



Antea Group Archeologie 2019/197

**Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
proefsleuven**

**Woningbouwlocatie Rijndijk te Hazerswoude-
Rijndijk, gemeente Alphen aan den Rijn**

projectnummer 431445
definitief revisie 00
5 februari 2020

Antea Group Archeologie 2019/197

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven

Woningbouwlocatie Rijndijk te Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Alphen aan den Rijn

projectnummer 431445
definitief revisie 00
5 februari 2020

Auteurs

V. Uffink
M. van Dasselaar

Opdrachtgever

VOF Rijndijk 86
Groenewoudsedijk 61
3528 BG Utrecht

datum vrijgave 10-02-2020
beschrijving revisie 00 definitief

goedkeuring
R.H. van Trigt

vrijgave
A. van Dongen

Inhoudsopgave

	Blz.
Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	6
2.1 Bureauonderzoek	6
2.2 Selectieadvies	6
3 Onderzoeksopzet	7
3.1 Doel- en vraagstelling	7
3.2 Onderzoeksopzet	8
4 Onderzoeksresultaten	9
4.1 Bodemopbouw	9
4.2 Sporen en structuren	10
4.2.1 Werkput 1 t/m 3	10
4.2.2 Werkput 4 en 5	11
4.3 Vondstmateriaal	11
4.3.1 Aardewerk en keramisch bouwmateriaal	12
4.3.2 Botmateriaal	12
4.3.3 Overig vondstmateriaal	13
5 Conclusies en advies	14
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	14
5.2 Waardering	17
5.3 (Selectie)advies	19
Literatuur en geraadpleegde bronnen	20
Lijst met afbeeldingen	21
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Vondsttabellen	
4 Boorpuntenkaart	
5 Boorbeschrijvingen	
6 Vlakfoto's werkputten	
Kaartbijlagen	
431445-AS Allesporenkaarten	

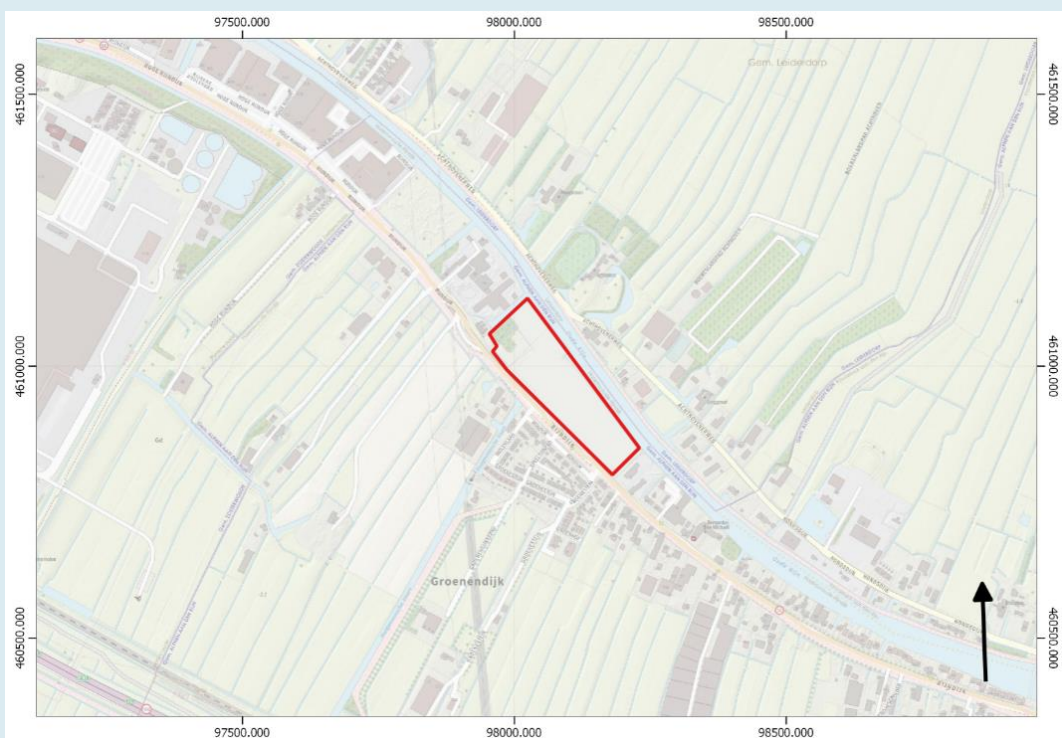
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 431445
OM-nummer 4592696100
Provincie Zuid-Holland
Gemeente Alphen aan den Rijn
Plaats Hazerswoude Rijndijk
Toponiem Rijndijk 32 -80

Kaartblad 30W
Coördinaten 98025/461125 98235/460845
98180/460800 97955/461055
Opdrachtgever VOF Rijndijk 86
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering september 2019/2020
Projectteam R.H. van Trigt (projectleider)
M. van Dasselaar (KNA-Archeoloog)
G. Sophie (senior-KNA Archeoloog)
V. Uffink (archeoloog)

Vrijgave conform KNA A.J. Brokke (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Alphen aan den Rijn
Deskundige bevoegd gezag J.M. Noordervliet-van Zwiene, ODMH

Beheer documentatie en vondsten Antea Group



Samenvatting

In opdracht van VOF Rijndijk 86 heeft Antea Group in de periode van 16 tot en met 18 september op woningbouwlocatie Nieuw Rein te Hazerswoude Rijndijk een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, conform de eisen in het Programma van Eisen¹ en de werkwijze zoals verwoord in het Plan van Aanpak² dat hiervoor eerder was opgesteld. Het betreft een terrein waar de opdrachtgever voornemens is om nieuwbouw te realiseren.

Antea Group heeft voor dit plangebied in 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd.³ Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting. Er kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd, afhankelijk van de precieze bodemopbouw in het plangebied en de mate van verstoring.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en op aanwijzen van de adviseur van bevoegd gezag (mevr. J. Noordervliet-van Zwienen van de Omgevingsdienst Midden-Holland; ODMH) was bepaald dat het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd moest worden. Daarnaast is een tweetal boorraaien uitgevoerd, haaks op de Oude Rijn ter bepaling van de landschappelijke situatie en verstoringen.

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven had als doel inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij diende voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen binnen het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen.

Conclusie

Gesteld kan worden dat in werkputten 1 tot en met 3 sprake is van een vindplaats, met bewoning uit de late middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Van het verwachte muurwerk van de boerderij uit de 17^e/18^e eeuw dat op de oude kaarten getekend staat, zijn slechts summier gebouwd sporen (muurwerk/vloeren) bewaard gebleven. In werkput 2 zijn twee restanten van muurwerk (S4 en S5) en een vloer- of straatniveau (S6) aangetroffen. Het muurwerk, mogelijk twee poeren, is zeer slecht bewaard gebleven. Gezien de zeer grove puinlaag die er ter plaatse van werkput 2 aanwezig was, is het vermoeden dat de bebouwingsresten (zijmuren, funderingen) van de voormalige boerderij uit de 17^e / 18^e eeuw in het verleden verwijderd zijn, waarbij alleen slechts enkele dieper gelegen bebouwingsresten gespaard zijn.

Onder en rondom de boerderijplaats zijn wel enkele sporen van oudere greppels en kuilen opgegraven. In Werkput 1 betreft het twee smalle greppels (S1 en S2), die globaal loodrecht op de Rijndijk lopen met een datering in de 13^e eeuw. In Werkput 2 (S13) en werkput 3 (S8, S9 en S10) betreft het greppels die globaal gezien evenwijdig aan de Rijndijk liepen (datering ca. 14-16^e eeuw). Ook de kuilen in werkput 2 (S7) en werkput 3 (S11 en S12) dateren van circa 14^e-16^e eeuw.

Ook in werkput 4 is een ondiepe greppel (S14), globaal evenwijdig aan de Rijndijk opgegraven uit circa 17/18^e eeuw en een kuil (S15) uit circa 14/16^e eeuw. Verder zijn hier de resten van bebouwing uit de 20^e eeuw aangetroffen. In Werkput 5 zijn geen sporen aangetroffen.

¹ Sophie, 2019

² Dasselaar van & Sophie, 2019

³ Dasselaar van, 2018

De aangetroffen sporen betreffen een off-site greppelsysteem of erfgreppels. De verwachting is dat de middeleeuwse bebouwing in de nabijheid heeft gelegen, vermoedelijk ten zuiden van de Rijndijk. Resten zijn slechts ten dele bewaard en ten dele verstoord door latere bodemroerende ingrepen. Er zijn geen intacte structuren die wijzen op bebouwing anders dan restanten van de 17^e / 18^e eeuwse boerderij.

Selectieadvies

De aangetroffen sporen en vondsten in werkput 1 t/m 3 wijzen op nabijgelegen bewoning in de late middeleeuwen en nieuwe tijd en daarmee is in principe wel sprake van een vindplaats. Vanwege de mate van verstoring binnen de werkputten en door het naastgelegen voormalige fabrieksgebouw is de informatiewaarde van de vindplaats beperkt en zal nader onderzoek hieraan naar verwachting weinig toevoegen. Geadviseerd wordt het terrein vrij te geven voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

In Werkput 4 en 5 zijn de aangetroffen archeologische resten zo beperkt dat ook hier geen aanvullend onderzoek wordt geadviseerd.

Onderhavig selectieadvies vormt de aanzet tot een selectiebesluit. Het nemen van het selectiebesluit ligt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag, in deze, Gemeente Alphen aan den Rijn, in deze vertegenwoordigd door Omgevingsdienst Midden Holland (ODMH).

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

1 Inleiding

In opdracht van VOF Rijndijk 86 heeft Antea Group in de periode van 16 tot en met 18 september op woningbouwlocatie Nieuw Rein te Hazerswoude Rijndijk een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, conform de eisen in het Programma van Eisen⁴ en de werkwijze zoals verwoord in het Plan van Aanpak⁵ dat hiervoor eerder was opgesteld. Het betreft een terrein waar de opdrachtgever voornemens is om nieuwbouw te realiseren (afbeelding 1).



Afbeelding 2. Luchtfoto van de omgeving met ligging plangebied (rood kader). De afgebeelde bebouwing binnen het plangebied is eind 2018 reeds gesloopt, met uitzondering van de funderingen.

Het proefsleuvenonderzoek is een vervolgstap in de cyclus voor de archeologische monumentenzorg. Voor een overzicht van deze zogenaamde AMZ-Cyclus wordt verwezen naar bijlage 2.

