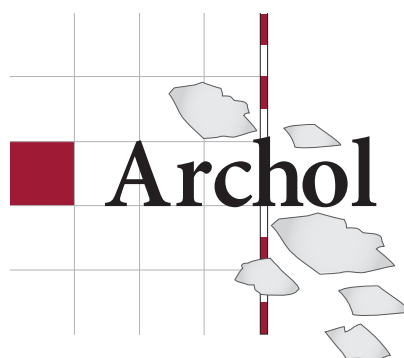


**Archeologisch bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek voor Rijndijk 5, gemeente Wijk
bij Duurstede**

M. van Zon



Colofon

Archol Rapport 238

Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek voor Rijndijk 5, gemeente Wijk bij Duurstede

Projectleiding/autorisatie:	drs. T.D. Hamburg
Uitvoering veldwerk:	P. van de Geer MA M. van Zon MA
Auteur:	M. van Zon MA
Tekstredactie	P. van de Geer MA
Beeldmateriaal:	ing. S. Shek
Opmaak:	A.J. Allen
Druk:	Haveka, Alblasterdam

ISSN 1569-2396

© Archol, Leiden 2014

Postbus 9514

2300 RA Leiden

info@archol.nl

Tel. 071 527 33 13

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doelstelling	7
1.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik	7
1.3 Onderzoeksopzet en organisatie	8
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Inleiding en methodiek	11
2.2 Landschappelijk kader	12
2.3 Archeologisch en historisch kader	16
2.3.1 Gemeentelijke beleidskaart	16
2.3.2 Archis-gegevens	17
2.3.3 Historische gegevens	18
2.4 Gespecificeerde verwachting	19
2.4.1 Datering	19
2.4.2 Complex	19
2.4.3 Omvang	20
2.4.4 Diepteligging	20
2.4.5 Gaafheid en conservering	20
2.4.6 Locatie	20
2.4.7 Uiterlijke kenmerken	21
2.4.8 Mogelijke verstoringen	21
3 Verkennend booronderzoek	23
3.1 Doel en vraagstellingen	23
3.2 Methodiek	23
3.3 Resultaten	24
4 Conclusie	27
4.1 Aanscherping gespecificeerde archeologische verwachting	27
4.2 Advies	27
4.3 Beantwoording onderzoeksvragen	28
Literatuur	30
Figurenlijst	31
Tabellenlijst	31
Bijlage 1: conceptplan ontwikkeling	33
Bijlage 2: boorbeschrijvingen	35

Samenvatting

In opdracht van het Weveo Ingenieurs-, Advies- en Projectenburo heeft Archol een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd in de gemeente Wijk bij Duurstede, op de locatie Rijndijk 5. Aanleiding van het onderzoek is het voornemen van Weveo om binnen het plangebied nieuwbouw te plegen en een paddenpoel aan te leggen. Hierbij staat vast dat herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is. Doel van het onderzoek is vast te stellen of deze werkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden. Het bureauonderzoek wees uit dat het gehele plangebied zich bevindt in een gebied met een hoge archeologische verwachting op resten uit de late prehistorie tot Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van afzettingen van de Houtense stroomgordel in de ondergrond.

De belangrijkste conclusie van het onderzoek is dat op basis van de resultaten van het booronderzoek de archeologische verwachting naar beneden moet worden bijgesteld. De oorspronkelijke opbouw bleek gedeeltelijk verstoord. De landschappelijke ligging biedt echter nog steeds aanleiding tot het verwachten van archeologische resten. Om deze reden wordt een archeologische begeleiding van de geplande graafwerkzaamheden geadviseerd. Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

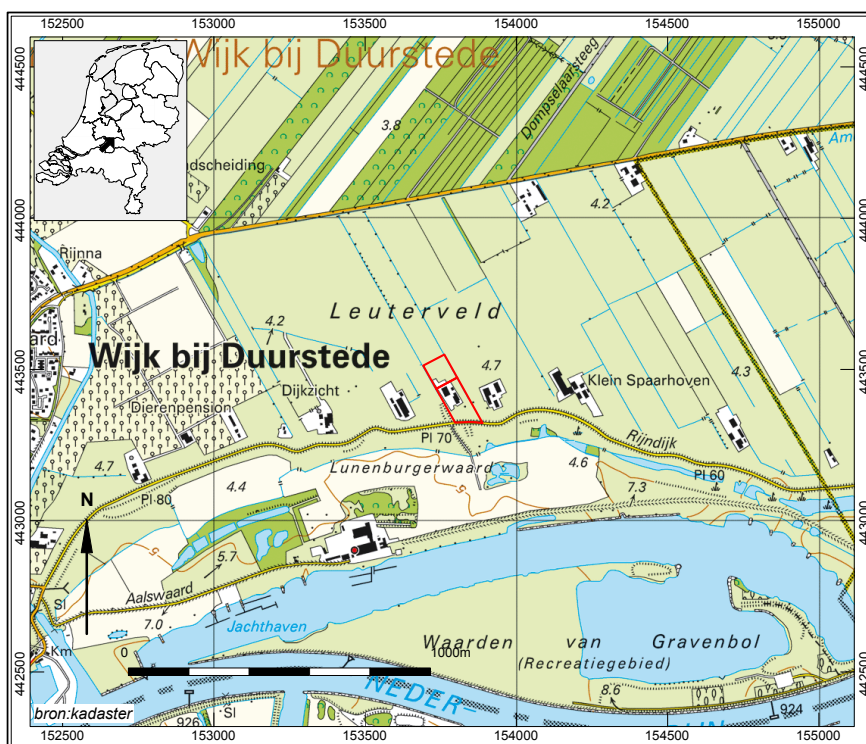
In opdracht van Weveo Ingenieurs-, Advies- en Projectenburo heeft Archol een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd in de gemeente Wijk bij Duurstede (Figuur 1.1). Aanleiding van het onderzoek is het voornemen van Weveo om binnen het plangebied nieuwbouw te plegen en een paddenpoel aan te leggen. Het plan voor de toekomstige inrichting is in concept gereed. Hierbij staat vast dat herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is. In het huidige bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'agrarisch gebied met landschapswaarden' waarbij het zuiden, door de daar aanwezige dijk, voor 'waterstaatsdoeleinden' is bestemd. Voor de wijziging dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de archeologische waarden binnen het plangebied. Doel van het bureauonderzoek is een specifiek verwachtingsmodel op te stellen op basis van bekende en verwachte archeologische waarden. Met een verkennend booronderzoek wordt dit model gecontroleerd. Op basis van deze onderzoeken volgt een advies over de noodzaak van vervolgonderzoek en de te hanteren methodiek.

1.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied ligt hemelsbreed 1,3 km ten oosten van de bebouwde kom van Wijk bij Duurstede, aan de Rijndijk (zie Figuur 1.1 en Figuur 1.2). De Rijndijk loopt van Wijk bij Duurstede naar Amerongen en ligt aan de uiterwaarden van de Nederrijn. Langs de dijk bevinden zich voornamelijk agrarische bedrijven. Het plangebied beslaat ca. 1,8 ha en bevindt zich ten noorden van de dijk, op nr. 5. De omvang van de geplande graafwerkzaamheden is echter kleiner: ca. 1390 m². Rijndijk 5 betreft een boerderij uit het einde

Figuur 1.1

Ligging van het plangebied (bron: Top25 Kadaster).



**Figuur 1.2**

Situering van het plangebied (rood omlijnd) en de geplande graafwerkzaamheden (bron luchtfoto: DKLN).

van de 19^e eeuw met verscheidene bijgebouwen, omringd door grond bestemd voor agrarisch gebruik.

Binnen het plangebied is een tweedeling in huidige gebruik en beoogde ontwikkeling te maken (Figuur 1.2). Het zuiden is momenteel al bebouwd, waarbij een wijziging in het bestemmingsplan niet nodig is. Met de geplande ingrepen zullen deze bijgebouwen en de aanbouwen van de boerderij worden gesloopt. Op de locatie van de schuur zal een kleine hooitas of schuur worden gebouwd. De overige delen zullen worden aangevuld met grond voor een egaal maaiveld rondom de boerderij. Hierbij zullen geen onverstoorde delen van de bodem worden aangetast en is er geen noodzaak voor archeologisch onderzoek. De geplande aanleg van een paddenpoel vormt wel een nieuwe verstoring. Dit is een ontgraving van grofweg 190 m² met een diepte van ca. 1 m. Deze werkzaamheden zullen naar verwachting geen noemenswaardige effecten hebben op water- en bodempeil.

Het noorden van het plangebied is momenteel voor agrarische doeleinden in gebruik. Met de beoogde wijziging in het bestemmingsplan is het voornemen hier nieuwbouw te plegen. Het plan is hier een woning met bijgebouw (garage) te realiseren (bijlage 1). Het exacte uiterlijk is nog niet duidelijk, maar er dient rekening te worden gehouden met een bouwvlak van ca. 1200 m². De diepte is nog onduidelijk, maar zal vermoedelijk meer dan 0,5 m. Ook deze werkzaamheden zullen naar verwachting geen noemenswaardige effecten hebben op water- en bodempeil.

1.3 Onderzoekopzet en organisatie

Al sinds 1961 kent Nederland een monumentenwet. In 1988 werd deze wet vervangen door de Monumentenwet 1988 en op 1 januari 2012 is deze wet voor het laatst gewijzigd in het kader van de modernisering van de monumentenzorg. Deze wet regelt de omgang met het archeologisch erfgoed. Iedere initiatiefnemer van projecten

waarbij de bodem wordt verstoord kan door de overheid verplicht worden een rapport te overleggen waaruit de archeologische waarde van het te verstoren terrein (het plangebied) blijkt. Voor een dergelijk rapport is archeologisch onderzoek vereist: het *archeologisch vooronderzoek*. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of in het plangebied waardevolle vindplaatsen voorkomen. Het vooronderzoek is opgebouwd uit twee onderdelen: het bureauonderzoek (BO) en een eventueel inventariserend veldonderzoek (IVO), elk met bijbehorende standaardrapportages.

Dit rapport betreft een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-o). Het bureauonderzoek geeft een samenvatting van wat er in archeologisch en aardwetenschappelijk opzicht bekend is over het plangebied. Het doel is om door middel van bestaande bronnen te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Het verkennend veldonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap en hiermee de gespecificeerde archeologische verwachting te controleren en/of nader aan te scherpen. Op basis van de resultaten kan het bevoegd gezag een beslissing nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek.

Tabel 1.1

Administratieve gegevens.

