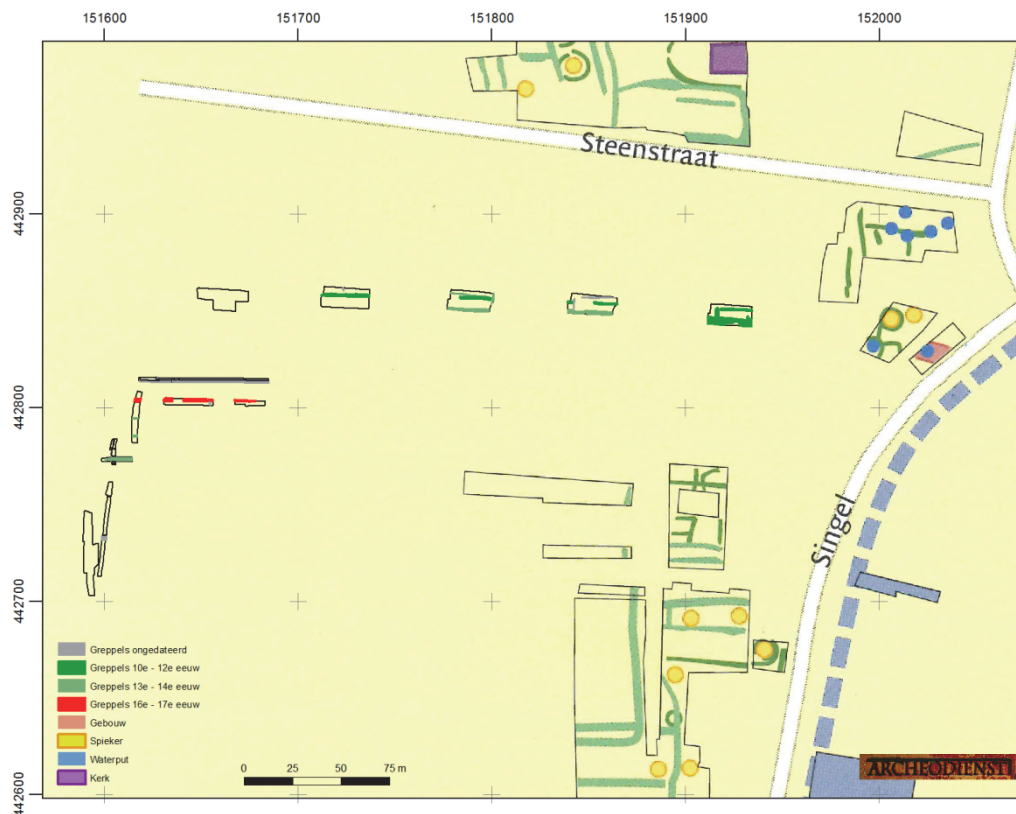


Fig. 6.4: Overzicht van de laat-middeleeuse en nieuwe tijdse greppels binnen het plangebied (achtergrond Doesburg 2000, 78). Inclusief de resultaten van de de archeologische begeleiding die binnen het plangebied uitgevoerd is door de Grontmij in 2013.

In werkput 4 is een grote ronde kuil gevonden die, op basis van aardewerkvondsten uit de inhoud, in de 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw gedateerd moet worden (Bijlage 5). In het vlak had dit spoor een kleinere kern van ca. 85 cm. Hierdoor leek het van bovenaf dat dit spoor een waterput betrof. Bij het couperen van het spoor bleek het echter om een relatief ondiepe kuil te gaan (Fig. 6.5).



Fig. 6.5: Dwarsdoorsnede door spoor 58.

## 6.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn 1122 vondsten verzameld. In Tab. 6.2 worden deze vondsten opgedeeld naar materiaalcategorie.

Materiaal	Aantal
Dierlijk bot	175
Baksteen	9
Verbrand dierlijk bot	4
Glas	3
Keramik	586
Metaal	33
Metaalslak	50
Natuursteen	17
Verbrandde kleileem	237
Monster houtskool	2
Monster pollen	2
Schelp	7
<b>Totaal</b>	<b>1122</b>

Tab. 6.2: Overzicht van de verschillende materiaalsoorten en de hoeveelheden hiervan.

Het onderzoek heeft geen grote gesloten vondstcomplexen opgeleverd waardoor het vondstmateriaal niet binnen een specifieke context besproken kan worden.

### 6.2.1 Keramiek

#### Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 543 scherven gebruiks aardewerk gevonden met een totaal gewicht van ca. 7,22 kilo. Als het totaal gewicht gedeeld wordt door het aantal scherven komt daar een laag gemiddeld gewicht van 13,3 gram per scherv uit. Dit betekent dat het aardewerk een hoge fragmentatiegraad heeft. Doordat het aardewerk een hoge fragmentatiegraad heeft, is van veel scherven het vormtype niet te achterhalen. De vormtypes die wel bepaald kunnen worden, zijn in dit rapport uitgedrukt in het Deventer-systeem (volgende alinea) en de Dorestad-typologie (van Es *et al.* 1980 en 2009).

### *Deventer-systeem*

Om de vondsten die tijdens de opgraving zijn verzameld te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde “Deventer-systeem” geïntroduceerd (Clevis et al. 1989). De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds kunnen met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze laat- en postmiddeleeuwse voorwerpen van glas en keramiek worden ingedeeld en beschreven. Anderzijds ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde periodes. Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddeel van het huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer-systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende baksels/materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per baksel of materiaalsoort (glas) codes toegekend aan de individuele objecten. De aan de verschillende voorwerpen toegekende codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel of de materiaalsoort (glas), het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. Zo krijgt een pispot van roodbakend aardewerk de codering: r(oodbakend aardewerk)-pis(pot)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-pis-5). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Wanneer een model nog niet eerder is beschreven, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in een centraal bestand wordt opgenomen. Door middel van de aan de voorwerpen toegekende codes kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die eerder binnen het Deventer-systeem zijn gepubliceerd.

### *Aardewerk algemeen*

In Tab. 6.3 staan de verschillende aardewerksoorten weergegeven die tijdens het onderzoek aangetroffen zijn. De determinaties van de afzonderlijke aardewerkscherven zijn terug te vinden in Bijlage 5a. In deze rapportage wordt veelvuldig gebruik gemaakt van afkortingen voor dateringperiodes. De betekenis van deze afkortingen en de dateringen van de periodes zijn terug te vinden in Bijlage 9.

De indeling op dateringperiode is gebeurd op basis van de datering van de scherf (Bijlage 5a). Hierbij vallen de dateringen van veel scherven binnen twee verschillende dateringperiodes. Omdat hierdoor veel scherven in samengevoegde periodes, zoals LMEA-LMEB, terecht zouden komen, is tijdens het bepalen van de dateringperiode gewerkt met een marge van vijftig jaar. Dit betekent bijvoorbeeld dat een scherf die een datering heeft waarvan 150 jaar binnen LMEA valt en 50 jaar binnen LMEB in de dateringperiode LMEA geplaatst wordt. Alleen scherven die meer of minder dan vijftig jaar in beide dateringperiodes vallen zijn in een samengevoegde periode geplaatst. Het probleem met te veel scherven binnen een samengevoegde periode is namelijk dat dergelijke periodes een te grote tijdsperiode beslaan en hierdoor met deze scherven geen gedetailleerde uitspraken meer gedaan kunnen worden.

Het aardewerk dateert uit de periode van het begin van onze jaartelling tot in het heden (Bijlage 5a). Echter als het aardewerk per periode bekeken wordt (Fig. 6.6) dan blijkt dat het merendeel van de scherven uit de Vroege-Middeleeuwen C (VMEC 725-900) dateert.

In de volgende alinea's zal het aardewerk per periode besproken worden. Hierbij wordt alleen voor het aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen C (VMEC) een overzicht van de verhoudingen tussen de verschillende aardewerksoorten gegeven, omdat de overige periodes te weinig scherven bevatten om een representatief beeld te kunnen vormen.

Baksel	Aantal	Mai	Gewicht (g)
Terra sigillata.	1	1	1
Zacht Badorf (w1)	194	106	2187
Middelhard Badorf (w2)	12	9	126
Zacht Walberberg (w3)	19	17	233
Middelhard Walberberg (w4)	14	13	167
Zacht Mayen (w6)	27	19	395
Hard Walberberg (w8)	4	4	32
Middelhard Mayen (w9)	12	12	100
Hard (laat) Badorf (w10)	11	11	159
w11	2	2	9
Hard Mayen (w12)	5	5	42
Grijs ruwwandig (w13)	7	7	220
Ruwwandig gesmoord (w14)	4	4	48
Tatingerwaar (w15)	2	1	6
Pingsdorf aardewerk	12	8	160
Steengoed (s1)	10	8	158
Steengoed met opp. beh (s2)	8	7	65
Kogelpotaardewerk	79	40	1032
Lokaal aardewerk	12	10	221
Blauwgrijs aardewerk	13	9	63
Grijsbakkend aardewerk	18	13	636
Roodbakkend aardewerk	52	25	1020
Wit Maaslands	12	10	113
Faience	5	3	12
Industrieel wit	1	1	1
Pijpaardewerk	4	2	3
Indetermineerbaar	2	2	5
Eindtotaal	543	350	7223

Tab. 6.3: Overzicht aantallen, minimaal aantal individuen (mai) en gewicht per aardewerksoort.

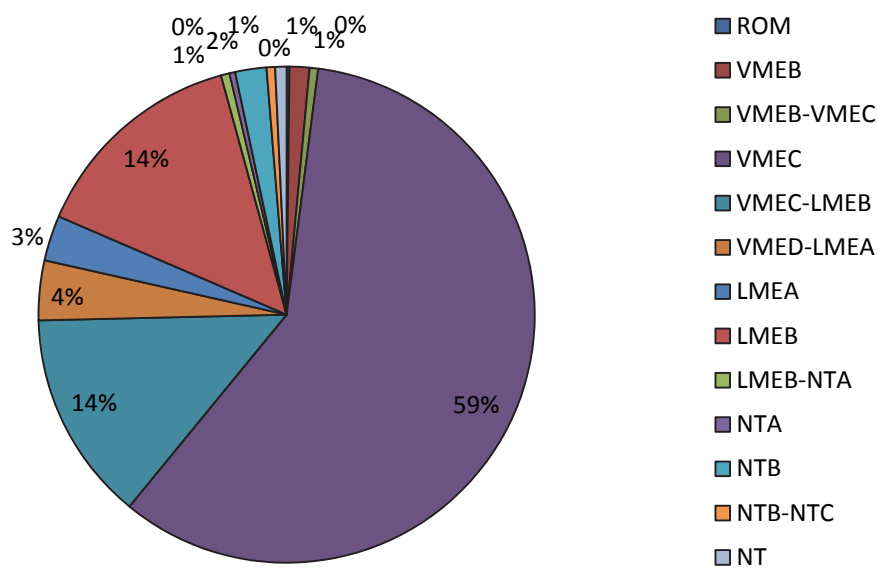


Fig. 6.6: Verhoudingen tussen het aantal scherven aardewerk per periode (N=540).

### Romeinse en Merovingische tijd

In totaal zijn twaalf scherven gevonden die uit de Romeinse en Merovingische tijd (400-750) dateren. Deze scherven bestaan uit een fragment terra Sigillata, zeven scherven grijs ruwwandig aardewerk (w13) en vier scherven ruwwandig gesmoord aardewerk (w14). De scherven uit de Merovingische tijd dateren waarschijnlijk allemaal uit de late-Merovingische tijd (650-750).

De genoemde scherven zijn allemaal afkomstig uit contexten waar ook jonger vondstmateriaal in gevonden wordt en moeten daarom als opspit gezien worden. De scherven kunnen derhalve alleen gezien worden als een indicatie voor menselijk handelen in de buurt van het onderzoeksgebied in de Romeinse en Merovingische tijd.

### Karolingisch tijd

Het aardewerk uit de Karolingische periode is op te delen in gedraaid en handgevoemd aardewerk. Het gedraaide aardewerk is volgens de Dorestad-typologie op te delen in verschillende bakselsoorten die aangeduid worden met een w-code (Tab. 6.3). In Fig. 6.7 staan de verhoudingen weergegeven tussen de verschillende bakselsoorten. Als deze verhoudingen vergeleken worden met de verhoudingen tussen het gedraaide aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen dat gevonden is tijdens de opgraving op het Veilingplein (de Koning 2012, 124) dan blijkt dat tijdens het huidige onderzoek procentueel meer zacht Badorf-aardewerk (w1) gevonden is en minder middelhard Badorf-aardewerk (w2) en hard Mayen-aardewerk (w12). De overige bakselsoorten komen bij beide opgravingen procentueel weinig voor waardoor deze groepen moeilijk te vergelijken zijn. Deze afwijkende verhoudingen kunnen mogelijk deels verklaard worden door het aantal scherven dat voor beide opgravingen gedetermineerd is. De opgraving op het veilingterrein is vele malen groter dan het huidige onderzoek en voor het veilingterrein zijn daardoor 21840 scherven vroeg-middeleeuws gedraaid aardewerk gedetermineerd tegen slechts 390 fragmenten voor het huidige onderzoek. Hoe groter de hoeveelheid scherven hoe adequater de verhoudingen tussen de verschillende bakselsoorten vertegenwoordigd zal worden.

Een andere verklaring voor het verschil in verhouding zou gezocht kunnen worden in de datering van de vindplaats. De bakselsoorten voor gedraaid aardewerk uit de Karolingische periode (Badorf, Mayen en Walberberg) worden immers in de loop van de tijd steeds harder gebakken. Dat tijdens het huidige onderzoek verhoudingsgewijs meer zacht baksel (w1) gevonden wordt en minder middelharde en harde bakselsoorten (w2 en w12) zou daarom kunnen betekenen dat het zwaartepunt van de vindplaats in de vroege-Karolingische periode gezocht moet worden.

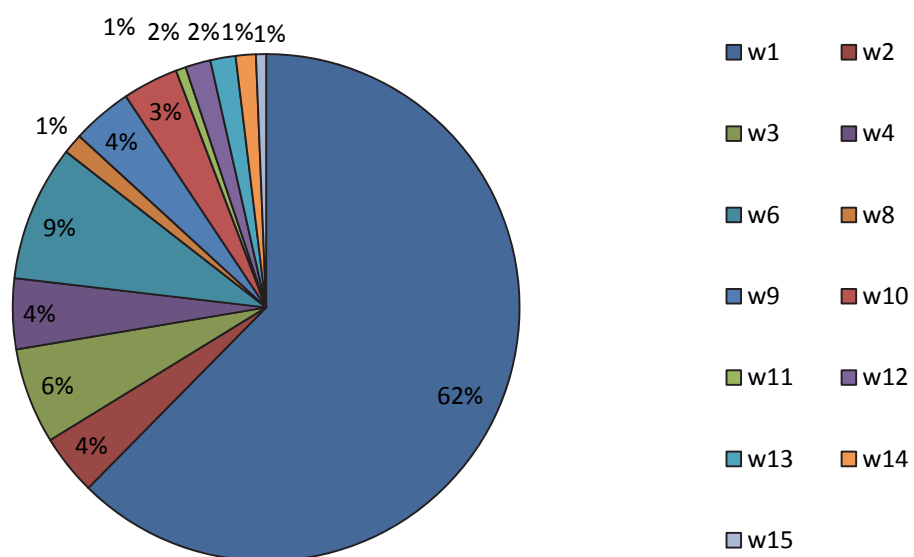


Fig. 6.7: Verhoudingen tussen de bakselsoorten gedraaid aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen (N=390).

Zoals in de inleiding vermeldt wordt heeft het aardewerk een hoge fragmentatiegraad. Hierdoor was het vormtype doorgaans alleen te bepalen voor randscherven. In Tab. 6.4 staan de verschillende vormen volgens de Dorestad-typologie en de aantallen daarvan vermeld die tijdens het onderzoek herkend zijn. Net als bij de opgraving op het veilingterrein (de Koning 2012, 130) bestaat het merendeel van de gedraaide vormen uit de Vroege-Middeleeuwen uit de types WI, WII en WIII.

Vorm	Aantal
W I	3
W IA	1
W IB	1
W II	9
W II/W III	1
W III	9
W III C-2	1
W IV	2
W V	1
totaal	28

Tab. 6.4: Overzicht van de verschillende vormen binnen het vroegmiddeleeuws gedraaid aardewerk op basis van minimaal aantal individuen (mai).

Tot het gedraaide aardewerk moet mogelijk ook de groep lokaal aardewerk (Tab. 6.3) worden gerekend. Met deze groep worden de fragmenten smeltkroes aangeduid die tijdens het onderzoek aangetroffen zijn. Door de verhitting is dit aardewerk echter grotendeels versinterd en aan de buiten- en binnenkant plakken overblijfselen van het productieproces. Hierdoor is het niet mogelijk om te achterhalen of de smeltkroesjes gedraaid of handgevormd zijn. De bodemfragmenten die tussen de scherven smeltkroes zitten bestaan uitsluitend uit puntvormige bodems.

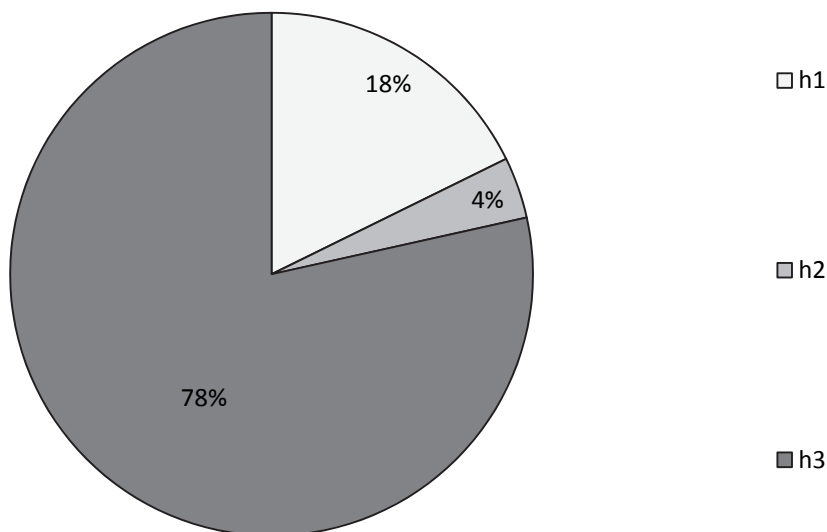


Fig. 6.8: Verhoudingen tussen de mageringen van het kogelpotaardewerk (N=79).

Het handgevormde aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen bestaat uitsluitend uit kogelpotaardewerk. Dit type aardewerk wordt doorgaans als lokaal vervaardigd aardewerk aangeduid en heeft een lange looptijd, namelijk van ca. 800 tot 1350. Door de lange looptijd is het moeilijk om de scherven kogelpotaardewerk goed binnen een bepaalde dateringsperiode te plaatsen. Vooral ook omdat uit het onderzoek blijkt dat veel vroegmiddeleeuwse scherven als opspit in jongere sporen terecht gekomen zijn. Het kogelpotaardewerk is tijdens het onderzoek onderverdeeld op basis van de magering. Binnen de Dorestad-typologie worden drie

verschillende mageringen onderscheiden namelijk: steengruis (h1), schelp (h2) en zand (h3) (van Es 1980, 59). H1 en h3 komen over de gehele looptijd van het kogelpotaardewerk voor, zij het dat de verhouding tussen de twee groepen binnen een vondstcomplex in de loop van de tijd verandert. Tussen vroeg kogelpotaardewerk komt meer steengruismagering voor en tussen laat kogelpotaardewerk is het percentage met een zandmagering hoger. Kogelpotaardewerk met een schelpmagering heeft wel een kortere looptijd, namelijk van 770-900. In Fig. 6.8 is de verhouding te zien tussen de verschillende mageringen binnen het gevonden kogelpotaardewerk. Zoals uit deze grafiek duidelijk wordt heeft het merendeel van het kogelpotaardewerk een zandmagering. Een groot deel van het kogelpotaardewerk lijkt daardoor uit laat kogelpotaardewerk te bestaan. Het aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen wordt voornamelijk in werkput 4 en 5 gevonden. Werkput 5 ligt waarschijnlijk binnen de vroeg-middeleeuwse handelsnederzetting Dorestad en werkput 4 lijkt aan de rand (net) buiten deze nederzetting te liggen (Fig. 6.1). Het aardewerk uit werkput 4 is ook opvallend vaak verweerd, waardoor het erop lijkt dat deze fragmenten verploegd, verspoeld of vergraven zijn.

#### *Late-Middeleeuwen*

Zoals uit Fig. 6.6 is op te maken wordt 18% van het gevonden aardewerk in de Late-Middeleeuwen gedateerd. Dit aardewerk bestaat uit Pingsdorf-aardewerk, blauwgrijsaardewerk, wit Maaslands en grijsbakkend aardewerk. Daarnaast zal een groot deel van het kogelpotaardewerk uit de Late-Middeleeuwen dateren (vorige alinea) en ook een groot deel van het steengoed (s1 en 2) en het roodbakkend aardewerk komt uit de Late-Middeleeuwen. Deze laatste twee groepen hebben een looptijd die begint in de Late-Middeleeuwen en doorloopt tot in de Nieuwe tijd, maar veel van de scherven binnen deze twee aardewerksoorten worden op basis van individuele kenmerken in de Late-Middeleeuwen gedateerd (Bijlage 5a). Het laat-middeleeuwse aardewerk is voornamelijk afkomstig uit de greppels en de oude woongrond/bouwwoor (Hoofdstuk 5).

#### *Nieuwe tijd*

Zoals uit Fig. 6.6 is op te maken wordt slechts 5% van het gevonden aardewerk in de Nieuwe tijd gedateerd. Dit aardewerk bestaat uit faience en industrieel wit-aardewerk. Daarnaast zal een deel van het steengoed (s1 en 2) en het roodbakkend aardewerk uit de Nieuwe tijd dateren (vorige alinea). Het aardewerk uit de Nieuwe tijd is voornamelijk afkomstig de bovenste twee grondlagen.

#### 6.2.2 *Metaal*

Tijdens het onderzoek zijn 29 metalen voorwerpen aangetroffen. In overleg met het bevoegd gezag is besloten om hiervan elf fragmenten te deselecteren vanwege de lage archeologische waarde.

De 18 overgebleven voorwerpen bestaan uit: twee beslagplaatjes, vijf musketkogels, twee visloodjes, een schoengesp, een vingerhoed, een koperen baar, twee koperen strips, een muurhaak en een munt. De afzonderlijke determinaties van de metalen voorwerpen zijn gedaan door K. Lenting en zijn terug te vinden in Bijlage 5b.

Tussen de musketkogels zit één kogel waarop de gietprop nog aanwezig is en waarop tandindrukken zichtbaar zijn (v241). Het lijkt er daardoor op dat de kogel als zogenaamde “kauwkogel” geïnterpreteerd moet worden. Dergelijke kogels werden gebruikt om op te kauwen tijdens kiespijn.

De koperen munt is gevonden in spoor 28 (v48). Dit spoor is een greppel die op basis van de overige vondsten uit het spoor waarschijnlijk in de Late-Middeleeuwen dateert (Bijlage 3). De munt is sterk verweerd, waardoor de afbeeldingen op de munt niet meer goed zichtbaar zijn. Op basis van het formaat dateert de munt waarschijnlijk uit de Romeinse tijd (150-270). Omdat deze datering niet overeenkomt met de datering van de greppel is het waarschijnlijk dat de munt als opspit in het spoor terecht gekomen is.



Een opvallende vondst is een rond zilveren beslagplaatje (v239, Fig. 6.9). Het plaatje is aan de zijkanten gekarteld en heeft ter bevestiging drie koperen spijkers. Omdat het beslagplaatje geen duidelijke versiering heeft is het moeilijk om het plaatje te dateren en kan het daardoor uit de periode van de Romeinse tijd tot in het heden dateren.



Fig. 6.9: Zilver beslagplaatje (v239).

#### *Metaalslak en smeltkroesjes*

Tijdens het onderzoek zijn 50 fragmenten metaalslak en 10 fragmenten van smeltkroesjes gevonden. De fragmenten metaalslak bestaan uitsluitend uit smeedslak en zijn afkomstig uit werkput 4 en 5. De fragmenten smeltkroes zijn daarentegen alleen afkomstig uit werkput 5. Tijdens archeologisch onderzoek in Wijk bij Duurstede zijn tot op heden twee soorten smeltkroesjes gevonden: kroesjes met een vlakke bodem en met een puntige bodem. De smeltkroesjes met een vlakke bodem worden in verband gebracht met messingproductie en de kroesjes met een puntige bodem met bronsbewerking (Dijkstra 2012, 405-410). De gevonden bodemfragmenten van smeltkroesjes uit de huidige opgraving bestaan uitsluitend uit puntige bodems (Fig. 6.10).



Fig. 6.10: Onderkant van een smeltkroesje (v264).

Het aantal fragmenten metaalslak uit de opgraving is opmerkelijk te noemen, echter ook tijdens andere opgravingen in Wijk bij Duurstede worden grote hoeveelheden metaalslak gevonden. Ten opzichten van de opgravingen op het Veilingterrein (Dijkstra 2012) en aan de David van Bourgondiëweg (Dijkstra 2004) ligt de hoeveelheid metaalslak uit het huidige onderzoek zelfs beduidend lager.

Op het Veilingterrein is de werkplaats van een smid opgegraven. Het exacte aantal fragmenten smeltkroes dat hierbij gevonden is, wordt in het rapport van de opgraving niet gegeven, maar wel wordt vermeld dat het om grote hoeveelheden gaat. De tien fragmenten die tijdens de huidige opgraving gevonden zijn, lijken daardoor niet direct op de aanwezigheid van een smederij te wijzen maar eerder op de aanwezigheid ervan in de nabije omgeving van werkput 5.

### 6.2.3 Overig vondstmateriaal

Tijdens het onderzoek zijn 237 fragmenten verbrande kleileem gevonden. Tussen deze fragmenten zijn geen stukken gevonden die wijzen op verhitting en die daardoor op de aanwezigheid van een oven kunnen duiden. Wel worden fragmenten kleileem gevonden met daarop indrukken van takken. Deze fragmenten moeten gezien worden als zogenaamd hutteleem. Dit is leem dat gebruikt is om de vlechtwerkwanden van houten gebouwen mee dicht te strijken. Tijdens het onderzoek zijn geen concentraties kleileem aangetroffen.

Tijdens het onderzoek is één concentratie bot gevonden (s19, v39). Deze concentratie is gevonden in een laat-middeleeuwse greppel (s18) en is afkomstig van een jong varken. De botten zijn erg fragmentarisch, maar lijken geen duidelijke slachtsporen te bevatten. Waarschijnlijk gaat het daarom om een dier dat aan een ziekte of door een ongeluk gestorven is en ter plekke begraven is.

### 6.2.4 Pollenmonsters

Tijdens het onderzoek zijn twee grondmonsters genomen uit sporen 34 en 39 in werkput 5. Deze monsters zijn door een specialist op pollen geanalyseerd (F. Verbruggen, BIAX consult). Uit deze analyse bleek dat de monsters niet geschikt zijn voor verder onderzoek. De resultaten van de analyse zijn:

Monster BX6199 (vondstnummer 74) uit put 5, spoor 34 is zeer arm en de conservering van het pollen is matig. De menselijke invloed blijkt uit het sporadisch aanwezige pollen van granen (Cerealia-type). Daarnaast is een ascospore aanwezig van de mestschimmel *Sordaria*-type (T.55B sensu van Geel). Verder is pollen aangetroffen van grassen (Poaceae) en algemeen voorkomende kruiden, die op basis van het pollen niet op soort te determineren zijn. Dit monster is zeer rijk in houtskool.

Het tweede greppelmonster, BX 6200 (vondstnummer 75) uit spoor 39 van werkput 5 is eveneens arm. Het bevat echter meer pollen dan het pollenmonster uit spoor 34, hoewel het niet voldoende is om een betrouwbare analyse toe te laten. Bovendien is ook hier het pollen bijzonder gecorrodeerd (verweerd), wat de determinatie bemoeilijkt of onmogelijk maakt. In dit monster is pollen van bomen aanwezig, zoals van els (*Alnus*), eik (*Quercus*), linde (*Tilia*), den (*Pinus*), beuk (*Fagus*) en haagbeuk (*Carpinus*). Pollen van granen is hier wat talrijker en bovendien zijn sporen aanwezig van zwart hauwmos (*Anthoceros punctatus*), welke waarschijnlijk op natte plekken op de akkers voorkwam. Ook is pollen aangetroffen van smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), welke vaak geassocieerd wordt met menselijke activiteiten en van de tredplant gewoon varkensgras-type (*Polygonum aviculare*-type). Verder komt ook in dit monster pollen van grassen, heide- en veenplanten en algemeen voorkomende kruiden voor, zoals van lintbloemigen van de composietenfamilie (*Asteraceae liguliflorae*). Ook in dit monster zijn microscopische houtskoolfragmenten zeer talrijk en zijn zeefplaten uit houtvaten van bomen (T.114 sensu van Geel) en chlamydosporen van de bodemschimmel *Glomus* (T.207 sensu van Geel) aangetroffen.



## 7 Conclusie

Zoals op voorhand verwacht zijn alleen aan de oostkant van het plangebied sporen van de vroeg-middeleeuwse handelsnederzetting Dorestad aangetroffen. In de meest oostelijke werkput zijn twee rijen palen met een oostwest-oriëntatie aangetroffen, die mogelijk duiden op een gebouw uit de Karolingische periode. Door verploeging en vergraving door jongere sporen is de mogelijke structuur echter verre van compleet, waardoor de aanwezigheid van een structuur niet meer met zekerheid vast te stellen is.

Het merendeel van de sporen uit het onderzoek dateert echter van na de teloorgang van Dorestad. Aan het eind van de 9<sup>e</sup> eeuw verandert de nederzetting van functie en wordt het een kleinere agrarische gemeenschap. De aangelegde werkputten bevinden zich buiten deze nederzetting, in het omringende gebied, dat als akker of weiland gebruikt werd.

Eerder archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat dit gebied in de 13<sup>e</sup> eeuw herverdeeld werd en hiervoor een nieuw greppelsysteem aangelegd werd. In de resultaten van het onderzoek komt deze herverdeling wederom naar voren. Daarnaast is mogelijk aangetoond dat tegelijk met de herverdeling het landbouwareaal in westelijke richting vergroot werd. Het greppelsysteem uit de Volle-Middeleeuwen lijkt namelijk op te houden ten hoogte van werkput 2, waar het greppelsysteem van na de 13<sup>e</sup> eeuw ook in de meest westelijke werkputten 7 en 8 aangetroffen wordt.

Veel van de greppels uit het tweede fase lijken in de 15<sup>e</sup> eeuw gedempt te zijn en er is maar één greppel gevonden die mogelijk doorloopt tot in de 16<sup>e</sup> eeuw of in deze eeuw gegraven is. Dit zou erop kunnen wijzen dat ook in de 15<sup>e</sup> eeuw een herverdeling plaatsgevonden heeft of dat landbouwpercelen toentertijd bij elkaar getrokken zijn.

### 7.1 Waardering van de vindplaatsen

Ten behoeve van de zorg voor het collectieve archeologisch erfgoed in de bodem en het streven naar het behoud en duurzaam beheer van waardevolle archeologische locaties, wordt in deze paragraaf aandacht besteed aan de waardering van de aangetroffen vindplaatsen in het plangebied. Daartoe zijn de vindplaatsen conform de KNA 3.2 op hun behoudenswaardigheid getoetst. Deze toetsing vindt plaats op basis van belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

De belevingswaarde valt uiteen in twee criteria: 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'. Hierbij gaat het vooral om zichtbare monumenten, ofwel de bovengrondse, uiterlijke verschijningsvorm. De belevingswaarde is zodoende niet van toepassing op de vindplaatsen uit dit onderzoek. De fysieke kwaliteit valt uiteen in 'gaafheid'; de mate van het niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving, en 'conservering'; de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Aan de hand van de beoordeling van de fysieke criteria (indien van toepassing in combinatie met de belevingswaarde) komt vast te staan of de archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn.

Indien de criteria 'gaafheid' en 'conservering' samen bovengemiddeld scoren (vijf of zes punten) dan wordt een monument als behoudenswaardig aangemerkt. Bij een score van vier punten of minder is er sprake van een middelmatige tot lage score. In dergelijke gevallen wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. De inhoudelijke criteria bestaan uit 'zeldzaamheidswaarde', 'informatiewaarde', 'ensemblewaarde' en 'representativiteit'. Als één van deze criteria als hoog wordt beoordeeld, dan wordt het monument in principe eveneens behoudenswaardig geacht.

#### 7.1.1 Toelichting op de waardering

In Tab. 7.1 staan de waarderingsscores van de twee vindplaatsen die tijdens het onderzoek aangetroffen zijn vermeld. De globale ligging van de twee vindplaatsen staat aangegeven in Bijlage 1. De belevingswaarde is zoals gezegd niet van toepassing op de vindplaats, zodat de vindplaats op basis van dit aspect niet als behoudenswaardig kan worden aangemerkt.