De gehele onderzoekslocatie is gelegen in een gebied dat op de gemeentelijke archeologische beleidskaart alsmede het vigerende bestemmingsplan is aangeduid met 'Waarde archeologie 3' (WA3), met een hoge verwachting.⁶ Dit houdt in dat er een onderzoeksplicht is voor plangebieden gelijk aan of groter dan 100 m² en ingrepen dieper dan 0,3 m beneden maaiveld.⁷

⁴ Sophie, 2019

⁵ Dasselaar van & Sophie, 2019

⁶ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁷ www.atlas.odmh.nl/archeologie

In dit kader heeft Antea Group in 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd.⁸ Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting. Er kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd, afhankelijk van de precieze bodemopbouw in het plangebied en de mate van verstoring. Uit de Romeinse tijd kunnen vanwege de ligging in de lage oever- of geulafzettingen van de Oude Rijn de resten van beschoeiing(en) van de rivier en andere 'watergebonden' vondsten (resten van schepen, fuiken, visgerei, etc.) verwacht worden, die een relatie hadden met de bekende nederzettingen op de zuidelijker gelegen hoge delen van de oeverwal (o.a. AMK terrein 3177). Van de bebouwing die volgens oude kaarten tenminste vanaf het begin van de 17^e eeuw in het oostelijke deel van de onderzoekslocatie aanwezig was, mag onder andere vanwege de naam 'Oud Groenestein' voor één van de boerderijen, worden verwacht dat deze mogelijk een laat middeleeuwse oorsprong heeft.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is door Antea Group geadviseerd om binnen het (grotendeels bebouwde) plangebied een verkennend booronderzoek uit te voeren. Eind 2018 is gebleken dat de bestaande bebouwing is gesloopt; de adviseur van bevoegd gezag (mevr. J. Noordervliet-van Zwienen van de Omgevingsdienst Midden-Holland; ODMH) heeft daarop aangegeven dat het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek meer inzicht geeft in de aanwezigheid van archeologische waarden dan een verkennend booronderzoek. Daarnaast zou een tweetal boorraaien uitgevoerd moeten worden haaks op de Oude Rijn ter bepaling van de landschappelijke situatie en verstoringen. De proefsleuven zijn geprojecteerd op de gebiedsdelen die het meest kansrijk zijn voor het aantreffen van archeologische waarden langs de Hoge Rijndijk, deels vanwege de minste verstoring door latere bouwactiviteiten en de mogelijke aanwezigheid van funderingen van bebouwing uit de late middeleeuwen tot Nieuwe tijd.

Het proefsleuvenonderzoek en booronderzoek uit 2019 zijn uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor KNA-protocol 4003 (inventariserend veldonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

⁸ Dasselaar van, 2018

2 Vooronderzoek

2.1 Bureauonderzoek

Antea Group heeft in 2018 een bureauonderzoek uitgevoerd.⁹ Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting. Er kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd, afhankelijk van de precieze bodemopbouw in het plangebied en de mate van verstoring. Uit de Romeinse tijd kunnen vanwege de ligging in de lage oever- of geulafzettingen van de Oude Rijn de resten van beschoeiing(en) van de rivier en andere 'watergebonden' vondsten (resten van schepen, fuiken, visgerei, etc.) verwacht worden, die een relatie hadden met de bekende nederzettingen op de zuidelijker gelegen hoge delen van de oeverwal (o.a. AMK terrein 3177). Van de bebouwing die volgens oude kaarten tenminste vanaf het begin van de 17^e eeuw in het oostelijke deel van de onderzoekslocatie aanwezig was, mag onder andere vanwege de naam 'Oud Groenestein' voor één van de boerderijen, worden verwacht dat deze mogelijk een laat middeleeuwse oorsprong heeft.

2.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is door Antea Group geadviseerd om binnen het (grotendeels bebouwde) plangebied een verkennend booronderzoek uit te voeren. Eind 2018 is gebleken dat de bestaande bebouwing is gesloopt; de adviseur van bevoegd gezag (mevr. J. Noordervliet-van Zwienen van de Omgevingsdienst Midden-Holland; ODMH) heeft daarop aangegeven dat het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek meer inzicht geeft in de aanwezigheid van archeologische waarden dan een verkennend booronderzoek. Daarnaast zou een tweetal boorraaien uitgevoerd moeten worden haaks op de Oude Rijn ter bepaling van de landschappelijke situatie en verstoringen. De proefsleuven zijn geprojecteerd op de gebiedsdelen die het meest kansrijk zijn voor het aantreffen van archeologische waarden langs de Hoge Rijndijk, deels vanwege de minste verstoring door latere bouwactiviteiten en de mogelijke aanwezigheid van funderingen van bebouwing uit de late middeleeuwen tot Nieuwe tijd.

⁹ Dasselaar van, 2018

3 Onderzoeksopzet

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is in de eerste plaats het systematisch onderzoeken van het plangebied op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen (karteren). In de tweede plaats dient het onderzoek om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van deze archeologische resten vast te stellen (waarderen).

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen vanuit het PvE¹⁰:

1. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
2. Uit welke archeologische periode(n) dateert/dateren de vindplaats(en)? Kan er een fasering binnen de perioden worden aangebracht en, zo ja, welke?
3. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er in het onderzoeksgebied aanwijzingen voor oeverafzettingen/crevasses/oude(re)geulafzettingen?
4. Zijn er tijdens het onderzoek archeologische vondsten aangetroffen? Zo ja, wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke materiaalcategorieën en/of vondsttypen behoren zij?
5. Wat is de conserveringstoestand van de verschillende aangetroffen materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoölogisch materiaal?
6. Kunnen de aangetroffen sporen worden toegeschreven aan structuren? En zo ja, wat voor structuren en wat is de datering van deze structuren?
7. Zijn er resten aangetroffen die te relateren zijn aan Oud Groenestein?
8. Zijn er resten aangetroffen die te relateren zijn aan de Romeinse Limes (zoals resten van wachttoren)?
9. Zijn er (Romeinse of middeleeuwse) “watergebonden” resten (zoals beschoeiingen, scheepsresten, fuiken, visgerei etc.) aanwezig
10. Hoe verhouden de aangetroffen archeologische resten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
11. Bij aantreffen van één of meer vindplaatsen: wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria en zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
12. Indien het onderzoek geen of beperkte archeologische fenomenen oplevert, bijvoorbeeld alleen losse vondsten, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er bijvoorbeeld sprake van:
 - aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik;
 - verstoring van recente antropogene aard;
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen;
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

Specifiek

13. Zijn er (funderings)resten van bijgebouwen/schuren aangetroffen? Wat is hun exacte ligging, aard, datering, gaafheid en conservering?

¹⁰ Sophie, 2019

14. Hoe is eventuele bebouwing gefundeerd?
15. Zijn er resten van erfgerelateerde structuren (beer-/waterputten, afvalkuilen, gedempte sloten e.d.) aangetroffen? Wat is hun exacte ligging, aard, datering, gaafheid en conservering?
16. Kunnen de aangetroffen resten toegewezen worden aan de bebouwing van de kadastrale minuut?
17. Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?
18. Wat is de aard, omvang, datering en eventuele fasering van de (funderings)resten?
19. Welke bouwmaterialen, voegmiddel, metselverband, 10-laagsmaat (indien mogelijk) en wijze van fundering zijn toegepast? Is er sprake van hergebruik van bouwmaterialen?
20. Is er iets te zeggen over de functie en indeling van de gebouwen?
21. Welke materiaalcategorieën zijn aangetroffen en wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
22. Welke botanische en archeozoologische resten zijn aanwezig en wat is hun potentie als een indicator voor de bestaanseconomie van de bewoners?

3.2 Onderzoeksozpet

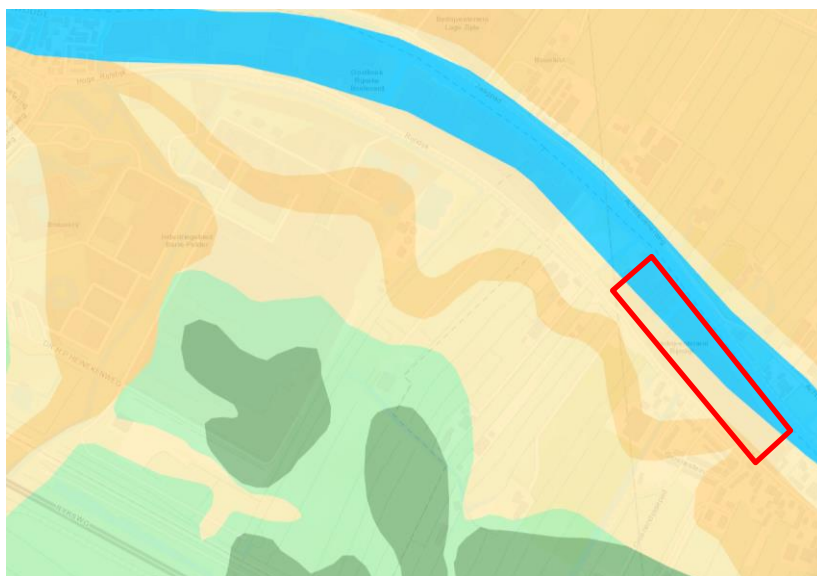
Datum uitvoering	16 tot en met 18 september 2019
Veldteam	G. Sophie (senior KNA-archeoloog), M. van Dasselaar (KNA-archeoloog), V. Uffink (archeoloog)
Weersomstandigheden	Bewolkt, zonnig (20 °C)
Afwijkingen op PvE/PvA	Werkput 1 t/m 3 zijn in kleine mate verschoven in verband met het aantreffen van kabels en leidingen welke niet op de KLIC-melding vermeld stonden.





4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Verwachting geologie

Het plangebied is gelegen in het westelijk gedeelte van het rivierengebied in het stroomgebied van de Oude Rijn. De locatie ligt direct aan de huidige rivier, op de zuidelijke oever en mogelijk op oudere geulafzettingen. In de huidige geologische nomenclatuur worden deze rivierafzettingen gerekend tot de formatie van Echteld. De Oude Rijn is gevormd vanaf circa 3650 v. Chr. Deze vormde toen vanuit de Kromme Rijn de hoofdafvoer van het Rijnwater in West-Nederland. Langs de oevers van de meanderende rivier werd zand en klei afgezet in het verder voornamelijk door moerasgebieden beheerste landschap. Vanaf het begin van de jaartelling verlegden veel rivieren in het centrale rivierengebied hun loop. Zo ontstonden de Neder-Rijn, de Lek, de Linge, de Gelderse IJssel en de Waal. De nieuwe rivieren nemen een groot deel van de waterafvoer van de Oude Rijn en de Kromme Rijn over.



	Hoge delen
	oeverwal/kronkelwaardgeul
	Lage delen overwal
	Restgeul Oude Riin

Afbeelding 3. Geologie gebaseerd op onderzoek van M. van Dinter.
Bron: www.erfgoedleiden.nl, kaartlaag landschap.