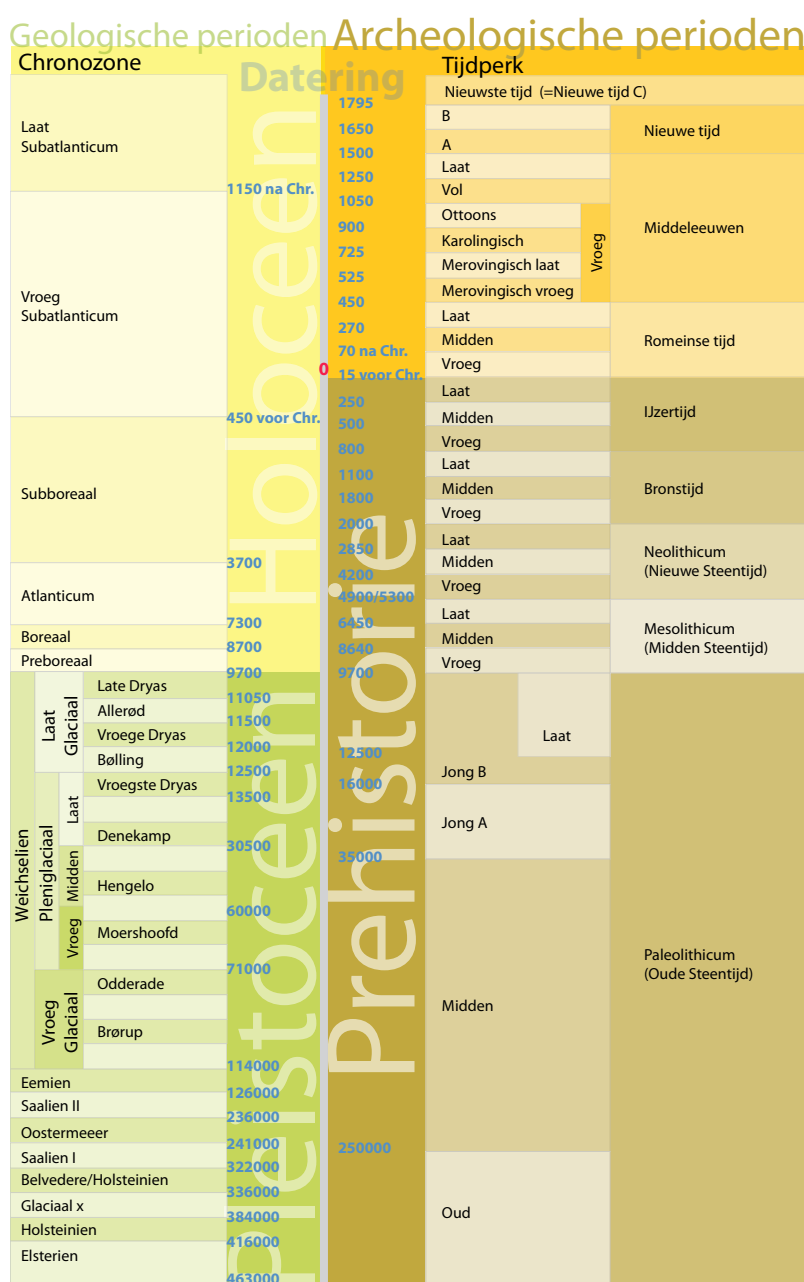
Soort onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek, verkennend booronderzoek
Projectnaam:	Wijk bij Duurstede - Rijndijk 5
Archolprojectcode:	WDR1477
Uitvoerder:	Archeologisch Onderzoek Leiden bv
Periode van uitvoering veldwerk:	27 februari 2014
Rapport gereed:	28 februari 2014
Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Wijk bij Duurstede
Plaats:	Wijk bij Duurstede
Toponiem:	Rijndijk 5
Coördinaten gebied:	153.755 / 443.459 (centrumcoördinaat plangebied)
Kaartblad:	39B
Oppervlakte plangebied:	ca. 1,8 ha
Te verstoren oppervlakte:	ca. 0,14 ha
Opdrachtgever:	Weveo Ingenieurs-, Advies- en Projectenburo, ing. W.R. van Oudbroekhuizen
Bevoegd gezag:	Gemeente Wijk bij Duurstede
ARCHIS- onderzoeksmeldingsnummer:	60447
Beheer en plaats van documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Utrecht / e-depot voor de Nederlandse archeologie (DANS)
Geomorfologie:	Rivieroeverwal (3K25); Dijk 1,5-5 m (D2); vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (2M48)
Bodem:	Rivierklei gronden met grondwatertrap VI (Rn62C-VI)

2 Bureauonderzoek

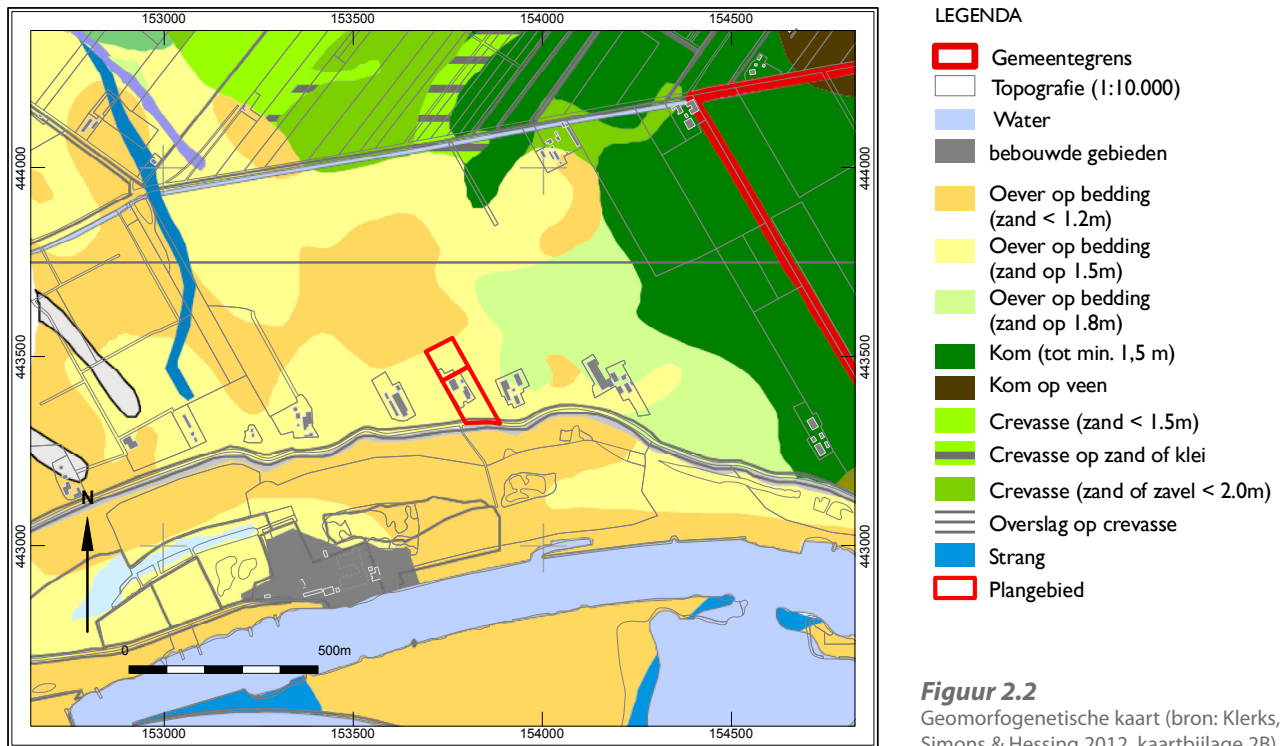
2.1 Inleiding en methodiek

De gemeente Wijk bij Duurstede heeft in 2012 een beleidsnota archeologie en een archeologische verwachtings- en beleidskaart laten opstellen.¹ De kaart is gebaseerd op een landschappelijk verwachtingsmodel en maakt inzichtelijk waar zich archeologische waarden bevinden en wat de kans is deze aan te treffen. Deze verwachtingskaart vormt de basis van het hier gepresenteerde bureauonderzoek. Voor het bureauonderzoek is aanvullend onderzoek gedaan door middel van het raadplegen van historisch kaartmateriaal, het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de bodemkaart, de geomorfologische kaart en de paleogeografische kaart

Figuur 2.1
Tijdstabel.



¹ Klerks, Simons & Hessing 2012.



van de Rijn-Maasdelta. Tevens is het archeologisch informatiesysteem (Archis) geraadpleegd om de bekende archeologische waarnemingen binnen en direct rondom het plangebied in kaart te brengen; met name die waarnemingen die ten tijde van het samenstellen van de beleidskaart nog niet bekend waren. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) 3.3, protocol 4002. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de gebruikte geologische en archeologische perioden.

2.2 Landschappelijk kader

Het plangebied bevindt zich aan de noordzijde van het Midden-Nederlandse rivierengebied en doorsnijdt op de geomorfologische kaart drie verschillende eenheden. De zuidelijke ca. 65 m worden hierop gekarakteriseerd door een afgraving of egalisatie (2M48) en een dijk (D2). De rest van het plangebied bevindt zich op een rivieroeverwal (3K25). Op de bodemkaart wordt het gehele terrein gekarakteriseerd als rivierkleigronden met grondwatertrap VI (Rn62C-VI). Binnen de gemeente Wijk bij Duurstede hebben deze kaarten echter een beperkte informatieve waarde. Er zijn namelijk recentere en meer gedetailleerde exemplaren beschikbaar. Zo is in 2011 een gemeentelijke bodemkaart vervaardigd ten behoeve van de ontwikkeling van de beleidsnota archeologie.² Ook het onderzoek van Berendsen uit 1982 naar het ontstaan van het landschap is hierbij opgenomen.³

Op de geomorfogenetische kaart van Berendsen is te zien dat het gehele plangebied zich op oeverafzettingen op beddingzand bevindt (Figuur 2.2). De bedding bevindt zich volgens deze kaart op ca. 1,5 m onder het maaiveld. Dit komt gedeeltelijk overeen met de zandbanenkaart van de Provincie Gelderland, waarop het plangebied nog deels

² Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 3A.

³ Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 2B.

geprojecteerd kan worden.⁴ Op deze kaart is richting het noorden sprake van een daling van de bedding naar 3-4 m -Mv. Dit betreft de rand van de zandbanenkaart: de noordelijke helft van het plangebied is niet meer gekarteerd op deze kaart. Op basis van de geomorfogenetische kaart zou richting het noorden juist sprake zijn van een stijging van de bedding ten opzichte van het maaiveld. Ter controle is ook gekeken naar het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN), hier zijn geen veranderingen in de maaiveldhoogte binnen het plangebied waarneembaar.⁵

De genese van het landschap in en rondom het plangebied wordt, zoals ook blijkt uit Figuur 2.2, voornamelijk bepaald door fluviatiele invloeden. Het plangebied bevindt zich op een samenkost van meerdere systemen: de Houtense stroomgordel, de Kromme Rijn en de Lek/Nederrijn. De Houtense stroomgordel loopt grofweg noord-west-zuidoost door het midden van de gemeente (Figuur 2.3). Deze wordt vooraf gegaan door de Werkhovense stroomgordel. Deze doorsneet de oudere, Pleistocene afzettingen in dit gebied als eerste vanaf ongeveer 3700 v.Chr. De Houtense stroomgordel ontwikkelde zich vanaf 1800 v. Chr. en erodeerde grote delen van de onderliggende oudere fluviatiele afzettingen. Vanaf de ijzertijd lijken afzettingen van deze stroomgordel bewoonbaar te zijn geweest (Figuur 2.5). In deze tijd ontstond de aftakking van de Kromme Rijn. Deze nam het grootste deel van de afvoer van de Houtense Stroomrug over (Figuur 2.3).⁶ Tot aan de afdamming van de Kromme Rijn, in 1122 n.Chr., heeft de rivier binnen een relatief smalle stroomgordel vrij actief gemeanderd (Figuur 2.5). De voorganger van Lek/Nederrijn liep grofweg langs de zuidelijke grens van de gemeente Wijk bij Duurstede (Figuur 2.5). Deze stroomgordel heeft een oorsprong rond het begin van de jaartelling. Vanaf de Romeinse tijd tot aan de afdamming van de Kromme Rijn in 1122 werd geleidelijk meer water afgevoerd door de Lek.