*Fysieke kwaliteit*

De eerste vindplaats is deels vergraven door latere sporen en lijkt grotendeels verploegd te zijn, wat is af te leiden door de lage restdiepte die alle sporen uit de Karolingische tijd kenmerkt. De fysieke kwaliteit van deze vindplaats is daardoor laag.

De tweede vindplaats is daarentegen nauwelijks verstoord waardoor de fysieke kwaliteit van deze vindplaats goed te noemen is.

Volgens de KNA moet in alle gevallen, na het waarden van de fysieke kwaliteit, ook de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats gewaardeerd worden en berust de uiteindelijke waardestelling op de score van beide criteria (KNA 3.2 Bijlage IV, 2)

vindplaats		belevingswaarde		fysieke kwaliteit		inhoudelijke kwaliteit				behoudenswaardig
nummer	datering	<i>schoonheid</i>	<i>herinneringswaarde</i>	<i>gaafheid</i>	<i>conservering</i>	<i>zeldzaamheid</i>	<i>informatiewaarde</i>	<i>Ensemblewaarde</i>	<i>representativiteit</i>	
1	VME	n.v.t	n.v.t.	1	1	3	3	3	3	<b>ja</b>
2	LME-NT	n.v.t	n.v.t.	3	3	1	1	3	2.	<b>nee</b>

Tab. 7.1: Waardering van de vindplaatsen.

*Inhoudelijke kwaliteit*

Internationaal gezien is het onderzoek naar Dorestad, als misschien wel de belangrijkste handelsnederzetting uit de Vroege-Middeleeuwen, van groot belang. Hierdoor is de zeldzaamheid en informatiewaarde van de vindplaats uit de Karolingische tijd hoog te noemen.

De vindplaats uit de Late-Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe tijd vertelt het verhaal van de teloorgang van Dorestad, wat een verhaal van nationaal belang is. De grote lijnen van deze ontwikkeling zijn echter reeds bekend waardoor het de vraag is in hoeverre een vindplaats die buiten de laat middeleeuwse bewoningskernen ligt, nieuwe informatie op kan leveren. Hierdoor is de zeldzaamheid en informatiewaarde van deze vindplaats laag te noemen.

Door het vele archeologische onderzoek in Wijk bij Duurstede is er een overvloed aan archeologische informatie beschikbaar waarmee de resultaten uit het onderzoek vergeleken kunnen worden of een aanvulling op kunnen leveren. Hierdoor is de ensemblewaarde van beide vindplaatsen hoog te noemen. De zelfde rede zorgt ervoor dat de representativiteit voor vindplaats 1 hoog is en voor vindplaats 2 gemiddeld. Deze laatste score is erop gebaseerd dat het archeologische onderzoek in Wijk bij Duurstede zich vooral geconcentreerd heeft op de Vroege-Middeleeuwen.

Op basis van de fysieke kwaliteit in combinatie met de inhoudelijke kwaliteit is vindplaats 1 behoudenswaardig en vindplaats 2 niet behoudenswaardig

**7.2 Aanbeveling**

Omdat vindplaats 2 niet behoudenswaardig is, adviseert Archeodienst BV op de locatie van het schoolplein langs David van Bourgondiëweg, werkput 8 t/m 10, geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Als in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden in de zone waarbinnen vindplaats 2 ligt (Bijlage 1), adviseert Archeodienst BV op deze locaties eerst archeologisch onderzoek te laten uitvoeren.

### 7.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Voor het proefsleuvenonderzoek gelden de volgende vragen (PvE, Van der Roest 2013b):

1. Zijn er archeologische sporen, clusters of vondsten aanwezig in het plangebied?  
*Ja.*
2. Zo ja, wat is de aard, omvang, kwaliteit en verspreiding van deze sporen, clusters en vondsten?

*De archeologische sporen zijn op te delen in twee groepen:*

- *Nederzettingssporen uit de Vroege-Middeleeuwen.*
- *Agrarische sporen uit de periode van de Volle-Middeleeuwen tot het begin van de Nieuwe tijd.*

*De nederzettingssporen behoren tot de vroeg-middeleeuwse handelsnederzetting Dorestad en worden alleen aan de oostzijde van het plangebied gevonden (wp5).*

*De vroeg-middeleeuwse sporen lijken slecht geconserveerd en grotendeels aangetast door latere vergravingen en verploeging.*

*De agrarische sporen zijn daarentegen beter geconserveerd en zijn in alle werkputten aangetroffen.*

*Het vondstmateriaal neemt exponentieel toe in werkput 5, van de 1114 vondsten die tijdens het onderzoek gedaan zijn, komen er 813 uit deze werkput. Deze toename is op zich niet vreemd aangezien werkput 5 zich binnen een nederzetting bevindt en de overige werkputten daarbuiten gesitueerd zijn. Doordat werkput 5 het meeste vondstmateriaal heeft opgeleverd, dateert het grootste deel van de vondsten uit de Vroege-Middeleeuwen.*

3. Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen de grondsporen zich af?

*Grondsporen zijn aangetroffen tussen de 60 en 80 cm onder maaiweld en tekenen zich over het algemeen goed af.*

4. Hoe is de opbouw van het bodemprofiel?

*De werkputten (zie bijlage 1) zijn in de meeste gevallen vrij ondiep (80 cm –mv) aangelegd, waardoor vooral de jongste sedimenten en ophogingen (Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd) zijn aangetroffen. Dit blijkt ook uit de aangetroffen sporen en vondsten. In de meest oostelijke werkput 5 is Karolingisch materiaal uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen en in de werkputten 1-4 ten westen daarvan vooral materiaal uit de Volle-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd behorend tot vooral ontginningssporen in de vorm van greppels. Over het algemeen is er sprake van een recent tot subrecent zwartgrijs tot geel gekleurd zandig tot kleiig ophogingspakket met baksteen- en puinresten, dat in dikte varieert van 30-70 cm. Daaronder is meestal een donkergrijze humeuze bouwvoor dan wel woongrond met baksteenresten aanwezig die bestaat uit sterk zandige klei. In werkput 1 en 2 is onder deze laag een kleiige laag aangetroffen met een verspoeld uiterlijk, waarin bij werkput 1 aardewerk uit de Romeinse tijd en de Late-Middeleeuwen en in werkput 2 verspoelde schelpen resten zijn aangetroffen. Mogelijk dat het bij deze lagen gaat om de hierboven genoemde crevasseafzettingen behorend bij de geul die is aangetroffen in de Steenstraat. Onder deze laag is in werkput 2 tot een diepte van 130 cm –mv een sterk siltige kleilaag aanwezig, wat duidt op een komafzetting afkomstig van de Kromme Rijn. In de werkputten 3 en 4 is onder de bouwvoor/woongrond een 10-20 cm dikke sterk zandige kleilaag aanwezig die overgaat in fijn zand. De sterk zandige kleilaag is waarschijnlijk een oeverafzetting behorend bij het onderliggende beddingzand van de Houtense stroomgordel. In werkput 5 is onder de 50 cm dikke recente tot subrecente ophogingslaag een 80 cm dikke donkergrijze en humeuze, matig siltige kleilaag aanwezig. Deze bevatte houtskool, baksteenspijkels, botresten, huttenleem en slakresten en vanaf 35 cm fosfaatsporen tot onderin de laag. Mogelijk gaat het hier om een greppelvulling. Op 130*

*cm –mv is onder bovengenoemde laag grof beddingzand van de Houtense stroomgordel aangetroffen.*

*In de werkputten 6-10 blijkt dat de afzettingen onder de bouwvoor/woongrond kleiiger zijn en dat het waarschijnlijk om komafzettingen van de Kromme Rijn gaat.*

5. Uit welke periode dateren de sporen?  
*De sporen dateren uit de periode van de Karolingische tijd tot in de heden (ca. 750-2000).*
6. In hoeverre sluiten aangetroffen sporen, clusters en vondsten aan bij eerder onderzoek?  
*Eerder archeologisch onderzoek in Wijk bij Duurstede heeft de begrenzingen van de vroeg-middeleeuwse handelsnederzetting Dorestad reeds in kaart gebracht. Hierdoor werd op voorhand verwacht dat alleen de oostelijke rand van het plangebied binnen deze nederzetting lag. Dit beeld werd tijdens het onderzoek bevestigd doordat alleen in de meest oostelijke werkput (wp5) nederzettingssporen uit de Karolingische tijd gevonden werden.*  
  
*Daarnaast is bij eerder archeologisch onderzoek naar voren gekomen dat de geplande werkputten in de Late-Middeleeuwen en in het begin van de Nieuwe tijd in een gebied liggen dat niet bebouwd was maar dat voor agrarische doeleinden werd gebruikt. Dit beeld is eveneens bevestigd door het ontbreken van nederzettingssporen uit de genoemde periode. De aangetroffen percelering uit deze periode komt qua oriëntatie overeen met de percelering uit eerder archeologisch onderzoek.*
7. Is er sprake van een fasering in bewoningsperioden?  
*De bewoningssporen die tijdens het onderzoek gevonden zijn concentreren zich uitsluitend in werkput 5. Binnen deze sporen valt geen fasering op te maken. De nederzettingssporen uit de Vroege-Middeleeuwen worden echter wel doorsneden door agrarische sporen uit de Late-Middeleeuwen, wat aangeeft dat de functie van het gebied in de overgang van de Vroege-Middeleeuwen naar de Late-Middeleeuwen veranderd is.*
8. Indien er sprake is van bewoningssporen: is er iets te zeggen over een mogelijke percelering en een indeling van erven op percelen?  
*Het gebied waarin bewoningssporen aangetroffen zijn (wp5) is te klein om een volledig erf op te kunnen reconstrueren.*
9. Wat is de datering en conserveringstoestand van de vondsten en tot welke vondsttypen en/of vondstcategorieën behoren zij?  
*De aangetroffen vondsten bestaan uit de volgende materiaalcategorieën:*

<b>Materiaal</b>	<b>Aantal</b>
Dierlijk bot	175
Baksteen	9
Verbrand dierlijk bot	4
Glas	3
Keramiek	586
Metaal	33
Metaalslak	50
Natuursteen	17
Verbrandde kleileem	237
Monster houtskool	2
Monster pollen	2
Schelp	7
<b>Totaal</b>	<b>1122</b>

Tab. 7.2: Overzicht van de verschillende materiaalsoorten en de hoeveelheden hiervan.

*De vondsten dateren uit de periode van de Romeinse tijd tot in het heden, maar het merendeel komt uit de Vroege-Middeleeuwen. Het materiaal is redelijk tot goed geconserveerd.*

10. Zijn er aanwijzingen voor bepaalde ambachten/specifieke activiteiten?

*Tijdens het onderzoek zijn 50 fragmenten metaalslak en 10 fragmenten van smeltkroesjes gevonden. De fragmenten metaalslak lijken voornamelijk te bestaan uit smeedslak en zijn afkomstig uit werkput 4 en 5. De fragmenten smeltkroes zijn alleen afkomstig uit werkput 5.*

*Als gekeken wordt naar andere archeologische opgravingen in Wijk bij Duurstede, bijvoorbeeld op het Veilingterrein (Dijkstra 2012) en aan de David van Bourgondiëweg (Dijkstra 2004) dan lijkt het aantal metaalslak uit het huidige onderzoek lager te liggen. Daarnaast is op het veilingterrein de werkplaats van een smid opgegraven en hier zijn vele fragmenten van smeltkroesjes gevonden. Het beperkte aantal metaalslak en aantal fragmenten van smeltkroesjes lijken daardoor alleen aan te geven dat er ooit metaalproductie in de nabije omgeving plaatsgevonden heeft en dus niet binnen het onderzoeksgebied zelf. Deze aanwijzing betekent dat er bij toekomstig archeologisch onderzoek rondom werkput 5 rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van een smederij.*

11. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats(en)?

*Tijdens het onderzoek zijn twee vindplaatsen aangetroffen, namelijk*

- *Een vindplaats met nederzettingssporen uit de Vroege-Middeleeuwen.*
- *Een vindplaats met agrarische sporen uit de periode van de Volle-Middeleeuwen tot het begin van de Nieuwe tijd.*

*De eerste vindplaats is deels vergraven door latere sporen en lijkt grotendeels verploegd te zijn, wat is af te leiden door de lage restdiepte die alle sporen uit de Karolingische tijd kenmerkt. De fysieke kwaliteit van deze vindplaats is daardoor laag.*

*De tweede vindplaats is daarentegen nauwelijks verstoord waardoor de fysieke kwaliteit van deze vindplaats goed te noemen is.*

12. Indien er verstoringen zijn aangetroffen, wat is de omvang en aard van deze verstoringen?

*Tijdens het onderzoek zijn relatief weinig verstoringen van het archeologische niveau aangetroffen (Bijlage 2). De verstoringen bestaan uit recent gegraven kuilen en sleuven voor kabels en leidingen.*

13. Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van de aangetroffen waarden?

*Internationaal gezien is het onderzoek naar Dorestad, als misschien wel de belangrijkste handelsnederzetting uit de Vroege-Middeleeuwen, van groot belang. Hierdoor is de zeldzaamheid en informatiewaarde van de vindplaats uit de Karolingische tijd hoog te noemen.*

*De vindplaats uit de Late-Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe tijd verteld het verhaal van de teloorgang van Dorestad, wat een verhaal van nationaal belang is. De grote lijnen van deze ontwikkeling zijn echter reeds bekend waardoor het de vraag is in hoeverre een vindplaats die buiten de laat middeleeuwse bewoningskernen ligt, nieuwe informatie op kan leveren. Hierdoor is de zeldzaamheid en informatiewaarde van deze vindplaats laag te noemen.*

*Door het vele archeologische onderzoek in Wijk bij Duurstede is er een overvloed aan archeologische informatie beschikbaar waarmee de resultaten uit het onderzoek*



*vergeleken kunnen worden of een aanvulling op kunnen leveren. Hierdoor is de ensemblewaarde van beide vindplaatsen hoog te noemen.*

In het Programma van Eisen van de archeologische begeleiding worden 18 onderzoeksvragen gesteld. Veel van deze vragen zijn hetzelfde als de vragen die voor het proefsleuvenonderzoek gelden. Hieronder staan daarom alleen de nieuwe en afwijkende vragen vermeld:

14. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van de Romeinse weg in delen van het gebied en is er iets te zeggen over de opbouw ervan, bijvoorbeeld de aanwezigheid van berm- greppels, bekisting en dergelijke.  
*Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een Romeinse weg.*
15. Is er met betrekking tot de aard van het gebruik van het terrein ten tijde van Villa Wijk meer te zeggen?  
*Het gebied waarin de werkputten aangelegd zijn, werd ten tijde van Villa Wijk voor agrarische doeleinden gebruikt.*
16. Zijn er aanwijzingen voor de status van de bewoners of voor bepaalde ambachten/specifieke activiteiten?  
*Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat binnen het onderzochte gebied mensen met een verhoogde status gewoond hebben. De vondst van een zilveren munt en een zilver beslag geven aan de in de Vroege- en Late-Middeleeuwen, in de regio, voor sommige individuen sprake was van een (beperkte) verhoogde mate van rijkdom. Maar dit is tijdens eerder archeologisch onderzoek reeds beter in beeld gebracht (Doesburg 2000).*  
  
*Tijdens het onderzoek zijn 50 fragmenten metaalslak en 10 fragmenten van smeltkroesjes gevonden. De fragmenten metaalslak lijken voornamelijk te bestaan uit smeedslak en zijn afkomstig uit werkput 4 en 5. De fragmenten smeltkroes zijn alleen afkomstig uit werkput 5.*  
  
*Als gekeken wordt naar andere archeologische opgravingen in Wijk bij Duurstede, bijvoorbeeld op het Veilingterrein (Dijkstra 2012) en aan de David van Bourgondiëweg (Dijkstra 2004) dan lijkt het aantal metaalslak uit het huidige onderzoek lager te liggen. Daarnaast is op het veilingterrein de werkplaats van een smid opgegraven en hier zijn vele fragmenten van smeltkroesjes gevonden. Het beperkte aantal metaalslak en aantal fragmenten van smeltkroesjes lijken daardoor alleen aan te geven dat er ooit metaalproductie in de nabije omgeving plaatsgevonden heeft en dus niet binnen het onderzoeksgebied zelf. Deze aanwijzing betekend dat er bij toekomstig archeologisch onderzoek rondom werkput 5 rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van een smederij.*
17. Is er sprake van het voorkomen van begravingen en in welke context dienen deze te worden gezien?  
*Tijdens het onderzoek zijn geen graven gevonden.*
18. Kan er meer worden gezegd over het landschap in de verschillende perioden?  
*Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die geschikt waren voor een pollen- of macrorestenanalyse. Derhalve kunnen geen uitspraken over het vroegere landschap gedaan worden.*
19. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een restgeul of andere geulsystemen in de ondergrond?  
*Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een restgeul of andere geulsystemen in de ondergrond*

#### 7.4 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologische onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bodemingrepen in het onderzoeksgebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kunnen de onderzoeksresultaten geen zekerheid garanderen over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de gemeente Wijk bij Duurstede (vertegenwoordigd door mevr. W. Norg en dhr. D. de Deugd) gemeld te worden.



## Literatuur

- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989 (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A./E.Stouthamer 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1982: *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht*. (Utrechtse Geografische Studies 25). Bijlagen, Utrecht.
- Boonstra, M.K./W.A.M. Hessing/K. Klerks, 2010: *Nieuwbouw en herinrichting De Engk, gemeente Wijk bij Duurstede. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V811).
- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1., Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).
- CCvD (Centraal College van Deskundigen Archeologie), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- Clevis, H./J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Kampen.
- Dijkstra, M.F.P., 2004: *Gulle gaven, greppels en waterputten. De opgraving Wijk bij Duurstede – David van Bourgondiëweg*, Amsterdam (AAC-rapport 26).
- Dijkstra, J. (ed.), 2012: *Het domein van de boer en de ambachtsman*, Amersfoort (ADC-monografie 12)
- Es, W.A. van/W.J.H. Verwers, 1980: *Excavations at Dorestad 1, The harbour: Hoogstraat I*, Amersfoort (Nederlandse oudheden 9).
- Es, W.A. van/W.J.H. Verwers, 2009: *Excavations at Dorestad 3, Hoogstraat 0, II-IV*, Amersfoort (Nederlandse oudheden 16).
- Hakvoort, A./J. van der Roest, 2013: *Archeologisch onderzoek vernieuwing riolering Steenstraat te Wijk bij Duurstede - archeologische begeleiding*, Houten (Grontmij Archeologische Rapporten 1293)
- NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Koning, J., de, 2012: Het aardewerk, in J. Dijkstra (ed.): *Het domein van de boer en de ambachtsman*, Amersfoort (ADC-monografie 12), 117-235.
- Roest, J. van der, 2013a: *Archeologisch onderzoek De Engk te Wijk bij Duurstede, Gemeente Wijk bij Duurstede, Archeologische begeleiding, Programma van Eisen*, Houten (GM|PvE 266).
- Roest, J. van der, 2013b: *Archeologisch onderzoek De Engk te Wijk bij Duurstede, Gemeente Wijk bij Duurstede, Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Programma van Eisen*, Houten (GM|PvE 273)
- Willemsen, A., 2009: *Dorestad, een wereldstad in de Middeleeuwen*, Zutphen

## Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het plangebied in Wijk bij Duurstede op de topografische kaart.....	7
Fig. 1.2: Het overzicht van de gegraven werkputten binnen de wijk De Engk te Wijk bij Duurstede. ....	8
Fig. 2.1: Uitsnede uit het rapport van Boonstra (Vestigia 2010, kaart 9) - archeologische verwachting en interpretatie na het booronderzoek; in paars globaal aangegeven de ligging van de 5 bouwkavels langs de David van Bourgondiëweg en van de 3 grotere bouwkavels bij de schoollocatie. Voor de volledige kaart en legenda zie Bijlage 6.....	13
Fig. 4.1: De aanleg van het vlak in werkput 1.....	17
Fig. 5.1: Profielkolom 1 in werkput 1 (foto richting het zuiden). ....	20
Fig. 6.1: Plangebied geprojecteerd op de reconstructie tekening van Dorestad. ....	22
Fig. 6.2: Mogelijke structuur in werkput 5. ....	23
Fig. 6.3: Plangebied op de kaart van Jacob van Deveter uit omstreeks 1560.....	24
Fig. 6.4: Overzicht van de laat-middeleeuise en nieuwe tijdse greppels binnen het plangebied (achtergrond Doesburg 2000, 78). Inclusief de resultaten van de de archeologische begeleiding die binnen het plangebied uitgevoerd is door de Grontmij in 2013. ....	25
Fig. 6.5: Dwarsdoorsnede door spoor 58. ....	26
Fig. 6.6: Verhoudingen tussen het aantal scherven aardewerk per periode (N=540). ....	28
Fig. 6.7: Verhoudingen tussen de baksels gedraaid aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen (N=390).....	29
Fig. 6.8: Verhoudingen tussen de mageringen van het kogelpotaardewerk (N=79). ....	30
Fig. 6.9: Zilver beslagplaatje (v239).....	32
Fig. 6.10: Onderkant van een smeltkroesje (v264). ....	32

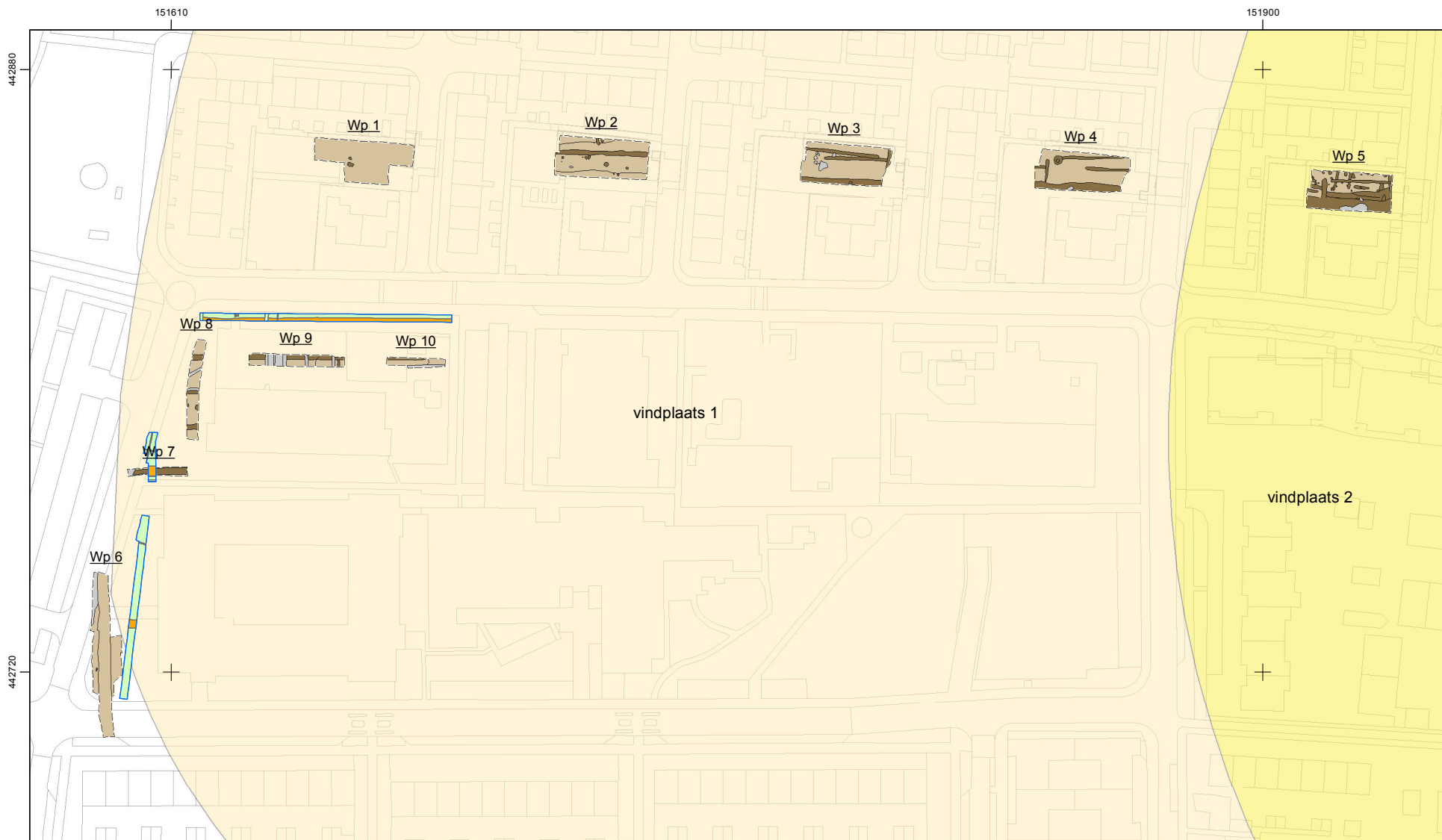
## Lijst van tabellen

Tab. 6.1: Overzicht van de aard van de sporen en de aantallen.....	21
Tab. 6.2: Overzicht van de verschillende materiaalsoorten en de hoeveelheden hiervan. ....	26
Tab. 6.3: Overzicht aantallen, minimaal aantal individuen (mai) en gewicht per aardewerksoort. ....	28
Tab. 6.4: Overzicht van de verschillende vormen binnen het vroegmiddeleeuws gedraaid aardewerk op basis van minimaal aantal individuen (mai). ....	30
Tab. 7.1: Waardering van de vindplaatsen. ....	36
Tab. 7.2: Overzicht van de verschillende materiaalsoorten en de hoeveelheden hiervan. ....	38

## Lijst van bijlagen

Bijlage 1:	Puttenkaart
Bijlage 2:	Allesporenkaarten
Bijlage 3:	Vlaktekeningen met spoorfasering
Bijlage 4:	Sporenlijst
Bijlage 5:	Determinatielijsten
Bijlage 5a:	Determinatielijst keramiek
Bijlage 5b:	Determinatielijst metaal
Bijlage 6:	Verwachtingskaarten uit Boonstra et al. 2010
Bijlage 7:	Codeboek
Bijlage 8:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 9:	Periodentabel

## **Bijlage 1: Puttenkaart**

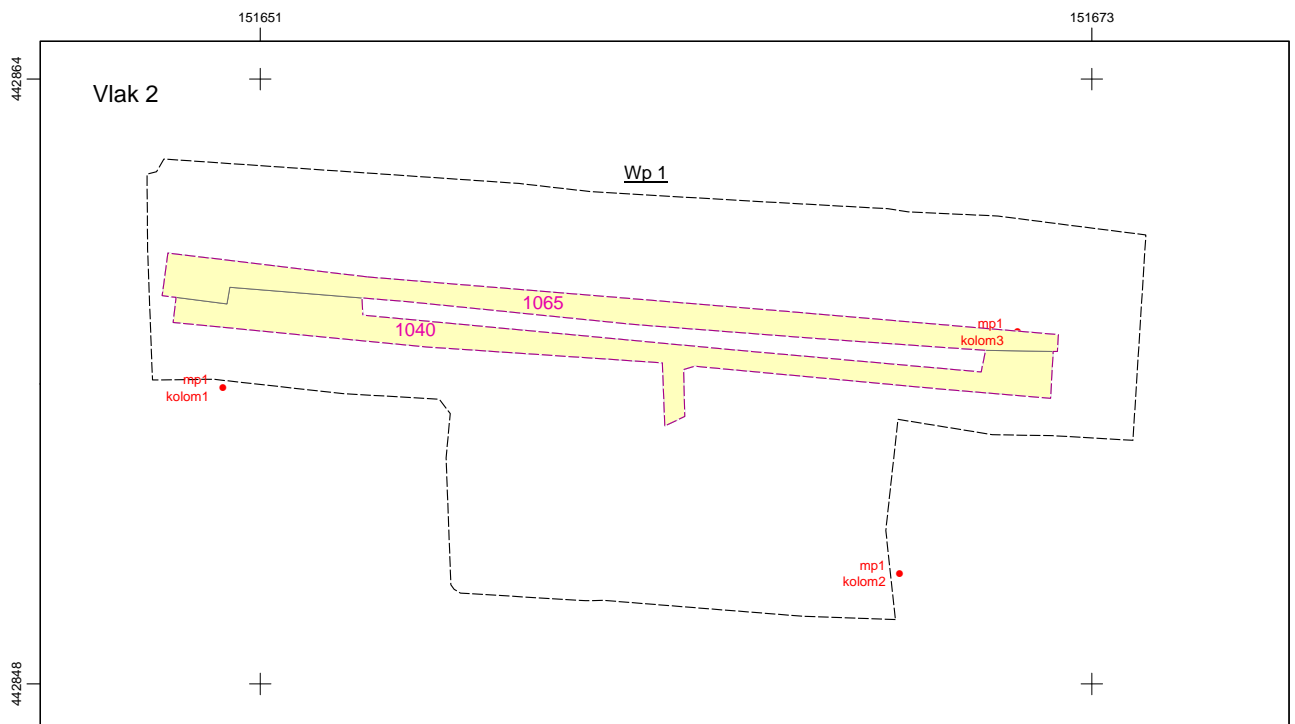
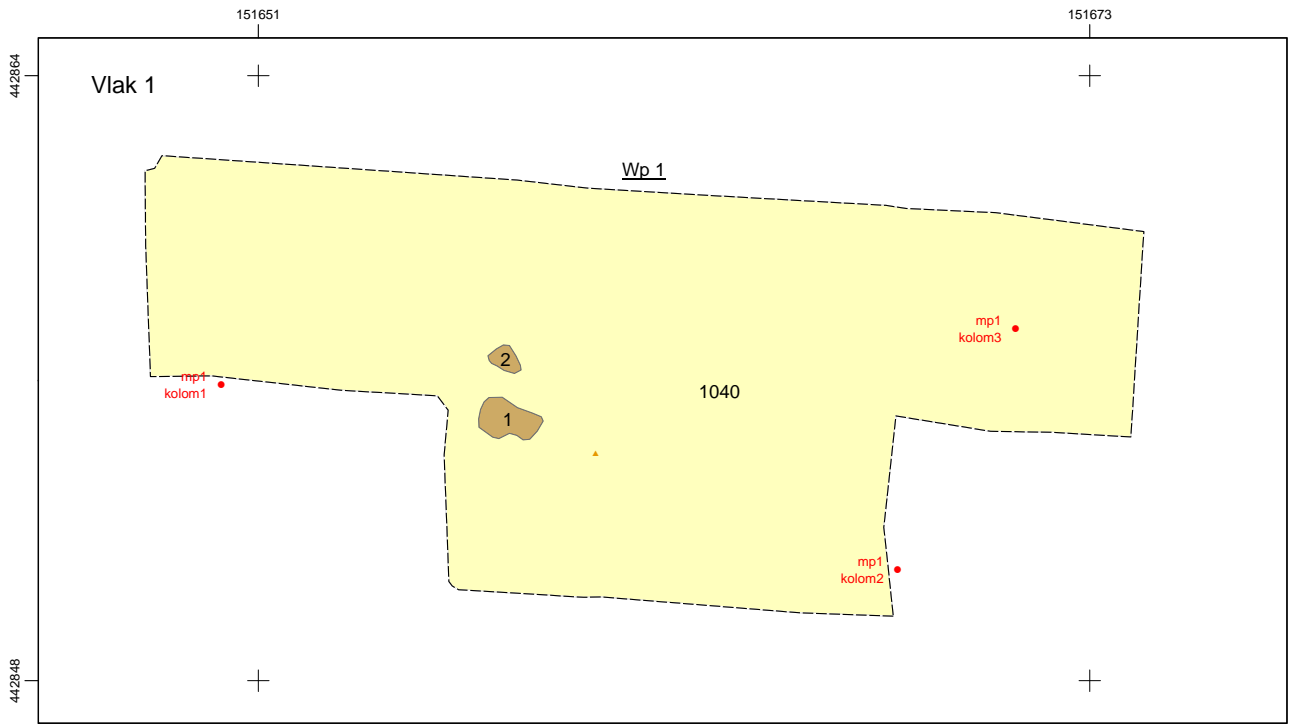


56808 Wijk bij Duurstede-DeEngk AB IVO-P: Overzicht

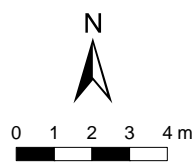
-  Spoor
-  Recente verstoring
-  Laag
-  Werkputgrens
-  Vindplaats
-  Laag (vooronderzoek Grontmij)
-  Spoor (vooronderzoek Grontmij)