Resultaten veldwerk (profielen en boorbeschrijvingen, zie bijlage 5)

Op de gedetailleerde geologische kaart van Van Dinter zijn drie verschillende eenheden aangegeven (zie afbeelding 3). In de boringen en profielen is een bodemopbouw aangetroffen, die hier zeer goed mee overeenkomt ('de kaart klopt'). In het overgrote deel van het terrein bestaat de ondergrond uit sterk siltige klei, de oeverafzetting van de Oude Rijn (de lichtgele kleur in de kaart van Van Dinter, afbeelding 3). Afgezien van de delen waar de natuurlijke ondergrond vrij diep verstoord is (B007, B008 en B009) is slechts op twee locaties een afwijkende ondergrond aangetroffen. In het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat de ondergrond, in het verdiepte deel van het profiel in werkput 1, vanaf een diepte van ca. 1,4 m-mv uit een fijngeaagde klei/zandafwisseling (Kz2/ Kz3), waarin ook golfribbels zijn waargenomen (zie afbeelding 4). Deze gelaagdheid wordt geïnterpreteerd als de afzetting van een (kronkelwaard-) geul, overeenkomstig de donkeroranje kleur in de kaart van Van Dinter (het uiterste hoekje van het onderzoeksgebied).



Afbeelding 4: profiel 1.1 met onder de witte lijn de fijngelaagde zand/kleilagen.

In de uiterste noordwest hoek (B004 en B005) ligt venige klei (B004 1,8-2,2 m-mv) en zelfs echt veen (B005 2,2-3,0 m-mv). Dit is de restgeulvulling van de Oude Rijn, ook geheel conform het kaartbeeld van Van Dinter.

4.2 Sporen en structuren

In de kaartbijlage is per werkput een overzichtskaart opgenomen van de sporen en structuren. In onderstaande paragrafen is bij iedere werkput een volledige sporenlisjt als tabel opgenomen. Ook zal in deze paragraaf reeds worden ingegaan op contextdateringen die bijvoorbeeld op grond van het vondstmateriaal zijn verkregen. Voor een overzicht van de sporen zie ook bijlage 3.

4.2.1 Werkput 1 t/m 3

Van het verwachte muurwerk van de 17/18^e-eeuwse boerderij 'Oud Groenestein', die op de oude kaarten getekend staat zijn slechts summiere gebouwde sporen (muurwerk/vloeren) bewaard gebleven. In werkput 2 zijn twee restanten van muurwerk (S4 en S5) en een vloer- of straatniveau (S6) aangetroffen. Het muurwerk, mogelijk twee poeren, is zeer slecht bewaard gebleven. Gezien de zeer grove puinlaag die er ter plaatse van werkput 2 aanwezig was, is het vermoeden dat de bebouwingsresten (zijmuren, funderingen) van de voormalige boerderij in het verleden machinaal verwijderd zijn, waarbij alleen slechts enkele dieper gelegen bebouwingsresten gespaard zijn.

Onder en rondom de boerderijplaats zijn wel enkele sporen van oudere greppels en kuilen opgegraven. In Werkput 1 betreft het twee smalle greppels (S1 en S2), die globaal loodrecht op de Rijndijk lopen met een datering in de late middeleeuwen (een greppel circa 13^e eeuw, en een greppel mogelijk 13^e eeuw). In Werkput 2 (S13) en werkput 3 (S8, S9 en S10) betreft het greppels

die globaal gezien evenwijdig aan de Rijndijk liepen (datering ca. 14-16^e eeuw). Ook de kuilen in werkput 2 (S7) en werkput 3 (S11 en 12) dateren van circa 14^e-16^e eeuw.

spoor	spoor aard	textuur	kleur	werkput
1	greppel	klei	bruingrijs	1
2	greppel	klei, grindhoudend	grijsbruin	1
3	kuil	klei, matig baksteenhoudend	bruin	1
4	muurwerk/poer	baksteen	rood	2
5	muurwerk/poer	baksteen	rood	2
6	vloer/straat	baksteen	rozerood	2
7	kuil	klei, sterk humeus, baksteenhoudend	donkergrijs	2
8	greppel	klei, baksteenhoudend	bruingrijs	3
9	Greppel/uitbraaksleuf	klei, baksteenhoudend	bruingrijs	3
10	greppel	Klei matig zandig, baksteenhoudend	bruingrijs	3
11	kuil	klei, baksteenhoudend	grijs	3
12	kuil	klei, baksteenhoudend	bruingrijs	3
13	greppel	klei, baksteenhoudend	bruingrijs	2

Tabel 1. Sporenlijst werkputten 1 t/m 3.

4.2.2 Werkput 4 en 5

Ook in werkput 4 is een ondiepe greppel (S14), globaal evenwijdig aan de Rijndijk opgegraven uit circa 17/18^e eeuw en een kuil (S15) uit circa 14/16^e eeuw. Verder zijn hier de resten van bebouwing uit de 20^e eeuw aangetroffen. In Werkput 5 zijn geen sporen aangetroffen.

spoor	spoor aard	textuur	kleur	werkput
14	greppel	Klei, baksteenhoudend	bruingrijs	1
15	kuil	klei, fosfaathoudend	bruingrijs	1

Tabel 2. Sporenlijst werkput 4.

4.3 Vondstmateriaal

Er zijn 153 vondsten aangetroffen (circa 8 kg). Het materiaal betreft voornamelijk keramiek en in kleinere mate bouw materiaal, dierlijk bot, metaal en natuursteen (zie tabel 3). Voor een overzicht van de vondsten zie ook bijlage 3.

inhoud	aantal	gewicht (gr.)
keramiek	118	4.122
bouw materiaal	3	2.412
bot (dierlijk)	29	1.702
metaal	2	79
natuursteen	1	2
<i>totaal</i>	<i>153</i>	<i>8.238</i>

Tabel 3. Aantallen en gewicht per vondstcategorie.

Van het vondstmateriaal is een deel (34 stuks, 23%) betreft aanlegvondsten waarvan 100% uit de fossiele bouwvoor. Het vondstmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit aardewerk (77%), bouwmetaal (2%), dierlijk botmateriaal (19%), metaal (1%) en natuursteen (1%).

Van alle vondsten is 77% (119 stuks) afkomstig uit sporen. In werkput 1 zijn in de greppel (S1) van werkput 1 zijn 10 (9%) vondsten gedaan. Uit de greppel (S2) 11 (9%) vondsten gedaan. In de kuil (S3) zijn 4 (3%) vondsten gedaan. In werkput 1 zijn daarmee 21% van de vondsten gedaan. In werkput 2 in de kuil (S7) zijn 6 (5%) vondsten gedaan. In de greppel (S13) zijn 29 (24%) vondsten gedaan. In werkput 2 zijn daarmee 29% van de vondsten gedaan. In werkput 3 zijn in de ene greppel (S8) 20 (17%) vondsten gedaan en in de andere greppel (S10) 31 (26%) vondsten. In de kuilen (S11 en S12) zijn geen vondsten gedaan. Daarmee zijn in put 3 in totaal 43% van de vondsten gedaan. In werkput 4 in de greppel (S14) is 1 (1%) vondst gedaan. In de kuil (S15) zijn 7 (6%) vondsten gedaan.

4.3.1 Aardewerk en keramisch bouwmetaal

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in 118 stuks aardewerk aangetroffen. De aardewerkvondsten zijn gewassen en gedroogd. Het materiaal is vervolgens gedetermineerd door de heer V. Uffink en de heer H. Koopmanschap.

Het aardewerk is vaak matig tot sterk gefragmenteerd en minder afgerond. Het merendeel van het aardewerk betreft gebruiks-aardewerk uit de late middeleeuwen en vroege Nieuwe tijd.

Uit zie bijlage 3 volgt dat alle 118 stuks aardewerk konden worden gedetermineerd.

Algemeen

Tussen de aanlegvondsten uit werkput 1 tot en met 4 zijn scherven welke dateren van de middeleeuwse tijd en vroege nieuwe tijd. Het aardewerk bestaat uit roodbakkend en witbakkend, proto steengoed, steengoed, Elmpst, Paffrath en Pingsdorf. Twee scherven dateren mogelijk in de vroege middeleeuwen of Romeinse tijd.

Op basis van het aardewerk zijn een deel van de aangetroffen sporen te dateren. De greppels (S1 en S2) in werkput 1 dateren in de 13^e eeuw. Daarmee bevat werkput 1 de oudste sporen.

De kuil (S3) in werkput 1 dateert in de 14^e-16^e eeuw. De kuil (S7) in werkput 2 dateert in de 14^e-16^e eeuw. De greppel (S13) in werkput 2 dateert eveneens in de 14^e-16^e eeuw. De greppels (S8 en S10) in werkput 3 dateren in de 14^e-16^e eeuw. De greppel (S14) en de kuil (S15) in put 4 dateren in de 14-16^e eeuw. Voor een overzicht van het aangetroffen aardewerk per put, zie bijlage 3.

4.3.2 Botmateriaal

Bij de proefsleuven zijn 30 dierlijke resten (circa 1,7 kilogram) verzameld. Al het botmateriaal is verzameld uit sporen. Uit de greppel (S1) in put 1 zijn 3 botten verzameld. De greppel (S2) in werkput 1 heeft 7 botten opgeleverd. In de greppel (S8) in werkput 3 zijn 5 botten aangetroffen. De greppel (S10) in werkput 3 leverde 3 botten op. De greppel (S13) in werkput 2 bevatte 10 botten. De kuil (S15) in put 4 bevatte 2 botten.

Het materiaal is gewassen, gedroogd. Het botmateriaal heeft in de grond, afhankelijk van de matrix, een licht- tot neutraalbruine kleur gekregen. Het materiaal is van een goede kwaliteit waarbij opvalt dat vee van de grotere beenderen deels (opzettelijk) zijn gefragmenteerd. Op basis van een eerste scan van het materiaal wordt geconcludeerd dat het materiaal voor het grootste deel afkomstig lijkt te zijn van de 'gebruikelijke' huisdieren, rund en schaap. De aangetroffen resten betreffen veel delen van de poten en weinig tot geen wervels, ribben dan wel delen van de schedel. Wel is er één onderkaak aanwezig. Het betref met name jonge tot sub-adulte dieren. Verder zijn er enkele pathologieën aanwezig, veelal op de gewrichtsvlakken.

4.3.3 Overig vondstmateriaal

Metaal

Bij het aanleggen van vlak 1 in put 1 zijn twee metaalvondsten (0,079 kg) verzameld. Het metaal is van dermate slechte kwaliteit (verroest en verweerd) dat deze zich niet laat identificeren.

Natuursteen

In put 1 op vlak 1 in spoor S0002 (greppel) is een grindje aangetroffen van circa 2 cm (0,002 kg).

Bouwmateriaal

In put 2 op vlak 1 in een kuil (S7) zijn twee stuks bouwmateriaal aangetroffen. Het betreft een klein brokje baksteen en grotere half doorgebroken baksteen. In werkput 2 op vlak 1 in een greppel is tevens 1 stukje bouwmateriaal aangetroffen. Dit betreft een klein stukje baksteen. Het is niet duidelijk wat de datering is van de grotere baksteen en of en tot welke structuur deze heeft behoord.