Het plangebied bevindt zich aan de noordzijde van de Lek/Nederrijn en ten oosten van de Kromme Rijn, op de afzettingen van de Houtense stroomgordel. Volgens de bodemkaart is hier sprake van kalkloze poldervaaggronden in een zavelig sediment, zonder fosfaatvlakken in de ondergrond. Deze interpretatie is gebaseerd op booronderzoeken maar kon tijdens een begeleiding aan de zuidzijde van het perceel en de daar aan grenzende percelen worden vastgesteld in een profiel.⁷ Bij de aanleg van een riolering langs de Rijndijk is over een tracé van enkele honderden meters een sleuf getrokken. Hierbij is ook de bodemopbouw gekarteerd. Het dichtstbijzijnde profiel is op ca. 100 m ten westen van het plangebied gedocumenteerd.⁸ Dit profiel zag er als volgt uit, waarbij geen bodems zijn waargenomen:

0-25 cm	(donker) bruine zavel
25-60 cm	bruinigrijze, lichte klei met zandbandjes
60-80 cm	grijze klei met roestsporen
80-130 cm	grijze, zware klei met veel roestsporen

Ten oosten van het plangebied is in 2011 een karterend booronderzoek uitgevoerd bij Rijndijk 2.⁹ Hier bleek sprake een intact bodemprofiel, eveneens bestaande uit stroomgordelafzettingen. Deze behoren echter tot de jongere stroomgordel van de Kromme Rijn.

⁴ Cohen *et al.* 2009.

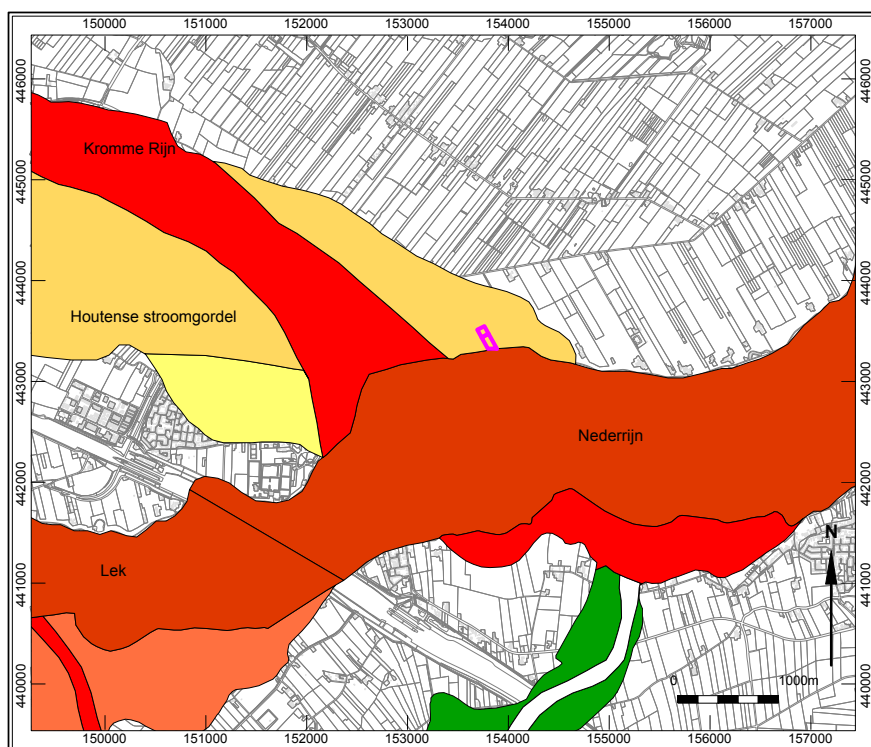
⁵ Klerks, Simons & Hensing 2012, kaartbijlage 4.

⁶ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁷ Jansen 2007, 10-12.

⁸ Jansen 2007, 11-12, foto 2.1.

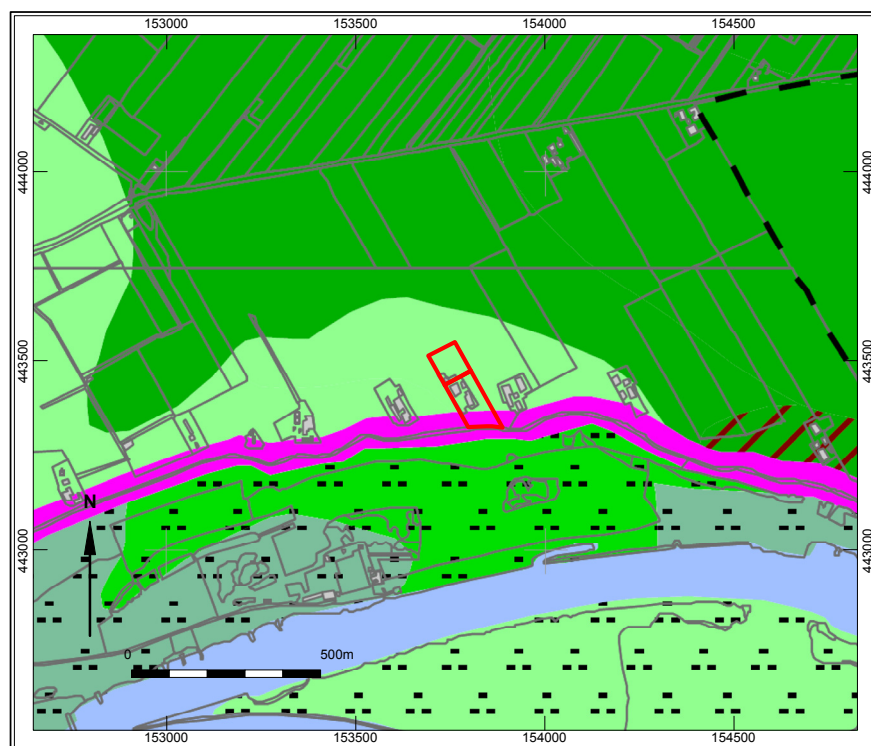
⁹ Coppens 2011.

**Figuur 2.3**

Uitsnede Digitaal Basisbestand
Paleogeografie van de Rijn-Maasdelta (bron:
Cohen *et al* 2012).

Figuur 2.5

Paleogeografische ontwikkeling van de
gemeente Wijk bij Duurstede met de locatie
van het plangebied (rode ster; bron: Klerks,
Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 8).

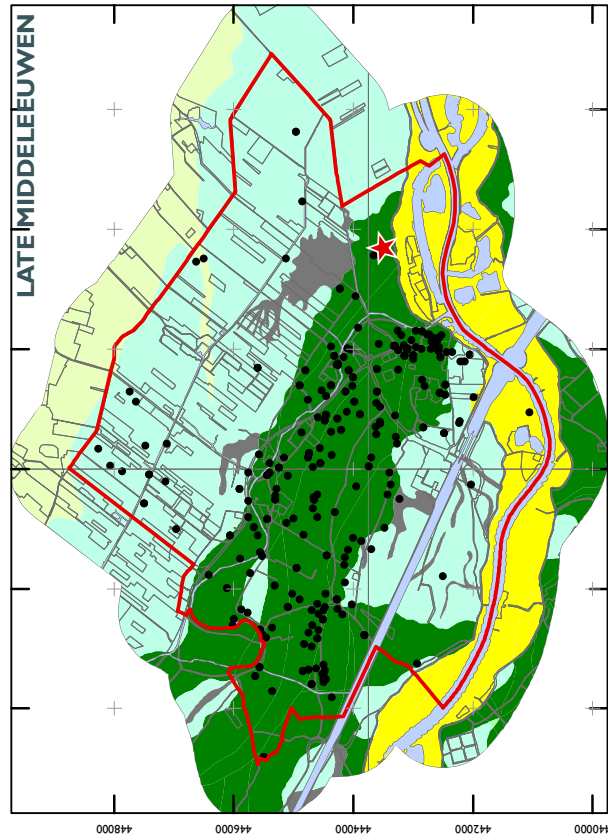
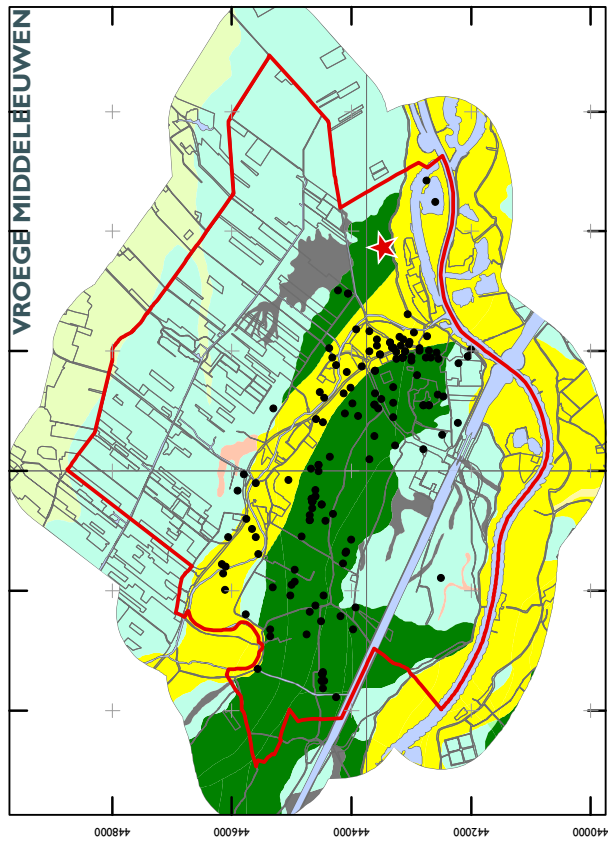
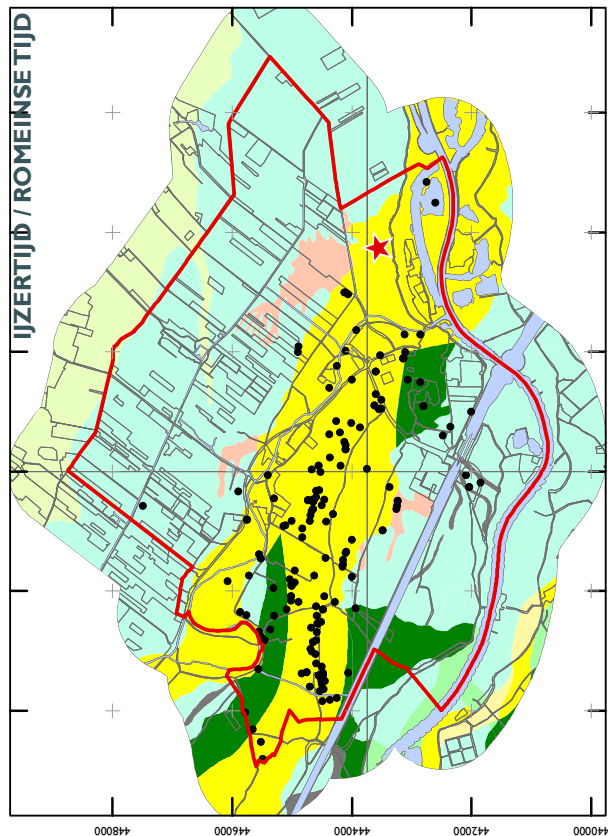
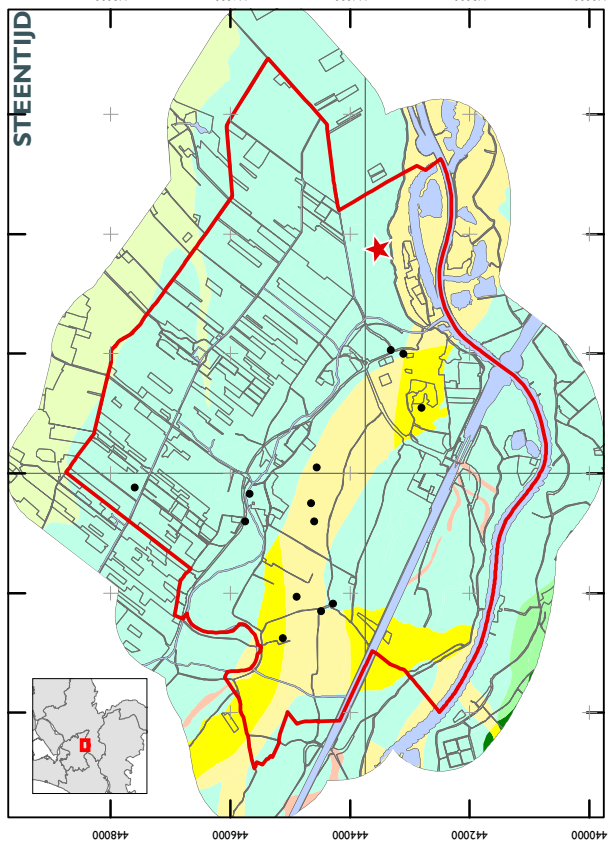
**LEGENDA**