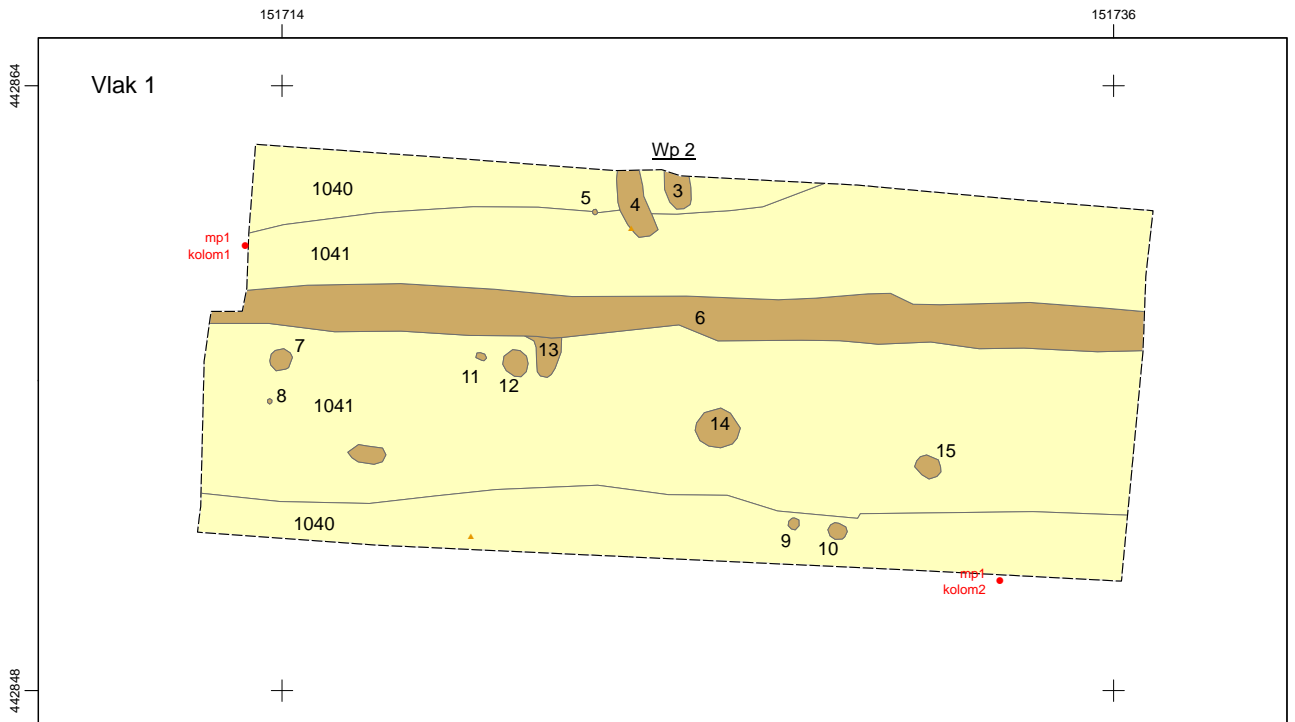


## **Bijlage 2: Allesporenkaart**

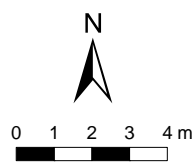


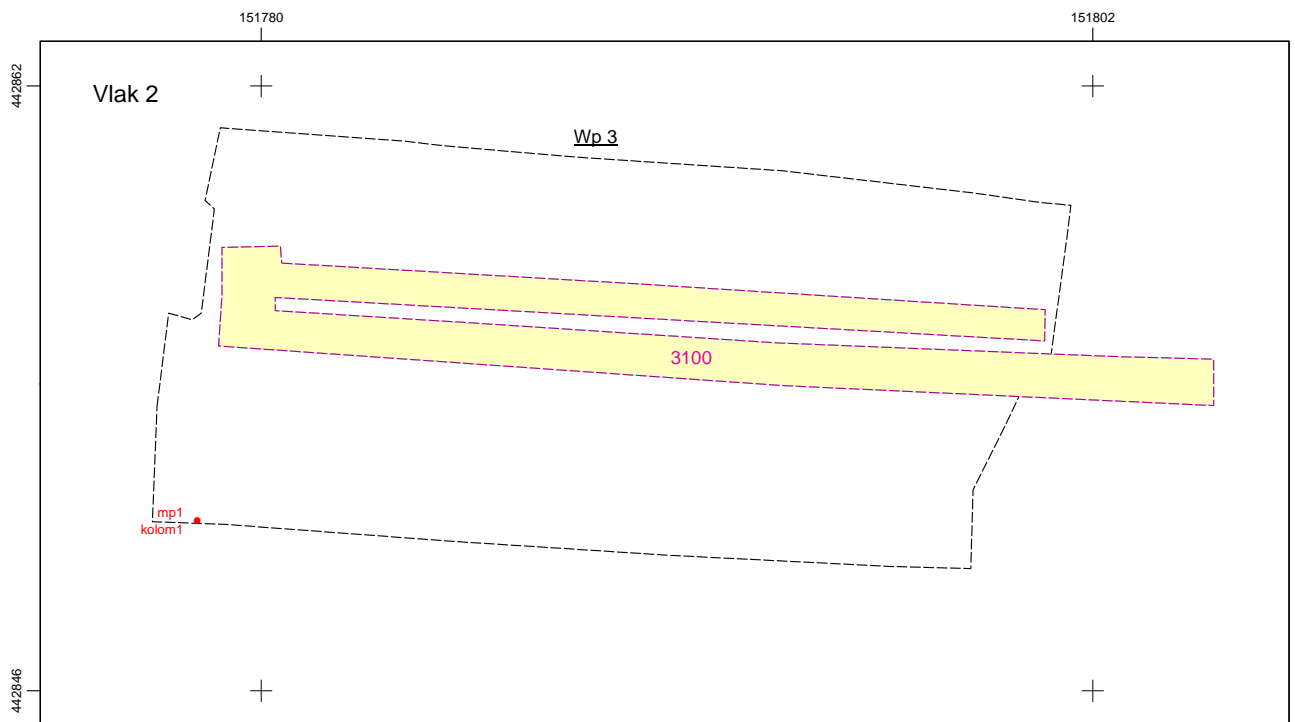
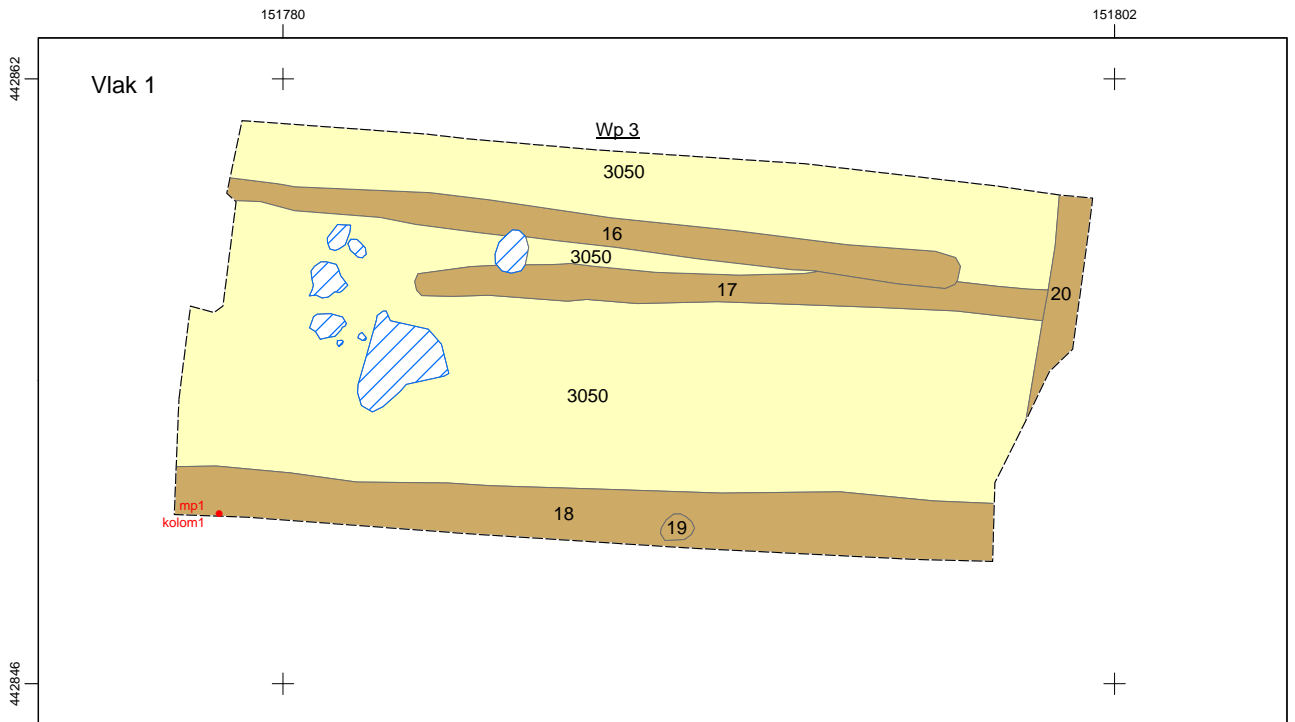
- ▲ Puntvondst
- Meetpunt
- Spoor
- Laag
- Werkputgrens vlak 1
- Werkputgrens vlak 2



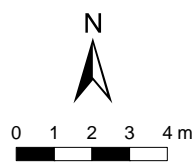


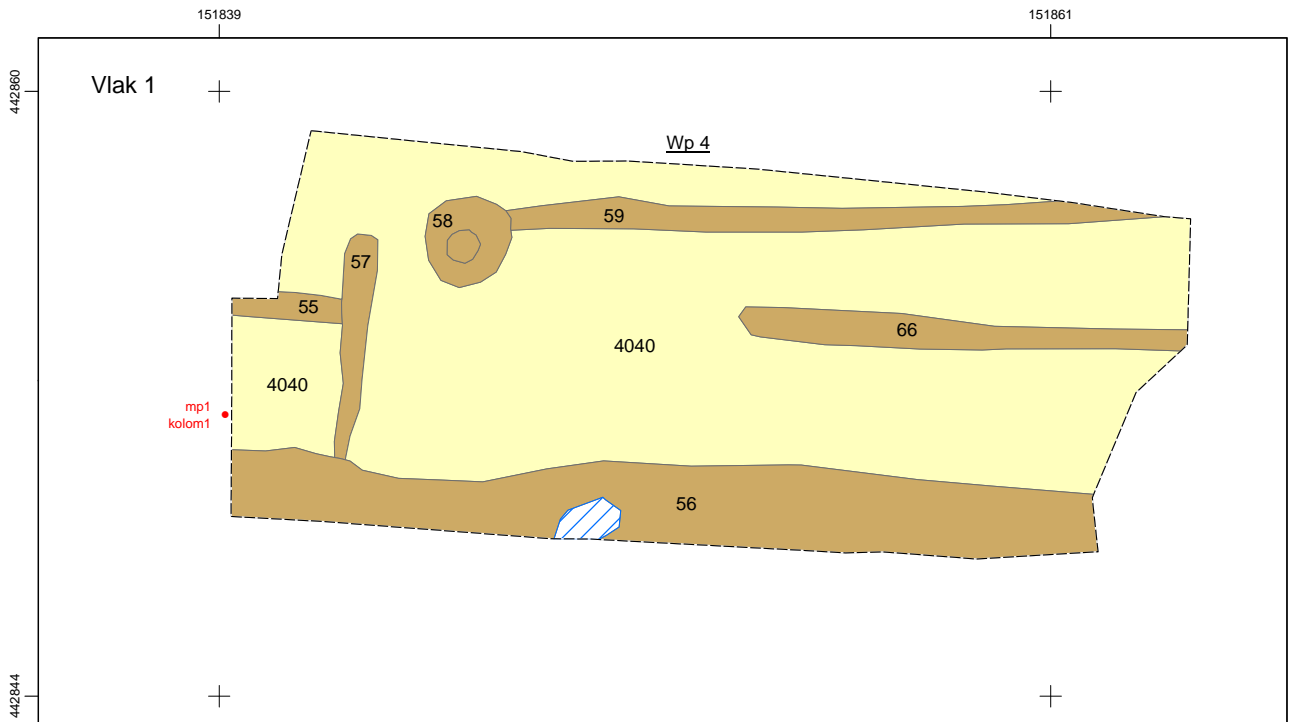
- ▲ Puntvondst
- Meetpunt
- Spoor
- Laag
- ⋮ Werkputgrens vlak 1



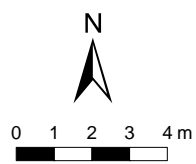


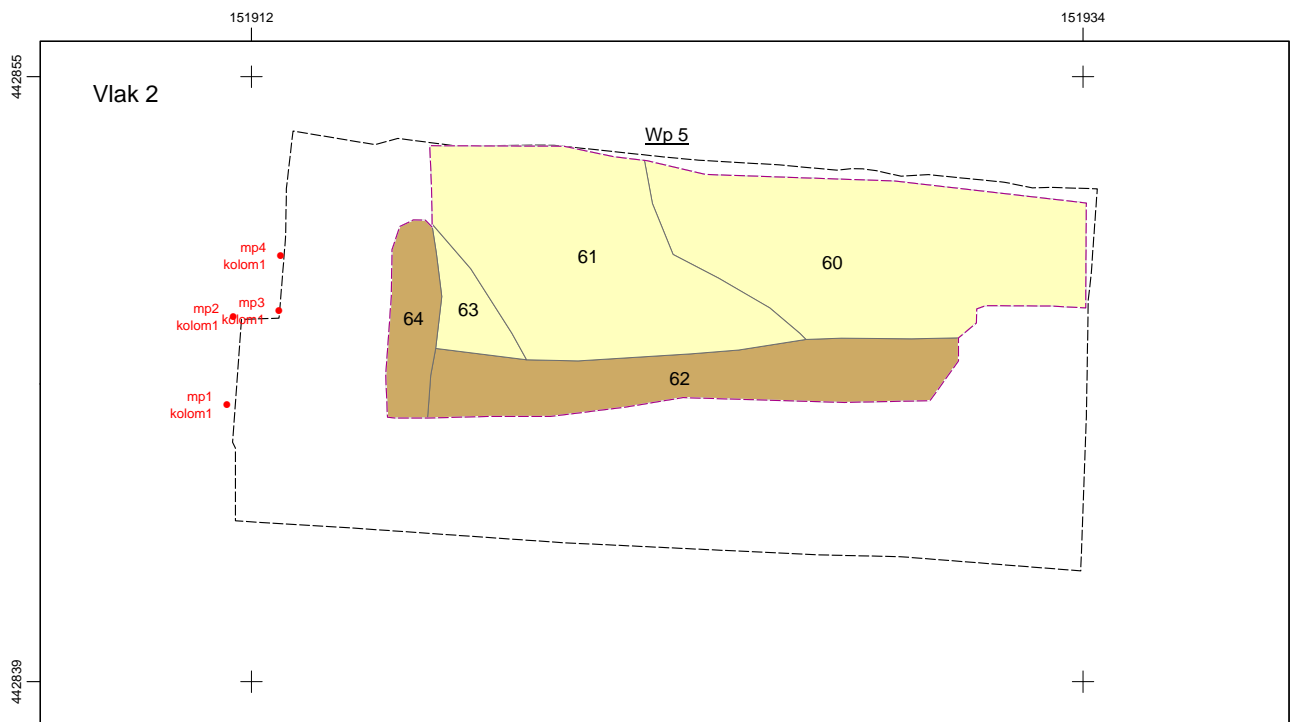
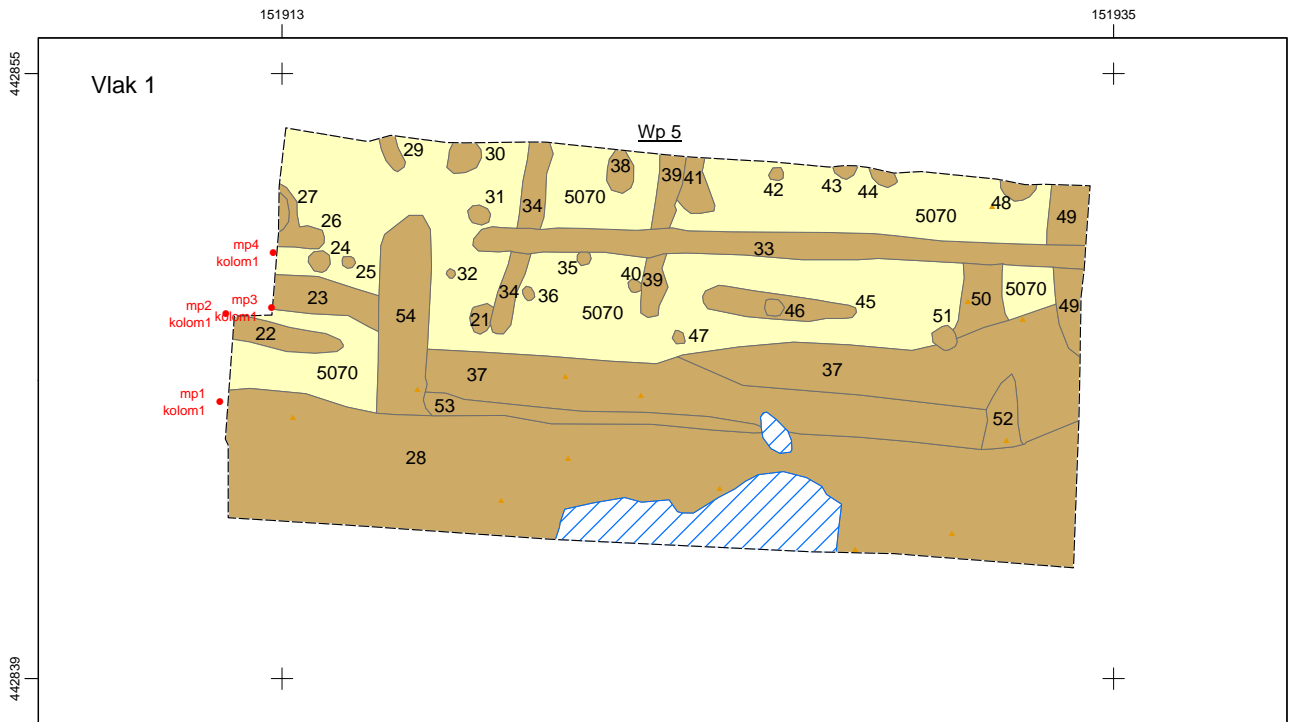
- ▲ Puntvondst
- Meetpunt
- Spoor
- Laag
- ▨ Recente verstering
- - - Werkputgrens vlak 1
- - - Werkputgrens vlak 2



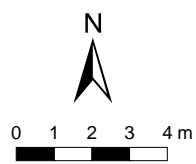


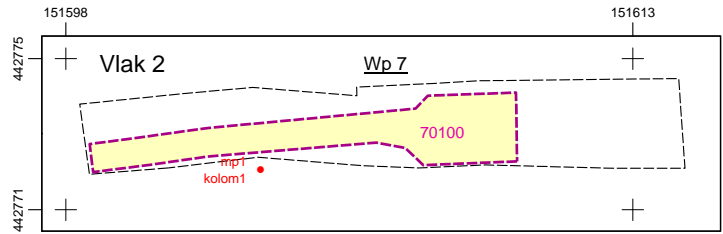
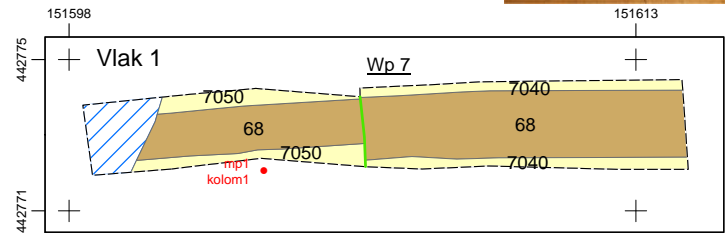
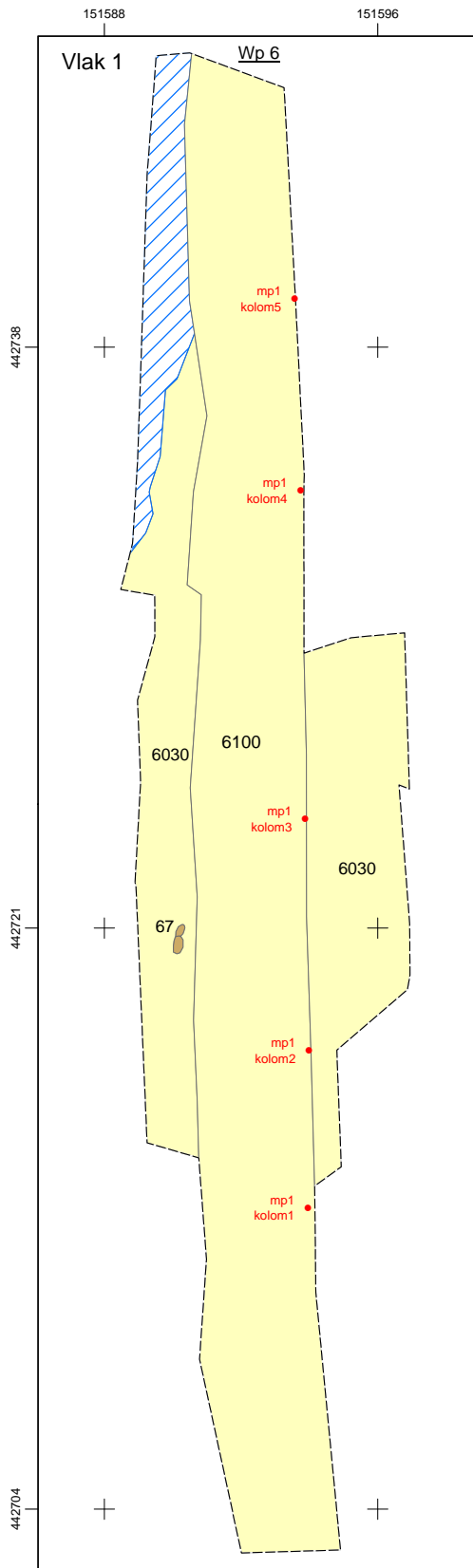
- Meetpunt
- Spoor
- Laag
- Recente verstering
- Werkputgrens vlak 1



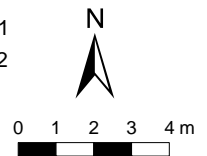


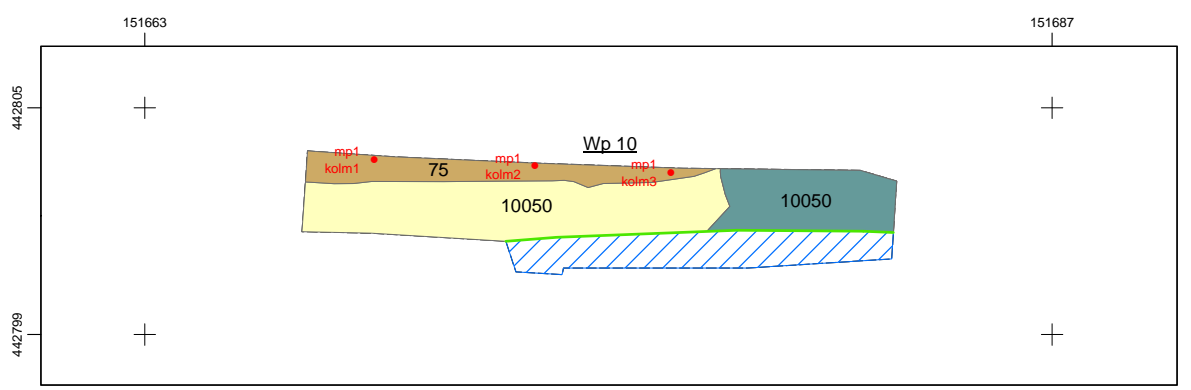
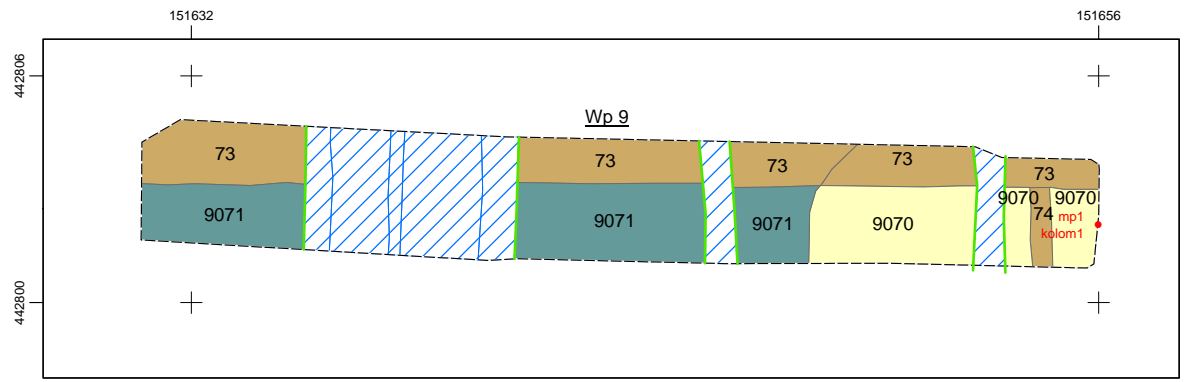
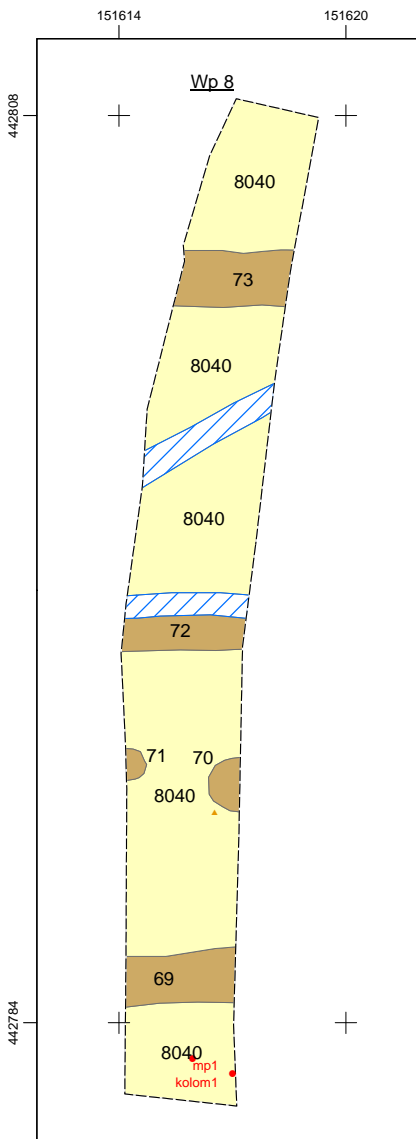
- ▲ Puntvondst
- Meetpunt
- Spoor
- Laag
- ▨ Recente verstoring
- - - Werkputgrens vlak 1
- - - Werkputgrens vlak 2



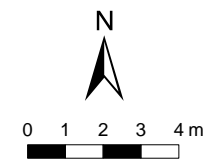


- Meetpunt
- Spoor
- Laag
- ▨ Recente verstoring
- Trap in vlak
- - - Werkputgrens vlak 1
- - - Werkputgrens vlak 2





- Meetpunt
- Trap
- Spoor
- Laag
- ▨ Recente verstering
- Zone met secundair verkleurde bodem
- ⋯ Werkputgrens





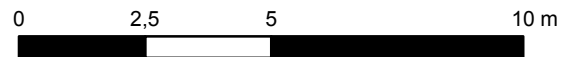
## **Bijlage 3: Vlaktekeningen met spoorfasering**

# Spoordateringskaart WP 1



## Legend

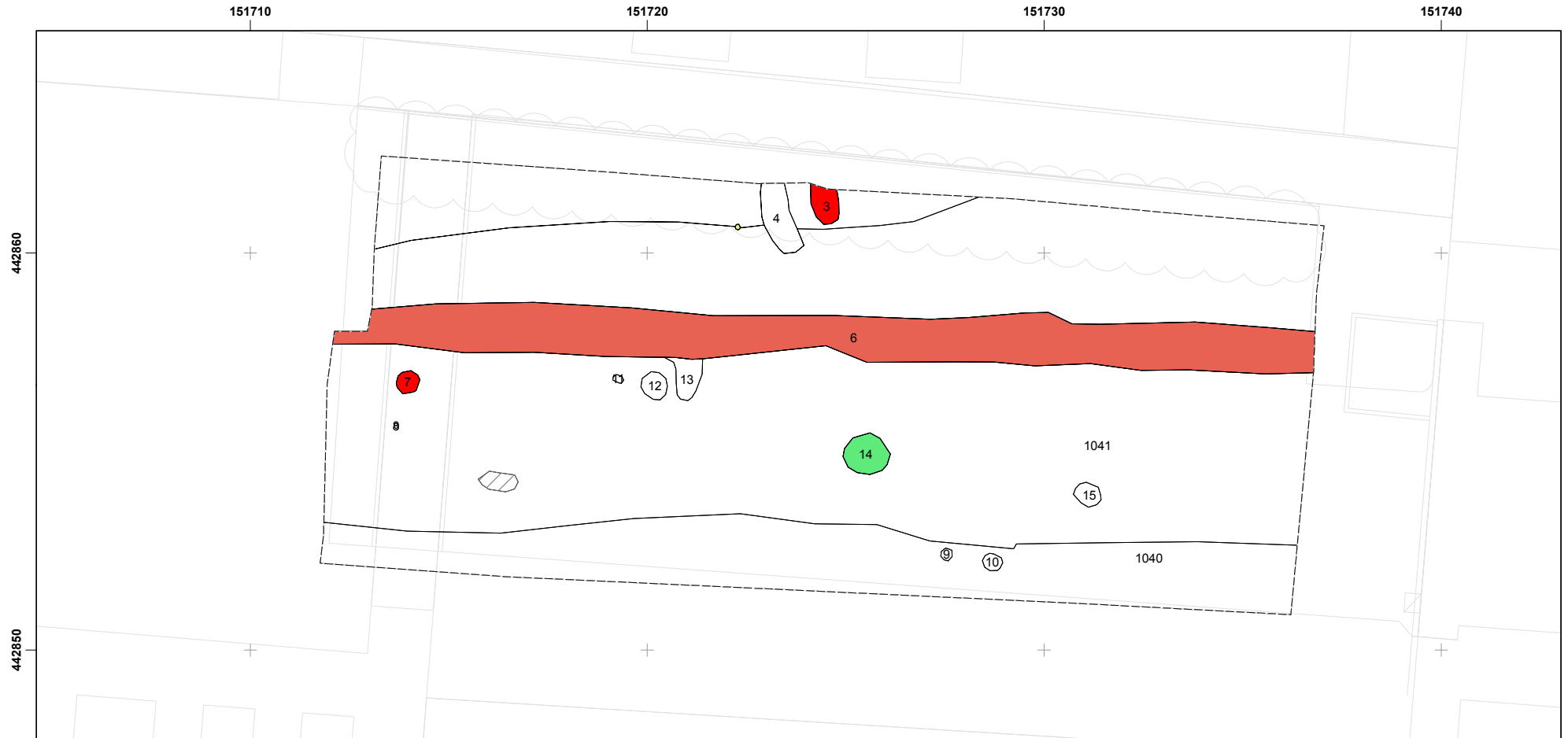
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |



1:150

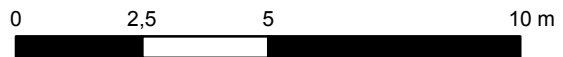


# Spoordateringskaart WP 2

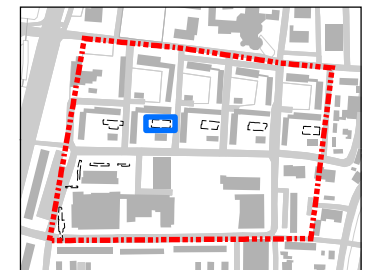


## Legend

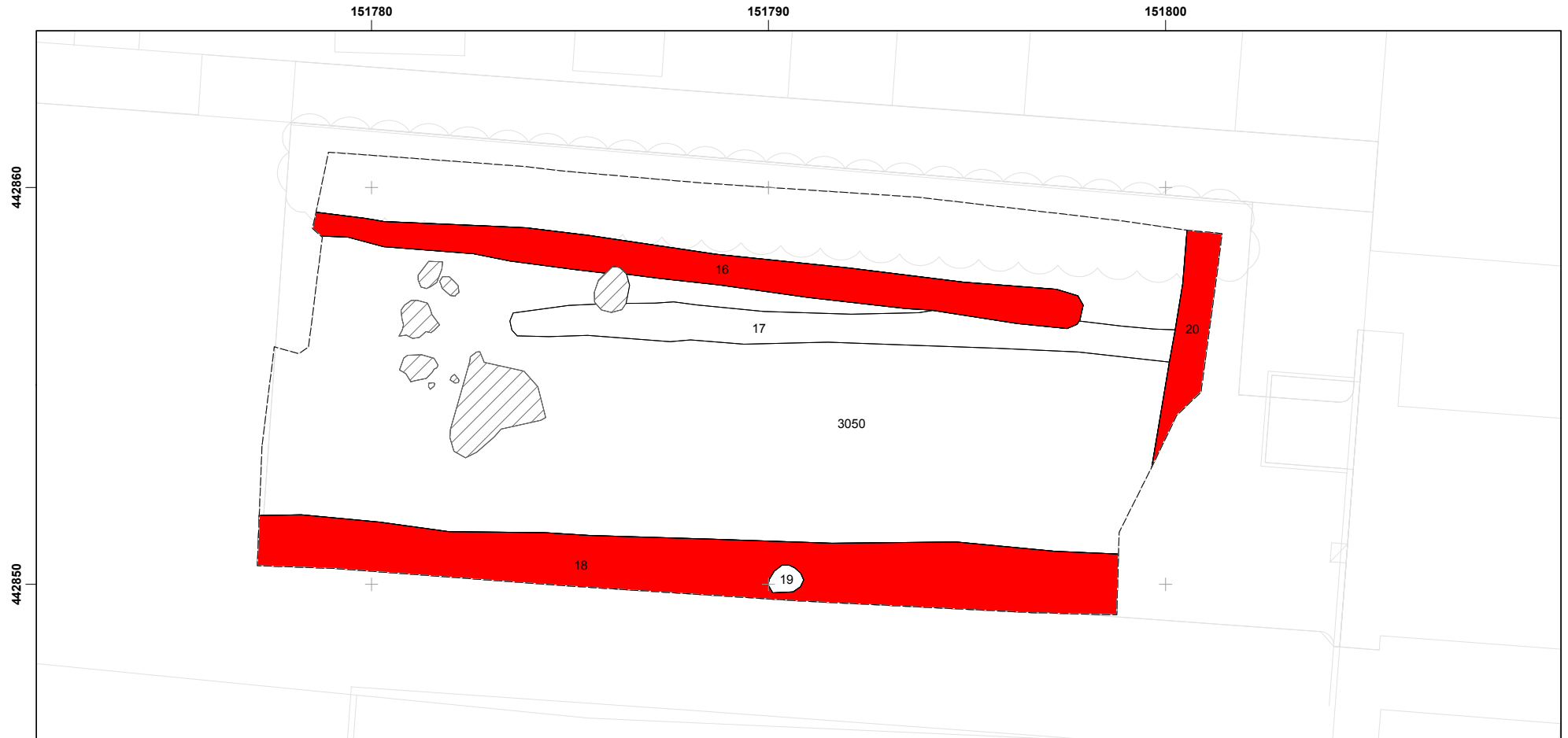
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |



1:150

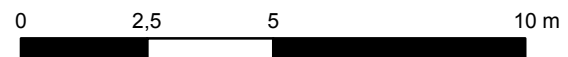


# Spoordateringskaart WP 3



## Legend

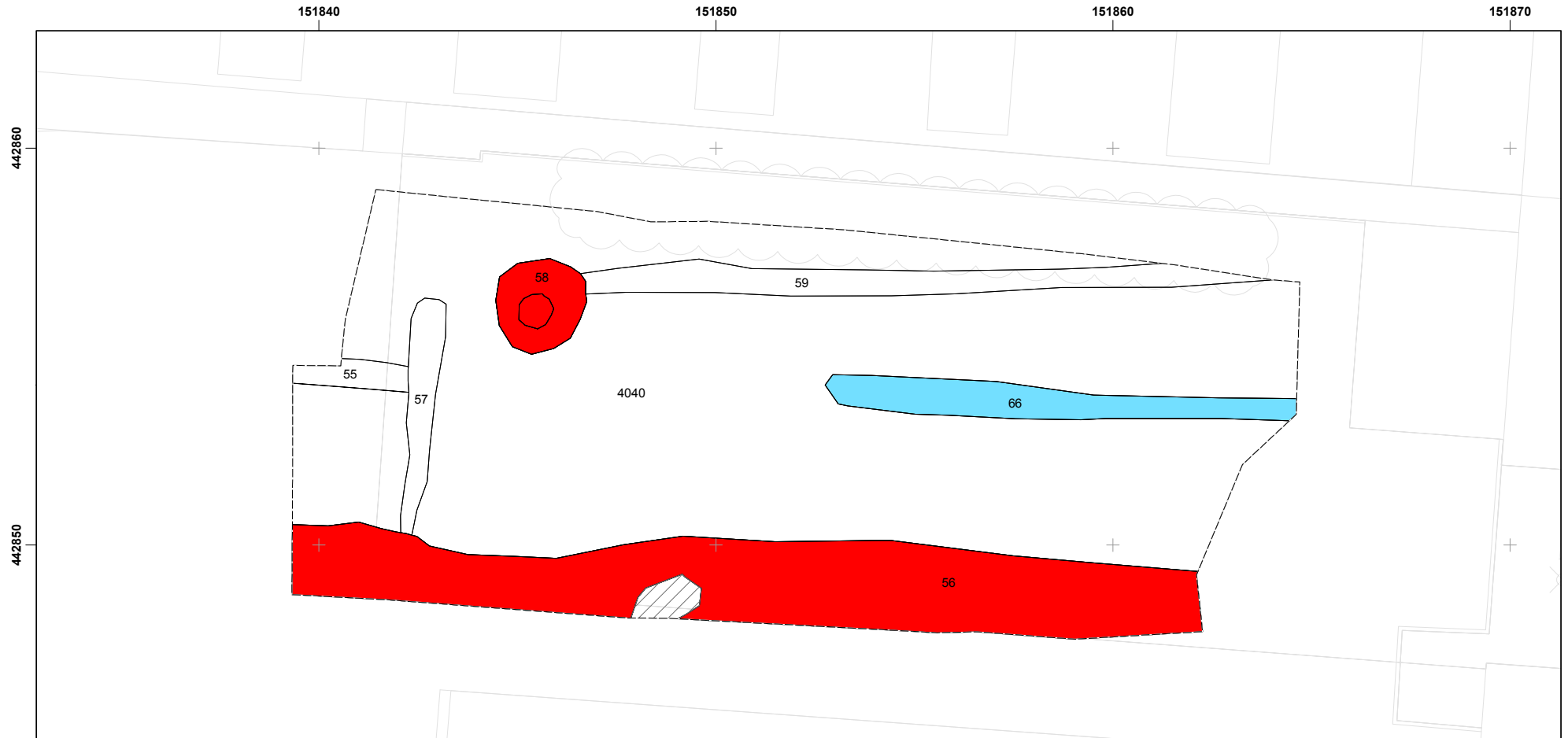
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |



1:150

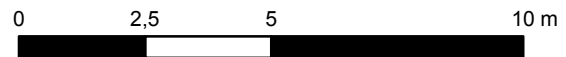


# Spoordateringskaart WP 4

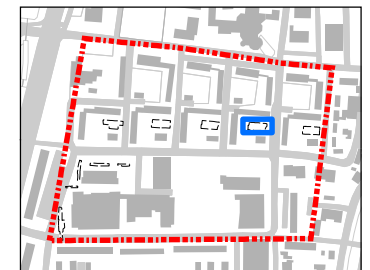


## Legend

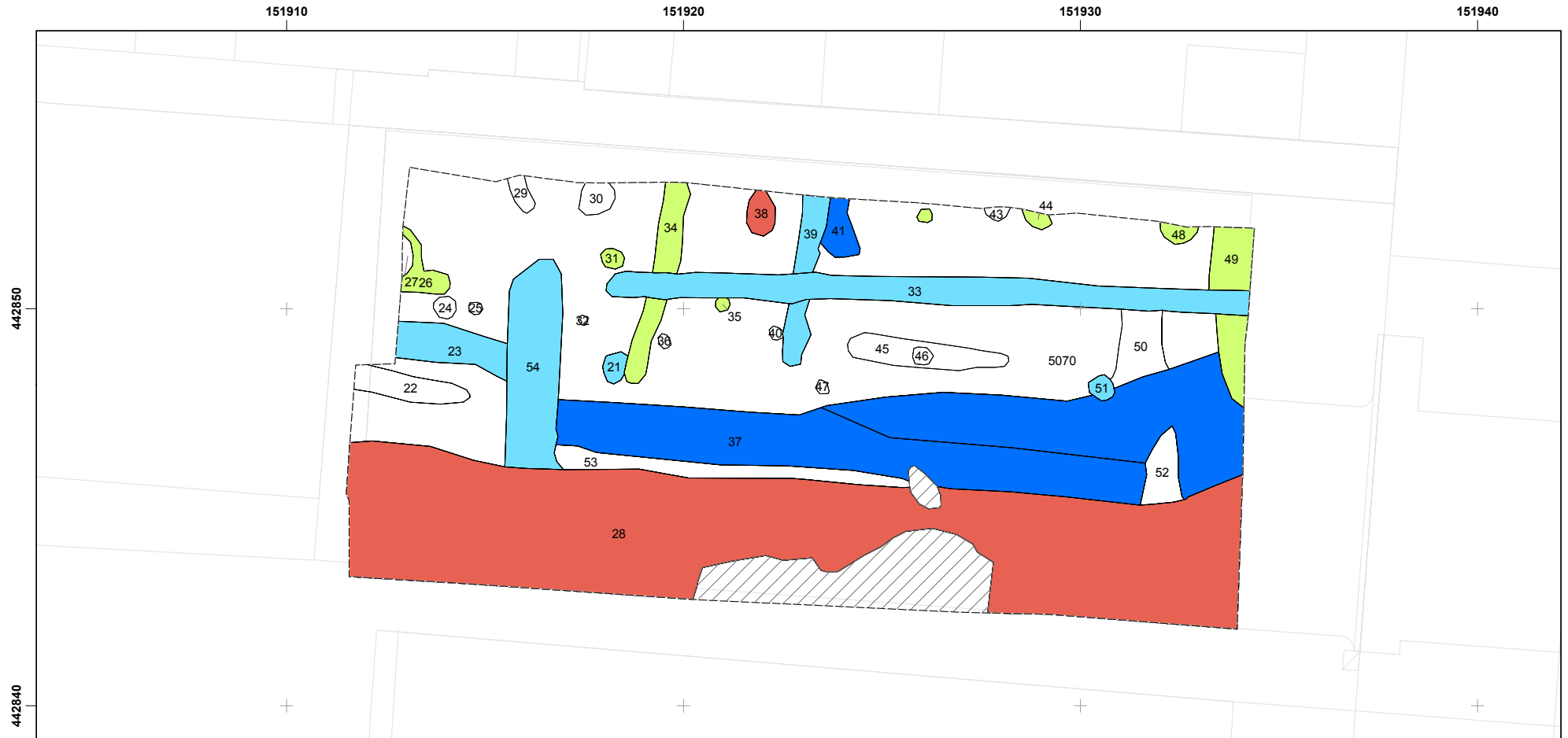
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |



1:150

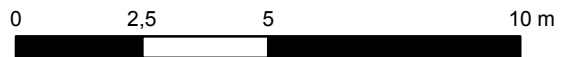


# Spoordateringskaart WP 5

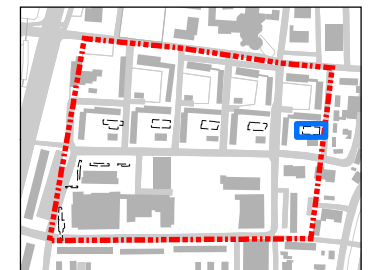


## Legend

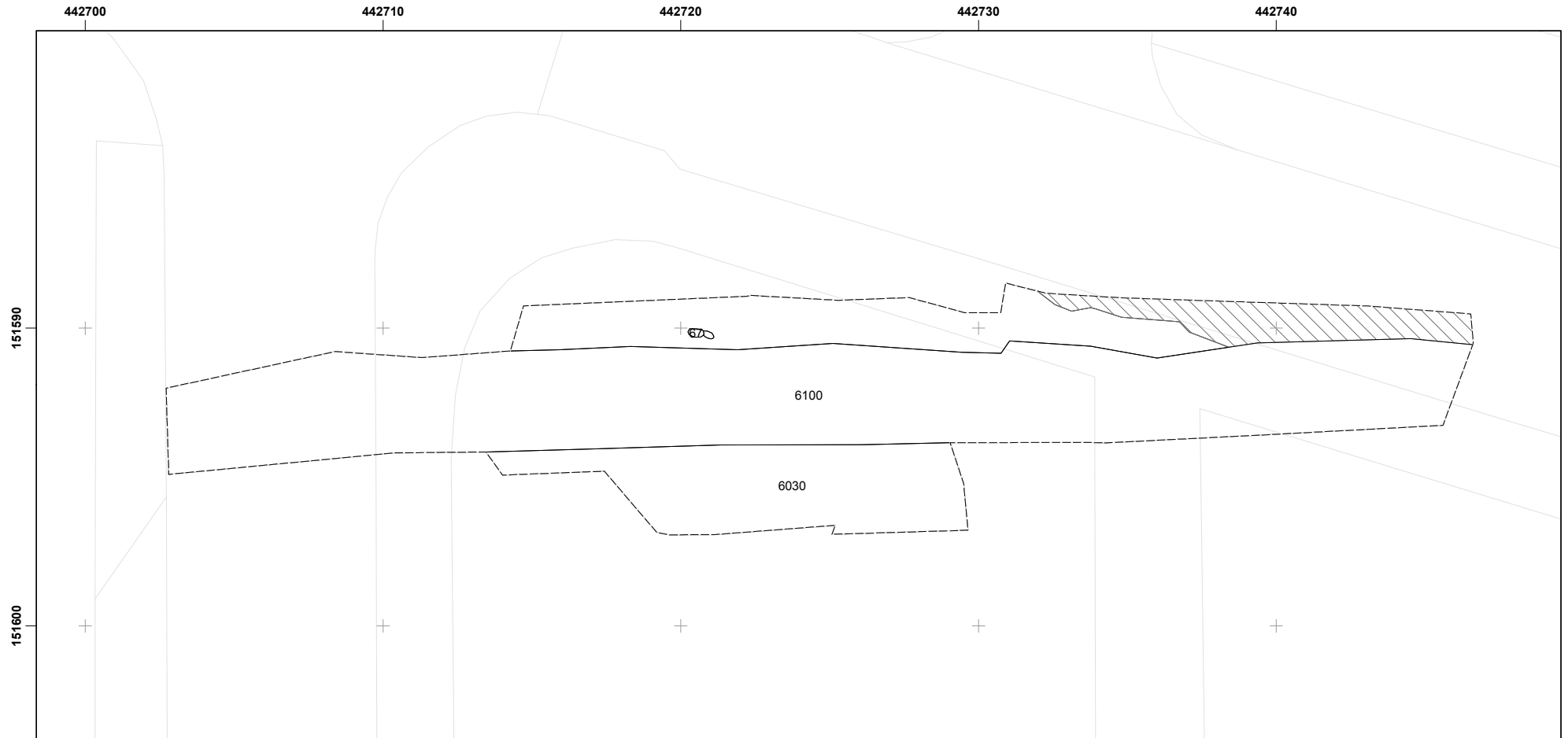
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |



1:150

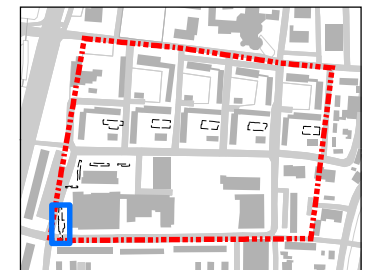


# Spoordateringskaart WP 6

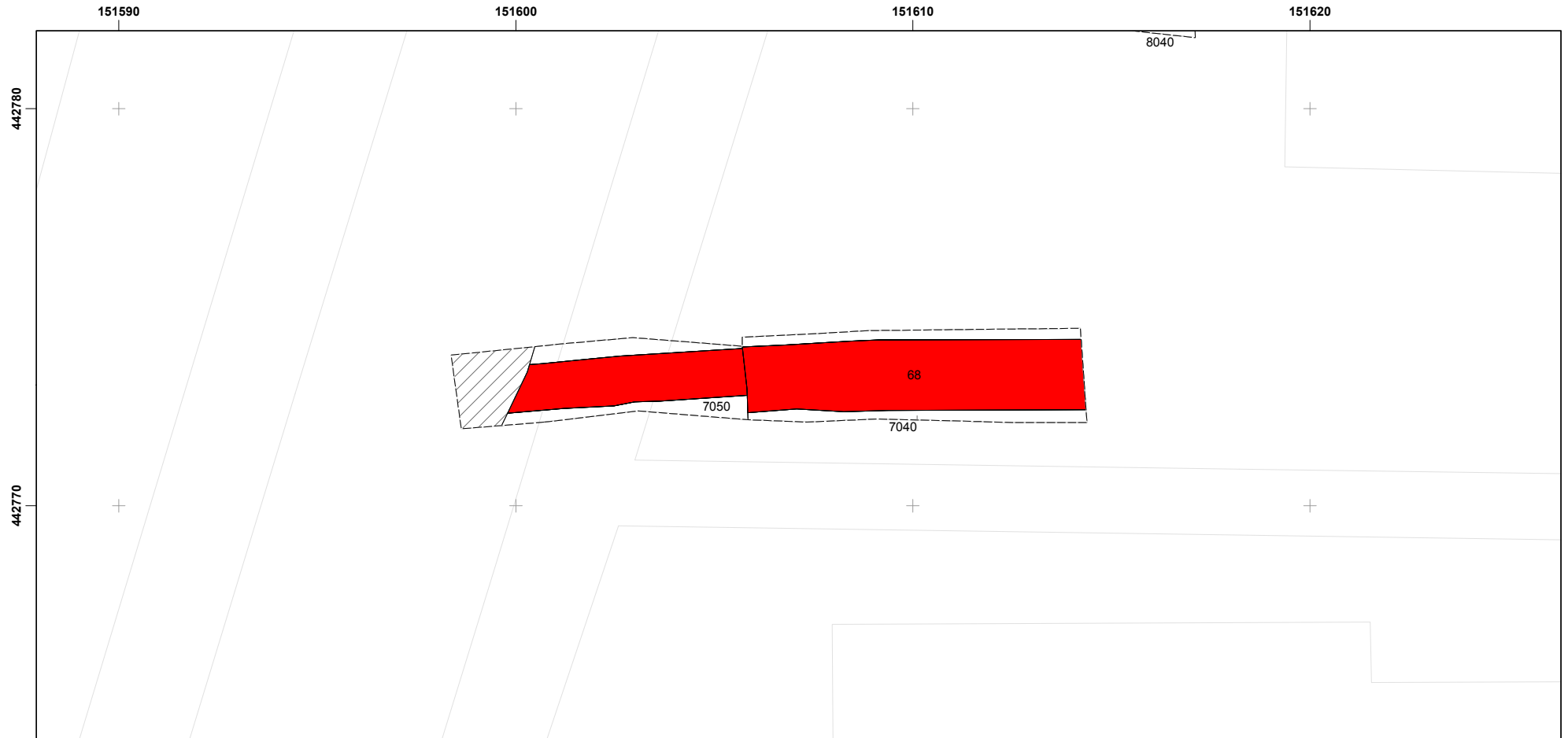


## Legend













- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |

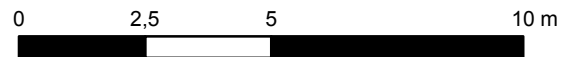


# Spoordateringskaart WP 7



## Legend

- |   |   |
|---|---|
|  Werkputgrens                        |  Late Middeleeuwen B                         |
|  Ongedateerd                         |  Late Middeleeuwen A                         |
|  Verstoring                          |  Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
|  Nieuwe tijd B                       |  Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
|  Nieuwe tijd A                       |  Vroege Middeleeuwen C                       |
|  Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A |  Kadastrale ondergrond                       |

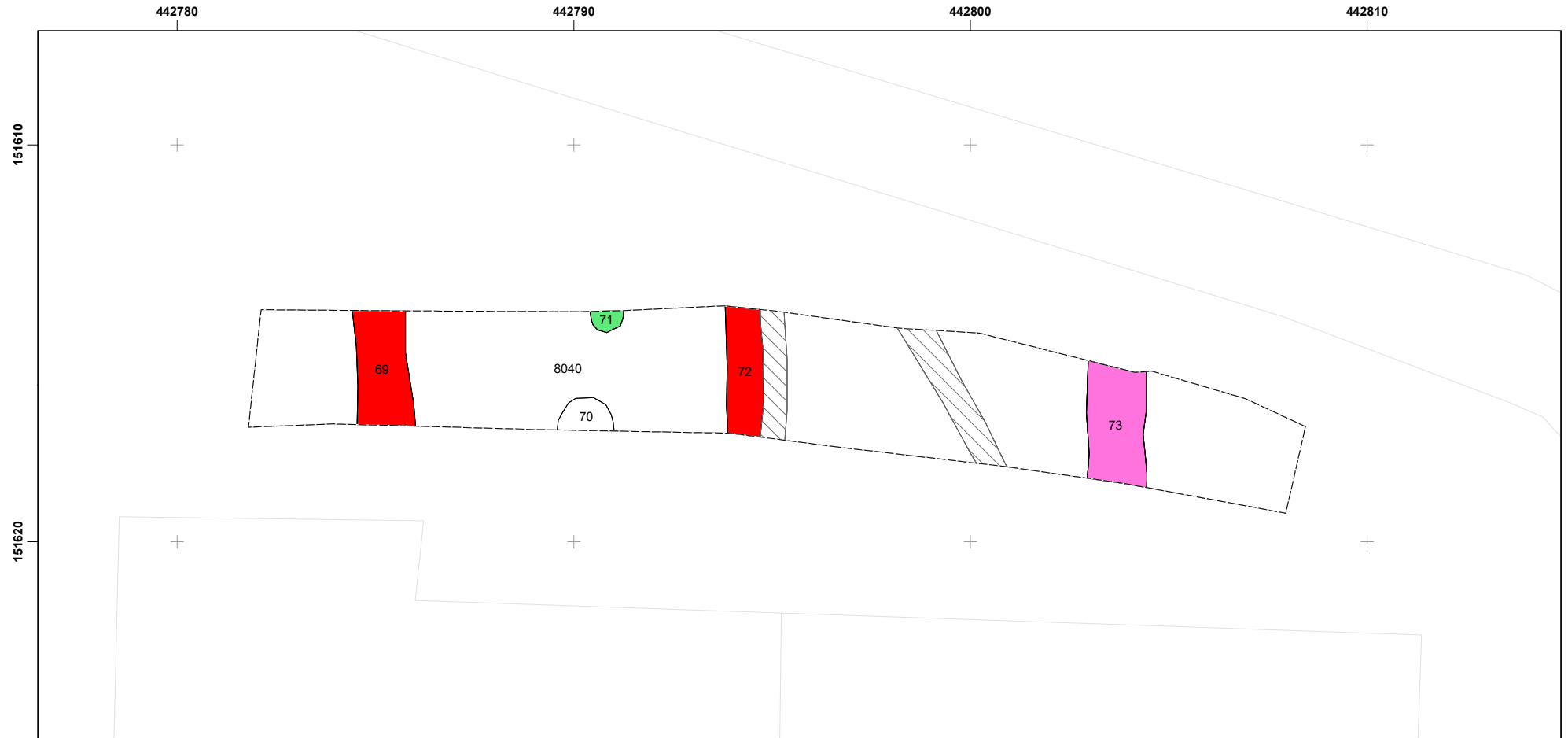


1:150



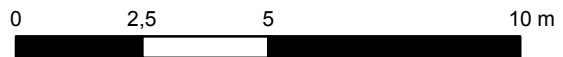


# Spoordateringskaart WP 8

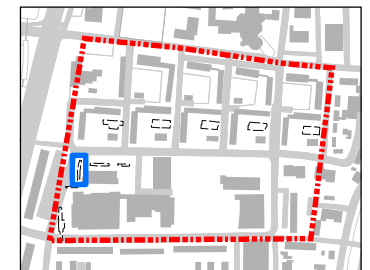


## Legend

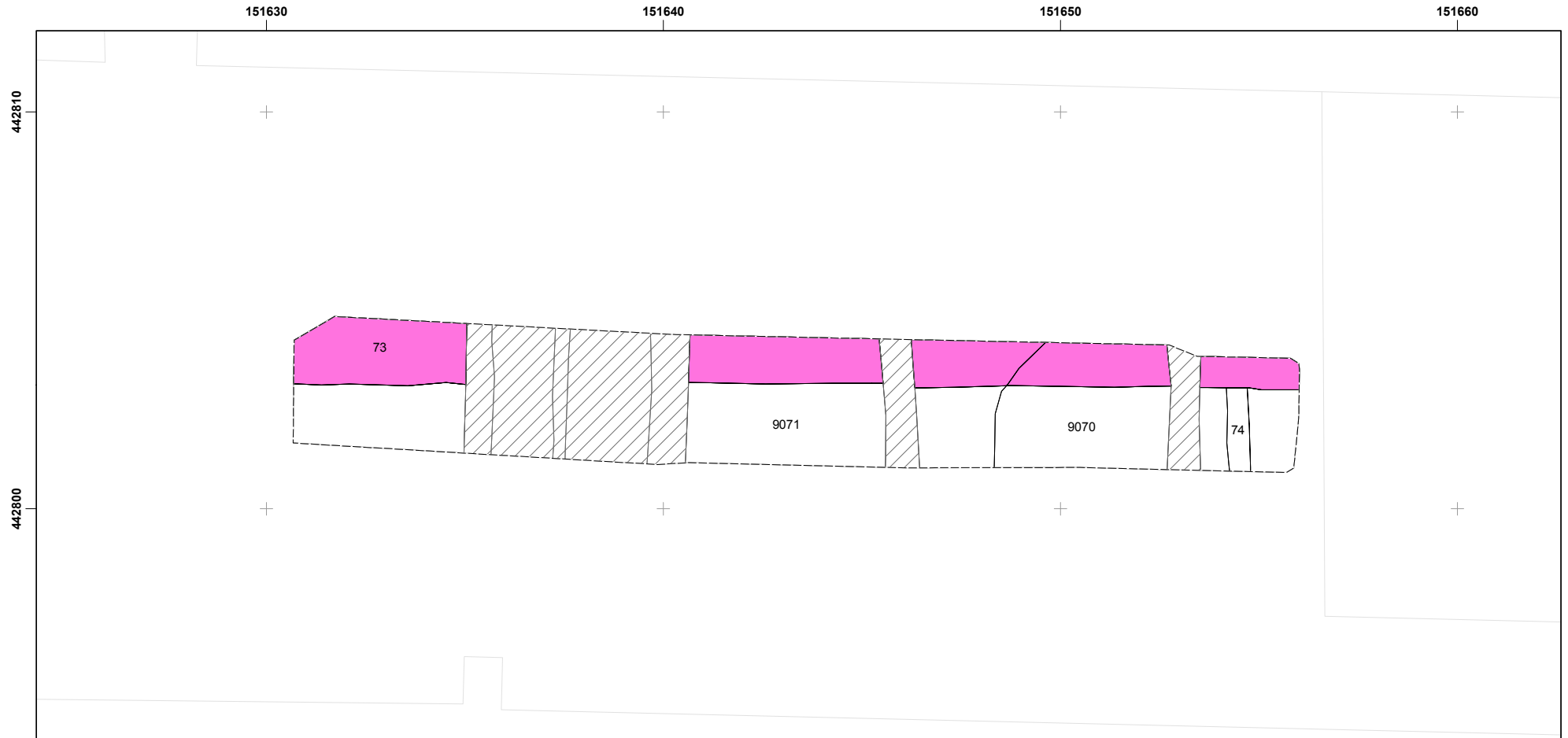
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |



1:150

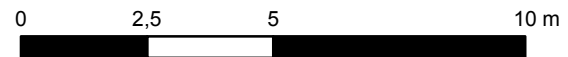


# Spoordateringskaart WP 9

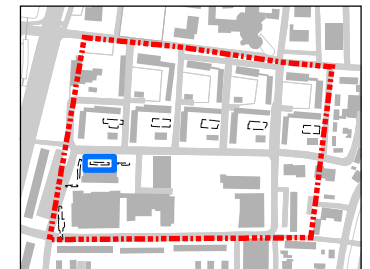


## Legend

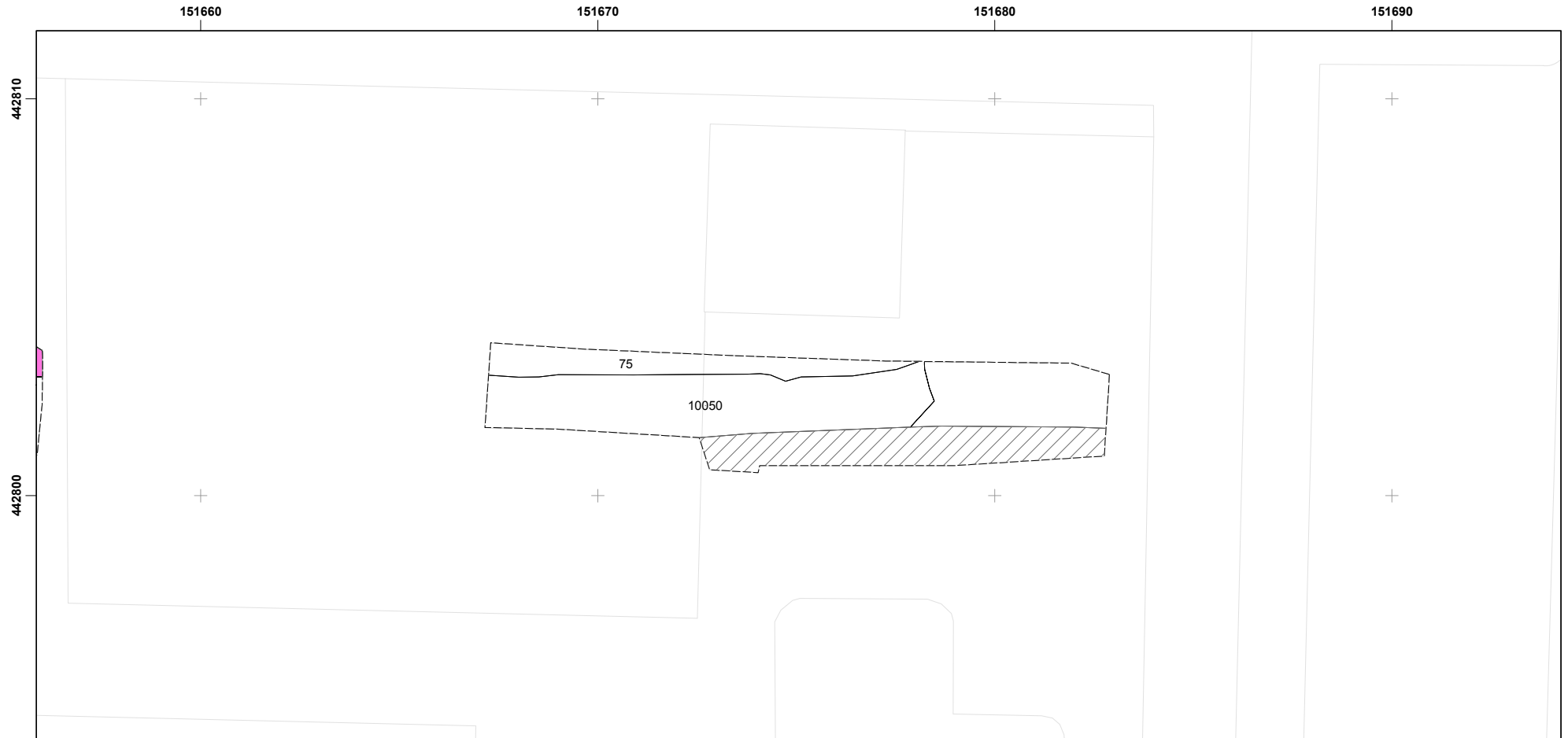
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |



1:150

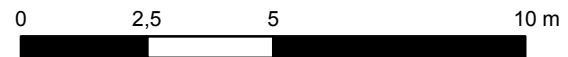


# Spoordateringskaart WP 10

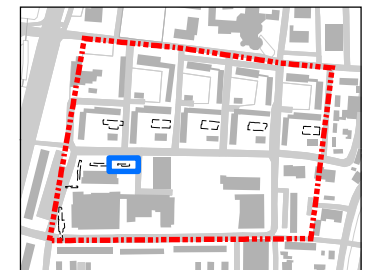


## Legend

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Werkputgrens                        | Late Middeleeuwen B                         |
| Ongedateerd                         | Late Middeleeuwen A                         |
| Verstoring                          | Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd B                       | Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen A |
| Nieuwe tijd A                       | Vroege Middeleeuwen C                       |
| Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A | Kadastrale ondergrond                       |