5 Conclusies en advies

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?*

Gesteld kan worden dat in werkputten 1 tot en met 3 sprake is van een vindplaats, met bewoning uit de late middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Van het verwachte muurwerk van de boerderij uit de 17^e/18^e eeuw die op de oude kaarten getekend staat zijn slechts summiere gebouwde sporen (muurwerk/vloeren) bewaard gebleven. In werkput 2 zijn twee restanten van muurwerk (S4 en S5) en een vloer- of straatniveau (S6) aangetroffen. Het muurwerk, mogelijk twee poeren, is zeer slecht bewaard gebleven. Gezien de zeer grove puinlaag die er ter plaatse van werkput 2 aanwezig was, is het vermoeden dat de bebouwingsresten (zijmuren, funderingen) van de voormalige boerderij 'Groenestein' uit de 17^e / 18^e eeuw in het verleden verwijderd zijn, waarbij alleen slechts enkele dieper gelegen bebouwingsresten gespaard zijn.

Onder en rondom de boerderijplaats zijn wel enkele sporen van oudere greppels en kuilen opgegraven. In Werkput 1 betreft het twee smalle greppels (S1 en S2), die globaal loodrecht op de Rijndijk lopen met een datering in de 13^e eeuw. In Werkput 2 (S13) en werkput 3 (S8, S9 en S10) betreft het greppels die globaal gezien evenwijdig aan de Rijndijk liepen (datering ca. 14-16^e eeuw). Ook de kuilen in werkput 2 (S7) en werkput 3 (S11 en S12) dateren van circa 14^e-16^e eeuw.

Ook in werkput 4 is een ondiepe greppel (S14), globaal evenwijdig aan de Rijndijk opgegraven uit circa 17/18^e eeuw en een kuil (S15) uit circa 14/16^e eeuw. Verder zijn hier de resten van bebouwing uit de 20^e eeuw aangetroffen. In Werkput 5 zijn geen sporen aangetroffen.

De aangetroffen sporen betreffen een off-site greppelsysteem of erfgreppels. De verwachting is dat de middeleeuwse bebouwing in de nabijheid heeft gelegen, vermoedelijk ten zuiden van de Rijndijk. Resten zijn slechts ten dele bewaard en ten dele verstoord door latere bodemroerende ingrepen. Er zijn geen intacte structuren die wijzen op bebouwing anders dan restanten van de 17^e / 18^e-eeuwse boerderij. Het aangetroffen botmateriaal betreft slachtafval uit sporen (greppels en kuilen).

2. *Uit welke archeologische periode(n) dateert/dateren de vindplaats(en)? Kan er een fasering binnen de perioden worden aangebracht en, zo ja, welke?*

De sporen in werkputten 1 tot en met 3 dateren op basis van de aangetroffen vondsten in de 13^e eeuw en in de 14^e-16^e eeuw. Een duidelijke fasering in bewoningsfasen of verband tussen de sporen is op basis van de huidige onderzoeksresultaten niet te bepalen.

3. *Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er in het onderzoeksgebied aanwijzingen voor oeverafzettingen/crevasses/oude(re)geulafzettingen?*

In het overgrote deel van het terrein bestaat de ondergrond uit sterk siltige klei, de oeverafzetting van de Oude Rijn. Afgezien van de delen waar de natuurlijke ondergrond vrij verstoord is (B007, B008 en B009) is slechts op twee locaties een afwijkende ondergrond

aangetroffen. In het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat de ondergrond, in het verdiepte deel van het profiel in werkput 1, vanaf een diepte van ca. 1,4m-mv uit een fijngelaagde klei/zandafwisseling (Kz2/ Kz3), waarin ook golfribbels zijn waargenomen. Deze gelaagdheid wordt geïnterpreteerd als de afzetting van een (kronkelwaard) geul.

4. *Zijn er tijdens het onderzoek archeologische vondsten aangetroffen? Zo ja, wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke materiaalcategorieën en/of vondsttypen behoren zij?*

Er zijn meerdere vondsten gedaan. De eerste categorie betreft het keramiek. Dit betreft materiaal uit meerdere perioden, totaal 118 stuks, voornamelijk uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd. Twee scherven dateren mogelijk uit de Romeinse tijd. Verder is 1 stuk niet te determineren metaal aangetroffen, 3 stukken bouw materiaal, 29 stuks dierlijk botmateriaal en 1 stuk natuursteen.

5. *Wat is de conserveringstoestand van de verschillende aangetroffen materiaal categorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoologisch materiaal?*

De kwaliteit van het aardewerk is goed. Dit geldt voor zowel de aanlegvondsten als de vondsten uit de grondsporen. Uitzondering hierop vormt de mogelijk Romeinse scherven welke sterk zijn afgerond. Er is slechts één metalen voorwerp aangetroffen waarvan de kwaliteit erg slecht is (sterke mate van roest en verwerking). De conservering van het aangetroffen botmateriaal is erg goed waarbij opvalt dat veel van de grotere beenderen deels (opzettelijk) zijn gefragmenteerd. Het botmateriaal is afkomstig uit greppels en kuilen en betreft slachtafval.

6. *Kunnen de aangetroffen sporen worden toegeschreven aan structuren? En zo ja, wat voor structuren en wat is de datering van deze structuren?*

De sporen kunnen op basis van de huidige onderzoeksresultaten niet aan structuren worden toegeschreven. Uitzondering zijn de greppels die mogelijk onderdeel zijn van off-site perceelsafscheidingsen.

7. *Zijn er resten aangetroffen die te relateren zijn aan Oud Groenestein?*

Van boerderij Oud Groenestein zijn slechts summiere gebouwde sporen (muurwerk/vloeren) bewaard gebleven. In werkput 2 zijn twee restanten van muurwerk (S4 en S5) en een vloer- of straatniveau (S6) aangetroffen. Het muurwerk, mogelijk twee poeren, is zeer slecht bewaard gebleven.

8. *Zijn er resten aangetroffen die te relateren zijn aan de Romeinse Limes (zoals resten van wachttorens)?*

Er zijn slechts twee mogelijk Romeinse scherven aangetroffen in een greppel (S2) en bij het aanleggen van vlak 1 in werkput 1. Dit betreft vermoedelijk opspit.

9. *Zijn er (Romeinse of middeleeuwse) "watergebonden" resten (zoals beschoeiingen, scheepsresten, fuiken, visgerei etc.) aanwezig?*

N.v.t.

10. *Hoe verhouden de aangetroffen archeologische resten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?*

Van het verwachte muurwerk van de 17/18^e-eeuwse boerderij die op de oude kaarten getekend staat zijn daadwerkelijk resten aangetroffen. Het betreffen echter slechts summiere sporen (muurwerk/vloeren). De verwachting voor het aantreffen van vondsten resten uit de Romeinse tijd is slechts in zeer beperkt zin bevestigd. Er zijn slecht twee

mogelijke scherven uit de Romeinse Tijd aangetroffen. De verwachting voor het aantreffen van resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is sterk bevestigd door het aantreffen van twee greppels uit de 13^e eeuw en greppels en kuilen uit de 14^e tot en met de 16^e eeuw.

11. *Bij aantreffen van één of meer vindplaatsen: wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria en zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?*
Zie paragraaf 4.2.
12. *Indien het onderzoek geen of beperkte archeologische fenomenen oplevert, bijvoorbeeld alleen losse vondsten, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er bijvoorbeeld sprake van:*
 - aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik;
 - verstoring van recente antropogene aard;
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen;
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

Er is een vindplaats aangetroffen, de vraag is daarmee niet van toepassing.

Specifiek

13. *Zijn er (funderings)resten van bijgebouwen/schuren aangetroffen? Wat is hun exacte ligging, aard, datering, gaafheid en conservering?*
Er zijn slechts twee poeren aangetroffen van de 17^e/18^e eeuwse boerderij, deze sporen zijn echter te gering om uitspraken te kunnen doen over de aard van de bebouwing en of het om een bijgebouw of schuur gaat.
14. *Hoe is eventuele bebouwing gefundeerd?*
Duidelijk is dat de bebouwing van de 17^e/18^e eeuwse boerderij in ieder geval deels op bakstenen poeren was gefundeerd.
15. *Zijn er resten van erfgerelateerde structuren (beer-/waterputten, afvalkuilen, gedempte sloten e.d.) aangetroffen? Wat is hun exacte ligging, aard, datering, gaafheid en conservering?*
Onder en rondom de boerderij zijn enkele oudere greppels en kuilen aangetroffen. Deze sporen dateren voornamelijk in de 12^e tot en met de 16^e eeuw. Het is niet duidelijk of deze sporen tot een erf hebben behoord, hier zijn geen indicaties voor.
16. *Kunnen de aangetroffen resten toegewezen worden aan de bebouwing van de kadastrale minuut?*
De aangetroffen resten van de 17^e/18^e-eeuwse boerderij zijn te gering en in een te slechte conditie om deze te kunnen relateren aan de kadastrale minuut.
17. *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*
Zie paragraaf 5.2.
18. *Wat is de aard, omvang, datering en eventuele fasering van de (funderings)resten?*
De funderingsresten (twee poeren) van de 17^e/18^e-eeuwse boerderij zijn van een dermate slechte kwaliteit en te gering om gerichte uitspraken te kunnen doen over een fasering.

19. *Welke bouwmaterialen, voegmiddel, metselverband, 10-laagsmaat (indien mogelijk) en wijze van fundering zijn toegepast? Is er sprake van hergebruik van bouwmaterialen?*
De conditie van de aangetroffen bouwmaterialen was dusdanig slecht dat hierover geen uitspraken gedaan kunnen worden.

20. *Is er iets te zeggen over de functie en indeling van de gebouwen?*
N.v.t.