- Gemeentegrens
- Topografie (1:10.000)
- Water
- Dijk
- Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei
- Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel
- Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel
- Kalkloze poldervaaggronden; bruine komgrond
- Kalkloze poldervaaggronden; zavel
- Kalkloze poldervaaggronden; zware klei
- Plangebied

Figuur 2.4

Bodemkaart (bron: Klerks, Simons & Hessing
2012, kaartbijlage 3A).

KAART 8 - WAARNEMINGEN NAAR PERIODE



LEGENDA

- Gemeentegrens
- Topografie (1:100.000)
- Archeologische waarneming uit bijbehorende periode
- Inactieve meandergordel idem, geërodeerd
- Actieve meandergordel idem, geërodeerd
- Inactieve crevasses
- Actieve crevasses
- Kom
- Weichsellen Dekzandvlakten aan/nabij het oppervlak
- ★ Plangebied

Project: V10-1556 Archeologische verwachtingskaart Wijk bij Duurstede
 Rapport: V874, concept 0.1
 Datum: juli 2011
 Bron: Archis (juli 10), CBS en Vestigia
 Bereiden/Southamer 2001
 Tekenaar: KK
 Schaal: 1:40.000 / A3

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurlandbouw

0 1.000 m

2.3 Archeologisch en historisch kader

2.3.1 Gemeentelijke beleidskaart

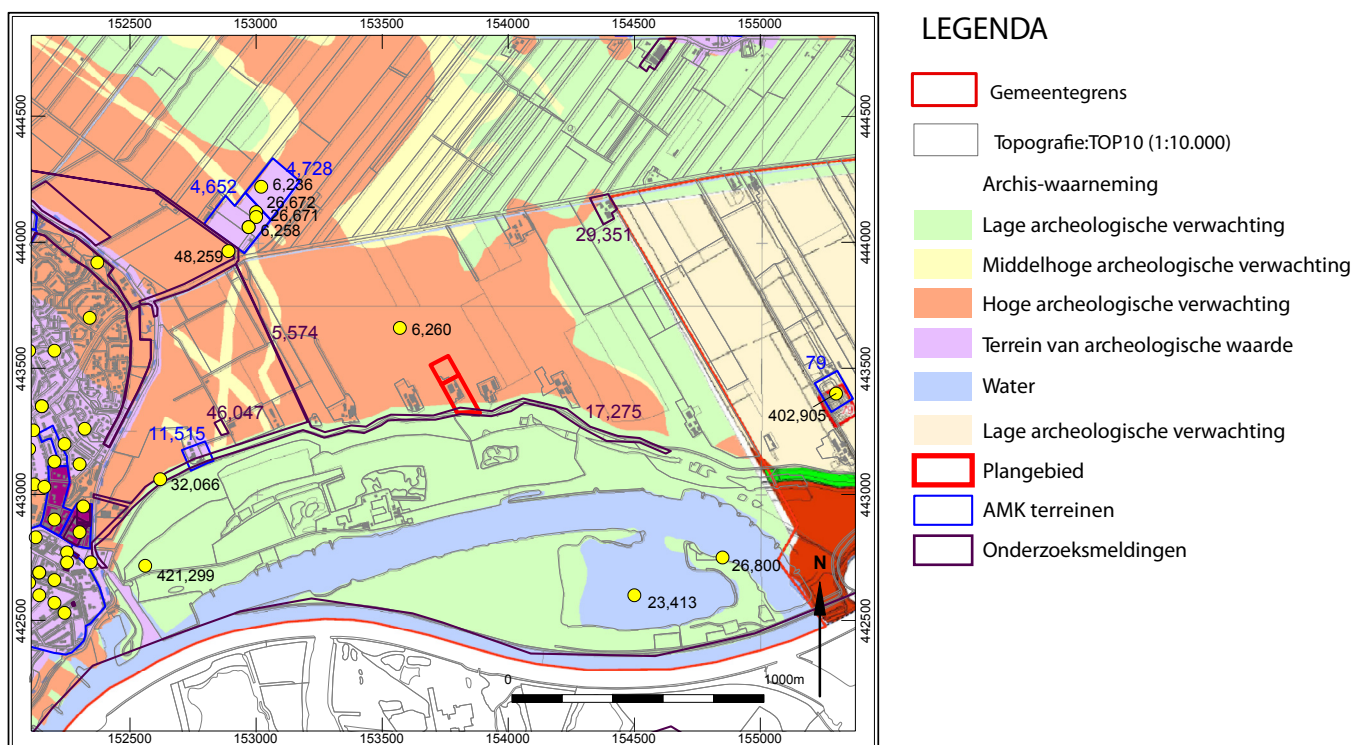
De verwachtingskaart van de gemeente Wijk bij Duurstede is een belangrijke bron voor het bureauonderzoek (Figuur 2.6). Voor de kaart is veel gedetailleerde informatie bij elkaar gebracht en reeds gecombineerd. Naast verschillende bodemkaarten en historische kaarten zijn ook gegevens van amateurarcheologen en gebiedsdeskundigen verzameld en in de kaart verwerkt. Het gehele plangebied bevindt zich binnen een zone met een hoge archeologische verwachting.

Deze verwachting is gebaseerd op de hoge ligging van het plangebied: op een oeverwal op een oude stroomrug. Dit zijn tevens de delen van het landschap waar de meeste archeologische waarnemingen bekend zijn (Figuur 2.5). Dit zijn met name waarnemingen die verband kunnen houden met nederzettingsterreinen uit de late ijzertijd, de Romeinse tijd, de vroege, volle en late middeleeuwen. Vondsten ouder dan de bronstijd zijn schaars binnen de gemeente.¹⁰ Deze kunnen zich op de afzettingen van de Werkhovense stroomgordel bevinden, maar gezien de genese van het landschap is er een grote kans dat dergelijke vindplaatsen zijn geërodeerde door de latere Houtense stroomgordel en de Kromme Rijn.

Voor de ijzertijd en Romeinse tijd zijn meer waarnemingen bekend. Dit geldt ook voor de vroege middeleeuwen waar bij de uitmonding van de Kromme Rijn in de Lek/Nederrijn sprake is geweest van een vroegmiddeleeuws, internationaal handelscentrum: Dorestad. Op deze locatie was in de Romeinse tijd overigens al sprake van een *castellum*. Door verzanding van de Rijn en invallen van Vikingen komt de bloeitijd van Dorestad in de loop van de 9^e eeuw tot een einde. De verzanding van

Figuur 2.6

Uitsnede archeologische waardenkaart met het plangebied en de bekende archeologische gegevens uit de nabije omgeving (bron: Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 10).



¹⁰ Klerks, Simons & Hessing 2012, 68.

de Kromme Rijn had echter ook tot gevolg dat hier grotere delen van het landschap geschikt werden voor bewoning. In de late middeleeuwen zien we dan ook een spreiding van waarnemingen over de gehele stroomgordel van Houten en de Kromme Rijn (Figuur 2.5).