1:150





## **Bijlage 4: Sporenlijst**

Projectcode: 56808

Projectnaam: Wijk\_Bij\_Duurstede

# SporenlIJst



spoor nr.	wp	vlak	Exp r1	lengte in vlak (cm)	breedte in vlak (cm)	diepte in coupe (cm)	vorm	contour	coupe	bovenkant spoor (m +NAP)	aard spoor	datering	opmerking spoor	vulling	textuur	kleur	inluitsels	opmerking vulling	
1	1	1	-	168	112	23	ONR	scherp	Ja		KL?	-	-		0	Ks3	DGRBR	BOT, BS	-
2	1	1	-	96	68	12	OVL	scherp	Ja		KL	-	-		0	Ks3	GRBR	BS, HK	BS-spikkels
3	2	1	-	104	80	6	OVL	scherp	Ja		KL	-	-		0	Ks3	GRBR	AW, BS	-
4	2	1	-	-	74	17	LIN	scherp	Ja		GR?	-	-		0	Ks3	GRBR	BS	-
5	2	1	-	12	12	-	RND	scherp	Ja		NV	-	-		0	Ks3	GRBR	-	-
6	2	1	-	-	102	18	LIN	scherp	Ja		GR	-	-		0	Ks3	GRBR	BS	-
7	2	1	-	54	50	8	OVL	scherp	Ja		PK?	-	-		0	Ks3	GRBR	-	-
8	2	1	-	14	14	-	RND	scherp	Ja		NV	-	-		0	Ks3	DGR	-	-
9	2	1	-	30	30	2	RND	scherp	Ja		PK	-	-		0	Ks3	GRBR	BS, HK	-
10	2	1	-	48	42	7	RND	scherp	Ja		PK	-	-		0	Ks3	GRBR	BS, HK	-
11	2	1	-	26	20	-	RND	scherp	Ja		NV	-	-		0	Ks3	GRBR	-	-
12	2	1	-	70	66	-	RND	scherp	Ja		NV	-	-		0	Ks3	GRBR	BS	-
13	2	1	-	108	66	12	LIN	scherp	Ja		KL	-	-		0	Ks3	GRBR	-	-
14	2	1	-	110	58	16	RND	scherp	Ja		KL	-	-		0	Ks3	GRBR	BOT, BS	-
15	2	1	-	68	60	9	OVL	vaag	Ja		KL?	-	-		0	Kz3	GRBR	HK1	-
16	3	1	-	-	98	13	LIN	scherp	Ja		GR	-	-		0	Ks3	DGRBR	BS	-
17	3	1	-	-	74	25	LIN	scherp	Ja		GR	-	-		0	Ks3	GRBR	BS	-
18	3	1	-	-	128	70	LIN	scherp	Ja		GR	-	-		0	Ks3	DGRBR	AW, BS	-
19	3	1	-	80	60	-	RND	vaag	Ja		BOTC	-	Concentratie BOT		0	Ks3	DGRBR	BOT	-
20	3	1	-	-	-	40	LIN	vaag	Ja		GR	-	-		0	Kz3	GRBR	AW	-
21	5	1	-	66	50	5	OVL	scherp	Ja		PK?	-	-		0	Kz2	GRBR	HK2, VKL	-
22	5	1	-	-	58	8	LIN	scherp	Ja		GR	-	-		0	Kz2	GRBR	BOT, HK, VKL	-
23	5	1	-	-	94	36	LIN	scherp	Ja		GR	-	-		0	Kz3	DGR	BOT, HK2, VKL1	-
23	5	1	-	-	94	36	LIN	scherp	Ja		GR	-	-		1	Kz3	GRBR	HK1	-
24	5	1	-	56	58	7	RND	scherp	Ja		PK?	-	-		0	Kz2	GRBR	HK, VKL	-

Projectcode: 56808

Projectnaam: Wijk\_Bij\_Duurstede

# Sporenlijst

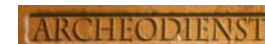


spoor nr.	wp	vlak	Exp r1	lengte in vlak (cm)	breedte in vlak (cm)	diepte in coupe (cm)	vorm	contour	coupe	bovenkant spoor (m +NAP)	aard spoor	datering	opmerking spoor	vulling	textuur	kleur	inluitsels	opmerking vulling
25	5	1	-	30	30	32	RND	scherp	Ja		PGK	-	-	0	Kz3	LGRGE	-	Kz3/Ks3 gemengd, iets groenig, zandiger dan vul1
25	5	1	-	30	30	32	RND	scherp	Ja		PGK	-	-	1	Kz3	GR	HK1	Kz3/Ks3 gemengd
26	5	1	-	-	50	24	LIN	scherp	Ja		GR?	-	Standgreppel?	0	Kz3	GRBR	HK1, VKL1	-
26	5	1	-	-	50	24	LIN	scherp	Ja		GR?	-	Standgreppel?	1	Kz3	GRBR	FEO2-1, HK1	-
27	5	1	-	84	24	39	RND	scherp	Ja		KL	-	-	0	Kz2	DGR	HK, VKL	-
27	5	1	-	84	24	39	RND	scherp	Ja		KL	-	-	1	Kz3	GRBR	FEO2-1, HK1	-
28	5	1	-	-	-	86	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Kz2	DGR	BOT1, HK1, VKL1	vette klei, iets zandig
28	5	1	-	-	-	86	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	1	Kz3	DGEGR	AW1, FEO2-1, HK1, VKL1-2	-
29	5	1	-	98	50	10	LIN	scherp	Ja		GR?	-	-	0	Kz2	GRBR	HK, VKL	-
30	5	1	-	-	-	12	OVL	scherp	Ja		PK?	-	PK/KL?	0	Kz2	GRBR	HK, VKL	-
31	5	1	-	-	-	9	RND	scherp	Ja		PG	-	-	0	Kz2	GRBR	HK, VKL	-
32	5	1	-	-	-	13	RND	scherp	Ja		PG	-	-	0	Kz2	GRBR	VKL	-
33	5	1	-	-	-	12	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Kz2	GRBR	AW, HK, VKL	-
34	5	1	-	-	-	7	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Kz2	DGR	HK, VKL	-
35	5	1	-	-	-	10	RND	scherp	Ja		PK	-	-	0	Kz2	GRBR	VKL	-
36	5	1	-	-	-	8	RND	scherp	Ja		PK	-	-	0	Kz2	GRBR	VKL	-
37	5	1	-	-	-	34	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Kz3	BRGR	AW1, BOT1, HK2, KA?, SCHELP1, VKL1	stukjes schelp, kalkborok?
37	5	1	-	-	-	34	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	1	Z4s1	BRGR	-	Z4s1 / Kz3
38	5	1	-	-	-	42	OVL	scherp	Ja		PGK	-	-	0	Kz3	BRGR GEVL.	FEO2-1, HK1, VKL2	-

Projectcode: 56808

Projectnaam: Wijk\_Bij\_Duurstede

# Sporenlĳst



spoor nr.	wp	vlak	Exp r1	lengte in vlak (cm)	breedte in vlak (cm)	diepte in coupe (cm)	vorm	contour	coupe	bovenkant spoor (m +NAP)	aard spoor	datering	opmerking spoor	vulling	textuur	kleur	inluitsels	opmerking vulling
38	5	1	-	-	-	42	OVL	scherp	Ja		PGK	-	-	1	Kz3	BRGR GEVL.	FEO2-1, HK1, VKL1	-
39	5	1	-	-	-	27	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Kz2	GRBR	AW, HK, VKL	-
39	5	1	-	-	-	27	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	1	Kz3	LGR	FEO2-1	-
40	5	1	-	-	-	32	RND	scherp	Ja		PK	-	-	0	Kz2	GRBR	HK, VKL	-
41	5	1	-	-	-	20	OVL	scherp	Ja		KL	-	-	0	Kz2	GRBR	BOT, HK, VKL	-
41	5	1	-	-	-	20	OVL	scherp	Ja		KL	-	-	1	Kz3	LGGR	FEO2-1, HK1	-
42	5	1	-	-	-	19	RND	scherp	Ja		PK	-	-	0	Kz3	LGR	HK	textuur Kz3 / Lz3
43	5	1	-	-	-	10	RND	scherp	Ja		PK	-	-	0	Kz2	GRBR	-	-
44	5	1	-	-	-	15	OVL	scherp	Ja		KL	-	-	0	Kz2	GRBR	HK	-
45	5	1	-	-	-	40	LIN	Vagend	Ja		GR	-	-	0	Kz2	GRBR	HK, VKL	-
46	5	1	-	-	-	10	RND	scherp	Ja		PK	-	-	0	Kz2	DGRBR	HK, VKL	-
47	5	1	-	-	-	27	RND	scherp	Ja		PK	-	-	0	Kz2	GRBR	HK	-
48	5	1	7	90	50	52	RND	scherp	Ja		KL?	-	PK/KL?	0	Kz2	GRBR	BS, HK	BS-spikkels
49	5	1	7	-	-	32	LIN	scherp	Ja		KL?	-	PK/KL?	0	Kz3h1	BR GEVL.	BOT, FEO2	Kz3/4; roestvlekken
50	5	1	7	170	110	-	LIN	scherp	Nee		GR?	-	-	0	Kz3	GRBR	BOT, BS	-
51	5	1	7	70	67	40	RND	scherp	Ja		PK	-	-	0	Kz3	GRBR	AW, BOT	-
52	5	1	8	210	95	-	ONR	scherp	Nee		GR?	-	Dwarsgreppel tussen s37 en s28	0	Kz3	GRBR	-	-
53	5	1	4	-	-	-	LIN	vaag	Ja		GR?	-	Niet zichtbaar in coupe; vak 4 t/m 6.	0	Kz3	BR	AW, BOT	-
54	5	1	1	-	-	-	LIN	scherp	Nee		GR?	-	vak 1 en 2	0	Kz3	DGRBR	AW, BOT, VKL	-
55	4	1	1	-	68	11	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Kz3	OKBR	-	-
56	4	1	2	-	177	82	LIN	scherp	Ja		GR?	-	GR/LG?	0	Kz3	BRGR	BOT, FEO2, SL1, VKL1	in vlak HK1, VKL1



Projectcode: 56808

Projectnaam: Wijk\_Bij\_Duurstede

# SporenlIJst



spoor nr.	wp	vlak	Exp r1	lengte in vlak (cm)	breedte in vlak (cm)	diepte in coupe (cm)	vorm	contour	coupe	bovenkant spoor (m +NAP)	aard spoor	datering	opmerking spoor	vulling	textuur	kleur	inluitsels	opmerking vulling
56	4	1	2	-	177	82	LIN	scherp	Ja		GR?	-	GR/LG?	1	Zs2	GR	FEO2	-
57	4	1	1	700	70	4	LIN	scherp	Ja		GR?	-	GR/NV?	0	Kz3	GROK	-	-
58	4	1	3	240	210	24	OVL	scherp	Ja		WA?	-	-	0	Kz3	LBR	-	-
58	4	1	3	240	210	24	OVL	scherp	Ja		WA?	-	-	1	Kz2	BRGR	-	-
59	4	1	1	2500	62	16	LIN	scherp	Ja		GR	-	vak 1 t/m 9	0	Kz3	BRGR	-	-
60	5	2	5	-	-	-	ONR	scherp	Nee		LG	-	Overgang naar zandige ondergrond; vak 5 en 7	0	Z1s2	GROK GEVL.	-	Overgang naar zandige ondergrond
61	5	2	3	-	-	-	ONR	scherp	Nee		LG	-	vak 3, 5 en 7	0	Kz2	GRBR GEVL.	-	-
62	5	2	3	-	-	-	LIN	scherp	Nee		LG	-	vak 3, 5 en 7	0	Kz3	DGR	AW, HK1, VKL	-
63	5	2	1	-	-	-	ONR	scherp	Nee		LG	-	Overgang naar zandige ondergrond	0	Z1s2	GROK	-	Overgang naar zandige ondergrond
64	5	2	1	-	134	-	LIN	scherp	Nee		GR	-	-	0	Kz3	DGR	HK,VKL	-
65	5	2	5	-	-	-	ONR	scherp	Nee		GR	-	Op tekening eerst 666; vak 5 t/m 7	0	Kz3	DGRBR	HK,VKL	-
66	4	1	5	1000	80	-	LIN	vaag	Nee		GR	-	Waarschijnlijk verlengde van s55, vaag zichtbaar. In coupe niet zichtbaar. Vak 5 en 7.	0	Kz3	GROK	-	-
67	6	1	-	120	28	21	ONR	scherp	Ja		KL	-	-	0	Kz3	DOKGR	BOT, HK, VKL	OK/DGR/ZW
68	7	1	-	-	-	18	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Kz3	LGRBR	AW, BS	-
69	8	1	1	300	121	90	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Kz3h1	GRBR	AW, BOT, BS	h0-h1
70	8	1	2	130	50	20	OVL	scherp	Ja		KL	-	-	0	Kz3h1	DGRBR	BS, HK, VKL	-
71	8	1	2	80	45	20	OVL	scherp	Ja		KL	-	-	0	Kz3h1	DGRBR	AW, BOT, BS, HK	-
72	8	1	-	-	-	67	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Ks3	GRBR	BS, HK	-
73	8	1	-	-	-	76	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Ks3	GRBR	BS, HK	-

Projectcode: 56808

Projectnaam: Wijk\_Bij\_Duurstede

# Sporenlijst

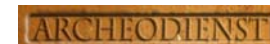


spoor nr.	wp	vlak	Exp r1	lengte in vlak (cm)	breedte in vlak (cm)	diepte in coupe (cm)	vorm	contour	coupe	bovenkant spoor (m +NAP)	aard spoor	datering	opmerking spoor	vulling	textuur	kleur	inluitsels	opmerking vulling
73	8	1	-	-	-	76	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	1	Ks3	BLGR	BS, HK	-
74	9	1	1	-	-	10	LIN	scherp	Ja		GR	-	Op tekensel 9 is een coupe zonder spoornummer, is dit spoor 74?	0	Ks3	GRBR	BS, HK	-
75	10	1	1	-	-	79	LIN	scherp	Ja		GR	-	-	0	Ks3	GRBR	BS, HK1	-
888	1	0	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Administratief nummer voor het oppervlak	0	X	GN	-	-
999	1	0	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Administratief nummer voor de stort (wp onbekend/onzeker)	0	X	NVT	-	-
1010	1	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Kz3	GRBR	PUIN	-
1020	1	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Recent	0	Kz3G1	DGR	MODERN PUIN	-
1030	1	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Ploegsporen?	0	Kz3	GR	BS, HK, STEENKOOL	HK-spikkels
1040	1	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Verspoelde laag? LME, ROM	0	Kz3	BRGR	AW, BS	-
1060	1	2	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Mogelijk cultuurlaag	0	Ks3	DBRGR	HK1, VKL1	Mogelijk cultuurlaag
1065	1	2	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Zelfde textuur als s60, nat sediment	0	Ks3	LBR	MN-VLEKKEN	-
2010	2	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Kz3	GRBR	PUIN	-
2020	2	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Recent	0	Kz3	DGR	MODERN PUIN	-
2021	2	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	GR	BS1	BS-spikkels
2030	2	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Ploegsporen?	0	Kz3	GR	BS, HK, STEENKOOL	HK-spikkels
2040	2	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Verspoelde laag? LME, ROM	0	Kz3	BRGR	AW, BS	-
2041	2	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	BRGR	AW, BS	Schelpen
3010	3	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Kz3		-	puin en zand
3020	3	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	GRBR	BS2, PIJPRESTEN	BS-spikkels

Projectcode: 56808

Projectnaam: Wijk\_Bij\_Duurstede

# Sporenlĳst



spoor nr.	wp	vlak	Exp r1	lengte in vlak (cm)	breedte in vlak (cm)	diepte in coupe (cm)	vorm	contour	coupe	bovenkant spoor (m +NAP)	aard spoor	datering	opmerking spoor	vulling	textuur	kleur	inluitsels	opmerking vulling
3021	3	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	GRBR	BS1	BS-spikkels
3040	3	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	verspoelde laag?	0	Kz3	BRGR	AW, BS	AW (LME, ROM)
3050	3	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Lz1	GRBR GEVL.	-	-
3051	3	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Lz1	GR GEVL.	FEO2	Roestvlekken
3100	3	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Z5	GE	-	Grofzand, gelaagd
4010	4	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	Bouwvoor	0	Kz3	DBRGR	-	-
4020	4	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	Brokken klei, sterk geroerd, modern materiaal	0	Kz3	DBRBR	BS, HK2	-
4030	4	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	Leeflaag? 17e eeuw	0	Kz3	DBRGR	AW, BS1, HK1	-
4040	4	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	-	0	Kz3	OKBR	AW, BOT, FEO2, HK1	-
4050	4	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	Natuurlijk rivierbedding	0	Zs2	OKGE	-	-
4101	4	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	Fijn gelaagd met HK-spikkels	0	Z2	LGR	-	-
4102	4	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	Schuingelaagd	0	Z6	LGE	-	-
4103	4	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	-9999,00	LG	-	-	0	Z4	LGE	-	-
5010	5	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Kz3	GRBR	-	-
5020	5	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	DGRZW	STEENKOOL, BS, PLASTIC	Kz3/Lz3
5060	5	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Veel roestvlekken, (nat?)	0	Kz3	GNGR	BOT, BS1, HK1, VKL	BS-spikkels
5070	5	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	LGR GEVL.	FEO2	Roestvlekken
5072	5	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Rivierzand	0	Z5s1	DGR	BOT, HK1	-
5100	5	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Z6g1	ROGE	-	Rivierzand
5101	5	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Z2	GR	-	-

Projectcode: 56808

Projectnaam: Wijk\_Bij\_Duurstede

# Sporenlst

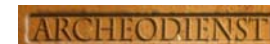


spoor nr.	wp	vlak	Exp r1	lengte in vlak (cm)	breedte in vlak (cm)	diepte in coupe (cm)	vorm	contour	coupe	bovenkant spoor (m +NAP)	aard spoor	datering	opmerking spoor	vulling	textuur	kleur	inluitsels	opmerking vulling
6010	6	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Kz3	DBRGR	-	-
6020	6	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	BR	BS1, HK1, VKL1	-
6021	6	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	slakkenhuisjes verspreid	0	Kz3	LBRGR	FEO2	-
6022	6	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	BRGR	FEO2	-
6030	6	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	FeO2-vlekken, natuurlijk	0	Kz3	OKGR GEVL.	FEO2	FeO2-vlekken
6040	6	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Cultuurlaag?	0	Kz3	OKGR	-	-
6050	6	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Natuurlijk	0	Kz3	GROK	-	-
6060	6	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	DGRBR	FEO2	DGR/LBR
7010	7	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Kz3	DBRGR	-	-
7020	7	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	BRGR	FE, HK	-
7030	7	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	LGR	FE, HK	-
7040	7	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	GR	FE	-
7050	7	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks4	LBRGR	FE, MN	-
7100	7	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Gelaagd	0	Zs1	LGRGE GEVL.	-	Gelaagd
7777	1	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		REC	-	Administratief nummer voor verstoringen	0	X	NVT	-	-
8010	8	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Lz3	DGRZW	PUIN, BS1	-
8020	8	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	BR	BS1, HK	BS-spikkels
8030	8	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	LGRBR	-	-
8040	8	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	LBR GEVL.	FEO2	Roestvlekken
8050	8	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	DGRGR	FE, MN	-
8060	8	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	BRGR	FE	-
8100	8	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Grofzand	0	Zs1	GR	-	Grofzand

Projectcode: 56808

Projectnaam: Wijk\_Bij\_Duurstede

## Sporenlijst



spoor nr.	wp	vlak	Exp r1	lengte in vlak (cm)	breedte in vlak (cm)	diepte in coupe (cm)	vorm	contour	coupe	bovenkant spoor (m +NAP)	aard spoor	datering	opmerking spoor	vulling	textuur	kleur	inluitsels	opmerking vulling
9010	9	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Lz1	ROBR	BS	-
9011	9	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee	0,00	LG	-	bouwvoor BV III	0	Kz2	DGR	BS, STEENKOOL	-
9020	9	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	DBR	BS1	BS-spikkels
9070	9	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	BR	SCHELLEN	-
9080	9	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Kz3	GRBR	SCHELLEN	-
9081	9	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Zelfde laag als s9070, maar verblauwd	0	Kz3	BLBR	SCHELLEN	Verblauwd
10010	10	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Bouwvoor	0	Kz3	DBRGR	-	-
10020	10	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	DBRGR	BS1, HK1	-
10025	10	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Waarschijnlijk idem als s10020 alleen sterk verkleurd	0	Ks3	DGR	BS1, HK1	-
10030	10	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	LBRGR	BS1	-
10040	10	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	-	0	Ks3	BR	BS1	-
10050	10	1	nvt	-	-	-	ONR	-	Nee		LG	-	Schelpen, gruis, natuurlijk	0	Ks2	BR	SCHELLEN/GR UIS	Natuurlijk



## **Bijlage 5: Determinatielijsten**

Bijlage 5a: Determinatielijst keramiek  
Bijlage 5b: Determinatielijst metaal

# Determinatielijst Aardewerk

vnr	volgnr	wp	vlak	spoor	vak	codering	baksel	vorm	type/ productieplaats	R	B	H	W	G	D	aantal	mai	gew (g)	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	mag	daterings code	datering	opmerkingen
1	1	1	1	1020	1	KER	roodbakend		regionaal				1			1	1	13			loodglazuur	inw		LMEB-NTA	1400-1600	
1	2	1	1	1020	1	KER	steengoed met opp. beh (s2)		keulen/frechen				1			1	1	12			zoutglazuur met ijzerengobe	uitw		NTA	1500-1700	
1	3	1	1	1020	1	KER	industrieel wit		Nederland/Engeland				1			1	1	1						NTB-NTC	1750-2000	
2	1	1	1	1040	2	KER	terra sig.						1			1	1	1						ROM	0-400	verveerd
6	1	1	1	1040	1	KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	2				h3	VMEC-LMEB	800-1350	hard baksel	
8	1	1	1	1040	4	KER	steengoed		Siegburg				2			2	1	24			orange blos	uitw		LMEB	1375-1500	
9	1	1	1	1040	6	KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	3				h3	VMEC-LMEB	800-1350	zacht baksel, vermoedelijk vroeg kp	
10	1	1	1	2		KER	steengoed met opp. beh (s2)		keulen/frechen				1			1	1	5			zoutglazuur met ijzerengobe	uitw		NTA	1500-1700	
11	1	1	1	1040	5	KER	roodbakend	r-gra-	regionaal		1	1				2	1	34			loodglazuur	inw+uitw		LMEB	1300-1500	
12	1	1	1	1		KER	grijsbakend	q-kom-	regionaal				1			1	1	73						LMEB	1200-1475	
12	2	1	1	1		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	10				h3	VMEC-LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp	
16	1	1	1	1030	7	KER	grijsbakend		regionaal		1					1	1	27						LMEB	1200-1475	
18	1	2	1	7		KER	roodbakend		regionaal				1			1	1	4					magering nog zichtbaar	LMEB	1200-1350	sterk verveerd
20	1	2	1	2030	2	KER	roodbakend		regionaal				2			2	1	10			loodglazuur	inw		LMEB	1300-1500	
20	2	2	1	2030	2	KER	w4	WII	walberberg	1						1	1	8	radstempel	op en onder rand				VMEC	750-900	
21	1	2	1	2010	1	KER	w1		Badorf				1			1	1	9						VMEC	675-900	
22	1	2	1	5		KER	w1		Badorf				1			1	1	5						VMEC	675-900	verveerd
23	1	2	1	3		KER	roodbakend		regionaal				1			1	1	8			loodglazuur	inw		LMEB	1300-1500	
24	1	2	1	6		KER	blauwgrjs		paffrath				1			1	1	3						LMEA	900-1200	
24	2	2	1	6		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	3				h3	VMEC-LMEB	800-1350	zacht baksel, lijkt deel late rand ?	
25	1	2	1	2040	2	KER	w10	WII/VIII	badorf		2					2	1	30						VMEC	750-900	
25	2	2	1	2040	2	KER	romeins ???						1			1	1	9					potgruis met zand			
26	1	2	1	2020	5	KER	steengoed met opp. beh (s2)	s2-fie-4	duitse rijnlnd				2			2	1	21			zoutglazuur	uitw		NTB-NTC	1800-1900	
26	2	2	1	2020	5	KER	roodbakend		nederrjns	1			1			2	1	14			loodglazuur	inw		NTB	1700-1900	
27	1	2	1	2040	3	KER	w3		walberberg				1			1	1	3						VMEC	750-900	
29	1	2	1	14		KER	faience		Nederland				1			1	1	2			tinglazuur	inw+uitw		NTB	1600-1800	
30	1	2	1	2040	8	KER	w1		Badorf				1			1	1	3	radstempel					VMEC	675-900	
30	2	2	1	2040	8	KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	3				h3	VMEC-LMEB	800-1350	zacht baksel, vermoedelijk vroeg kp	
33	1	3	1	18		KER	roodbakend	r-kan-	regionaal	2	1		13			16	1	471			loodglazuur	inw+uitw		LMEB	1300-1500	
33	2	3	1	18		KER	steengoed		Siegburg				2			2	1	58						LMEB	1300-1500	
33	3	3	1	18		KER	grijsbakend		regionaal				1			1	1	7						LMEB	1200-1475	
33	4	3	1	18		KER	pingsdorf		pingsdorf				1			1	1	3						VMEC-LMEA	900-1200	
35	1	3	1	18		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	27				h3	LMEB	1200-1350	worstoor. kan ook heel vroeg rood zijn.	
36	1	3	1	16		KER	wit maaslands		maasland				1			1	1	14			loodglazuur			LMEA	1050-1250	
38	1	3	1	3050	5	KER	indet						1			1	1	4								sterk verveerd
40	1	3	1	20		KER	w1		badorf				1			1	1	2						VMEC	675-900	sterk verveerd
40	2	3	1	20		KER	grijsbakend		regionaal				1			1	1	3						LMEB	1200-1475	
40	3	3	1	20		KER	roodbakend	r-bor-	regionaal				1			1	1	3			loodglazuur	inw		LMEB	1350-1550	
41	1	3	1	16		KER	roodbakend		regionaal				1			1	1	9						LMEB	1300-1500	
41	2	3	1	16		KER	kogelpotaardewerk	kp-kog-6	lokaal				1			1	1	27				h1	LMEB	800-1350	midden hard baksel	
41	3	3	1	16		KER	w14	(W VI)					1			1	1	10	radstempel					VMEB-VMEC	700-750	
42	1	5	1	5060	2	KER	blauwgrjs		paffrath				1			1	1	7						LMEA	900-1200	
42	2	5	1	5060	2	KER	wit maaslands		maasland	1	1		2			4	2	25			loodglazuur	uitw		LMEA	1050-1250	
42	3	5	1	5060	2	KER	kogelpotaardewerk	kp-kog-(14)	lokaal	7		14				21	3	193				h3	VMEC-LMEB	800-1350	midden hard baksel	
42	4	5	1	5060	2	KER	w1		badorf		1		20			21	8	137						VMEC	675-900	
42	5	5	1	5060	2	KER	w3		Walberberg				1			1	1	3						VMEC	750-900	
42	6	5	1	5060	2	KER	w6		Mayen				3			3	1	8						VMEC	750-900	
42	7	5	1	5060	2	KER	w2		badorf	2		2			4	4	69							VMEC	675-900	
42	8	5	1	5060	2	KER	w4		walberberg				1			1	1	11						VMEC	750-900	
42	9	5	1	5060	2	KER	w12		Mayen				2			2	2	26						VMEC	750-900	



# Determinatielijst Aardewerk

vnr	volgnr	wp	vlak	spoor	vak	codering	baksel	vorm	type/ productieplaats	R	B	H	W	G	D	aantal	mai	gew (g)	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	mag	daterings code	datering	opmerkingen
42	10	5	1	5060	2	KER	w13		-			1				1	1	5						VMEB	650-750	
42	11	5	1	5060	2	KER	w10	W II	badorf	1						1	1	23						VMEC	750-900	
42	12	5	1	5060	2	KER	w10		badorf				1			1	1	5						VMEC	750-900	
42	13	5	1	5060	2	KER	w3	W II	Walberberg	1						1	1	17						VMEC	750-900	
47	1	5	1	5060	1	KER	w1		Badorf	1	1	11				12	6	106	radstempel					VMEC	675-900	
47	2	5	1	5060	1	KER	w1	W II	badorf	1						1	1	30	radstempel					VMEC	750-925	
47	3	5	1	5060	1	KER	w14	(W VI)				1				1	1	32						VMEB- VMEC	700-750	
47	4	5	1	5060	1	KER	kogelpotaardewerk		lokaal			1				1	1	2					h3	VMEC- LMEB	800-1350	hard baksel
47	5	5	1	5060	1	KER	w10	W III	badorf	1						1	1	14						VMEC	750-900	
47	6	5	1	5060	1	KER	w9		maven			1				1	1	16						VMEC	750-900	
47	7	5	1	5060	1	KER	w11?					1				1	1	5						VMEC	750-900	
51	1	5	1	23		KER	w1		badorf			1				1	1	5						VMEC	675-900	
51	2	5	1	23		KER	lokaal aw	smeltkroes	lokaal	1						1	1	4						VMEC	700-900	
53	1	5	1	26		KER	lokaal aw	smeltkroes	lokaal			1				1	1	9						VMEC	700-900	
51	2	5	1	26		KER	w1		badorf			2				2	2	15						VMEC	675-900	
54	1	5	1	5060		KER	w1	W II	badorf	2		1				3	2	98	radstempel					VMEC	750-925	
54	2	5	1	5060		KER	kogelpotaardewerk		lokaal			1				1	1	10					h1	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
54	3	5	1	5060		KER	kogelpotaardewerk	kp-kog-6	lokaal	1						1	1	30					h1	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
54	4	5	1	5060		KER	w8	W III	walberberg	1						1	1	14						VMEC	750-900	
54	5	5	1	5060		KER	w13					1				1	1	5						VMEB	650-750	
58	1	5	1	33		KER	w1		badorf			2				2	1	9						VMEC	675-900	
58	2	5	1	33		KER	w1	W III	badorf	1						1	1	2						VMEC	750-900	
58	3	5	1	33		KER	w10		badorf			1				1	1	11						VMEC	750-900	
58	4	5	1	33		KER	w6		maven			1				1	1	7						VMEC	750-900	
58	5	5	1	33		KER	kogelpotaardewerk		lokaal			1				1	1	6					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
59	1	5	1	34		KER	w1	W I	Badorf							0	1	7	rechthoekige radstempel					VMEC	750-900	
64	1	5	1	27		KER	W14					1				1	1	2						VMEB- VMEC	700-750	
69	1	5	1	37		KER	w1		badorf		3	4				7	3	100						VMEC	675-900	
69	2	5	1	37		KER	w2		badorf			1				1	1	7	radstempel					VMEC	750-900	
69	3	5	1	37		KER	w15		Maven			2				2	1	6						VMEC	800-850	
69	4	5	1	37		KER	w9		Maven			1				1	1	1						VMEC	750-900	
69	5	5	1	37		KER	kogelpotaardewerk		lokaal			1				1	1	29					h1	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
69	6	5	1	37		KER	kogelpotaardewerk	kp-kog-10	lokaal			1				1	1	3					h2	VMEC	770-900	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
69	7	5	1	37		KER	kogelpotaardewerk		lokaal			1				1	1	1					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
65	1	5	1	35		KER	w1	W III	badorf	1						1	1	14						VMEC	750-900	
67	1	5	1	28		KER	w1	W IA	badorf	1						1	1	41						VMEC	750-900	
67	2	5	1	28		KER	w6	WIB	Maven	1		4				5	1	77						VMEC	750-900	
67	3	5	1	28		KER	w2		badorf			1				1	1	5						VMEC	750-900	
67	4	5	1	28		KER	w4		Walberberg			1				1	1	4						VMEC	750-900	
67	5	5	1	28		KER	w9		maven			1				1	1	4						VMEC	750-900	
67	6	5	1	28		KER	w10		badorf			1				1	1	9						VMEC	750-900	
67	7	5	1	28		KER	blauwgrijs		paffrath			1				1	1	6						VMEC- LMEA	900-1200	
67	8	5	1	28		KER	wit maaslands		maasland			2				2	2	22			loodglazuur			LMEA	1050-1250	
67	9	5	1	28		KER	wit maaslands	wrn-kan-3	maasland	1						1	1	14						LMEA	1175-1250	laat randtype
67	10	5	1	28		KER	kogelpotaardewerk		lokaal			1				1	1	3					h2	VMEC	770-900	
67	11	5	1	28		KER	kogelpotaardewerk		lokaal			3				3	3	30					h3	VMEC- LMEB	800-1350	middelhard lijkt laat kp
67	12	5	1	28		KER	pingsdorf		pingsdorf	1		1				2	2	19	verfstreken					VMEC- LMEA	900-1200	
70	1	5	1	37		KER	w1		badorf			4				4	2	49						VMEC	675-900	
70	2	5	1	37		KER	w6		maven			2				2	1	5						VMEC	750-900	
70	3	5	1	37		KER	w9	W III	maven	1						1	1	13						VMEC	750-900	
70	4	5	1	37		KER	w3		Walberberg			1				1	1	7						VMEC	750-900	
70	5	5	1	37		KER	pingsdorf		pingsdorf			1				1	1	9	verfstreken					VMEC- LMEA	900-1200	vervuiling uit S28 ?
70	6	5	1	37		KER	lokaal aw	smeltkroes	lokaal	1						1	1	2						VMEC	700-900	
71	1	5	1	5010		KER	w1		badorf			2				2	2	62	radstempel					VMEC	675-900	
71	2	5	1	5010		KER	w4		Walberberg			1				1	1	22						VMEC	750-900	