21. *Welke materiaalcategorieën zijn aangetroffen en wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?*

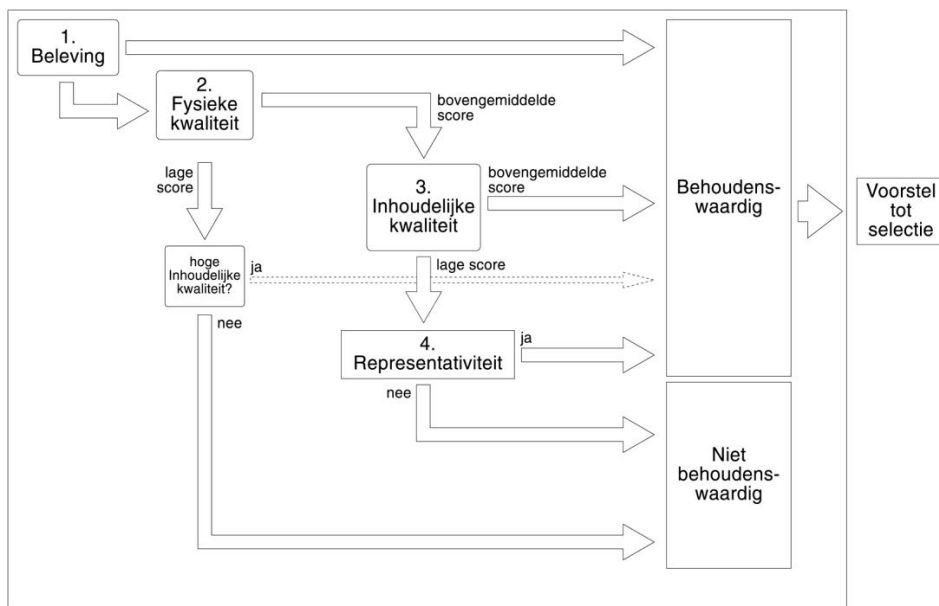
Het aangetroffen aardewerk uit de 12^e tot en met de 16^e eeuw en mogelijk twee scherven uit de Romeinse Tijd, vormen het grootste deel van de vondsten (77%). Het aangetroffen dierlijk botmateriaal vormt daarnaast een beduidend kleinere vondstcategorie (19%). De kleinste vondst categorieën zijn metaal (1%) en natuursteen (1%) en bouw materiaal (2%). In werkput 1 zijn 21% van de vondsten gedaan. In werkput 2 zijn 29% van de gedaan. Het grootste aantal vondsten (43%) is gedaan in put 3. In werkput 4 zijn slechts 6% van de vondsten gedaan. De locatie van de vindplaats in werkput 1 t/m 3 hangt daarmee samen met de hoge vondstdichtheid in de betreffende putten. Voor de conserveringstoestand zie ook het antwoord bij vraag 5.

22. *Welke botanische en archeozoologische resten zijn aanwezig en wat is hun potentie als een indicator voor de bestaans economie van de bewoners?*

Het aangetroffen botmateriaal lijkt voor het grootste deel afkomstig te zijn van de 'gebruikelijke' huisdieren, rund en schape. De aangetroffen resten betreffen veel delen van de poten en weinig tot geen wervels, ribben dan wel delen van de schedel. Wel is er één onderkaak aanwezig. Het betreft met name jonge dieren, maar een leeftijdsverdeling is nog niet te maken. Verder zijn er enkele pathologieën aanwezig, veelal op de gewrichtsvlakken. Op basis van de fragmentatie van de botten is er sprake van vermoedelijk slachtafval en wijst dit op de consumptie van de dieren.

5.2 Waardering

Het onderhavige proefsleuvenonderzoek betreft een karterend alsmede waarderend onderzoek. Er is in de eerste plaats gekeken naar de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen (karteren). De aangetroffen vindplaats dient vervolgens ook gewaardeerd te worden op fysieke (en inhoudelijke) kwaliteiten, waaruit een waardestelling volgt. Aan de hand van deze waardestelling zal worden geadviseerd of de vindplaats al dan niet behoudenswaardig is. De waardering van een vindplaats geschiedt aan de hand van een aantal criteria zoals vastgelegd in de KNA 4.1 (Bijlage IV: Het waarden van vindplaatsen). Het proces van waarden kan schematisch worden weergegeven zoals in Afbeelding 5. In dit proces zijn een aantal stadia te onderscheiden die aan de hand van verschillende criteria doorlopen moeten worden.



Afbeelding 5. Processchema waarderingscriteria archeologische vindplaatsen.

Beleving

De criteria 'schoonheid' en 'herinneringswaarde' hebben betrekking op nog zichtbare relictten in het landschap en een associatie van de vindplaats met een historische gebeurtenis. Er zijn in het veld echter geen zichtbare relictten aanwezig. Verder is geen historische gebeurtenis verbonden met de locatie. Het criterium wordt daarom niet gescoord.

Fysieke kwaliteit

Wanneer het belevingsaspect niet kan worden bepaald, dient ook de fysieke kwaliteit van de vindplaats meegenomen te worden. De fysieke kwaliteit wordt vastgesteld aan de hand van twee criteria: 'gaafheid' en 'conservering', waarbij het eerste betrekking heeft op de vindplaats als geheel en het tweede op de conserveringstoestand van het vondstmateriaal. Beide criteria worden gescoord tussen 1 (laag) en 3 (hoog).

Binnen het plangebied komen binnen werkput 1 tot en met 3 verschillende structuren voor welke gerekend worden als vindplaats. De datering van de structuren valt echter ver uiteen. Zo zijn twee greppels aangetroffen uit de 13^e eeuw en greppels en kuilen uit de 14^e tot en met de 16^e eeuw. Meerdere onderdelen van de vindplaats zijn aanwezig. De datering van de structuren valt echter uiteen binnen een zeer ruime periode. De fysieke kwaliteit wordt daarmee als middelhoog gewaardeerd.

Vanwege de mate van versterking binnen de werkputten en door het naastgelegen voormalige fabrieksgebouw is de informatiewaarde van de sporen beperkt en zal nader onderzoek hieraan naar verwachting weinig toevoegen. De conservering wordt daarmee als laag gewaardeerd.

Een vindplaats is behoudenswaardig als deze op de fysieke kwaliteit bovengemiddeld scoort (≥ 5). Is de score lager dan wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. Indien één van deze criteria hoog scoort (3) is een vindplaats alsnog behoudenswaardig.

Inhoudelijke kwaliteit

Op grond van de fysieke kwaliteit wordt de vindplaats als niet-behoudenswaardig beoordeeld.

Zeldzaamheid wordt niet gescoord omdat er geen duidelijke aard aan de vindplaats is toe te wijzen.

Informatiewaarde is laag omdat er geen duidelijke structuren zijn aangetroffen die duidelijkheid geven over de aard en functie van de aangetroffen resten.

Ensemblewaarde en representativiteit wordt niet gescoord.

Waarde	Criteria	Score
Beleving	Schoonheid Herinnering	(wordt niet gescoord) (wordt niet gescoord)
Fysieke kwaliteit	Gaafheid Conservering	middelhoog, 2 laag, 1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid Informatiewaarde Ensemblewaarde Representativiteit	(wordt niet gescoord) laag, 1 (wordt niet gescoord) (wordt niet gescoord)

Tabel 4. Scoretabel waardestelling vindplaats

5.3 (Selectie)advies

De aangetroffen sporen en vondsten in werkput 1 t/m 3 wijzen op nabijgelegen bewoning in de late middeleeuwen en nieuwe tijd en daarmee is in principe wel sprake van een vindplaats. Vanwege de mate van versterking binnen de werkputten en door het naastgelegen voormalige fabrieksgebouw is de informatiewaarde van de vindplaats beperkt en zal nader onderzoek hieraan naar verwachting weinig toevoegen. Geadviseerd wordt het terrein vrij te geven voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

In Werkput 4 en 5 zijn de aangetroffen archeologische resten zo beperkt dat ook hier geen aanvullend onderzoek wordt geadviseerd.

Onderhavig selectieadvies vormt de aanzet tot een selectiebesluit. Het nemen van het selectiebesluit ligt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag, in deze, Gemeente Alphen aan den Rijn, in deze vertegenwoordigd door Omgevingsdienst Midden Holland (ODMH).

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group, Capelle aan den IJssel
Februari 2020

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Dasselaar, M. van, 2018: *Bureauonderzoek. Woningbouwlocatie Rijndijk te Hazerswoude-Rijndijk, gemeente Alphen aan den Rijn*. Antea Group Archeologie 2018/42. Antea Group, Capelle aan den IJssel.

Dasselaar, M. van, G. Sophie, 2019: *Plan van Aanpak, proefsleuvenonderzoek Hazerswoude Rijndijk, Rijndijk 30-86*, Oosterhout.

Sophie G., 2019: *Programma van Eisen, proefsleuvenonderzoek woningbouwlocatie Rijndijk te Hazerswoude-Rijndijk, Gemeente Alphen aan den Rijn*, Oosterhout.

Internet

www.erfgoedleiden.nl, kaartlaag landschap

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met ligging plangebied.

Afbeelding 2. Luchtfoto van de omgeving met ligging plangebied.

Afbeelding 3. Geologie gebaseerd op onderzoek van M. van Dinter.

Afbeelding 4. Profiel 1.1 met onder de witte lijn de fijngelaagde zand/kleilagen.

Afbeelding 5. Processchema waarderingscriteria archeologische vindplaatsen.

Bijlagen

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

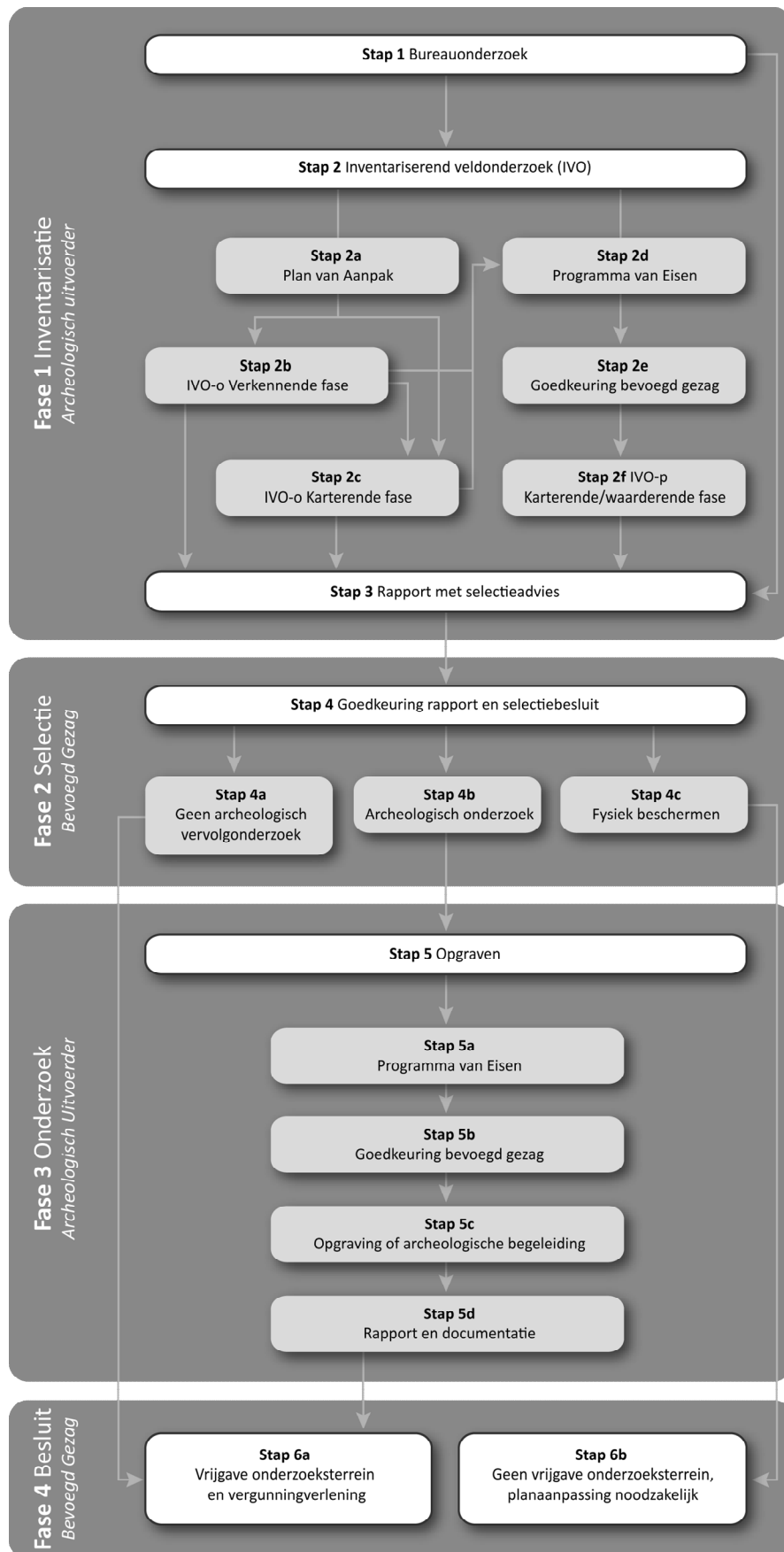
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3 Vondsttabellen