2.3.2 Archis-gegevens

Er zijn geen archeologische gegevens bekend uit het onderzoeksgebied. De dichtst-bijzijnde archeologische waarnemingen of monumenten bevinden zich op minimaal 300 m afstand, waarbij richting het westen sprake is van een toename van het aantal waarnemingen richting het voormalige Dorestad (Figuur 2.5). Dit verschil is echter ook te wijten aan een hogere onderzoeksintensiteit in de bebouwde kom dan in het buitengebied, waar minder ontwikkeld wordt. Binnen een straal van 1,5 km rondom het plangebied zijn de volgende waarnemingen, onderzoeken en monumenten (AMK-terreinen) bekend (Figuur 2.6):

- **Waarnemingsnummer 6260:** Een fragment blauwgrijs aardewerk (900-1400) en een fragment geglaazuurd steengoed (1300-heden).
- **Waarnemingsnummer 23413:** Een complex Romeins vondstmateriaal bestaande uit aardewerk, een *fibel* en een stuk beslag.
- **Waarnemingsnummer 26800:** Vondsten die zijn verzameld bij het uitbaggeren van een toevoerkanaal voor de Rijnstuw. Het complex bestaat uit uiteenlopende categorieën en dateringen. Een fragment van menselijke schedel en skeletdelen van een edelhert. Voor beiden geldt een datering van prehistorie tot Nieuwe tijd. Daarnaast is een Karolingische bronzen gesp en een onbekend aantal Romeinse scherven verzameld.
- **Waarnemingsnummer 32066:** Opgraving door de ROB. Hierbij werd de *vicus* van het vroegmiddeleeuwse Dorestad verder onderzocht en onder andere een schuur, scheepshelling en een grafveld (12 graven) met een vermoedelijke datering in de 7^e eeuw aangetroffen. Romeins materiaal, waaronder laat-Romeinse munten en *terra sigillata*, was ook in het vondstmateriaal vertegenwoordigd. Mogelijk zijn de bijbehorende sporen door de Kromme Rijn geërodeerd.¹¹
- **Waarnemingsnummer 402905:** Het versterkte huis Natewisch. Vermoedelijk in 1270 gebouwd en daarna regelmatig verbouwd. Op het einde van de 19^e eeuw zijn alle 18^e- en 19^e-eeuwse delen gesloopt.¹²
- **Waarnemingsnummer 421299:** Metaalvondst met onbekende datering.
- **Waarnemingsnummer 48259:** Vondst van een vermoedelijk middeleeuws zwaardbeslag in de vorm van een zwaantje.
- **Onderzoeksmelding 17275:** In 2006 is langs de Rijndijk, aan de zuidzijde van het plangebied, een drukriolering aangelegd en door middel van een archeologische begeleiding onderzocht. Over een tracé van ca. 2,8 km zijn zestien vondstnummers uitgeschreven voor divers soorten (sub)recent aardewerk. Sporen werden niet aangetroffen.¹³
- **Onderzoeksmelding 29351:** Een bureauonderzoek ten behoeve van de realisatie van een nieuwe buitenplaats. De geplande verstoring bleek onder de minimumgrens van 100 m², waarna besloten is geen vervolgonderzoek is uit te voeren.¹⁴

¹¹ N.N. 1953.

¹² Olde Meierink 1995.

¹³ Jansen 2007, 10-12.

¹⁴ Louwe & Klerks 2008.



Legenda

Kadaster 1832 gebouwen utrecht

Legenda

- Kerk
- Opstal

Kadaster 1832 percelen utrecht

Legenda

- Boomgaard
- Bos
- Bouwland
- Diversen
- Erf
- Heide- en zandgronden
- Hooiland
- Natte en woeste gronden
- Tabaksland
- Terrein van vermaak
- Tuin
- Veenland
- Water
- Wegen
- Weiland

Figuur 2.7

Uitsnede kadasterkaart 1811-1832 met het plangebied (rood omlijnd; bron: www.hisgis.nl).

- **Onderzoeksmelding 46047:** Een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, karterend. Uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning ter plaatse. Hierbij werden geen archeologische indicatoren en cultuurlagen aangetroffen. Kleinere, minder intensief bewoonde nederzettingsterreinen konden niet worden uitgesloten.¹⁵ Op basis van dit onderzoek heeft gemeente Wijk bij Duurstede besloten het terrein vrij te geven.
- **AMK-terrein 79:** De locatie van een urnenveld uit de bronstijd-ijzertijd.
- **AMK-terreinen 4652 en 4728 en waarnemingsnummers 6236, 6258, 6259, 26671, 26672:** Een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen. Bij veldkarteringen in de jaren '50 en '70 is hier Romeins en vroeg-middeleeuws aardewerk verzameld.
- **AMK-terrein 11515:** Terrein waar het versterkte huis Rijningen/Rimmigen stond. Vermoedelijk in 1206 gebouwd en in de 19^e eeuw gesloopt.¹⁶

2.3.3 Historische gegevens

In aanvulling op de bekende archeologische gegevens is gekeken naar historisch kaartmateriaal en de inventarisatie van cultuurhistorische waarden en verstoringen voor de beleidsnota archeologie.¹⁷ De oudst beschikbare kaart betreft de kadasterkaart uit 1811-1832. Hierop ligt het plangebied, net als nu, buiten de bebouwde kom in een agrarisch gebied. Een terrein met als toponiem 'Leuterveld'.¹⁸ De bewoning in het gebied bestaat uit een lint van boerderijen langs de Rijndijk, toen nog de Lekkendijk genaamd. Vanuit hier is het gebied vermoedelijk in de 10^e-11^e eeuw ontgonnen en voor agrarische doeleinden in gebruik genomen.¹⁹ In de uiterwaarden, aan de zuidzijde

¹⁵ Coppens 2011.

¹⁶ Van Woudenberg 2009, Olde Meierink 1995.

¹⁷ Klerks, Simons & Hessing 2012, 74-80.

¹⁸ Topografische militaire kaart (nettekening) 1830-1850 (kaartnummer 39_1rd).

¹⁹ Van Bommel 2009, 43-44; Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlagen 3B en 7B.

van de dijk, is in de Nieuwe tijd klei gewonnen.²⁰ Ter plaatse stond een steenfabriek voor de verwerking ervan.

Binnen het plangebied zelf kunnen we op de kadasterkaart van 1811-1832 vier verschillende soorten gebruik onderscheiden: een erf met boerderij, weilanden langs de weg, bouwland en een boomgaard (figuur 2.7). De jongere kaarten laten een haast onveranderde situatie zien.²¹ De Nederrijn heeft in de eerste helft van de 19^e eeuw nog zijn oorspronkelijke meanderende karakter en ligt op grotere afstand van het plangebied dan heden ten dage. Op een kaart uit 1871 is te zien dat de Nederrijn ter hoogte van het plangebied één van zijn bochten heeft afgesneden en dicht langs de Rijndijk is gaan stromen. Qua verstoringen dient, op basis van de historische gegevens, in de westelijke helft van plangebied rekening gehouden te worden met verstoringen gerelateerd aan de voormalige boomgaard. De inventarisatie van verstoringen laat verder, met uitzondering van de aanleg van de dijk in het zuiden van het plangebied en de huidige bebouwing, geen afgegraven delen en diepe funderingen zien.²²

2.4 Gespecificeerde verwachting

Het gehele plangebied bevindt zich op de gemeentelijke verwachtingskaart binnen een zone met een hoge archeologische verwachting. Het doel van het bureauonderzoek is deze verwachting te vertalen naar een gespecificeerde archeologische verwachting conform KNA 3.3, protocol 4002. Hier mee wordt een beschrijving bedoeld van de concrete verwachtingen ten aanzien van de aanwezigheid van archeologisch vindplaatsen. Hierbij zal aandacht besteedt worden aan de volgende eigenschappen, gebaseerd op voorgaande informatiebronnen:

- datering
- complextype
- omvang
- diepteligging
- gaafheid en conservering
- locatie
- uiterlijke kenmerken
- mogelijke verstoringen

2.4.1 Datering

Op basis van de landschappelijke gegevens voor het plangebied kunnen er, in potentie, resten vanaf de vroege prehistorie aanwezig zijn. De kans hierop wordt echter klein geacht, omdat de latere Houtense stroomgordel en Kromme Rijn grote delen van de oudere sedimenten hebben opgeruimd. De archeologische waarnemingen verder stroomafwaarts op deze gordel laten zien dat een hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit ijzertijd tot en met Nieuwe tijd.

2.4.2 Complex

De beschikbare archeologische en historische gegevens maken het niet mogelijk een specifieke verwachting voor een complextype op te stellen. Gegevens uit

²⁰ Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 7B.

²¹ Topografische militaire kaarten uit 1871-1930 (kaartnummer 487).

²² Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlagen 3B.

het plangebied ontbreken, waardoor het niet mogelijk is te zeggen of we hier bijvoorbeeld met een nederzetting, een grafveld of een akker te maken kunnen hebben. Waarnemingen uit de wijdere omgeving betreffen veelal nederzettingen. De aanwezigheid van bijvoorbeeld een grafveld of akker kan echter niet worden uitgesloten. Landschappelijk onderzoek wijst er echter op dat we geen groot Romeins of middeleeuws nederzettingsterrein hoeven te verwachten. Bij een grootschalige fosfaatkartering in het Kromme Rijn is gebleken dat zichtbare fosfaatconcentraties onder de bouwvoor een grote correlatie vertonen met dergelijke vindplaatsen.²³ Hierbij zijn geen fosfaatvlekken binnen het plangebied waargenomen. Dit betekent echter niet dat er geen sprake kan zijn van een nederzettingsterrein ter plaatse. De niveaus waar deze vlekken zich in bevinden kunnen bijvoorbeeld ook geheel zijn omgezet en in de bouwvoor zijn opgenomen.

2.4.3 Omvang

Ook voor de omvang kan geen verwachting worden uitgesproken. De reden hiervoor is het ontbreken van archeologische gegevens.

2.4.4 Diepteligging

Archeologische niveaus kunnen boven het beddingzand van de stroomgordel worden verwacht, in het afdekkende oeverpakket. Dit betekent dat er direct onder de bouwvoor archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. In theorie kan er ook in het oeverpakket sprake zijn van archeologische niveaus, tot een diepte van ca. 1,5 m -Mv. Op basis van het profiel dat bij de aanleg van een drukriolering is gedocumenteerd is dit echter niet aannemelijk. Hierbij zijn op een dieper niveau geen bodems waargenomen.

2.4.5 Gaafheid en conservering

Gezien de diepteligging van de archeologische niveaus zijn organische vondstcategorieën, zoals hout, leer en onverbrand bot, niet bewaard gebleven. Anorganische vondstcategorieën, zoals aardewerk en steen, zullen naar verwachting goed geconserveerd zijn. Mochten deze zich echter direct onder de bouwvoor bevinden dan kan sprake zijn van aantasting door latere landbouwactiviteiten zoals ploegen en het onderhoud van de boomgaard die oorspronkelijk in het westen van het plangebied stond. Dit geldt ook voor eventuele grondsporen.

2.4.6 Locatie

Er kunnen slechts beperkt uitspraken worden gedaan over de verwachte locatie van archeologische waarden. Hierbij kan alleen gekeken worden naar landschappelijke waarden, waarbij het oorspronkelijke reliëf bepalend is geweest. De ligging van het plangebied, geheel op stroomgordelafzettingen en daarmee hoger dan de gebieden ten noorden en oosten, wijst er op dat archeologische waarden binnen het gehele plangebied aanwezig kunnen zijn.

²³ Klerks, Simons & Hessing 2012, 65.

2.4.7 Uiterlijke kenmerken

Gezien het ontbreken van archeologische gegevens voor het plangebied zelf is het niet mogelijk een gespecificeerde verwachting uit te spreken omtrent de uiterlijke kenmerken. De verwachting wat betreft periode en complextype is breed, wat betekent dat er verschillende categorieën vondstmateriaal aangetroffen kunnen worden, zoals aardewerk, steen en glas, en verschillende typen sporen, zoals paalsporen, greppels en graven. Hierbij valt ook geen uitspraak te doen over een lage of hoge vondstdichtheid.