# Determinatielijst Aardewerk

vnr	volgnr	wp	vlak	spoor	vak	codering	baksel	vorm	type/ productieplaats	R	B	H	W	G	D	aantal	mai	gew (g)	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	mag	daterings code	datering	opmerkingen
71	3	5	1	5010		KER	pijpaardewerk									0								NT	1600-1900	
72	1	5	1	5060		KER	w1		badorf							2	2	10	radstempel					VMEC	675-900	
73	1	5	1	28		KER	w6		maven				1			1	1	5						VMEC	750-900	
73	2	5	1	28		KER	pingsdorf		pingsdorf			4				4	1	57						VMED- LMEFA	960-1200	standing
81	1	5	1	37		KER	w1		badorf					17		17	4	120	radstempel					VMEC	675-900	
81	2	5	1	37		KER	w1	W III	badorf			2				2	1	38						VMEC	750-900	
81	3	5	1	37		KER	w1	W II	badorf			1				1	1	15						VMEC	750-900	
81	4	5	1	37		KER	w12		maven				1			1	1	3						VMEC	750-900	
81	5	5	1	37		KER	w3		Walberberg					2		2	2	17						VMEC	750-900	
81	6	5	1	37		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	8					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel
81	7	5	1	37		KER	blauwgrijs		paffrath				1			1	1	2						VMED- LMEA	900-1200	vervuiling uit S28 ?
83	1	5	1	37		KER	w1		badorf					8		8	3	45						VMEC	675-900	
83	2	5	1	37		KER	pingsdorf		pingsdorf				1			1	1	11						VMED- LMEA	900-1200	vervuiling uit S28 ?
83	3	5	1	37		KER	w10	W III	badorf			1				1	1	40						VMEC	750-900	
83	4	5	1	37		KER	w1	W IV	badorf			1				1	1	6	radstempel					VMEC	750-900	
84	1	5	1	5070	7	KER	w1	W II	badorf				3			4	1	35	radstempel					VMEC	750-900	
84	2	5	1	5070	7	KER	pingsdorf		pingsdorf			1				1	1	43	verfstreken					VMED- LMEA	960-1100	zact baksel
84	3	5	1	5070	7	KER	w10		badorf				1			1	1	7						VMEC	750-900	
84	4	5	1	5070	7	KER	w9		maven				2			2	1	20						VMEC	750-900	
84	5	5	1	5070	7	KER	w6		maven			1				1	1	47						VMEC	750-900	
84	6	5	1	5070	7	KER	kogelpotaardewerk		lokaal				2			2	1	33					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
84	7	5	1	5070	7	KER	roodbakend		regionaal				1			1	1	11						LMEB	1250-1500	magering nog zichtbaar
85	1	5	1	33		KER	w1		badorf				2			2	2	12						VMEC	675-900	
85	2	5	1	33		KER	w4		Walberberg				1			1	1	3						VMEC	750-900	
85	3	5	1	33		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				2			2	1	5					h1	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
87	1	5	1	5070		KER	w1		badorf				3			3	1	41						VMEC	675-900	
88	1	5	1	5060		KER	?									0										merovinische ?
90	1	5	1	28		KER	w1		badorf				7			7	3	56	radstempels					VMEC	675-900	
90	2	5	1	28		KER	w3		walberberg				1			1	1	3						VMEC	750-900	
90	3	5	1	28		KER	w12		maven				1			1	1	6						VMEC	750-900	
90	4	5	1	28		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				2			2	1	11					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel
90	5	5	1	28		KER	blauwgrijs	bg-kog-1	paffrath			1				1	1	2						VMED- LMEA	1000-1200	vervuiling uit S28 ?
90	6	5	1	28		KER	wit maaslands		maasland				2			2	2	14			loodglazuur			LMEA	1050-1250	
94	1	5	1	27 ?		KER	w1		badorf				3			3	2	31						VMEC	675-900	
92	1	5	1	777	8	KER	w2	W III	badorf			3				4	1	37						VMEC	750-900	
92	2	5	1	777		KER	blauwgrijs		paffrath				4			5	1	29						VMED- LMEA	900-1200	
97	1	5	1	33		KER	w3		Walberberg				1			1	1	6						VMEC	750-900	
129	1	5	1	37		KER	w1		badorf				13			13	3	148	radstempels					VMEC	675-900	
129	2	5	1	37		KER	w6		maven				2			2	1	12						VMEC	750-900	
129	3	5	1	37		KER	w3		Walberberg				1			1	1	14						VMEC	750-900	
103	1	5	1	38		KER	w1		badorf				6			6	4	20						VMEC	675-900	
103	2	5	1	38		KER	w8		Walberberg				1			1	1	2						VMEC	750-900	
103	3	5	1	38		KER	blauwgrijs	bg-kog-1	paffrath			1				1	1	8						VMED- LMEFA	1000-1200	vervuiling uit S28 ?
106	1	5	1	31		KER	w1		badorf				1			1	1	5						VMEC	675-900	
109	1	5	1	54		KER	w1		badorf				4			4	2	11						VMEC	675-900	
109	2	5	1	54		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	15					h1	VMEC- LMEB	800-1350	zacht baksel, vermoedelijk vroeg kp
109	3	5	1	54		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	6					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel
114	1	5	1	33		KER	lokaal aw	weefgewicht	lokaal				1			1	1	144						VMEC	700-900	
264	1	5	1	37		KER	lokaal aw	smeltkroes	lokaal			1				1	1	15						VMEC	700-900	
116	1	5	1	33		KER	w6	W III	maven				1			1	1	6						VMEC	750-900	
116	2	5	1	33		KER	w6		maven				1			1	1	1						VMEC	750-900	
116	3	5	1	33		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				2			2	1	2					h3	VMEC- LMEB	800-1350	
119	1	5	1	34		KER	w1		badorf				1			1	1	1						VMEC	675-900	
132	1	5	1	28		KER	w1		badorf				2			2	2	17	radstempel					VMEC	675-900	

# Determinatielijst Aardewerk

vnr	volgnr	wp	vlak	spoor	vak	codering	baksel	vorm	type/ productieplaats	R	B	H	W	G	D	aantal	mai	gew (g)	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	mag	daterings code	datering	opmerkingen
132	2	5	1	28		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	5					H2	VMEC	770-900	
132	3	5	1	28		KER	blauwgrijs		paffrath				1			1	1	4						VMEC- LMEA	900-1200	
132	4	5	1	28		KER	w4		maven				1			1	1	46						VMEC	750-900	
134	1	5	1	48		KER	w8		walberberg				1			1	1	4						VMEC	750-900	
134	2	5	1	48		KER	w6		maven				1			1	1	11						VMEC	750-900	
136	1	4	1	4040	2	KER	w1		badorf				6			6	1	29	radstempel					VMEC	675-900	verweerd
136	2	4	1	4040	2	KER	w3		walberberg				1			1	1	3						VMEC	750-900	
136	3	4	1	4040	2	KER	w13						1			1	1	29						VMEB	650-750	
136	4	4	1	4040	2	KER	steengoed		siegburg				1			1	1	11	oranje blos					LMEB	1375-1500	
138	1	5	1	39		KER	w1		badorf				4			4	2	20						VMEC	675-900	
138	2	5	1	39		KER	w3		walberberg				2			2	1	10						VMEC	750-900	
138	3	5	1	39		KER	w4		walberberg	1			1			2	1	26						VMEC	750-900	
140	1	5	1	41		KER	w1		badorf	1			3			4	2	40						VMEC	675-900	
140	2	5	1	41		KER	w9		maven				1			1	1	2						VMEC	750-900	
142	1	5	1	49		KER	lokaal aw	smeltkroes	lokaal				1			1	1	2						VMEC	700-900	
142	2	5	1	49		KER	w1		badorf				1			1	1	8						VMEC	675-900	
142	3	5	1	49		KER	w4		walberberg				1			1	1	20						VMEC	750-900	
142	4	5	1	49		KER	w8		maven				1			1	1	12						VMEC	750-900	
142	5	5	1	49		KER	w10		badorf				3			1	2	18						VMEC	750-900	
144	1	5	1	5070		KER	w1		badorf				2			1	2	14	radstempel					VMEC	675-900	
144	2	5	1	5070		KER	w6		maven				1			1	1	11						VMEC	750-900	
144	3	5	1	5070		KER	w3		walberberg				1			1	1	5						VMEC	750-900	
144	4	5	1	5070		KER	roodbakkend		regionaal				1			1	1	6			loodglazuur	inw		NTB	1600-1800	
148	1	4	1	56		KER	grijsbakkend		regionaal				3			1	2	55						LMEB	1200-1475	
148	2	4	1	56		KER	w1		badorf	2			1			1	2	48						VMEC	675-900	verweerd
150	1	4	1	58		KER	w1		badorf				1			1	1	38						VMEC	675-900	
150	2	4	1	58		KER	w2		badorf				1			1	1	4						VMEC	675-900	
150	3	4	1	58		KER	w6		maven				1			1	1	19						VMEC	750-900	
154	1	4	1	4040		KER	w1		badorf				4			1	2	42						VMEC	675-900	
154	2	4	1	4040		KER	w3		Walberberg				1			1	1	56						VMEC	750-900	
154	3	4	1	4040		KER	w13			1			1			1	1	73						VMEB	650-750	
154	4	4	1	4040		KER	steengoed met opp. beh (s2)		Langerwehe				1			1	1	2			ijzerengobe	uitw		LMEB	1300-1500	
154	5	4	1	4040		KER	grijsbakkend		regionaal				1			1	1	10						LMEB	1200-1475	
156	1	5	1	51		KER	w1		badorf				5			1	2	22						VMEC	675-900	
156	2	5	1	51		KER	w6	W I	maven	1			1			1	1	127						VMEC	750-900	
156	3	5	1	51		KER	w9		maven				3			1	2	10						VMEC	750-900	
156	4	5	1	51		KER	w12		maven				2			1	1	7	radstempels					VMEC	750-900	
156	5	5	1	51		KER	w11						1			1	1	4						VMEC	750-900	
156	6	5	1	51		KER	w13			1			1			1	1	70						VMEB	650-750	
156	7	5	1	51		KER	kogelpotaardewerk	kp-kog-6	lokaal	1			1			2	2	11					h1	VMEC- LMEB	800-1350	zacht baksel, vermoedelijk vroeg kp
156	8	5	1	51		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				2			2	2	12					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
145	1	5	1	44		KER	w9		maven				1			1	1	5						VMEC	750-900	
160	1	5	1	51		KER	w13	W V		1			1			1	1	26						VMEB	650-750	
160	2	5	1	51		KER	lokaal aw	smeltkroes ?	lokaal				1			1	1	1						VMEC	700-900	
160	3	5	1	51		KER	w1		badorf				1			1	2	5						VMEC	675-900	
160	4	5	1	51		KER	w2		badorf				1			1	1	4						VMEC	675-900	
160	5	5	1	51		KER	w6		maven				2			2	2	10						VMEC	750-900	
160	6	5	1	51		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				1			1	1	4					h1	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
159	1	5	1	5070		KER	w13						1			1	1	12						VMEB	650-750	
159	2	5	1	5070		KER	w1	W I	badorf				1			1	1	48	patroon B					VMEC	750-900	
162	1	5	1	28		KER	w1	W II	badorf	4			1			5	1	122	radstempel					VMEC	750-900	
162	2	5	1	28		KER	w1		badorf				1			6	2	163	radstempel					VMEC	675-900	
162	3	5	1	28		KER	wit maaslands		maasland				1			1	1	4			loodglazuur	uitw		LMEA	1050-1250	
164	1	5	1	38		KER	w9		maven				1			1	1	4						VMEC	750-900	
164	2	5	1	38		KER	pinsdorf		pinsdorf				1			2	1	18						LMEA	960-1200	standring
164	3	5	1	38		KER	w1		badorf				1			1	1	1						VMEC	675-900	
167	1	5	1	5070	7	KER	wit maaslands		maasland				1			1	1	20			loodglazuur	uitw		LMEA	1050-1250	
170	1	5	1	23		KER	w1	W IV	badorf	1			1			2	1	14						VMEC	750-900	
170	2	5	1	23		KER	kogelpotaardewerk		lokaal				2			2	1	25					h1	VMEC- LMEB	800-1350	zacht baksel, vermoedelijk vroeg kp
173	1	5	1	39		KER	w1		badorf				1			1	1	26						VMEC	675-900	
176	1	5	1	39		KER	w9		maven				1			1	1	22						VMEC	750-900	
176	2	5	1	39		KER	w1		badorf				2			2	1	19						VMEC	675-900	

# Determinatielijst Aardewerk

vnr	volgnr	wp	vlak	spoor	vak	codering	baksel	vorm	type/ productieplaats	R	B	H	W	G	D	aantal	mai	gew (g)	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	mag	daterings code	datering	opmerkingen
176	3	5	1	39		KER	kogelpotaardewerk		lokaal					2		2	1	6					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
192	1	5	1	42		KER	w3		walberberg					1		1	1	3						VMEC	750-900	
198	1	5	1	41		KER	blauwgrijs		paffrath					1		1	1	2						VMEC- LMFA	900-1200	
208	1	5	1	49		KER	w1		badorf					3		3	2	7	radstempel				VMEC	675-900		
208	2	5	1	49		KER	w4		walberberg					1		1	1	8	radstempel				VMEC	750-900		
211	1	5	1	41		KER	w10		badorf					1		1	1	2					VMEC	750-900		
217	1	4	1	4040	9	KER	w1		badorf					2		2	1	15					VMEC	675-900	verveerd	
218	1	4	1	4040	5	KER	w1		badorf					4		4	2	71					VMEC	675-900	verveerd	
218	2	4	1	4040	5	KER	w3		walberberg					1		1	1	8					VMEC	750-900		
218	3	4	1	4040	5	KER	w6		maven					1		1	1	3					VMEC	750-900		
220	1	4	1	4040	6	KER	w3		Walberberg					3		3	2	78					VMEC	750-900		
220	1	4	1	4040	6	KER	steengoed		siegburg					1		1	1	6			orange bloes		LMEB	1375-1500		
221	1	5	1	37		KER	w1		badorf					4		4	3	46	radstempel				VMEC	675-900		
221	1	5	1	37		KER	w1	W IIIC-2	badorf	1				1		1	1	40	radstempel				VMEC	800-850		
221	2	5	1	37		KER	w4		Walberberg					2		2	2	12					VMEC	750-900		
221	3	5	1	37		KER	w6		maven					3		3	3	46					VMEC	750-900		
223	1	4	1	56		KER	grijsbakkend		regionaal	1				2		3	3	154					LMEB	1200-1475		
223	2	4	1	56		KER	roodbakkend		regionaal	1				1		1	1	35					LMEB	1200-1350	vroeg rood	
223	3	4	1	56		KER	steengoed		siegburg					1		1	1	8			orange bloes		LMEB	1375-1500		
223	4	4	1	56		KER	steengoed met opp. beh (s2)		langerwehe					1		1	1	11			zoutglazuur	uitw	LMEB	1300-1500		
224	1	4	1	56		KER	roodbakkend		regionaal	1				2		3	2	111			loodglazuur	uitw+inw	LMEB	1300-1500		
224	2	4	1	56		KER	steengoed		siegburg					1		1	1	44			orange bloes		LMEB	1375-1500		
226	1	4	1	66		KER	kogelpotaardewerk		lokaal					1		1	1	6					h1	VMEC- LMEB	800-1350	zacht baksel, vermoedelijk vroeg kp
228	1	4	1	58		KER	kogelpotaardewerk		lokaal					1		1	1	1					h1	VMEC- LMEB	800-1350	zacht baksel
229	1	4	1	58		KER	grijsbakkend		regionaal	1				1		2	1	25					LMEB	1200-1475		
232	1	6	1	6020		KER	w14		w14					1		1	1	4	radstempel				VMEC	700-750		
234	1	6	1	6020	4	KER	roodbakkend		regionaal	1				2		3	2	90			loodglazuur	inw+uitw	LMEB	1300-1500		
234	2	6	1	6020	4	KER	plipaardewerk							2		2	1	1					NT	1600-1900		
236	1	8	1	8020		KER	steengoed		siegburg					1		1	1	4					LMEB	1300-1500		
238	1	8	1	69		KER	roodbakkend		regionaal	1				2		3	1	19			loodglazuur	inw+uitw	LMEB	1300-1500		
235	1	7	1	68		KER	kogelpotaardewerk	kp-kog-14	lokaal	2				14		16	1	491					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel
235	2	7	1	68		KER	grijsbakkend	q-kom-13	regionaal	1				1		2	1	267					LMEB	1200-1475		
240	1	8	1	8010		KER	w4		walberberg					1		1	1	4	radstempel				VMEC	750-900		
240	2	8	1	8010		KER	roodbakkend		regionaal					1		1	1	4			loodglazuur	inw+uitw	LMEB	1300-1500		
242	1	8	1	8020	5	KER	w9		maven					1		1	1	3					VMEC	750-900		
243	1	8	1	71		KER	steengoed met opp. beh (s2)		westerwald					1		1	1	7					NTB	1700-1900		
244	1	8	1	72		KER	grijsbakkend		regionaal					5		5	1	15					LMEB	1200-1475		
244	2	8	1	72		KER	roodbakkend		regionaal					3		3	1	17			loodglazuur	uitw	LMEB	1300-1500		
245	1	8	1	73		KER	roodbakkend		regionaal					2		2	1	13			loodglazuur	inw	LMEB-NTA	1400-1600		
246	1	8	1	69		KER	roodbakkend		regionaal	1				1		1	1	35			loodglazuur	uitw	LMEB	1300-1500		
247	1	9	1	73		KER	w1		badorf					1		1	1	38					VMEC	675-900	verveerd	
247	2	9	1	73		KER	w4		walberberg					1		1	1	3					VMEC	750-900		
247	3	9	1	73		KER	roodbakkend		regionaal	1				1		2	1	17			loodglazuur	uitw	LMEB	1300-1500		
248	1	10	1	10020	1	KER	roodbakkend		nederrins	1				1		2	1	33			loodglazuur	inw	NTB	1700-1900		
248	2	10	1	10020	1	KER	roodbakkend		regionaal					1		1	1	4			loodglazuur	inw+uitw	LMEB	1300-1500		
248	3	10	1	10020	1	KER	faience		nederland					1		1	1	1			tinlazuur	inw+uitw	NTB	1700-1900		
250	1	10	1	10030	1	KER	faience		nederland					3		3	1	9			tinlazuur	inw+uitw	NTB	1700-1900		
250	2	10	1	10030	1	KER	roodbakkend		regionaal					1		1	1	59			loodglazuur	inw+uitw	LMEB	1300-1500		
250	3	10	1	10030	1	KER	steengoed		siegburg					1		1	1	3			orange bloes		LMEB	1375-1500		
250	4	10	1	10030	1	KER	plipaardewerk							2		2	1	2					NT	1600-1900		
254	1	10	1	75		KER	ind							1		1	1	1								
256	1	10	1	10040		KER	steengoed met opp. beh (s2)		langerwehe					1		1	1	7	radstempel		zoutglazuur		LMEB	1300-1500		
257	1	5	1	37		KER	w1		badorf					1		1	1	6	radstempel				VMEC	675-900		
261	1	5	1	21		KER	kogelpotaardewerk		lokaal					1		1	1	9					h3	VMEC- LMEB	800-1350	midden hard baksel, vermoedelijk vroeg kp
266	1	5	1	23		KER	lokaal aw	smeltkroes	lokaal					5		5	3	44						VMEC	700-900	

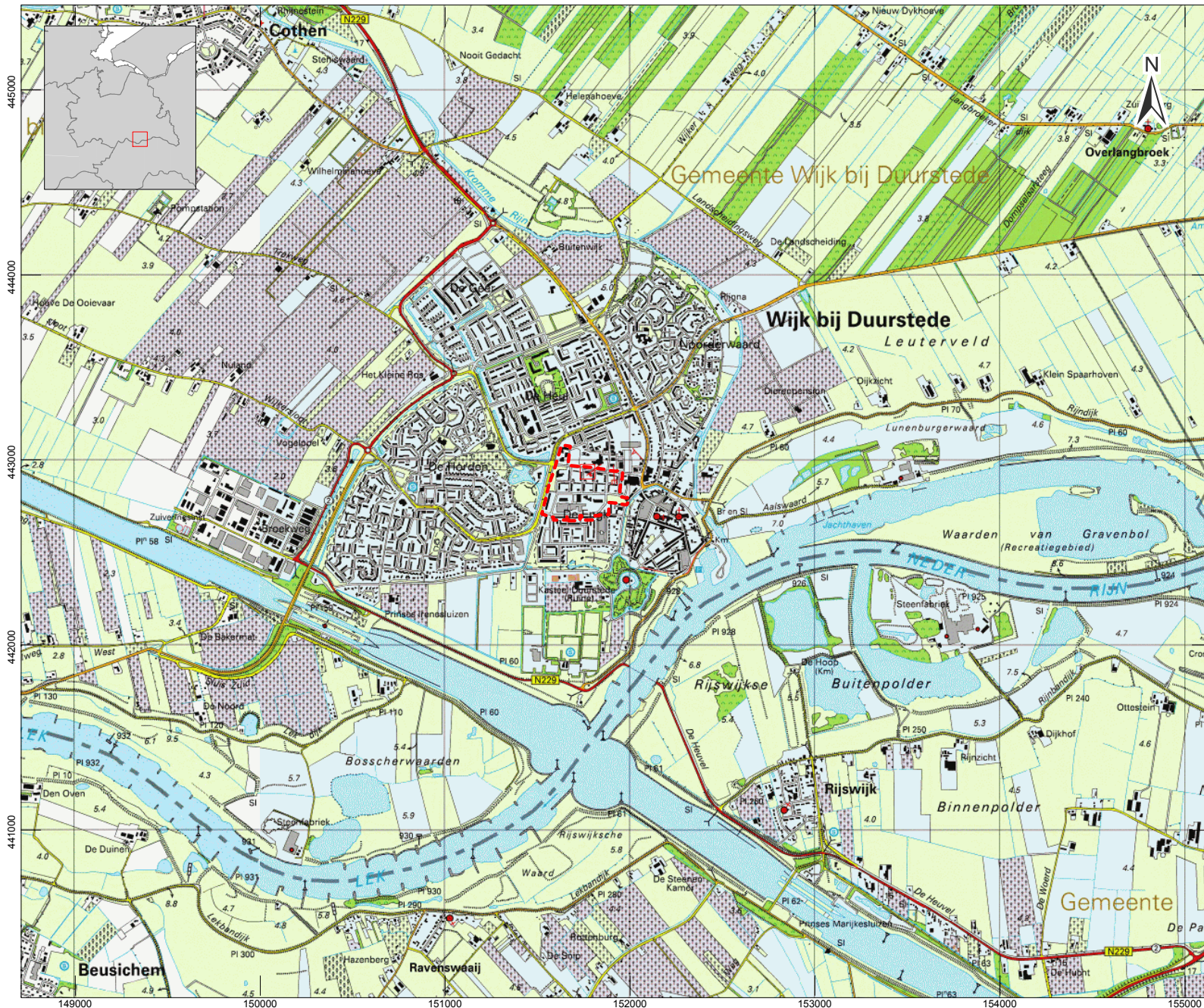
## Determinatielijst Metaal

vnr	volgnr	wp	vlak	spoor	vak	codering	metaal	beschrijving	aantal	lengte (mm)	breedte (mm)	dikte (mm)	compleetheid	gewicht (g)	daterings-code	datering	opmerkingen
17	1	2	1	2030	1	MTL	koper/ijzer	rond beslagplaatje met spijker	1	16	16	2	compleet	0,8	NT		
19	1	2	1	2030	1	MTL	koper	muurhaak	1	37	24	3	fragment	7	NTB	1700-1800	
34	1	3	1	18	6	MTL	lood	pistoolkogels	3	10	10	10	compleet	3 x 7,4	NT	1550-1850	
37	1	3	1	3010	7	MTL	koper	schoengesp	1	26	20	4	compleet	3,8	NTB	1700-1800	
48	1	5	1	28	1	MTL	koper	munt	1	16	15	2	compleet	2	ROMMB	150-270?	sterk afgesleten
49	1	5	1	5060	4	MTL	koper	vingerhoed	1	20	20	20	fragment	3,6	NTB	1700-1800	
52	1					MTL	koper	strip	1	72	10	2	fragment	6,7	ROM-NT	?	
55	1	5		5010		MTL	koper	zeef	1	25	22	1	fragment	1,1	NT	1600-1800	ronde gaatjes
60	1					MTL	koper	koperbaar	1	38	10	6	compleet	14,3	ROM-NT	?	
68	1			28		MTL	koper/ijzer	strip met spijker	1	32	10	2	fragment	1,8	NT		
77	1	5	1	52	1	MTL	lood	vislood	1	25	9	9	compleet	5,9	NT		met bijtsporen
78	1	5	1	37		MTL	lood	gewichtje:	1	17	15	15	compleet	19,5	NT		
79	1	5	1	50		MTL	lood	vislood	1	40	10	6	compleet	11,2	NT		opgerold plak lood
239	1	8	1	8030		MTL	zilver/koper	gekartelde ronde schijf met 3 popnagels	1	33	33	2	fragment	4,3	ROM-NT		
241	1	8	1	8010	1	MTL	lood	kogel	1	18	15	15	compleet	9,1	NT	1550-1850	met gietprop en bijtsporen
252	1	10	1	100-30	1	MTL	lood	kogel	1	16	16	16	compleet	19	NT	1550-1850	



## **Bijlage 6: Verwachtingskaarten uit Boonstra et al. 2010**

# KAART I - LIGGING PLANGEBIED



## LEGENDA

- Grens plangebied
- Topografie (1:10.000 vector)
- Grasland
- Bos
- Akkerland
- Heide / boomgaard
- Water
- Hoofdwegen
- Overige wegen / paden
- Bebouwing

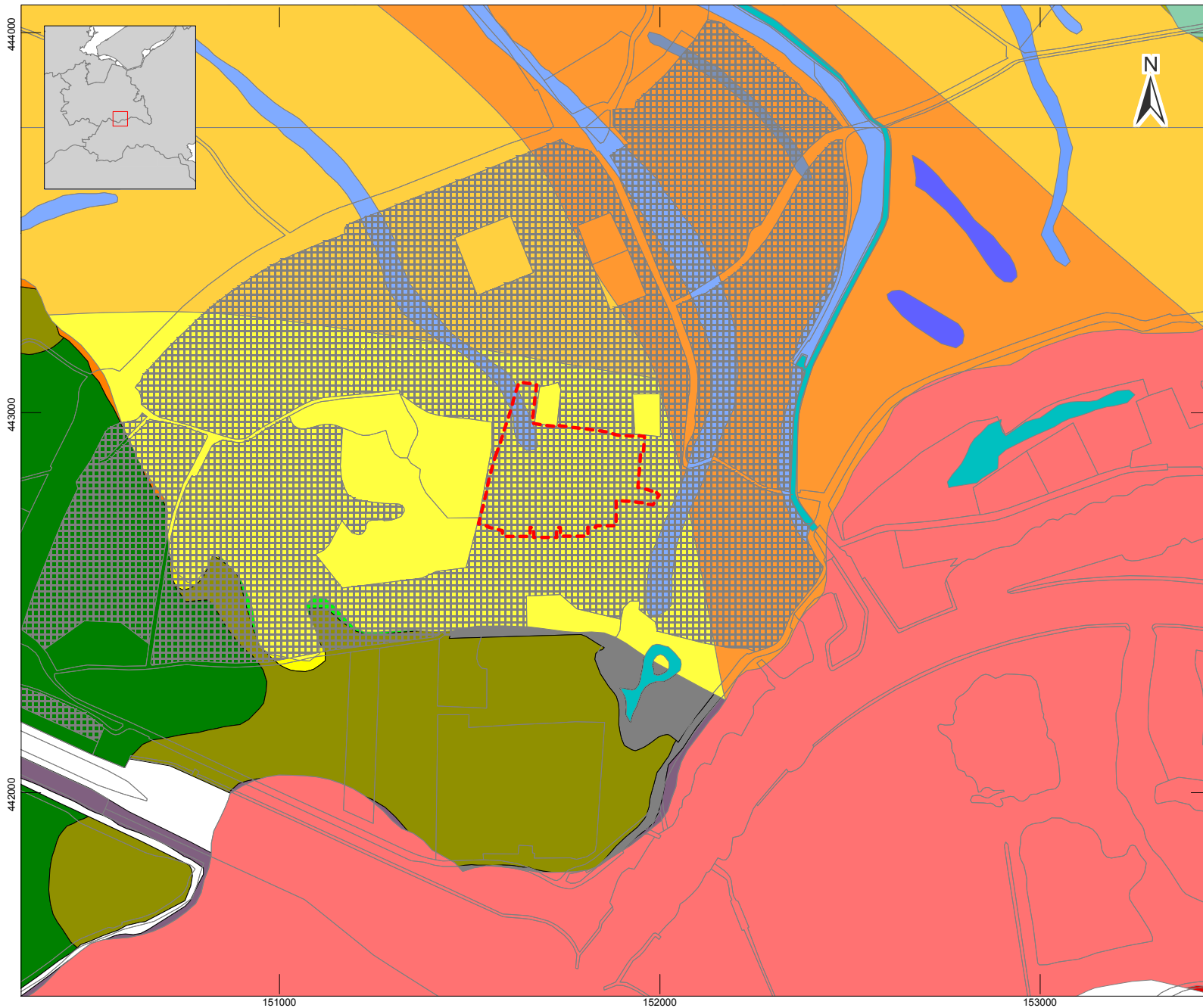
Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: PvA versie 1.0  
 Datum: 6 augustus 2010  
 Bron: Blad 39B, topografische dienst Emmen

Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A4 / 1 op 30.000





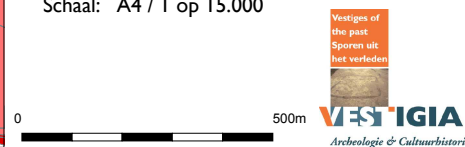
# KAART 2 - GEOMORFOLOGIE



## LEGENDA

- Topografie (CBS)
- Bebouwde kern
- Grens plangebied
- Ongekarteerd door bebouwing
- Lek
- Kromme Rijn (3000-828 BP)
- Houten (3795-2560 BP)
- Werkhoven (5660-3430 BP)
- Oeverwal
- Kom
- Restgeul
- Watervoerende geul
- Kronkelwaardgeul

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
Rapport: V81 | versie 1.2  
Datum: 21 september 2010  
Bron: Berendsen 1982  
Berendsen/Stouthamer 2001  
Tekenaar: K.Klerks  
Schaal: A4 / 1 op 15.000



# KAART 3 - JACOB VAN DEVENTER



## LEGENDA

-  Grens plangebied
-  Bebouwing
-  Land
-  Bos
-  Weg
-  Gracht
-  Lek (Leck Fluvius)
-  Restgeul
-  Uiterwaard
-  Dijk
-  Muur
-  Kasteel
-  Kerk
-  Tuin
-  Pad
-  Stadsmuur, poort en torens

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede

Rapport: V811 versie 1.2

Datum: 20 september 2010

Bron: RCE


Tekenaar: K.Klerks

Schaal: A4 / 1 op 7.500

# KAART 4 A - MILITAIRE TOPOGRAFISCHE KAART (BONNEBLAD AD 1871)



## LEGENDA

-  Grens plangebied
-  Bebouwing
-  Land
-  Bos/boomgaard
-  Weg
-  Gracht

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811 versie 1.2  
 Datum: 21 september 2010  
 Bron: RCE





Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A4 / 1 op 7.500




# KAART 4 B - MILITAIRE TOPOGRAFISCHE KAART (BONNEBLAD AD 1906)





## LEGENDA

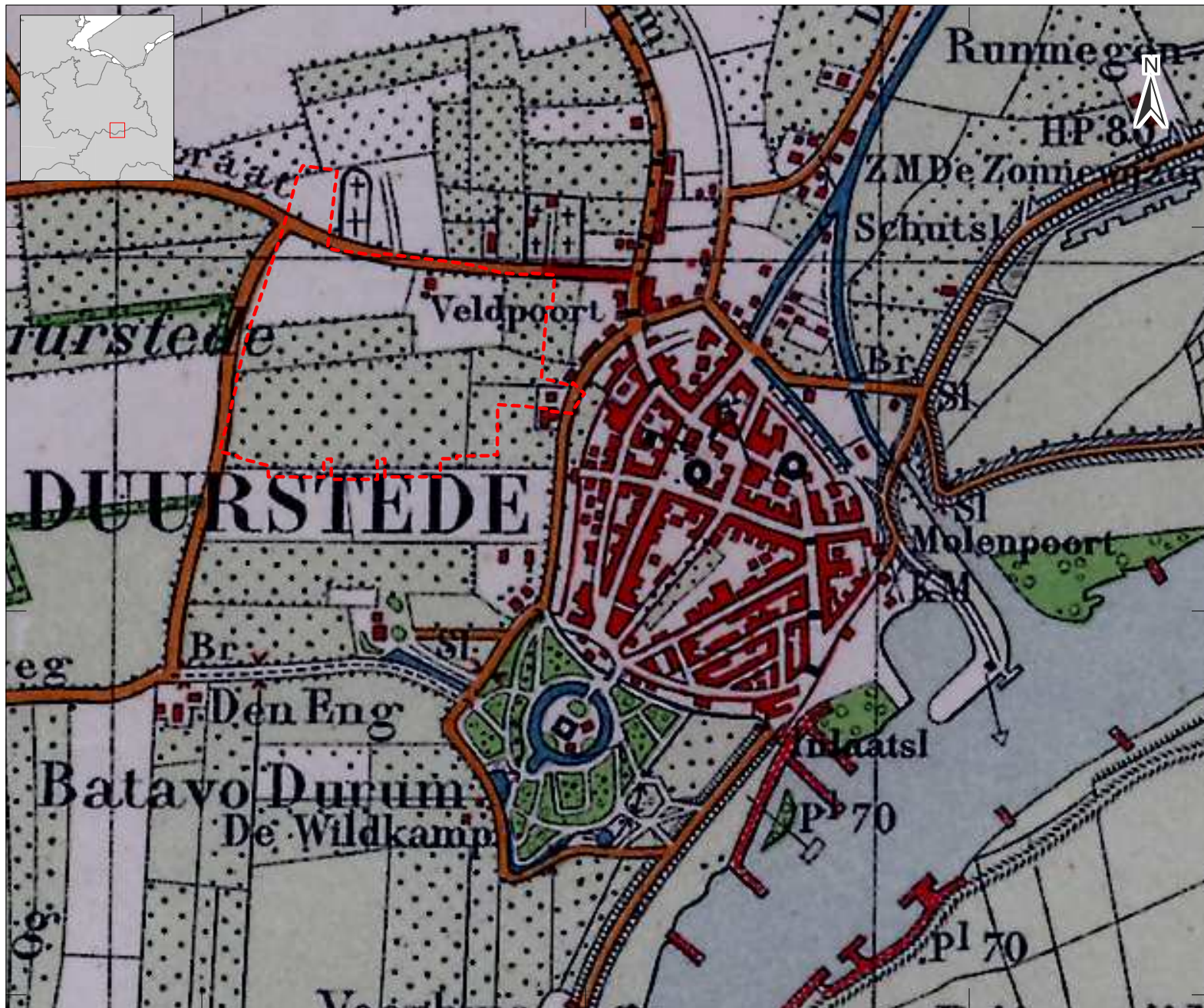
-  Grens plangebied
-  Bebouwing
-  Land
-  Bos/boomgaard
-  Weg
-  Gracht