VONDSTNUMMER	PUT	SPOOR	SPOORAARD	CATEGORIE	AANTAL	OPMERKING	BEGIN_DAT	EIND_DAT
431445.V0004KER1	01	0		KER	3	Pijp		
431445.V0004KER10	01	0		KER	1	Pingsdorf	1325	1550
431445.V0004KER2	01	0		KER	1	Pafrath	1200	1300
431445.V0004KER3	01	0		KER	1	Elmpt	1200	1300
431445.V0004KER4	01	0		KER	1	Elmpt	1200	1300
431445.V0004KER5	01	0		KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0004KER6	01	0		KER	1	Witbakkend	1325	1550
431445.V0004KER7	01	0		KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0004KER8	01	0		KER	1	Proto steengoed	1300	1400
431445.V0004KER9	01	0		KER	1	ROM/VME?		
431445.V0003KER1	01	S0001	GREPPEL	KER	1	Proto Steengoed	1220	1240
431445.V0003KER2	01	S0001	GREPPEL	KER	1	Proto steengoed	1220	1240
431445.V0003KER3	01	S0001	GREPPEL	KER	1	Elmpt?	1200	1300
431445.V0003KER4	01	S0001	GREPPEL	KER	1	Pafrath	1200	1300
431445.V0003KER5	01	S0001	GREPPEL	KER	1	Pafrath	1200	1300
431445.V0003KER6	01	S0001	GREPPEL	KER	1	Pafrath	1200	1300
431445.V0013KER1	01	S0001	GREPPEL	KER	1	Proto steengoed	1220	1240
431445.V0003ODB	01	S0001	GREPPEL	ODB	2			
431445.V0013ODB	01	S0001	GREPPEL	ODB	1			
431445.V0001KER1	01	S0002	GREPPEL	KER	1	Pafrath	1200	1300
431445.V0001KER2	01	S0002	GREPPEL	KER	1	Pafrath	1200	1300
431445.V0001KER3	01	S0002	GREPPEL	KER	1	ROM/VME?		
431445.V0012KER BWM	01	S0002	GREPPEL	KER BWM	1			
431445.V0012ODB	01	S0002	GREPPEL	ODB	6			

VONDSTNUMMER	PUT	SPOOR	SPOORAARD	CATEGORIE	AANTAL	OPMERKING	BEGIN_DAT	EIND_DAT
431445.V0001SXX	01	S0002	GREPPEL	SXX	1			
431445.V0002KER1	01	S0003	KUIL	KER	1	Pijp	1700	1800
431445.V0002KER2	01	S0003	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0002KER3	01	S0003	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0002KER4	01	S0003	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0002KER5	01	S0003	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0006KER1	02	S0007	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0006KER2	02	S0007	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0006KER3	02	S0007	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0006KER4	02	S0007	KUIL	KER	1	Witbakkend	1325	1550
431445.V0006KER BWM	02	S0007	KUIL	KER BWM	2			
431445.V0005KER1	02	S0013	GREPPEL	KER	13	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0005KER2	02	S0013	GREPPEL	KER	2	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0005KER3	02	S0013	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0005KER4	02	S0013	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0005KER5	02	S0013	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0005KER6	02	S0013	GREPPEL	KER	1	Steengoed	1300	1400
431445.V0005KER7	02	S0013	GREPPEL	KER	1	Steengoed	1300	1400
431445.V0005ODB	02	S0013	GREPPEL	ODB	10			
431445.V0007KER1	03	0		KER	5	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0007KER2	03	0		KER	6	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0007KER3	03	0		KER	3	Roodbakkend	1500	1600
431445.V0007KER4	03	0		KER	7	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0007MXX	03	0		MXX	2			
431445.V0008KER1	03	S0008	GREPPEL	KER	6	Roodbakkend	1420	1460
431445.V0008KER2	03	S0008	GREPPEL	KER	3	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0008KER3	03	S0008	GREPPEL	KER	1	Steengoed	1300	1525

VONDSTNUMMER	PUT	SPOOR	SPOORAARD	CATEGORIE	AANTAL	OPMERKING	BEGIN_DAT	EIND_DAT
431445.V0008KER4	03	S0008	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0008KER5	03	S0008	GREPPEL	KER	2	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0008KER6	03	S0008	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0008KER7	03	S0008	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0008ODB	03	S0008	GREPPEL	ODB	5			
431445.V0009KER1	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Witbakkend	1325	1550
431445.V0009KER10	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER11	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER12	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER13	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER14	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER15	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER16	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER17	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER2	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Witbakkend	1325	1550
431445.V0009KER3	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Witbakkend	1325	1550
431445.V0009KER4	03	S0010	GREPPEL	KER	6	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER5	03	S0010	GREPPEL	KER	7	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER6	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER7	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER8	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009KER9	03	S0010	GREPPEL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0009ODB	03	S0010	GREPPEL	ODB	3			
431445.V0010KER	04	S0014	GREPPEL	KER	1	Pijp		
431445.V0011KER1	04	S0015	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0011KER2	04	S0015	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0011KER3	04	S0015	KUIL	KER	1	Roodbakkend	1325	1550
431445.V0011ODB	04	S0015	KUIL	ODB	2			

Bijlage 4 Boorpuntenkaart

98000 000000

98200 000000

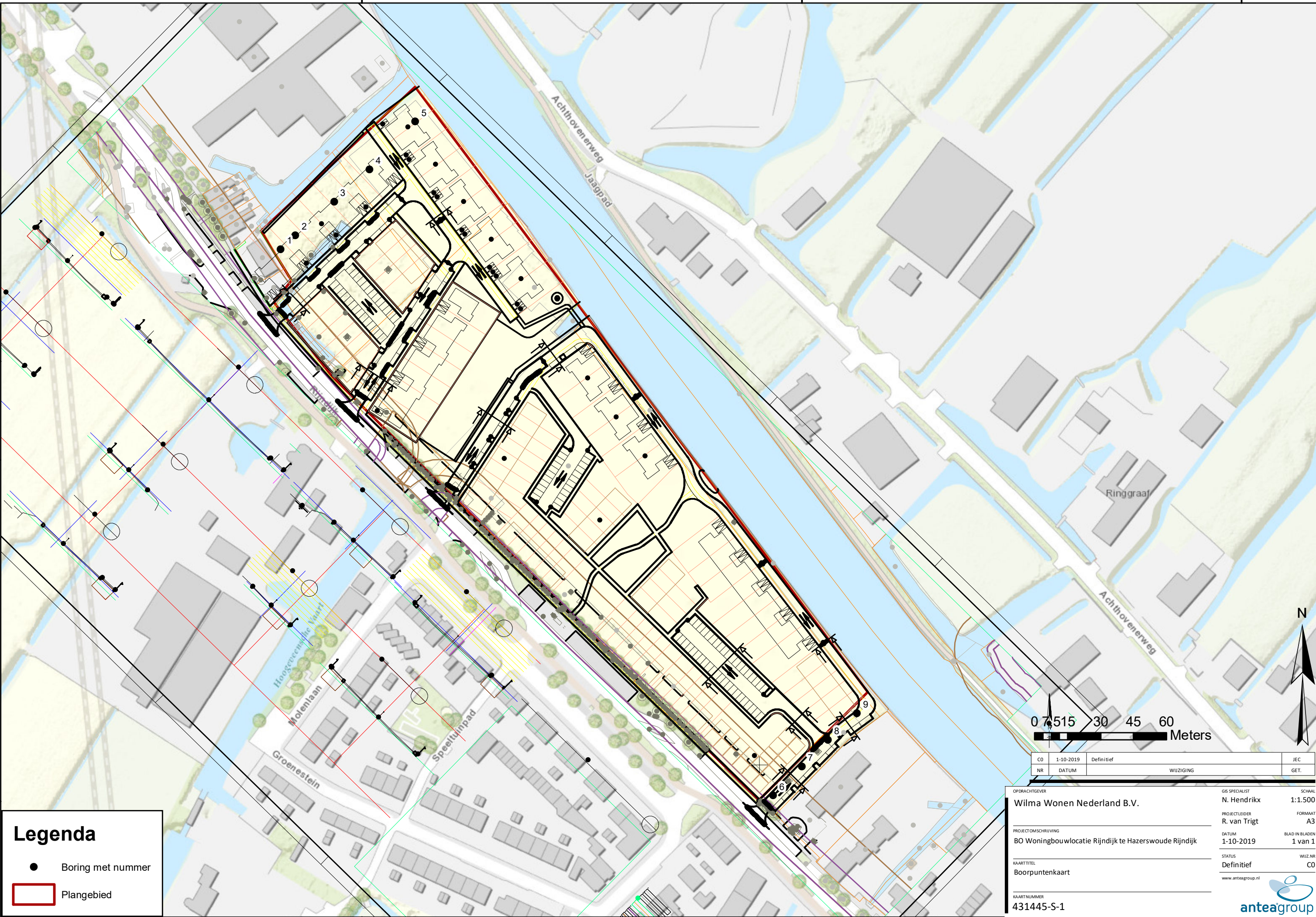
98400 000000

461000 000000

461000 000000

460800 000000

460800 000000



Legenda

- Boring met nummer
- ▭ Plangebied



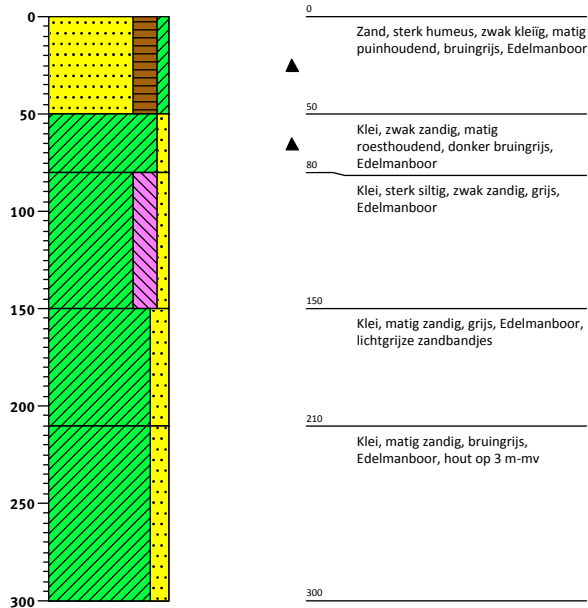
CO	1-10-2019	Definitief	JEC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Wilma Wonen Nederland B.V.	GIS SPECIALIST N. Hendriks	SCHAAL 1:1.500
PROJECTLEIDER R. van Trig	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING BO Woningbouwlocatie Rijndijk te Hazerswoude Rijndijk	DATUM 1-10-2019	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTITEL Boorpuntenkaart	STATUS Definitief	WIJZ.NR CO
KAARTNUMMER 431445-S-1		