2.4.8 Mogelijke verstoringen

In de afgelopen eeuw tot anderhalve eeuw is het zuidelijke deelgebied verstoord geraakt. De kadasterkaart uit 1811-1832 laat al een boerderij ter plaatse zien welke later is gesloopt om plaats te maken voor de huidige bebouwing. Daarnaast kan op basis van het grondgebruik in deze periode worden gesteld dat ook in de westelijke helft van het gehele plangebied sprake zal zijn van verstoringen. Hier heeft een boomgaard gestaan die later in de 19^e eeuw is verwijderd. De omvang en diepte van deze verstoringen is onzeker.

3 Verkennend booronderzoek

3.1 Doel en vraagstellingen

Het bureauonderzoek heeft geresulteerd in een gespecificeerde archeologische verwachting. Hierbij rezen echter ook enkele vragen, die met behulp van verkennend booronderzoek zijn onderzocht. De vraagstellingen die met het verkennend booronderzoek beantwoord moesten worden zijn:

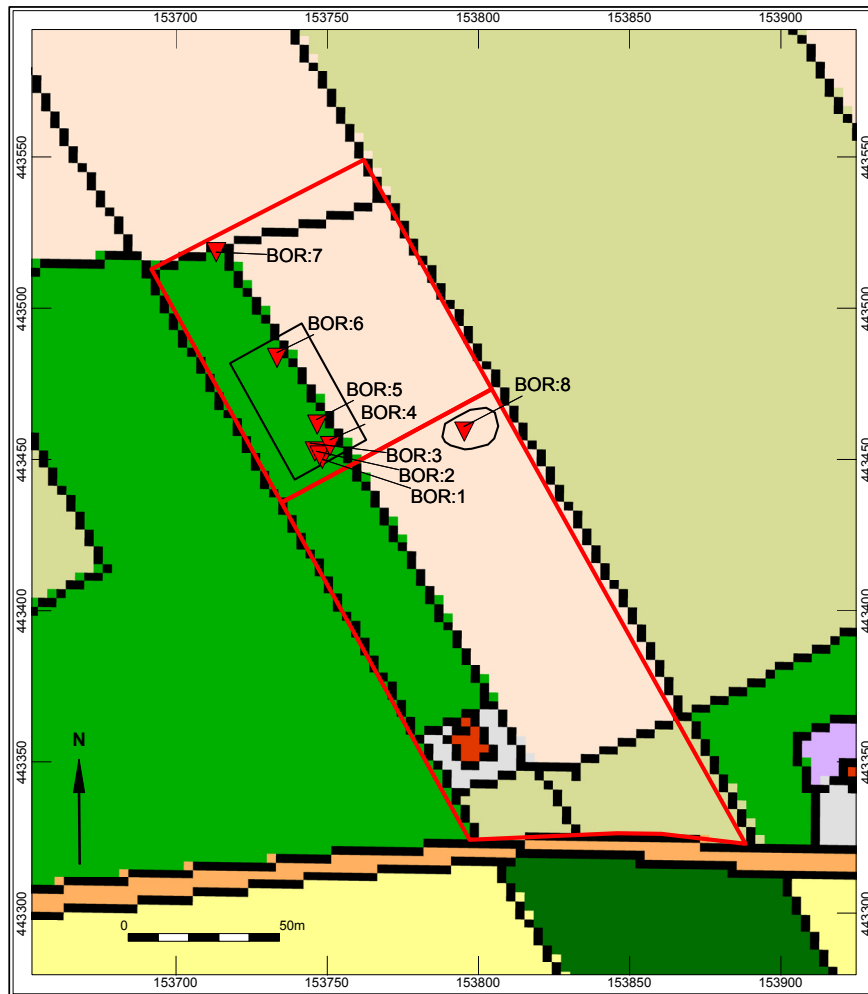
- *Is de op basis van het bureauonderzoek verwachte stroomgordel daadwerkelijk in het gebied aanwezig?*
- *Hoe is het globale verloop richting het noorden (conform geomorfogenetische kaart of conform zanddiepte kaart)?*
- *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*
- *Op welke diepte zouden eventueel archeologisch interessante lagen zich kunnen bevinden? Zijn er bodemverstoringen in het gebied aanwezig en wat betekent dit voor de archeologische verwachting? Specifiek met betrekking tot de westelijke helft van het plangebied.*
- *Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?*
- *Indien vindplaatsen worden aangetroffen: kunnen de vindplaatsen worden begrensd en wat is de omvang van de vindplaatsen?*

3.2 Methodiek

Het onderzoek betreft een booronderzoek verkennende fase van het IVO-Overig. Het onderzoek is uitgevoerd conform *Protocol 4003: Specificatie Inventariserend Veldonderzoek VSO3* van de KNA 3.3. Er zijn in totaal acht boringen gezet (Figuur 3.1). De insteek was om een korte boorraai in de lengterichting van het plangebied te onderzoeken, ter hoogte van het geplande bouwvlak, aangevuld met een boring op de locatie van de geplande paddenpoel. De geplande afstand tussen deze boringen was 40 meter. Deze afstand is voldoende om in het plangebied verwachte geomorfologische eenheden in kaart te brengen de overige vraagstellingen te beantwoorden. De eerste boringen zijn dicht op elkaar gezet. Hier bleek sprake van een ondoordringbare laag.

De locatie en de hoogte van de boringen is vastgelegd met behulp van het *Differential Global Positioning System (DGPS)* met een nauwkeurigheid < 3 cm. Alle boringen zijn tot 1,25 m –Mv uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en daarna met een guts met een diameter van 3 cm tot in het beddingzand of tot maximaal 3 m diepte. De boringen zijn in het veld beschreven door een KNA-archeoloog met ervaring in het Midden-Nederlandse rivierengebied, volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) welke voldoet aan de NEN5104 norm. Alle grond is door het snijden en verbrokkelen van de boorkern met het blote oog onderzocht op archeologische indicatoren.

Deze methode is geschikt voor het in kaart brengen van de verwachte geologische afzettingen (stroomgordel- en oeverafzettingen). Daarnaast kunnen grote nederzettingsterreinen met een vondstlaag opgespoord worden. Deze methode is niet geschikt voor het opsporen van middelgrote, kleine of vondstarme nederzettingen. Zeer lokale

**Figuur 3.1**

Boorpunten met nummering, weergegeven op de kadasterkaart uit 1811-1832 (zie Figuur 2.7 voor legenda en bron).

archeologische resten, zoals graven, greppels, rituele deposities, etc. zijn eveneens vaak niet op te sporen door middel van een booronderzoek. Ter aanvulling is met behulp van zoutzuur gekeken naar het kalkgehalte van de verschillende lagen. Lage kalkwaarden wijzen op ontkalking en kunnen een indicatie zijn voor bodemvorming.

3.3 Resultaten

De basis bestaat uit siltarm, kalkrijk, grof-zeer grof zand, dat geïnterpreteerd is als beddingzand. De top van de afzettingen bevonden zich op 1,8 tot 1,25 m -Mv. De overgang met het afdekkende kleipakket wisselt. In de meeste boringen is sprake van een duidelijke grens tussen zand in de diepere ondergrond en klei in de top. In boring 7 en 8 was echter sprake van een gelaagdheid in de top van het zand en de basis van de klei, waarbij klei- en zandlagen elkaar afwisselden.

Het afdekkende kleipakket is in overeenstemming met de geomorfogenetische kaart als oeverpakket te bestempelen. Hierbij is sprake van een wisselende bijmenging van meer of minder silt en zand. Onverstoorde bodems ontbreken. Wel bleek in alle boringen dat het kleipakket tot op een diepte van 0,6 tot 1,2 m -Mv is geroerd. Dit pakket wordt gekenmerkt door fragmenten van kluitjes zand, brokjes klei, bakstenen en ander puin, met her en der een grindje en een spikkel houtskool. Vermoedelijk is de bouwvoor in het verleden diep verrommeld, vermoedelijk bij het verwijderen van

Figuur 3.2

Overzicht van het plangebied. Foto genomen vanaf de noordelijke begrenzing richting het zuidoosten.



de boomgaard. Ook sterke doorworteling van de bomen ter plaatse kan voor een dergelijke roering gezorgd hebben.

Het huidige maaiveld getuigt van graafwerkzaamheden ter plaatse. Zo loopt er midden over het terrein, ten oosten van de grens van de boomgaard, een sloot en wordt het maaiveld gekenmerkt door kuilen en bulten (Figuur 3.2). Mogelijk kan dit ook gerelateerd worden aan het verwijderen van de bomen van de boomgaard. Opvallend is de hoeveelheid puin in de bovenste ca. 0,5 m. Zo was bij boring 1 t/m 4 sprake van een ondoordringbare laag. Boringen 1 t/m 3 lagen in het verlengde van een opening in het hekwerk en de schuur. Omdat de puinlaag misschien met een oud pad te maken kon hebben is gekozen de boorraai enkele meters naar het oosten op te schuiven. Boring 4 vertoonde echter hetzelfde beeld. Een verklaring is op basis van de boringen niet te geven. Gezien het oppervlak waarin deze boringen zijn gezet (3x5 meter) is het niet aannemelijk dat het een pad of een gedempte sloot betreft. Mogelijk betreft het een meer lokaal fenomeen, bijvoorbeeld gerelateerd aan de sloop van een gebouwtje wat ter plaatse stond. Op basis van dit verkennend booronderzoek en de bekende historische gegevens zijn geen sprake te doen over de aard en diepte van de puinlaag te plaatse.

Bij de andere boringen werden kleine spikkels tot fragmenten van 2 cm waargenomen. Deze boringen liggen op 3 meter afstand van de percelering die zichtbaar is op de kadasterkaart uit 1811-1832 (Figuur 3.1). Het is mogelijk dat deze iets verder naar het westen lag en dat de boringen op de grens zijn gezet. Echter, het beeld van de boringen wijst niet op de aanwezigheid van een sloot ter plaatse. Een gelaagde en/of humeuze eerste opvulling van dergelijk spoor is in de boringen niet aangetroffen. De huidige bouwvoor is karakteristiek voor een gebruik als weidegrond en reikt slechts 10-15 cm diep.

In overeenstemming met de geomorfogenetische kaart (Figuur 2.2) bevindt het gehele plangebied zich op zandige beddingafzettingen, die vermoedelijk tot de Houtense stroomgordel kunnen worden gerekend. De diepte komt ook overeen met deze kaart. De top van de afzettingen bevonden zich op 1,8 tot 1,25 -Mv. Dit komt eveneens overeen met de verwachting op basis van de geomorfogenetische kaart en niet met de zanddieptekaart. Het aantal boringen is beperkt, maar richting het noorden lijkt sprake te zijn van een lichte stijging van de top van het beddingzand (Bijlage 2).

4 Conclusie

4.1 Aanscherping gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het verkennend booronderzoek kan de archeologische verwachting worden bijgesteld. Voor de volgende eigenschappen blijft deze onveranderd: datering, complextype, omgang en uiterlijke kenmerken. De verwachting voor de andere eigenschappen kan worden aangescherpt of naar beneden worden bijgesteld. Met betrekking tot de locatie is op basis van de boringen duidelijk geworden dat er, in tegenstelling tot wat de zanddieptekaart aangeeft, géén sprake is van een daling richting het noorden. De beddingafzettingen, en daarmee de kans op archeologie, lopen richting het noorden iets op. Een hoge verwachting kan hierbij gehandhaafd blijven.