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811 versie 1.2  
 Datum: 20 september 2010  
 Bron: RCE

Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A4 / 1 op 7.500



# KAART 4 C - MILITAIRE TOPOGRAFISCHE KAART (BONNEBLAD AD 1931)



## LEGENDA

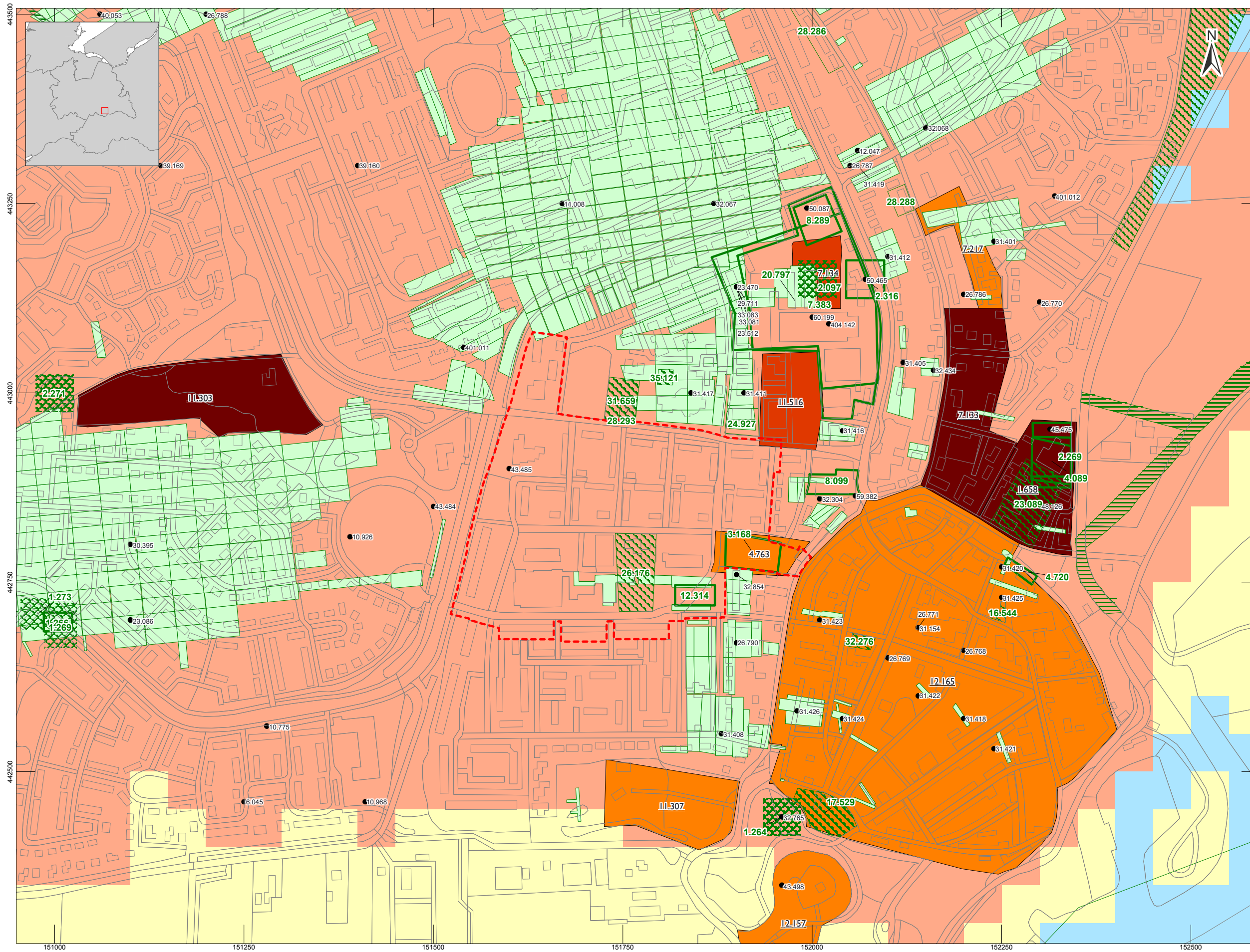
-  Grens plangebied
-  Bebouwing
-  Land
-  Bos/boomgaard
-  Weg
-  Gracht

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811 versie 1.2  
 Datum: 20 september 2010  
 Bron: RCE  
 Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A4 / 1 op 7.500

**VESTIGIA**  
 Archeologie & Cultuurhistorie

# KAART 5 A - ARCHEOLOGIE



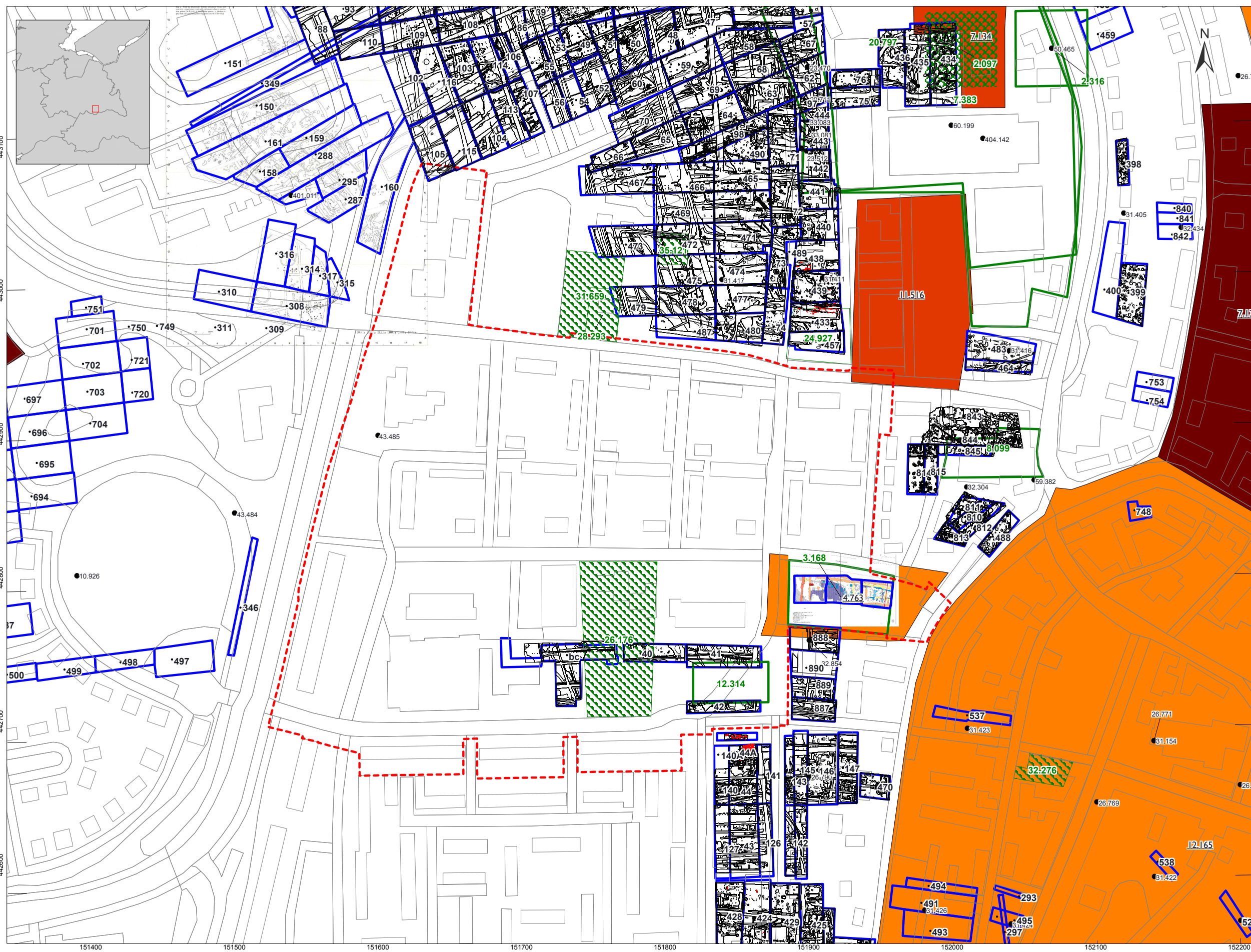
- LEGENDA**
- Grens plangebied
  - Topografie (1:10.000 vector)
  - Opgravingsputten
  - Lage trefkans (IKAW)
  - Hoge trefkans (IKAW)
  - Water
  - Terrein van hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
  - Archeologische waarneming
  - Archeologisch booronderzoek
  - Overige archeologische onderzoeken

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811 versie 1.2  
 Datum: 20 september 2010  
 Bron: RCE / Archis-II

Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A3 / 1 op 5.000



# KAART 5B - ARCHEOLOGIE SPOENKAART



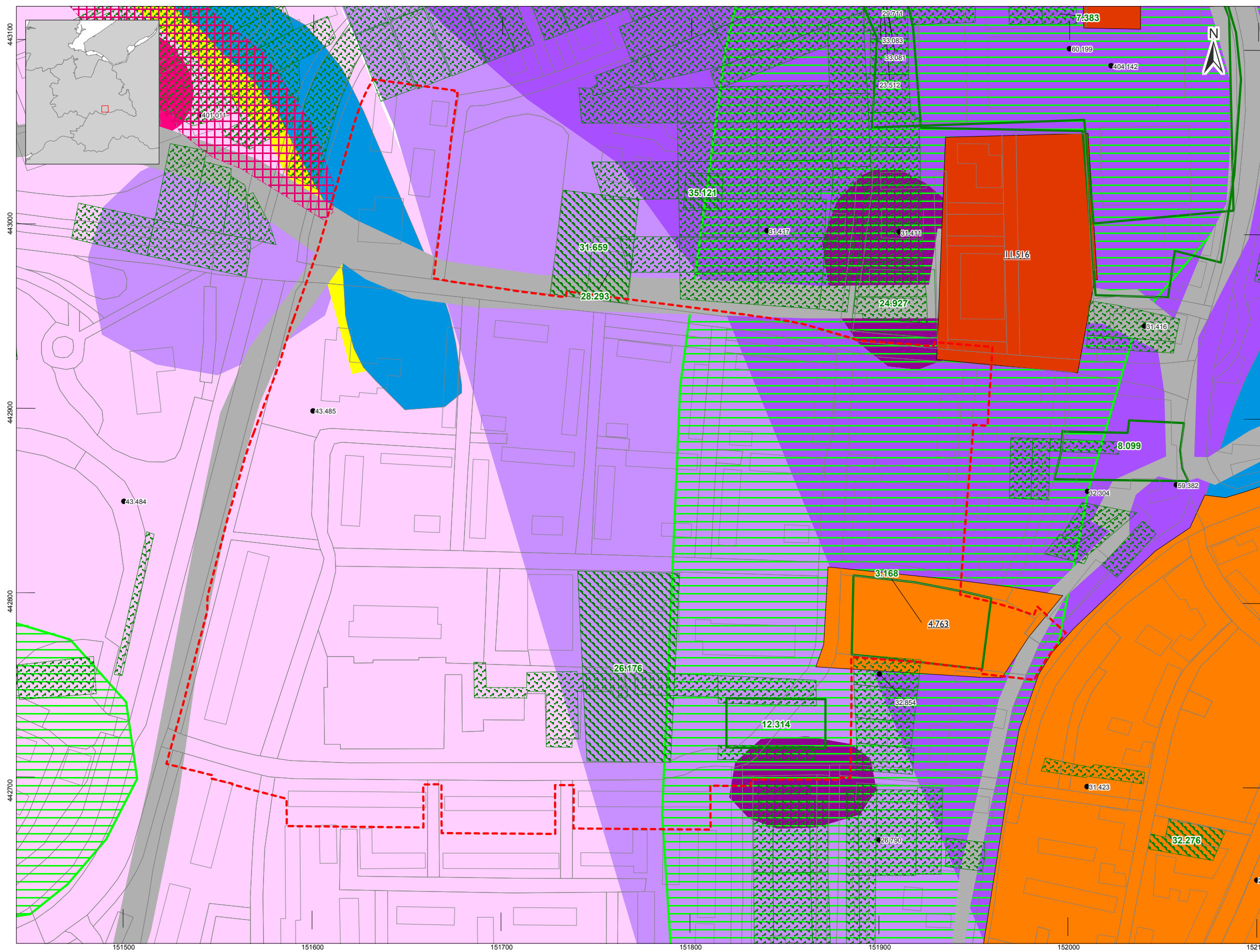
- LEGENDA**
- Grens plangebied
  - Topografie (1:10.000 vector)
  - Opgravingsputten
  - Spoor
  - Vondst skelet
  - Terrein van hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
  - Archeologische waarneming
  - Archeologisch booronderzoek
  - Overige archeologische onderzoeken

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811 versie 1.2  
 Datum: 20 september 2010  
 Bron: RCE / Archis-II

Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A3 / 1 op 2500



# KAART 6 - ARCHEOLOGISCHE INVENTARISATIE EN VERWACHTING OP BASIS VAN BUREAUONDERZOEK



- LEGENDA**
- Grens plangebied
  - Topografie (1:10.000 vector)
  - Fosfaat in ondergrond
  - Bronstijd tot Romeins
  - Laat-Middeleeuwen (nederzetting)
  - Vroeg-Middeleeuwen (Karolingisch)
  - Romeins grafveld
  - Romeins greppelsysteem
  - Mogelijke ligging Romeinse weg
  - Karolingisch grafveld
  - Restgeul/Kronkelwaardgeul
  - Historische weg (o.b.v. Jacob van Deventer)
  - Terrein van hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde
  - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
  - Archeologische waarneming
  - Archeologisch booronderzoek
  - Overige archeologische onderzoeken
  - Opgravingsputten

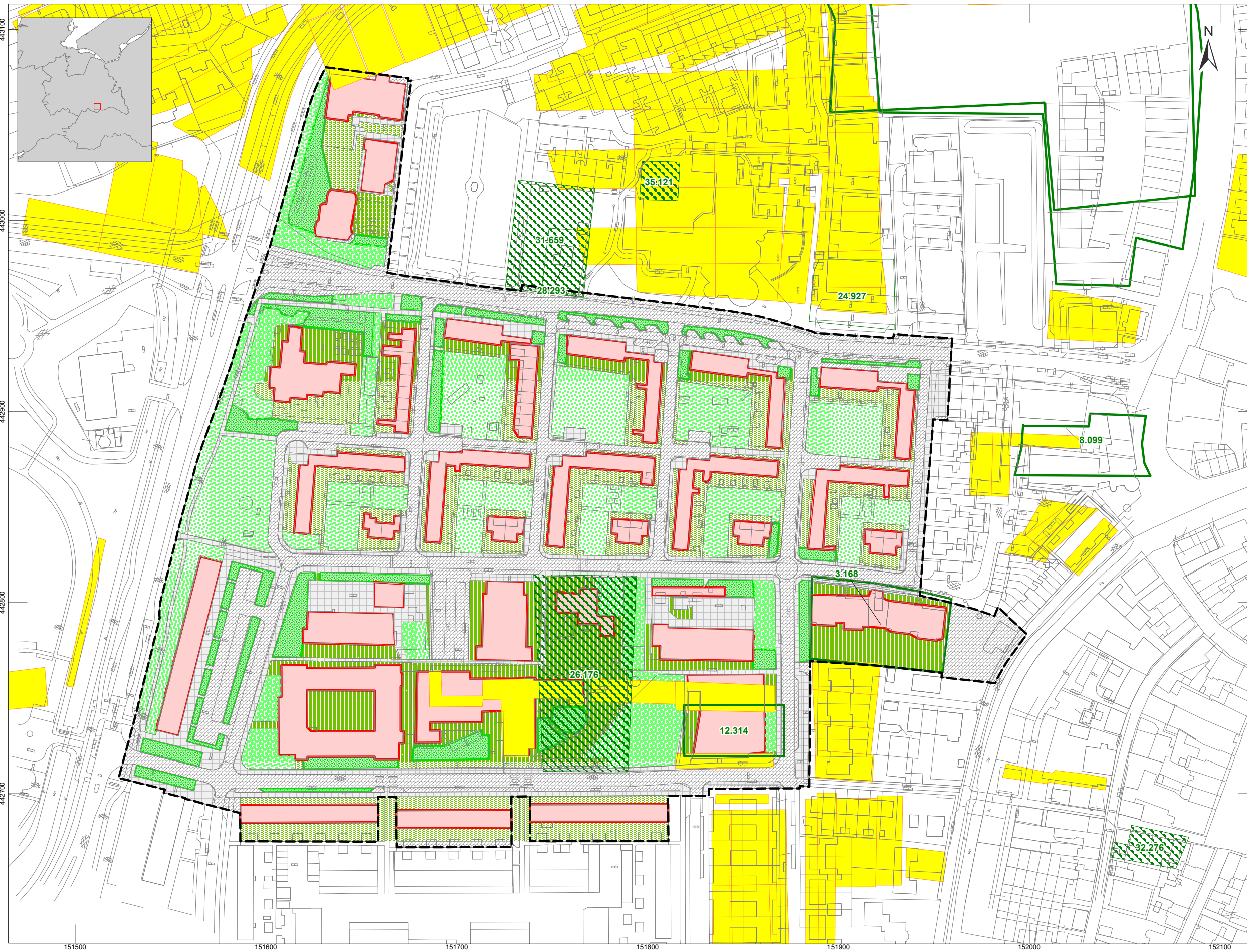
Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811 versie 1.2  
 Datum: 4 oktober 2010  
 Bron: RCE / Archis-II / Vestigia

Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A3 / 1 op 2000





# KAART 7 - GRONDGEBRUIK



- LEGENDA**
- Grens plangebied
  - Topografie (1:10.000 vector)
  - Openbaar plantsoen
  - Grasveld
  - Bebouwing
  - Weg
  - Trottoir/overige bestrating
  - Tuinen
  - Opgravingsputten
  - Archeologisch booronderzoek
  - Overige archeologische onderzoeken

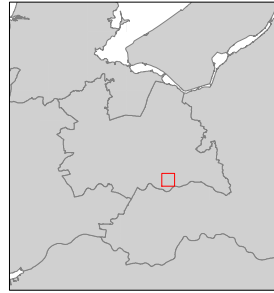
Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V871 versie 1.2  
 Datum: 20 september 2010  
 Bron: Vestigia/Gemeente Wijk bij Duurstede

Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A3 / 1 op 2.000

0 50m

**VESTIGIA**  
 Archeologie & Cultuurhistorie

# KAART 8 GEOMORFOGENETISCHE INTERPRETATIE



KAART 8A ZANDDIEPTE

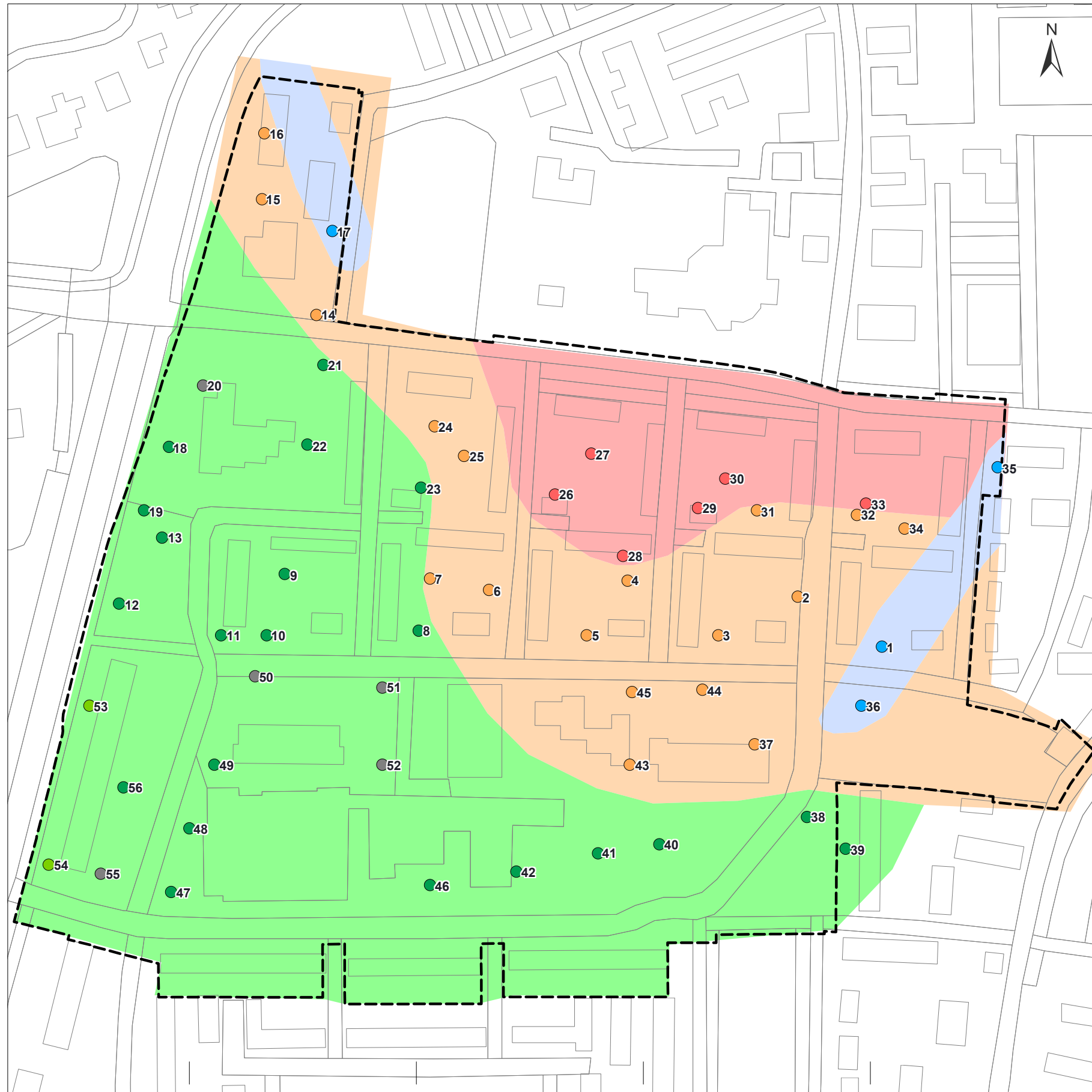


- Zand < 1,0 m
- Zand tussen 1,0 en 1,5 m
- Zand tussen 1,5 en 2,0 m
- Zand tussen 2,0 en 2,5 m
- Zand tussen 2,5 en 3,0 m

KAART 8B ONTKALKINGSDIEPTE



- Kalk > 0,6 m
- Kalk tussen 0,6 en 1,1 m -mv
- Kalk tussen 1,1 en 1,7 m -mv
- Kalk tussen 1,7 en 2,2 m -mv
- Kalk tussen 2,2 en 2,8 m -mv



## LEGENDA

- ▭ Grens plangebied
- ▭ Topografie (1:10.000 vector)
- ▭ Oeverwal op stroomrug (bedding binnen 1,2 m)
- ▭ Oeverwal op stroomrug (oeverafz. binnen 0,5 m)
- ▭ Oeverwal op kom op stroomrug
- ▭ Kronkelwaardgeul / restgeul

- Oeverwal op bedding (< 1,2m)
- Oeverwal (< 0,5 m) op bedding
- Kronkelwaardgeul / restgeul
- Oeverwal op kom en diepere oeverwal
- Diepe verstoring op diepe oeverwal
- Verstoring

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811, Versie 1.0  
 Datum: 20 september 2010  
 Bron: Vestigia

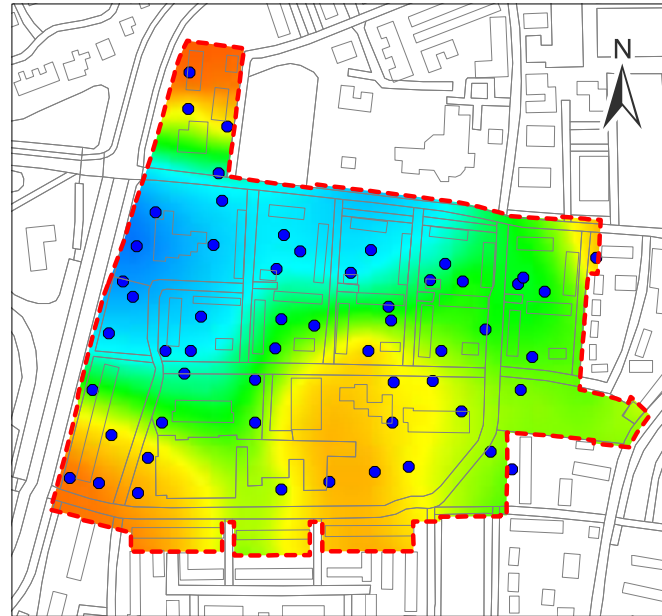
Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A3 / 1 op 2.000



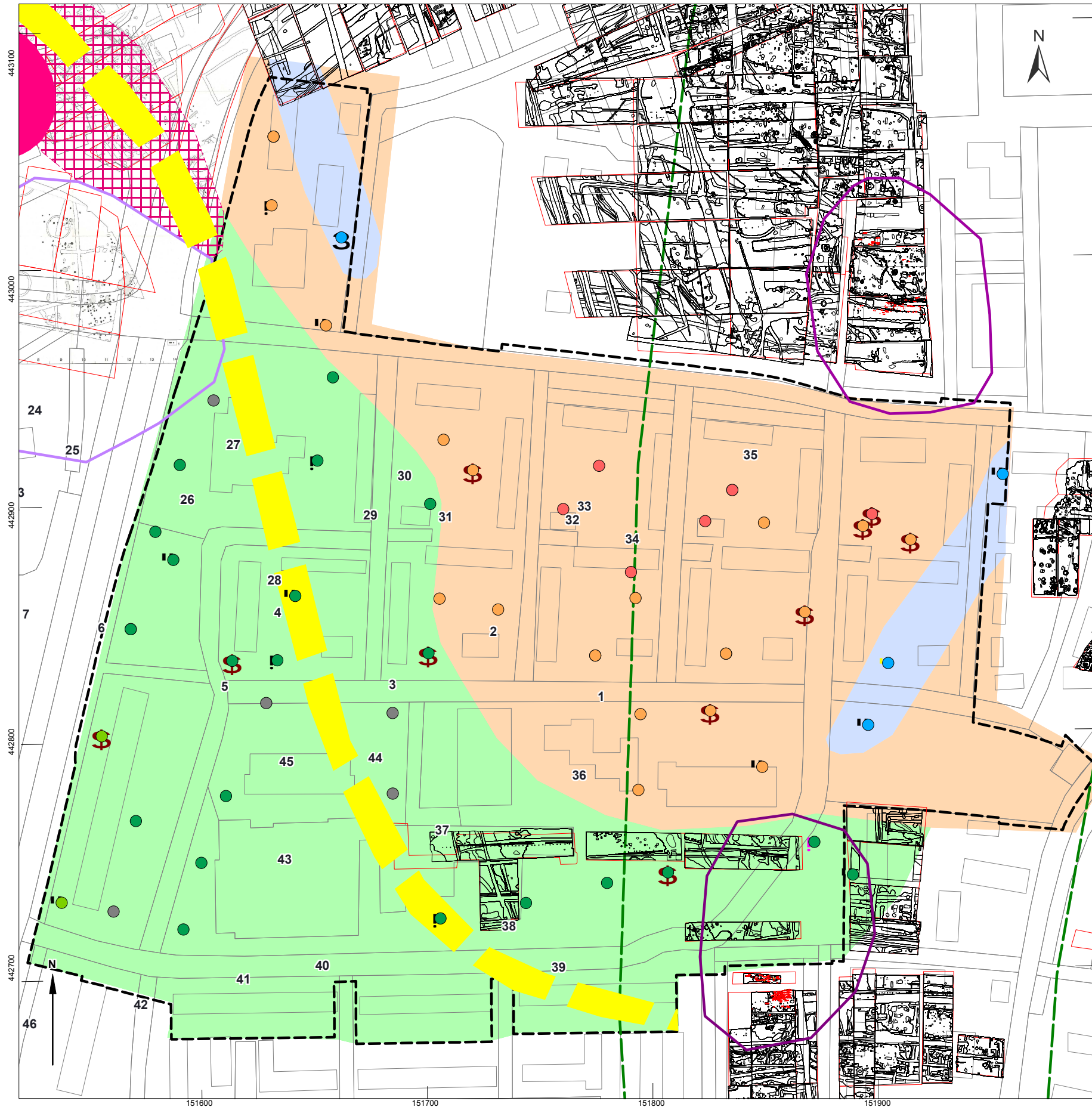
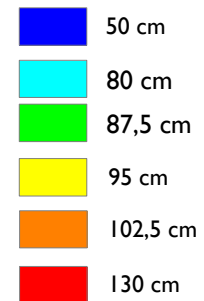
# KAART 9 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE NA VELDONDERZOEK



## DIKTE HUMEUZE BOVENLAAG



Dikte humeuze bovenlaag in centimeters

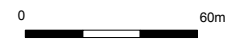


## LEGENDA

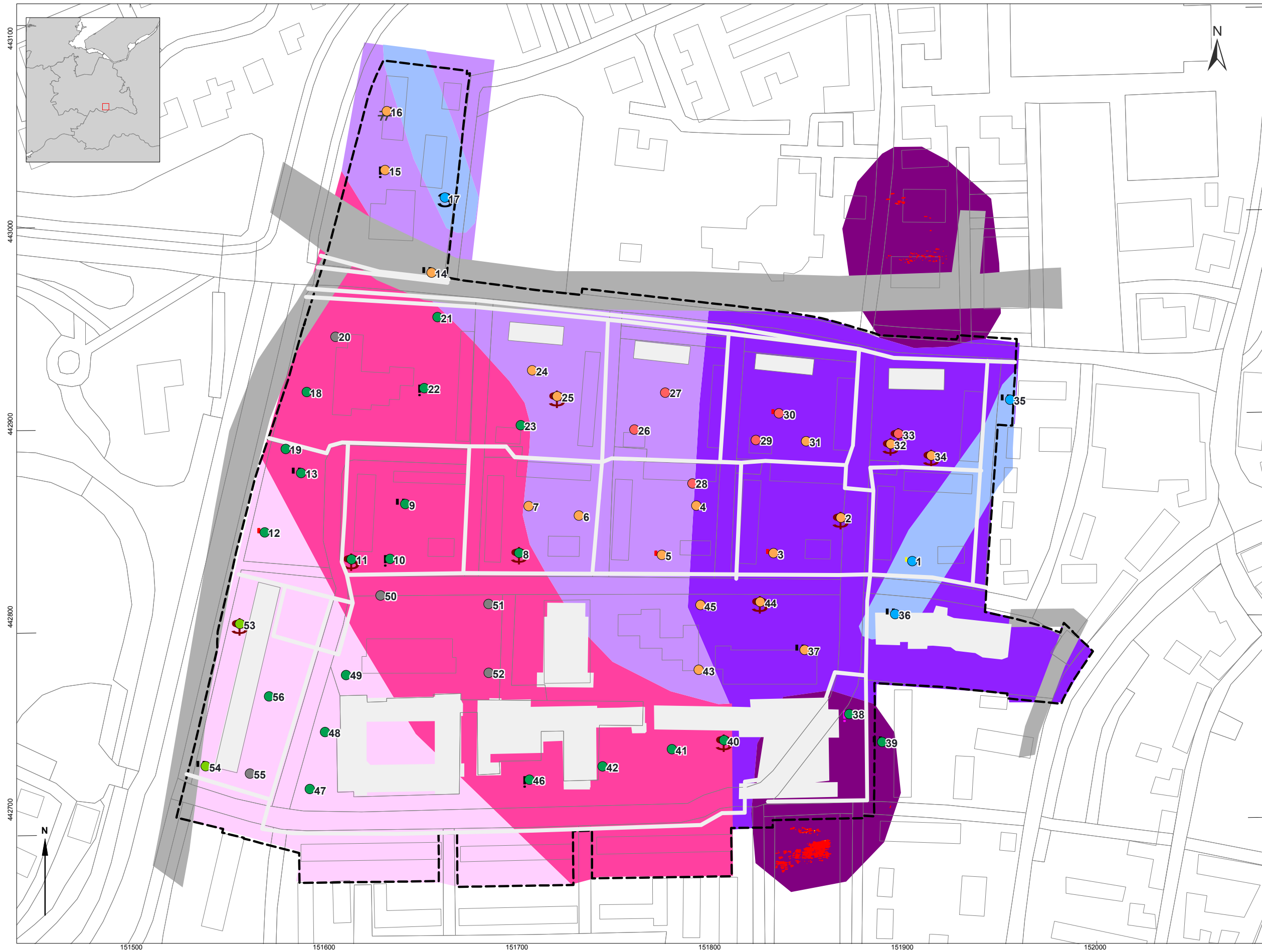
- Grens plangebied
- Topografie (1:10.000 vector)
- Houtense stroomgordel
- Werkhovense stroomgordel
- Geulafzettingen
- Bodenvorming in oeverafzettingen
- Bodenvorming in oude afzettingen
- Oeverwal op bedding (< 1,2m)
- Oeverwal (< 0,5 m) op bedding
- Kronkelwaardgeul / restgeul
- Oeverwal op kom en diepere oeverwal
- Diepe verstoring op diepe oeverwal
- Verstoring
- Karolingisch grafveld
- Laat-Middeleeuws
- Fosfaatkartering Steenbeek
- Sporen
- Mogelijke ligging Romeinse weg
- Romeins greppelsysteem
- Romeins grafveld
- Bodenvorming
- Grindjes
- Bot en houtskool
- Mangaanconcreties
- Fosfaat
- Houtskool