Bijlage 5 Boorbeschrijvingen

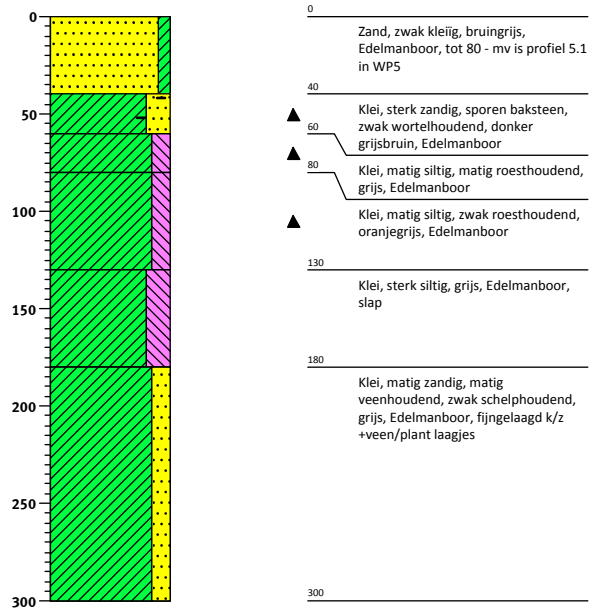
Boring: 001

Datum: 06-02-2020



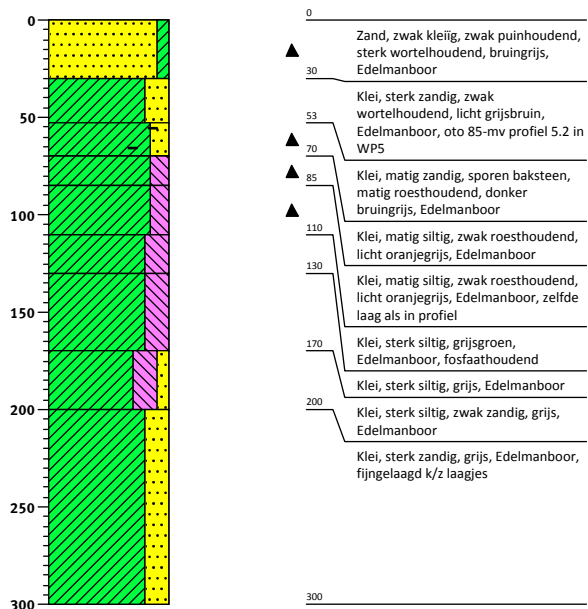
Boring: 002

Datum: 06-02-2020



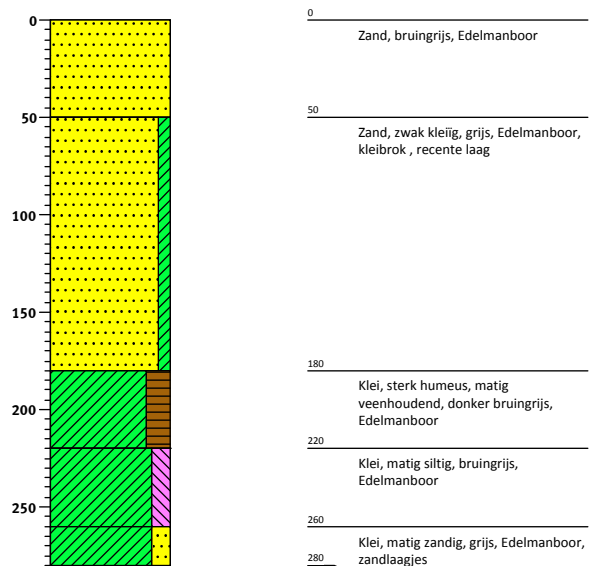
Boring: 003

Datum: 06-02-2020



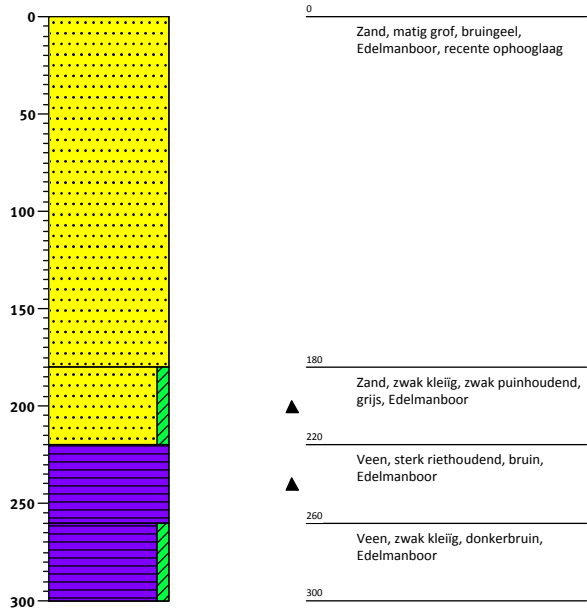
Boring: 004

Datum: 06-02-2020



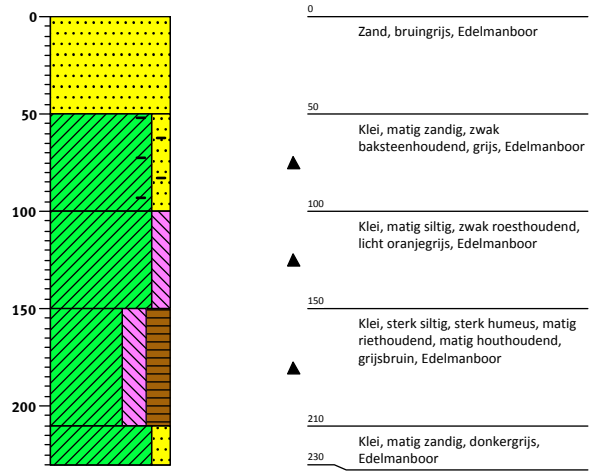
Boring: 005

Datum: 06-02-2020



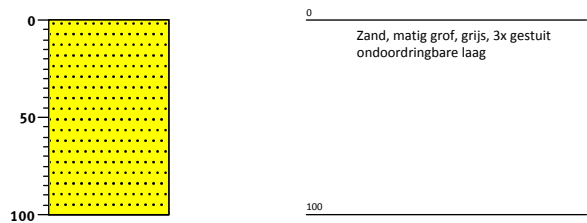
Boring: 006

Datum: 06-02-2020



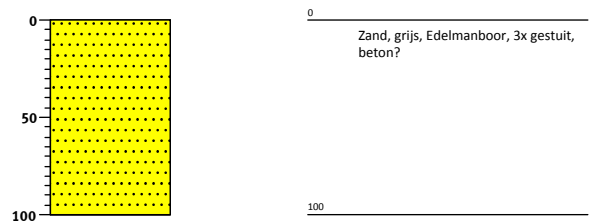
Boring: 007

Datum: 05-02-2020



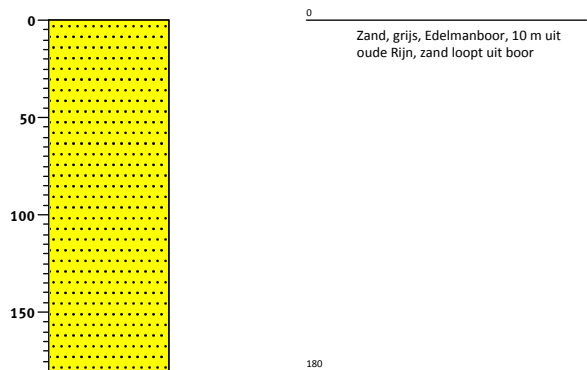
Boring: 008

Datum: 06-02-2020



Boring: 009

Datum: 06-02-2020



Bijlage 6 Vlakfoto's werkputten

Vlakfoto's werkput 1



Vlakfoto werkput 2



Vlakfoto werkput 3



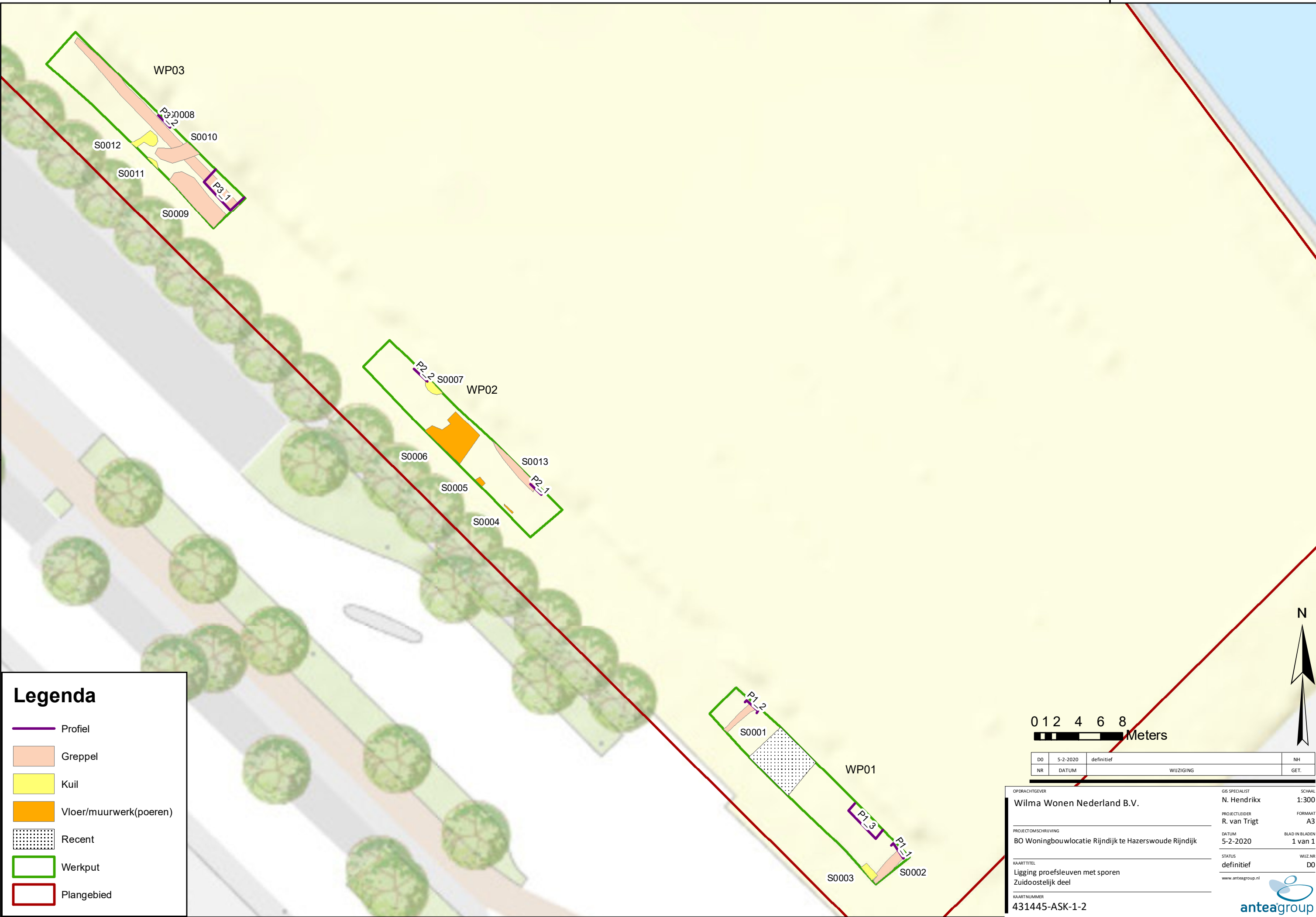
Vlakfoto werkput 4



Vlakfoto werkput 5

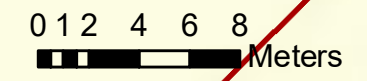


Kaartbijlagen



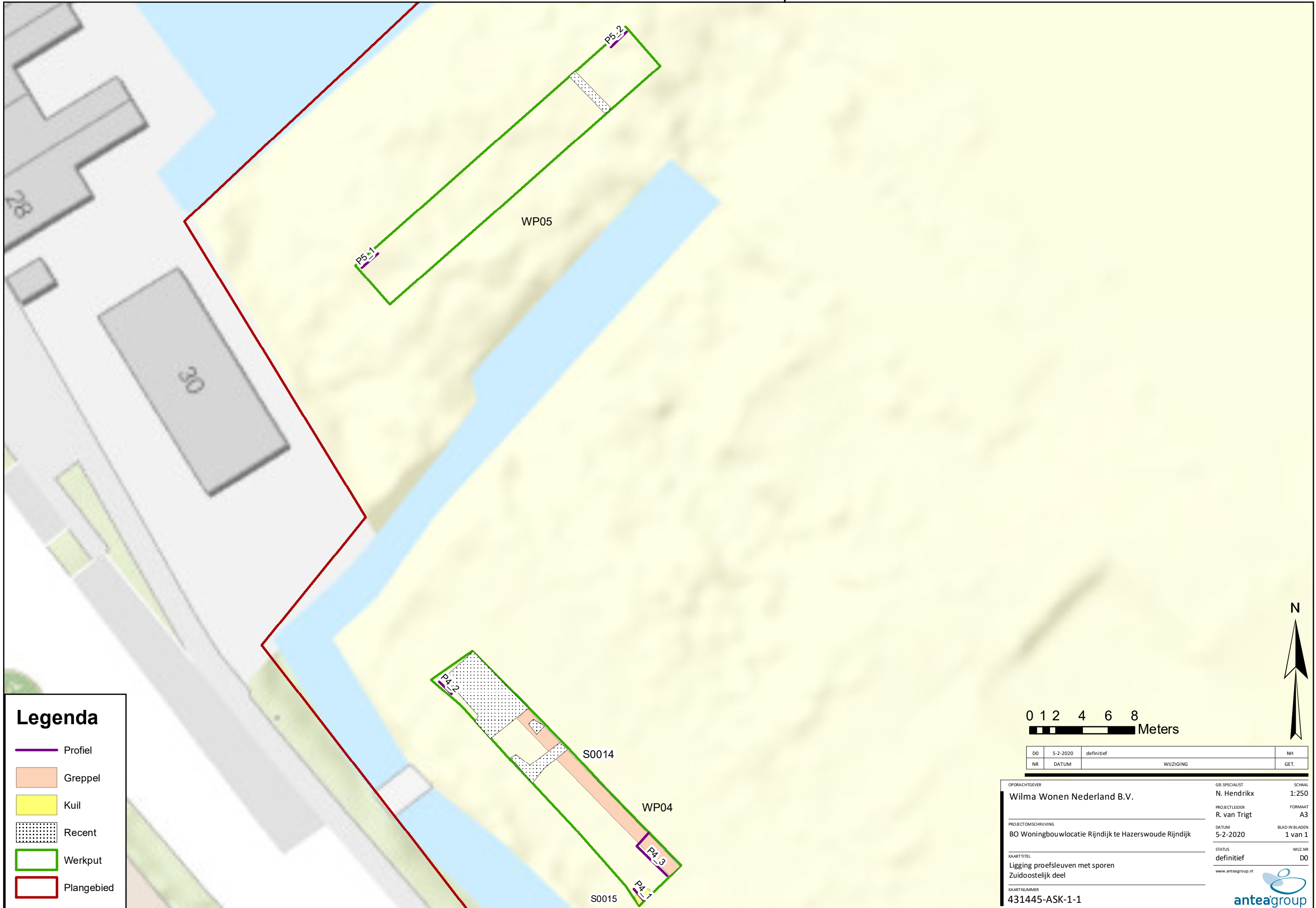
Legenda

- Profiel
- Greppel
- Kuil
- Vloer/muurwerk(poeren)
- Recent
- Werkput
- Plangebied



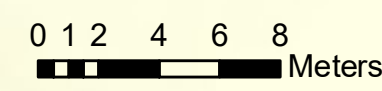