Echter, de boringen laten zien dat een deel van het oeverpakket geroerd is en dat rondom boringen 1-4 sprake is van een ondoordringbare puinlaag. De gaafheid en conservering van de archeologische waarden is dan ook nihil tot een diepte van 0,6-1,2 m –Mv. De betreffende boringen zijn in het perceel van de voormalige boomgaard gezet. Mogelijk hebben de geroerde lagen met het verwijderen van de bomen te maken of betreft het een sterke doorworteling. Hieronder is echter nog sprake van een onaangetast oeverpakket, waarin nog steeds archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. De diepteligging kan op basis van de boringen verder worden gespecificeerd naar 0,6-1,8 m –Mv. Aanwijzingen voor bodems ontbreken in dit pakket. Deze zijn geheel in de geroerde top opgenomen. Aanwezige archeologische grondsporen zijn hierbij op zijn minst afgetopt, of geheel vergraven, en oppervlakte vondsten zijn in het geroerde pakket opgenomen. In geen van de boringen zijn vondsten aangetroffen, maar dit hoeft niet te betekenen dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn.

De resultaten van het booronderzoek geven hierdoor reden de archeologische verwachting naar beneden bij te schalen, van hoog naar middelhoog. De landschap-pelijke ligging biedt nog steeds een grote kans op het aantreffen van archeologische waarden. De gaafheid van eventueel aanwezige resten kan echter sterk zijn aangetast.

4.2 Advies

De middelhoge verwachting voor archeologische resten vraagt om verder onderzoek in het kader van een zorgvuldige Archeologische Monumenten Zorg. Binnen het gemeentelijke beleid zou een karterend booronderzoek de volgende stap zijn.²⁴ Echter, gezien de veronderstelde mate van verstoring en de mogelijk lage vondstdichtheid zal een dergelijk onderzoek in dit plangebied weinig nieuwe gegevens opleveren. Conform het stroommodel vermeldt in KNA 3.3, protocol 4003 is de volgende stap gravend onderzoek. Dit komt in principe neer op een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Voor plangebied Rijndijk 5 willen wij echter adviseren een archeologische begeleiding uit te voeren. Binnen de KNA 3.3, protocol 4007 is dit in drie gevallen mogelijk:

²⁴ Klerks, Simons & Hessing 2012, 96-97.

1. Wanneer het als gevolg van fysieke belemmeringen niet mogelijk is om adequaat vooronderzoek te doen;
2. Wanneer op grond van de beschikbare archeologische informatie wordt geconcludeerd dat het doen van een opgraving niet (meer) nodig is, maar men toch graag het zekere voor het onzekere wil nemen;
3. Wanneer sprake is van bijzonder onderzoeksvragen bij uitvoeringstrajecten.

Gezien de beperkte aard van de graafwerkzaamheden (ca. 1400 m²) en roering van de grondpakketten geniet een begeleiding de voorkeur. Op basis van de landschappelijke ligging is de verwachting nog steeds middelhoog, maar aanwezige resten kunnen sterk zijn verstoord. Hiermee sluit het onderzoek aan bij situatie 2 (zie boven). Bij een dergelijk begeleiding dienen het uitgraven van het bouwvlak en de paddenpoel onder toezien oog van een KNA-archeoloog te geschieden. Eventueel aanwezige resten kunnen dan direct worden gedocumenteerd en verzameld. Hiermee kan de Archeologische MonumentenZorg voor de geplande werkzaamheden worden afgekaart en kan het bouwvlak de bestemming 'Wonen' krijgen.

Echter, voor het omringende terrein blijft een middelhoge archeologische verwachting gelden. Bij toekomstige, thans onvoorziene graafwerkzaamheden dient hiermee rekening te worden gehouden. Met het oog op een toekomstig wijziging van het bestemmingsplan wordt geadviseerd om de dubbelwaarde archeologie 3 te handhaven.

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

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

De bovenste ca. 2,5 m van het plangebied ziet er als volgt uit: aan de basis liggen de grove beddingzanden van de Houtense stroomgordel. Deze zijn afgedekt door een kleiig oeverpakket met een wisselende bijmenging van zand of silt. De top van dit pakket is tot 0,6-1,5 m diep geroerd, waarbij de genese onduidelijk is. De bovenste 10-15 cm is de huidige bouwvoor.

- *Is de op basis van het bureauonderzoek verwachte stroomgordel daadwerkelijk in het gebied aanwezig?*

Ja, in ieder geval in het noordelijk deel van het plangebied, maar naar verwachting ook in de rest van het plangebied.

- *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

Hoewel een deel van het oeverpakket geroerd is kan hieronder nog steeds sprake zijn van archeologische waarden, tot op de beddingafzettingen. Archeologisch vervolgonderzoek is daarom nog steeds zinvol.

- *Op welke diepte zouden eventueel archeologisch interessante lagen zich kunnen bevinden?*

Onder het geroerde pakket (zie volgende vraag) is sprake van een ongeroerd oeverpakket. Het is mogelijk dat hier nog (restanten van) archeologische sporen en vondsten in aanwezig zijn. De diepte ligt tussen 0,6 m (onderkant geroerde lagen) en 1,8 m (top beddingzand) onder het maaiveld.

- *Zijn er bodemverstoringen in het gebied aanwezig en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?*

Uit de boringen is duidelijk geworden dat in een deel van het plangebied sprake is van ondoordringbare puinlaag. Hoe diep deze laag gaat en welke verstoringen hiermee gepaard gaan, kon niet worden vastgesteld. Bij de overige boringen kon vast worden gesteld dat het oeverpakket tot een diepte van 0,6-1,2 m –Mv uit geroerde lagen bestaat. De genese van deze lagen is niet geheel zeker. Archeologische lagen en resten die zich in deze niveaus bevonden zijn hierdoor verstoord. De archeologische verwachting moet dan ook naar beneden worden bijgeschaald.

- *Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?*

Niet van toepassing.

- *Indien vindplaatsen worden aangetroffen: kunnen de vindplaatsen worden begrensd en wat is de omvang van de vindplaatsen?*

Niet van toepassing.

Literatuur

Bemmel, A.A. B. van 2009, *De Lekdijk van Amerongen naar Vreeswijk. Negen eeuwen bescherming van Utrecht en Holland*, Hilversum.

Berendsen, H.J.A., 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch-geografische studie. *Utrechtse Geografische Studies* 25, Geografisch Instituut Rijksuniversiteit Utrecht, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer, 2001. *Palaeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.

Cohen, K.M., W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen 2009, *Zand in banen - Zanddiepte-kaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*, Arnhem.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts 2012, *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*, Utrecht ([http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl](http://persistent-identifier.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl)).

Coppens, C.F.H. 2011, *Plangebied Rijndijk tussen 2 en 2a, gemeente Wijk bij Duurstede; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, RAAP-notitie 3765.

Jansen, H. 2007, *Archeologisch onderzoek tijdens aanleg riolering Wijk bij Duurstede. Archeologische begeleiding*, Grontmij Archeologische Rapporten 367, Houten.

Klerks, K., M. Simons & W.A.M. Hessing 2012, *Beleidsnota Archeologie en Archeologische Beleidskaart voor het grondgebied van de gemeente Wijk bij Duurstede. Toelichting op de totstandkoming en koppeling met de ruimtelijke ordening*, Amersfoort.

Louwe, E. & K. Klerks 2008, *Amerongerwetering 46B te Wijk bij Duurstede. Een bureauonderzoek*, Vestigia-rapport 541, Amersfoort.

N.N. 1953. Overzicht van de belangrijkste in 1953 door de R.O.B. verrichte opgravingen, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek in Nederland*, 50-51.

Olde Meierink, B. 1995, *Kastelen en ridderhofsteden in Utrecht*, Utrecht.

Woudenberg, G. van 2009, Tien oude hofsteden in de vrijheid van Wijk: veranderingen in eigendom en gebruik van circa 1500-1850 (deel 2), *Het Kromme-Rijngebied* 43-1, 4-7.

Figurenlijst

Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (bron: Top25 Kadaster).

Figuur 1.2 Situering van het plangebied (rood omlijnd) en de geplande graafwerkzaamheden (bron luchtfoto: DKLN).

Figuur 2.1 Tijdstabel.

Figuur 2.2 Geomorfogenetische kaart (bron: Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 2B).

Figuur 2.3 Uitsnede Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maasdelta (bron: Cohen et al 2012).

Figuur 2.4 Bodemkaart (bron: Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 3A).

Figuur 2.5 Paleogeografische ontwikkeling van de gemeente Wijk bij Duurstede met de locatie van het plangebied (rode ster; bron: Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 8).

Figuur 2.6 Uitsnede archeologische waardenkaart met het plangebied en de bekende archeologische gegevens uit de nabije omgeving (bron: Klerks, Simons & Hessing 2012, kaartbijlage 10).

Figuur 2.7 Uitsnede kadasterkaart 1811-1832 met het plangebied (rood omlijnd; bron: www.hisgis.nl).