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811, Versie 1.2  
 Datum: 20 september 2010  
 Bron: Vestigia

Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A3 / 1 op 2.000



# KAART 10 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING NA VELDONDERZOEK



- LEGENDA**
- Grens plangebied
  - Topografie (1:10.000 vector)
  - Verwachtingszone I
  - Verwachtingszone II
  - Verwachtingszone III
  - Verwachtingszone IV
  - Verwachtingszone V
  - Verwachtingszone VI
  - Skeletten
  - Verstoring door kabels en leidingen, funderingen of eerdere opgravingen
  - Historische weg (o.b.v. Jacob van Deventer)
  - Bodenvorming
  - Grindjes
  - Bot en houtskool
  - Mangaanconcreties
  - Fosfaat
  - Houtskool
  - Glas
  - Aardewerk

Project: V10-1888: De Engk Wijk bij Duurstede  
 Rapport: V811, Versie 2.0  
 Datum: 4 oktober 2010  
 Bron: Vestigia

Tekenaar: K.Klerks  
 Schaal: A3 / 1 op 2.000



# Bijlage 7 Codeboek

afkorting	betekenis
...t1	zwak grindig
...g2	matig grindig
...g3	sterk grindig
...h1	zwak humeus
...h2	matig humeus
...h3	sterk humeus
-1L	1-ledig
-2L	2-ledig
-3L	3-ledig
-4L	4-ledig
-5L	5-ledig
-6L	6-ledig
A	A-steker
AA	Aa-steker
AAMBEELD	aambeeld
AAN	Aanscherpingsafslag
AANSCHERP	Aanscherping
AD	Anno Domini (datering na Christus)
afb.	afbeelding
AFBOWJ	Afbouwvlak
AFROND	Afronding
AFSLAG	Afslag
AFSLAGKERN	Afslagkern
AFVAL	afval
AGAAT	Agaat
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AKENS	Akens
AMFIBIE	amfibie
AMFOR	amfor
AMFREL	reliefbandamfor
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMS	versnelde C14-methode
AMULET	amulet
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ANDENNE	Andenne
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
ARM	Armband/armring
ARMBAAND	armband
ARMBOOG	armboog/voetboog/fibula/Arbrustfibel
art	artefact
ARTEFACT	artefact
AS	As
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
AW	AardwerK (ondetermineerbaar)
AWC	AardwerKconcentratie
AWG	gedraaid
AWH	handgevormd
BA	Balk
BADORF	Badorf
BAND	band
BANDDOOR	banddoor
BARBO	barboinversiering
BARN	Barnsteen
BASALT	Basalt
BC	Before Christ (datering voor Christus)
BE	Beige
BEITEL	Beitel
BEK	Beksteker
BEKER	beker
BELG	Belgische vuursteen
BES	Beschoeiing
BESLAG	beslag
BESMETEN	Besmeten
BESMY	besmijting
BEURS	beurs
BEMZSTR	bezemstreek
BIJL	bijslag
BIJLAFSLAG	Billafslag
BIJLKOOR	kokerbijl
BIJLVER	Bijlvernieuwingsafslag
bijv.	bijvoorbeeld
BINNEN	binnenkant
BIP	Biscuit
BIT	paardbit
BKS	Bekisting
BL	Blaauw
BLAD	Bladvormige spits
BLAUWGRN	blauwgroen
blz.	bladzijde
BODEM	bodem
BODEM	Onderzijde
BOOGFIB	boogfibula
BOOR	Boor
BORD	bord
BOT	Bot
bot artefact	bot, artefact
botsk	Botskegels
BOUW	Bouwmetaal
BOUWMATERIAAL	Bouwmetaal
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)
BPA	Beschoeiing, palen
BPL	Beschoeiing, planken
BPT	Beerput/beerkelder
BR	Brons
BR	Brin
BRANDGLS	gebrandschilderd glas
BRL	Brandlaag
BROK	Brok
BRONS	Bronstijd
BRONSL	Late-Bronstijd
BRONSM	Midden-Bronstijd
BRONSM A	Midden-Bronstijd A
BRONSM B	Midden-Bronstijd B
BRONSV	Vroeoe-Bronstijd
BRUINGLAZUUR	bruininglazuur
BRUNSSLM	Brunsum-Schilveld
BS	Baksteen
BTO	Onverbrand bot
BTV	Verbrand bot
BU	Buistum
BUIDEL	buidel
BUJK	tussen bodem en schouder of rand
BUITEN	buitenkant
BUN	Visbun
BV	Bouwvoor
bv.	bijvoorbeeld
<b>C14</b>	<b>Koolstofdatering</b>
CA	caik
ca.	circa
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CAD	computer-aided Drafting (of Design)
CCvD	Centraal College van Deskundigen Archeologie
CCvD	Centraal College van Deskundigen
CHAL	Chalcedoon
CHOP TOOL	Chopping tool
CHOPPER	Chopper
CH	Chius
CHS	Hoofdstuctuur
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
CIS	Centraal Informatie Systeem
cm	centimeter
CMA	Centraal Monumenten Archief
COMP	Compleet
CONG	Conglomeraat
CR	Crematiegraf
CREMPEST	Crematie(-resten)
CRH	Crocidoid kalk

afkorting	betekenis
DAKPAN	dakpan
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek
DEKSEL	dekseel
DET	Detectorvondst
DIG	Dierbeving
DIORJET	Dioriet
DISSSEL	Dissel
DIST	Distaal (verst weg van bewerking)
DISTELF	distelfibula
DK	Drenkkuil
DKL	Distaal met kerf links
DKR	Distaal met kerf rechts
DL ONGESL	Deels-/ongeslepen
DILT	Doorraaid/door een muur
DOBBELST	dobbelsteen
DOLERJET	Doleriet
DOOLIJM	Doolijm
DOLK	Dolk
DOLKFIB	dolkfibula
dolkfibula	dolkfibula
DOORB	doorboring
DOOS	doos
DORS	Dorsaal (ru zijde/ negatieve)
DP	Depressie
DR	Drain
DRIEH	Driehoekige spits (neolithicum/bronstijd)
DRIEKNOP	drieknoppenfibula/ kruisboogfibula
DRIE	Drieënig
DRUP	Druppelvormige spits
DUB	Dubbele schaaft
<b>d.u.</b>	<b>den dergelijke</b>
e.v.	en verder
ECCO	ecologische monsters
EEN	Eencilig
EG	Erfgreppel
EIPOT	eierpot
ELMPT	Elmpt
EMMER	emmer
ENG	engobe
et al.	et alii (en anderen)
etc.	etcetera
<b>FAYENCE</b>	<b>Fayence</b>
FE	Ijzer/oor
FEO2	ijzer (feroxide)
FF	Fosfaat
FF	<600m
FG	verzameld door Fysisch Geograaf
FIBDRAAD	draadfibula
FIBSCHIJF	schijffibula
FIBULA	Fibula
Fig.	Figuur
FLES	flës
FOS	Fossiel
FRECHEN	Frëchen
FUJ	Fuik
FZD	Fijn zand
<b>GA</b>	<b>Gracht</b>
GANG	Gangkwarts
GARENKL	garenklos
GE	Geel
GEBIT	gebitselement (tand/kies)
GEBR	Gebroken/ontbekend
GEBRONS	gebronsd
GEELGLAZUUR	geelglazuur
GEEN	Geen
GEGLAD	gladwandig
GEGL	geglanzd
GET	geit
GEKLEURD	gekleurd
gem.	gemiddeld
GEMOM	geomorfische (micro)spits
GEROLUST	gerolust
GEVERFD	geverfd/gevermist
GEVERFRD	Beschilderd rood
GEVERFDWT	Beschilderd wit
GEW	Gewichten
GEWICHT	gewicht
GG	±2400m
GHE	Grafheuvel
GJET	Gietmal/gietvorm
GJETMAL	Gietmal
GIS	Geografisch Informatie Systeem
GIT	gittarmuster
glans	Glans/afronding werkrand
GLASLOOD	glas-in-lood
GLAZUUR	glazuur
GLD	Glad
GLD	gladwandig
GLS	Glas
GN	Groen
GNEIS	Gneis
GORDEL	gorde/riem
GPS	Global Positioning System
GROEF	Groep
GR	Grijs
GR	Grind
GRANJET	Graniet
GRAPE	grape
GROEF	groef
groef	Groeven
GROEF	Steen met groeef/ven
GROENGLAZUUR	groeneglazuur
GRS	gris
GRSBAK	gritsbakkend
GT	Spot
GUTS	Guts
GWBAK	geelwitbakkend
<b>HA</b>	<b>Haard</b>
ha.	hectare
HAAKFIB	haakfibula
HAARNLD	haarnaald-speld-pen-sieraad
HAK	Haardkuil
HAK	Hak
HALFFABR	halfabriek
HALFFBR	halfabriek
HALS	hals
HALSRING	halsieraad
HAMER	hamer
HANGER	hanger
HAZ	Hazëndonk
HEFT	heft/hendvat
HELM	helm
HENGSEL	Hengsel
HG	Huisgreppel
nglans	Hoogglans/sikkelglans
hl	hoefnagel
HK	Hoofstukken
HK	Hoofstuk
HKL	Hoogkarspel
HL	Hutteleem
cm	centimeter
HOEFLIJZER	hoeflijzer
HOND	hond
HIT	Hout
HU	Humus
HU	Hutkorn
hutenleem	verbrand leem
hutenleem	hutenleem

afkorting	betekenis
HMAT	Handvat, dikke steel
HVS	Hilversum
<b>id</b>	<b>identiek aan</b>
IJZ	Ijzertijd
IJZER	Ijzerkezel
IJZL	Late-Ijzertijd
IJZM	Midden-Ijzertijd
IJZV	Vroeoe-Ijzertijd
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IN	Informatie
IN	Inhumatiegraf
INDET	Ondetermineerbaar
INDET	Artefactcategorie niet te bepalen
INDUSTR	industrieel wit
ing	ingenieur
inker	Inkerving/versiering
INKTPOT	Inktpot
INTEL	intellactaal
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
IVO-B	Inventariserend Veldonderzoek Boren
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsluven
<b>ja</b>	<b>ja</b>
JADE	Jadest
JASPIJS	Jaspis
id	ionger dan
<b>K</b>	<b>klei</b>
k	kolom
K EIND	Korte eindschrabber
KACHEL	kacheltegel
KAL	Kalk
KALENDER	kalenderoversiering
KALK	Kalksteen
KAM	kam
KAMSTRK	kamstreek/versiering
KAN	kan
KANDELK	kandelaar
KANDELK	kandelaar
KAP	Kap/tablet slagvlak
KAPFIB	kapfibula
KAT	Kat
KAW	Aardewerk vaatwerk
KB HB	Kb/vroeoe bronstijd-hamerbijl
KBBEKER	Klokbeker
KBW	Bouwwaardewerk
KEL	Keil
KEILM	Keilmesser
KEL	Kelder
KELK	kelk
KER	Aardewerk
KER	keramiek
KERFSNED	kerfrees
KERN	Kern
KERN	Kernsteker
KERNPRE	Kernpreparatiestuk
KERNVRE	Kernvernietigings-/kerncorrectiestuk
KETEL	ketel
KETTING	ketting
KEULS	Keuls
KGO	Ovale kringgreppel
KGP	kogelpot
KGR	Ronde kringgreppel
KGV	Vierkante kringgreppel
KIE	Kiezel
KL	Kleibrokken
KL	Kuil
KLAP	Klappersteen
KLAD	Klading
KLURLS	kleurlöss
KLING	Kling
KLINGKERN	Klingkern
KLOMP	klomp
KLOPP	Kloppen (klopporen en slijpvlakken)
km	kilometer
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
KNIEFIB	kniefibula
KNIKKER	knikker
KNIKPOT	knikwandpot
KNOP	knop
KNOP	Knop
KNOPPEN	knoppenfibula
KOKER	koker
KOM	korn, schaal
KPY	Pijpen
KRAAL	kraal
KRAM	kram
kras	Krassen
KROM	Krombeksteker
KRUJK	kruik
KRUIKAMF	kruikamfor
KS	Karrespoor
Ks1	zwak siltige klei
Ks2	matig siltige klei
Ks3	sterk siltige klei
Ks4	uiterst siltige klei
KSC	Sculptura
KUB	Kubussteen
KURKURN	kurkurn
KWA	Kwads (ongebroken)
KWAG	Kwad (gebroken)
KWARTS	Kwartsiet
Kz	zwak zandige klei
Kz2	matig zandige klei
Kz3	sterk zandige klei
<b>leem</b>	<b>leem</b>
licht	licht
L EIND	Lange eindschrabber
LAARS	laars
LANGERW	Langerwehe
LANSPUNT	lans-/speerpunt
LAPPENS	lappenschaal
LAT	Latine
LAT	Lateraal (zijkant)
LATENE	Latene
LBK	Lineaire bandkeramiek
LEE	Leer
LEEM	Leem
LEI	Lëien
LEPEL	lepel
LG	Laag
LIN	Lineair
LME	Late-Middeleeuwen
LMEA	Late-Middeleeuwen A
LMEB	Late-Middeleeuwen B
LO	Ophogingslaag
LOK	lokaal
LOKROX	lokaal oxiderend
LOKRED	lokaal reducerend
LOOP	loodlazuur
LOPER	Loper
LR	Leer
LS	Stortlaag
LT1	zwak zandige leem
LT2	sterk zandige leem
<b>m</b>	<b>meter</b>
m²	vierkante meter
MA	Master of Arts
MAA	Machinale aanleg

# Bijlage 7 Codeboek

afkorting	betekenis
MAASLANDS	maaslands
MAF	Machinale afwerking
MAG	zilver
MAJOLICA	Majolica
MALFIG	figuratieve mal
MANTIEL	mantel
MARNIER	garnierend
MARNE	Marnel-achtig
MAU	goud
MBR	brons
MC14	Monster voor C14-datering
MCR	Crematiemonster
MCLU	koper
MED	Mediaal (middendeel)
MEDAILLE	medaille
MEER	Meerdere zijden
MEERV	Meervoudige steker
MELOEN	meloenkraal
MES	mes
MESO	Mesolithicum
MESOL	Laat-Mesolithicum
MESOM	Midden-Mesolithicum
MESOV	Vroeg-Mesolithicum
MET	Metaal
MEUBEL	mobilier
MF	600-1400m
MFE	ijzer
MFOS	Fosfaatmonster
MG	1400-2400m
MHK	houtskoolmonster
MHT	Houtmonster
MI	Muursteen
MICRO	Mica
MICRO	microfologisch onderzoek
MICROSP	Microspits
MISBAKSL	misbaksel
MK	Michelsberg
ML	lithologisch monster
MLT	Lithogenetisch monster
mm	millimeter
MME	messino
MN	Mangaan
MOD	Moddersteen
MP	Pollenmonster
mp	metpunt
MPB	lood
MPF	Botanisch monster, 0,25mm
MR	Botanische macroresten
MR	Muur
Msc	Master of Science
MSK	Mestkuil
MSN	tin
MST	Mest
MST	Muursteen
MTL	Metaal
MU	Muurnutzaak
MUJ	muil
MUJL	muil
MUNT	munt
MUTS	muts
mv	maaveld (het landoppervlak)
MX/slak	metaal/slak
MZF	Zoologisch monster, 0,25mm
<b>n</b>	<b>nee</b>
N	noord
NAALD	naald
NAGE	nagelindruk
NAGELCEP	gepaarde nagelindruk
NAGELONG	gepaarde nagelindruk
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NED	Nederlandse vuursteen
NEN	Nederlandse Norm
NEO	Neolithicum
NEOL	Laat-Neolithicum
NEOLA	Laat-Neolithicum A
NEOLB	Laat-Neolithicum B
NEOM	Midden-Neolithicum
NEOMA	Midden-Neolithicum A
NEOMB	Midden-Neolithicum B
NEOV	Vroeg-Neolithicum
NEOVA	Vroeg-Neolithicum A
NEOVb	Vroeg-Neolithicum B
NOORD	Noordelijke vuursteen
nr	nummer
NS	Natuursteen
NT	Nieuwe tijd
NTA	Nieuwe tijd A
NTB	Nieuwe tijd B
NTC	Nieuwe tijd C
NV	Natuurlijke verstering
NVD	Dierlijke verstering
NVP	Plantelijke verstering
<b>O</b>	<b>Type onbekend</b>
O	oost
o.a.	onder andere
od	ouder dan
ODB	bot. dierlijk
ODL	leer/huid/bont
ODS	schelp
OGENFIB	ogenfibula
OKER	Oker
OLIELAMP	olielamp
OMB	bot. menselijk
OMEGAFIB	omegafibula
ONBEWERKT	onbewerkt
OMR	Omreagematig
OO	Ooiden kalk
OOR	Oor
ORAANZET	Oraanzet
OPH	hout/houtskool
OR	Oranje
ORG	Organisch
OTE	textiel
OV	Oven
OVERIG	Overig
OVL	Ovaal
OBX	bot. onbekend
OOX	organisch
<b>p</b>	<b>pagina</b>
PA	Paars
PA	Houten paal
PAARD	paard
PAARDFIG	paardfig
PAFFRATH	Pafrath(-achtig)
pag	pagina
PAK	intacte paal met grondspoor van paalkuil
PALEO	Paleolithicum
PALEOL	Laat-Paleolithicum
PALEOLA	Laat-Paleolithicum A
PALEOLB	Laat-Paleolithicum B
PALEOM	Midden-Paleolithicum
PALEOV	Vroeg-Paleolithicum
PANTOFFL	pantoffel
patina	Patina (leer bij opmerking)
PG	Paalgat: grondspoor voormalige paal
PG	Potgruis (chamotte)
PGK	Paalgat met paalkuil: grondspoor voormalige paal met grondspoor paalkuil

afkorting	betekenis
PHK	Houtskool
PHT	Hout
PJL/PUNT	pijlpunt
PJJP	pijpaarde
PINGSORF	Pingsdorf
PISPOT	pispot
PK	Paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal
PKL	Proximaal met kerf links
PKR	Proximaal met kerf rechts
PL	Plank
PLOEG	ploeg
POOT	Poot
PORSELEI	porselein
POT	kookpot
POT	pot
POT	Potstal
POTBEKER	Potbeker
PRIM	Pruivoordst
PROX	Proximaal (gedeelte met bewerking)
PS	Ploegspoor
PSE	Ploegspoor, eergetouw
PSK	Ploegspoor, keerploeg
PSIG	prots-steenged
PUNT	Puntvoordst
PUNTIND	punterindruk
PvE	Programma van Eisen
PYR	pyriet
<b>RAD</b>	<b>radstempel</b>
RADNDFIG	radstempel
RAEREN	Raeren
RAND	rand
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
RD	Rijksdriehoek systeem
REC	Recente verstering
RELBN	reliefband
REPTEL	reptiel
RHK	Rechthoekig
RIEK	riek
RINLAND	Rijnlands
RING	Ring
RINGFIB	ringfibula
RIND	Rond
RO	Rood
ROLSTEMP	rolstempel
ROM	Romeinse tijd
ROML	Laat-Romeinse tijd
ROMLA	Laat-Romeinse tijd A
ROMLB	Laat-Romeinse tijd B
ROMM	Midden-Romeinse tijd
ROMMA	Midden-Romeinse tijd A
ROMMB	Midden-Romeinse tijd B
ROMV	Vroeg-Romeinse tijd
ROMVA	Vroeg-Romeinse tijd A
ROMVB	Vroeg-Romeinse tijd B
RON	Rondom
ROND	Ronde schrabber (75% oeretocheerd)
ROND	Rondelle
ROODBAK	roodbakkend
ROODBESCH	roodbeschilderd
ROODGLAZUUR	roodglazuur
ROODVRESCH	roodvresch
ROTERE	Roterende maalsteen
RPA	Palenrij
RPG	Rij paalgaten
RPK	Rij paalkuilen
RPL	Rij planken
RUIT	Ruivormige spits
RUND	rund
RUW	Ruw
RUW	ruwandig
<b>S</b>	<b>silt</b>
S	spoor
SANDAAL	sandaal
SBA	Swifterbant
SCH	schelpengemagerd
SCH	Schelp
SCHA	Schalen
SCHAAP	schaap
SCHAAR	schaar
SCHARNRF	scharnierfibula
SCHERMES	scheermes
SCHENK	Schenklip
SCHUR	schuur
SCHUIF	schuif
SCHILD	schild
SCHIST	Schist
SCHOEISL	schoeisel
SCHON	schoen
SCHOTELF	schotel/fibula
SCHOUD	schouder
SCHPGEIT	schaap/geit
SCHRABBER	Schrabber
SCHUB	Schubbensversiering
SG	spig
SG	Standroepel
SGRAFFITO	sgraffito
SIL	Silo
SIEGBURG	Siegburgs
SIERAAD	sieraad
SIKKEL	sikkel
SILT	Siltsteen
SL	Sloot
slak	slak
SLAK	glaslak
SLIBVER	slibversiering
SLIPST	Slijpsteen/polijsteen
SLINGERK	slingerkogel
SLK	l(Produktie-)slakken
SPATEL	spateelindruk
SPELGD	speelged
SPEK	Speksteen
SPG	Spitsgracht
SPIEGL	Spiegel, midden bord, kom, schaal
SPIJKER	spijker
SPINKLOS	spinklos, spijnschijf, spinsteen
SPIT	Spits
SPITS	Spits
splitv	Splijtvlakken
SS	Spitsspoor
ST	Steen
st	stijl
STAM	Staal van een olielamp
STAM	Stamper
STC	Steenconcentratie
STEEL	Gesteelde spits (neolithicum)
STEEL	Dun handvat
STEEL EN KERF	Steel- en kerfspits
STELPAN	stelpaan
STEEN	Steenkool
STEILR	Steilgeroetoucheerd
STEKER	Steker
STEKER	Stekerslag
STEMP	stempel
STEUNARM	steunarmfibula/"Stutzarmfibul"

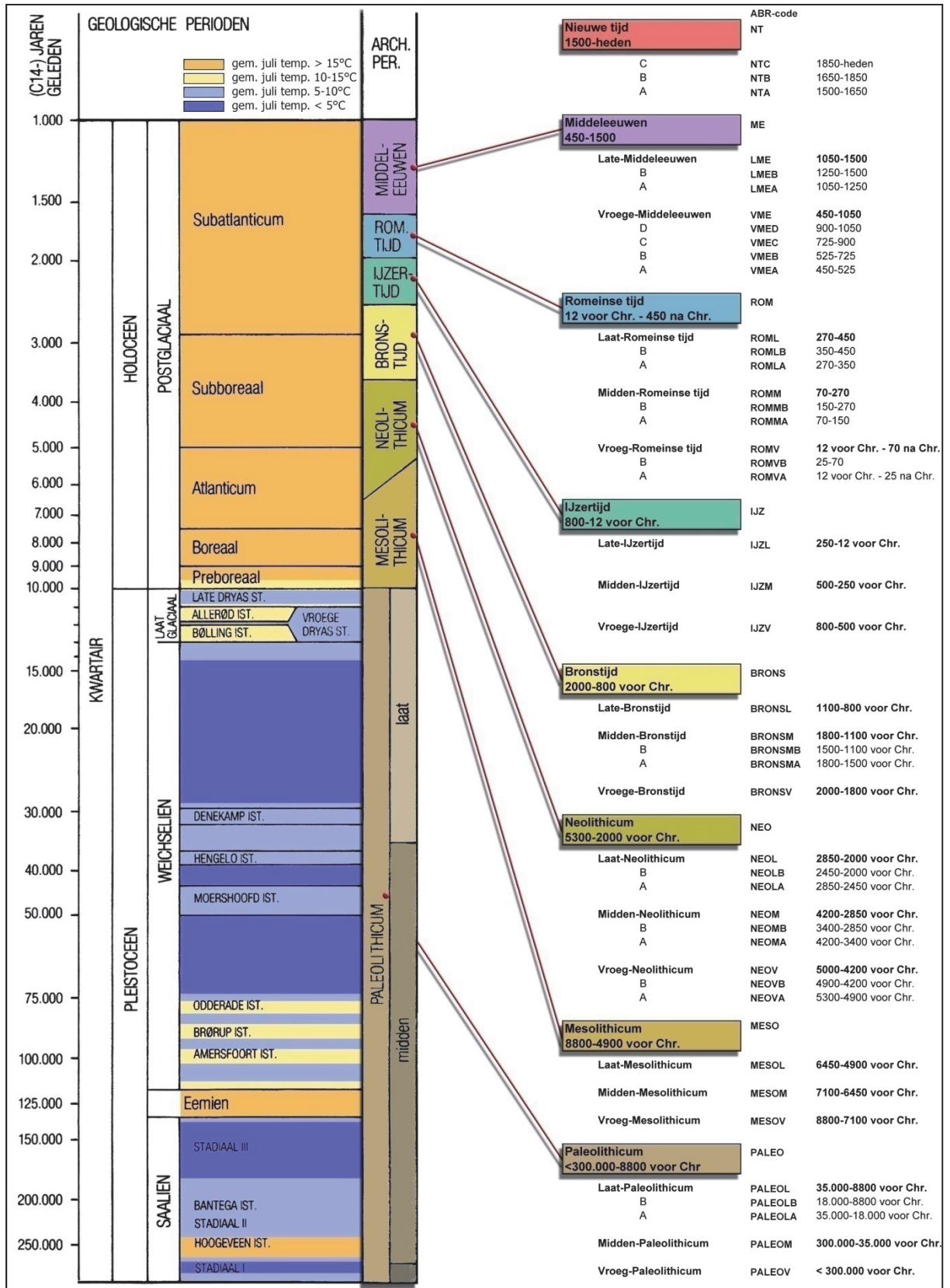
afkorting	betekenis
STG	standsped
STLOB	Standlob, vinvormige pool
STN	Natuursteen
STREEP	strepenversiering
STRING	Standing, ronde ring onder bodem
STVLAK	Standvlak, geheel platte bodem
STVOET	Standvoet, ronde ring aan buitenzijde bodem
SXX	steen onbepaald
SYENIET	Syeniet
<b>tab</b>	<b>tabel</b>
TAS	tas
TECHN	Technisch
TEFRIET	Tefriet
TEGEL	tegel
tel	telefoon
temp	temperatuur
TENT	tent
TEX	Textiel
TIN	Tinglazuur
TNIGRA	Terra Nigra
TOU	Touw
TOUWVERS	touwversiering
TRACHIEF	Trachiet
TREBBER	Trechterbeker
TRECHTER	trechter
TROF	Troffen
TROMPETF	trompettefibula
TROUBRA	Terra Rubra
TS	Terra Sigillata
TUF	Tufsteen
TUIT	Tuit
TUITPOT	tuitpot
<b>UITG</b>	<b>uitknijpingen</b>
u	u
VARKEN	varken
VEENLIJK	veenlijk
VENSTER	vensterglas
VENT	Ventraal (bultzijde/ slaagzijde)
VERE	vert
VERE STN	Versierde steen
VETER	veter
VLZEL	Vijzel
VING	vingertop
VINGGEP	gepaarde vingertop
VINGONG	ongepaarde vingertop
VINGRING	vingerring
VIS	vis
VISGEREI	visgerei
VISGRAAT	visgraatversiering
VISHAAK	vishaak
VK	Huttenleem/verbrande leem
VKT	Vierkant
VL	Vlek
VL	Vlaardingen
VLG	tussen rand en spiegel van bord etc.
VME	Vroege-Middeleeuwen
VMEA	Vroege-Middeleeuwen A
VMEB	Vroege-Middeleeuwen B
VMEC	Vroege-Middeleeuwen C
VMED	Vroege-Middeleeuwen D
Vnr	voordnummer
VOETRI	Voetring, zie: standing
VOGEL	voegel
VORMSCHOT	vormschotel
VR	Vloer
VST	Vuursteen
VUUSTB	Vuustbijl
VUUSTB	Vuustbijlslag
VUUR	Vuurslag
VW	Vlechtwerk
<b>w</b>	<b>west</b>
WA	Waterput
WAASL	Waaslands
WALDGLAS	waldglas
WAND	wand
WAPEN	wapen
WEEFGEW	wiepgewicht
WEEFKAM	wiefkam
WERKTUIG	werktuig
WESTERW	Westerwald
WG	Weg
WI	Wit
WITBAK	witbakkend
WK	Waterkuil
WKD	wikkeldraadindruk
WKD	Wikkeldraad
WL	Wal
WRJLFSCH	wrijfschaal/mortarium
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
<b>XIII</b>	<b>Middeleeuwen</b>
XXX	onbekend
<b>YZERCON</b>	<b>ijzerconcrete</b>
<b>Z</b>	<b>zand</b>
Z	zuid
ZAG	Gazzag
ZADEL	Zadeldweern
ZAND	Zandsteen
ZF10	Lutterzeef, 10mm
ZIGZAG	zigzag
ZU	Zischrabber
Zx	klein zand
ZND	Zand
ZOOGWILD	zoogdier, wild
ZOOL	zool
ZOOLBESP	zool, bespikerd
ZOUT	zoutlazuur
Zs1	zwak siltig zand
Zs2	matig siltig zand
Zs3	sterk siltig zand
Zs4	lutterst ziltig zand
ZW	Zwart
ZWAARD	zwaard
ZWEEP	zweep

# Bijlage 8

## Verklarende Woordenlijst

<i>Allerod tijd</i>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden.
<i>antropogeen</i>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
<i>ARCHIS-melding</i>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
<i>artefact</i>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>Bolling tijd</i>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden.
<i>Boreaal</i>	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.).
<i>Buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>14C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof 14C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de 14C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>castellum</i>	Romeins legerkamp.
<i>castra</i>	Romeins legerkamp voor legioenen
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>couperen</i>	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen.
<i>crematie</i>	Begraving met gecremeerd menselijk bot.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>cultuurdek</i>	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>debiet</i>	Het aantal m <sup>3</sup> water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
<i>Dryas</i>	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
<i>Eemien</i>	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
<i>enkeerdgronden</i>	Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
<i>Edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eolisch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
<i>fibula</i>	mantelspeld
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvioglaciaal</i>	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet.
<i>fluvioperiglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>havezate</i>	Ridderlijk goed of kasteel in de oostelijke provincies.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd; ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
<i>humus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzerroer</i>	IJzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerasgebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren.
<i>interstadiaal</i>	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
<i>kom</i>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
<i>kronkelwaard</i>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
<i>kwel</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
<i>laag</i>	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leem</i>	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
<i>limes</i>	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>löss</i>	Eolisch (=wind-)afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
<i>meander</i>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
<i>meanderen</i>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
<i>motte</i>	Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging.
<i>oeverafzetting</i>	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
<i>oeverwal</i>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<i>oxidatie</i>	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
<i>palynologie</i>	Zie pollenanalyse.
<i>plaggendek</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
<i>Pleistoceen</i>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
<i>Pleniglaciaal</i>	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.
<i>podzol</i>	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
<i>pollenanalyse</i>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
<i>redoute</i>	Kleine veldschans (die alleen uitspringende en geen inspringende hoeken heeft).
<i>rivierduin</i>	Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saalien</i>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
<i>silt</i>	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
<i>site</i>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
<i>slak</i>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie
<i>solifluctie</i>	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>spieker</i>	Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.
<i>strang</i>	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander.
<i>stratigrafie</i>	Opeenvolging van lagen in de bodem.
<i>stratigrafisch</i>	De ligging der lagen betreffend.
<i>stroomgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde periglaciale sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>vaaggronden</i>	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.
<i>verbruining</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vicus</i>	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.
<i>windplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat.
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

## Bijlage 9: Periodentabel





**Archeodienst  
Ringbaan-Zuid 8a  
Postbus 297  
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130  
[www.archeodienst.nl](http://www.archeodienst.nl)**