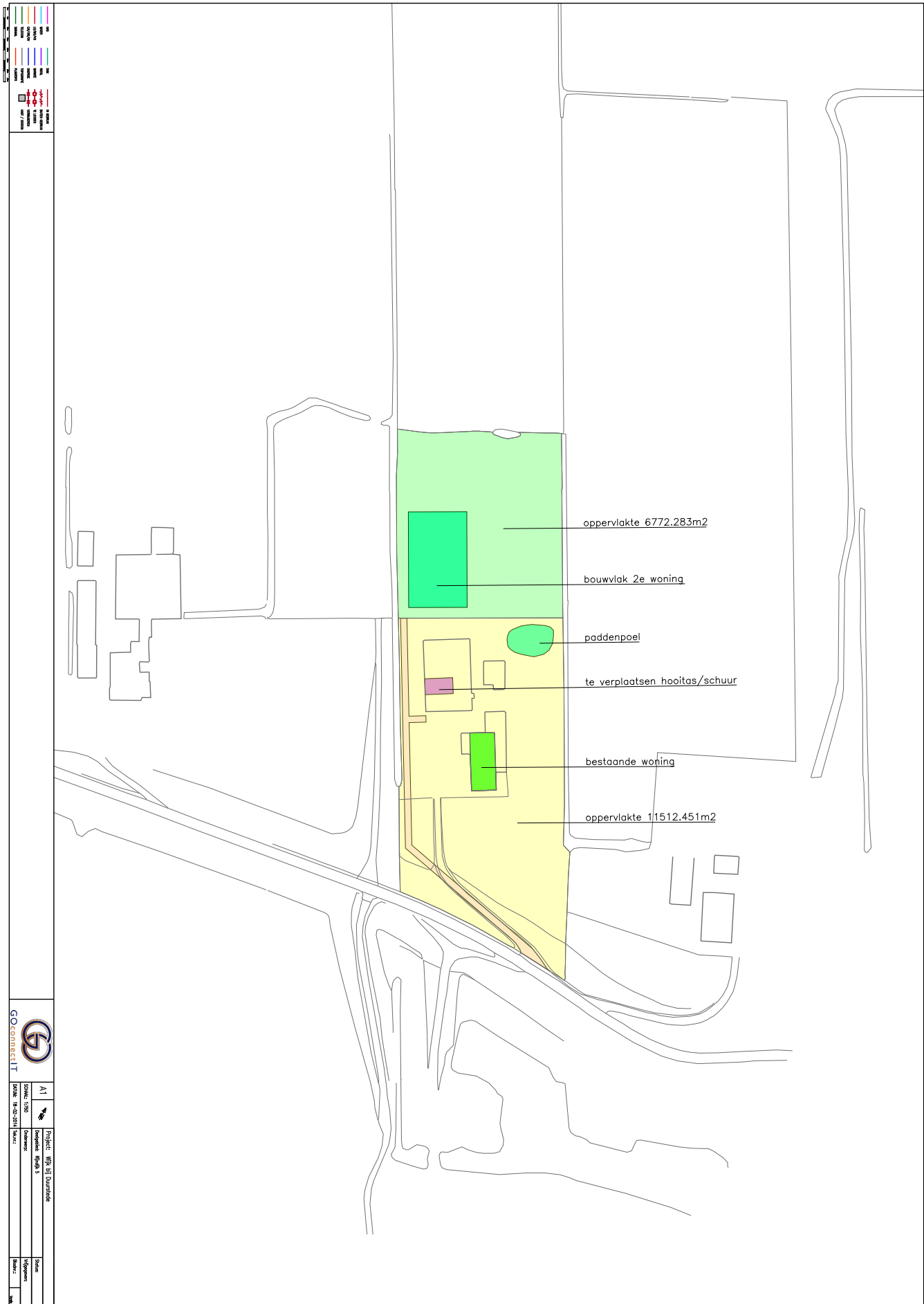
Figuur 3.1 Boorpunten met nummering, weergegeven op de kadasterkaart uit 1811-1832 (zie Figuur 2.7 voor legenda en bron).

Figuur 3.2 Overzicht van het plangebied. Foto genomen vanaf de noordelijke begrenzing richting het zuidoosten.

Tabellenlijst

Tabel 1.1 Administratieve gegevens.

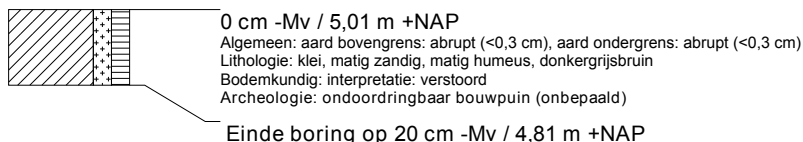
Bijlage 1: conceptplan ontwikkeling



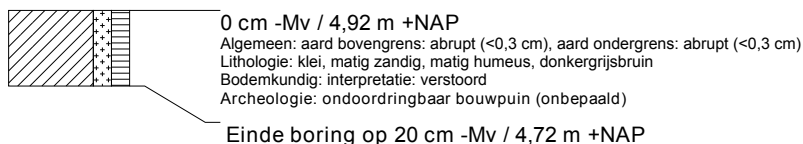
Bijlage 2: boorbeschrijvingen

**boring: 1477-1**

beschrijver: MVZ, datum: 27-2-2014, X: 153.748,37, Y: 443.450,15, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 5,01, precisie hoogte: 1 mm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Wijk bij Duurstede, opdrachtgever: Weveo, uitvoerder: Archol BV

**boring: 1477-2**

beschrijver: MVZ, datum: 27-2-2014, X: 153.745,90, Y: 443.452,58, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 4,92, precisie hoogte: 1 mm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Wijk bij Duurstede, opdrachtgever: Weveo, uitvoerder: Archol BV

**boring: 1477-3**

beschrijver: MVZ, datum: 27-2-2014, X: 153.747,53, Y: 443.451,27, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 5,00, precisie hoogte: 1 mm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Wijk bij Duurstede, opdrachtgever: Weveo, uitvoerder: Archol BV

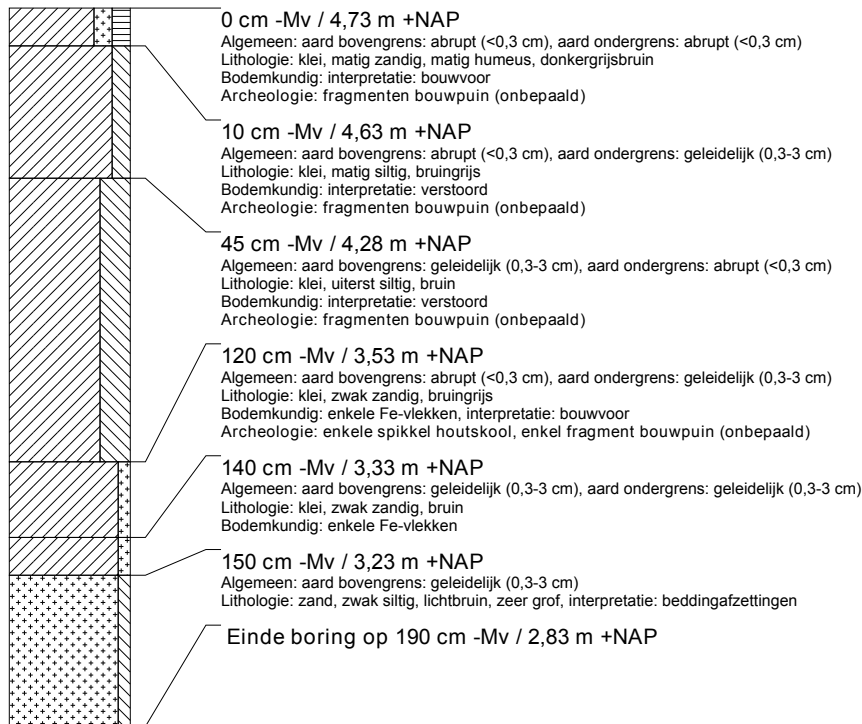
**boring: 1477-4**

beschrijver: MVZ, datum: 27-2-2014, X: 153.750,85, Y: 443.454,43, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 4,82, precisie hoogte: 1 mm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Wijk bij Duurstede, opdrachtgever: Weveo, uitvoerder: Archol BV

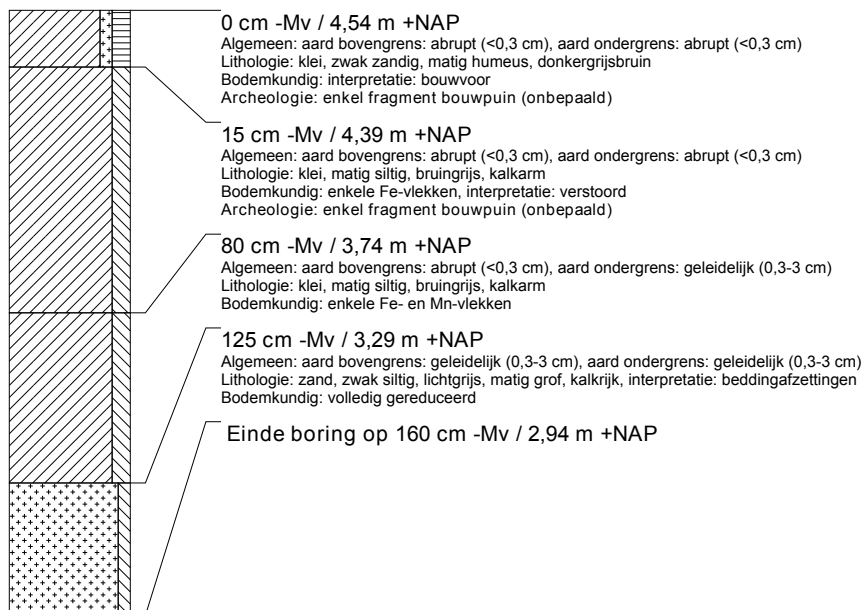


boring: 1477-5

beschrijver: MVZ, datum: 27-2-2014, X: 153.746,71, Y: 443.461,46, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 4,73, precisie hoogte: 1 mm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Wijk bij Duurstede, opdrachtgever: Weveo, uitvoerder: Archol BV

**boring: 1477-6**

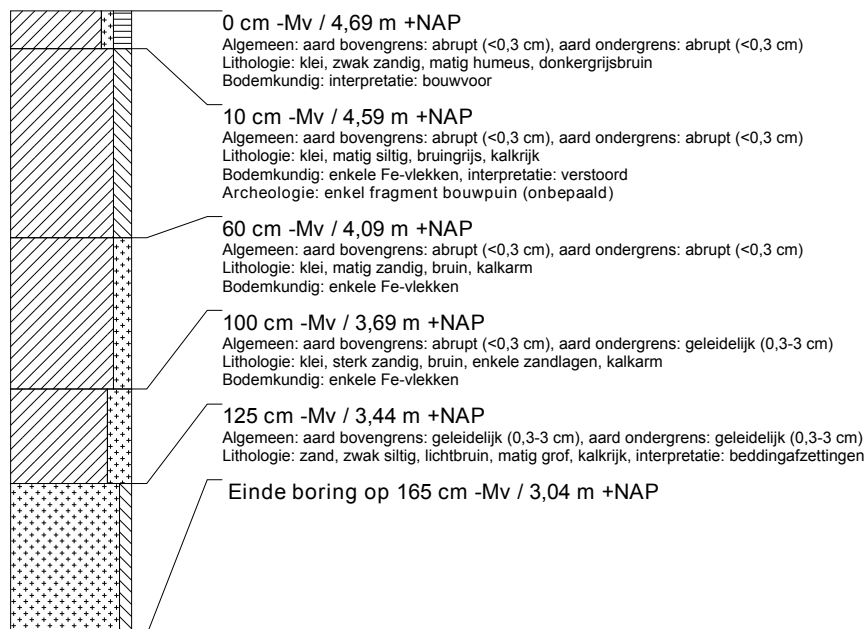
beschrijver: PG, datum: 27-2-2014, X: 153.733,40, Y: 443.483,60, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 4,54, precisie hoogte: 1 mm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Wijk bij Duurstede, opdrachtgever: Weveo, uitvoerder: Archol BV





boring: 1477-7

beschrijver: PG, datum: 27-2-2014, X: 153.713,32, Y: 443.518,55, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 4,69, precisie hoogte: 1 mm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Wijk bij Duurstede, opdrachtgever: Weveo, uitvoerder: Archol BV



boring: 1477-8

beschrijver: PG, datum: 27-2-2014, X: 153.795,32, Y: 443.459,17, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 4,89, precisie hoogte: 1 mm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Wijk bij Duurstede, plaatsnaam: Wijk bij Duurstede, opdrachtgever: Weveo, uitvoerder: Archol BV