DO	5-2-2020	definitief	NH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Wilma Wonen Nederland B.V.	N. Hendriks	1:300
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
R. van Trigt	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
BO Woningbouwlocatie Rijndijk te Hazerswoude Rijndijk	5-2-2020	1 van 1
KAARTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Ligging proefsleuven met sporen Zuidoostelijk deel	definitief	D0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
431445-ASK-1-2		



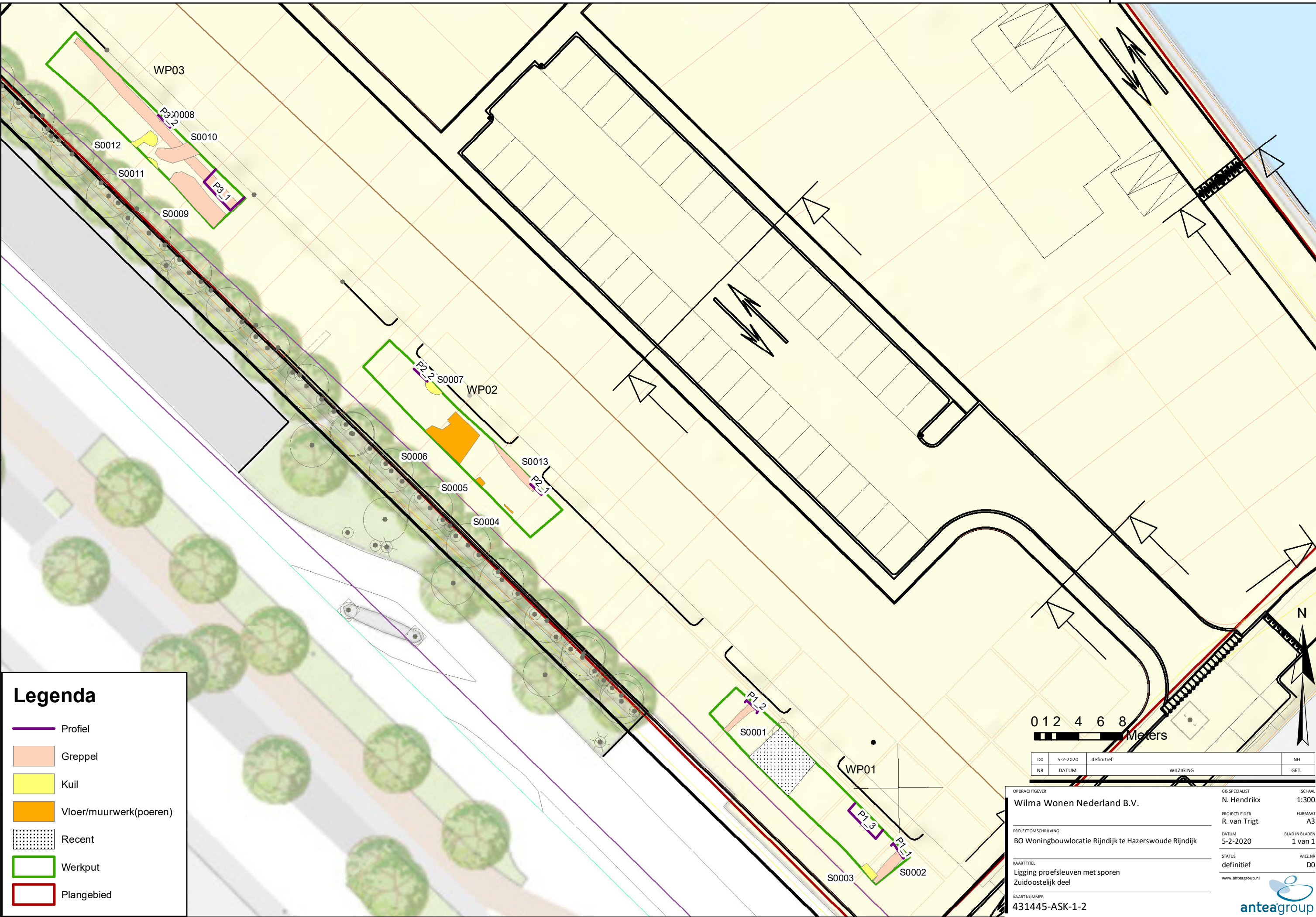
Legenda

- Profiel
- Greppel
- Kuil
- Recent
- Werkput
- Plangebied



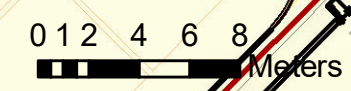
DO	5-2-2020	definitief	NH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Wilma Wonen Nederland B.V.	N. Hendriks	1:250
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
R. van Trig	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	DATUM	BLAD IN BLADEN
BO Woningbouwlocatie Rijndijk te Hazerswoude Rijndijk	5-2-2020	1 van 1
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Ligging proefsleuven met sporen Zuidoostelijk deel	definitief	D0
KAARTNUMMER	www.anteagroup.nl	
431445-ASK-1-1		



Legenda

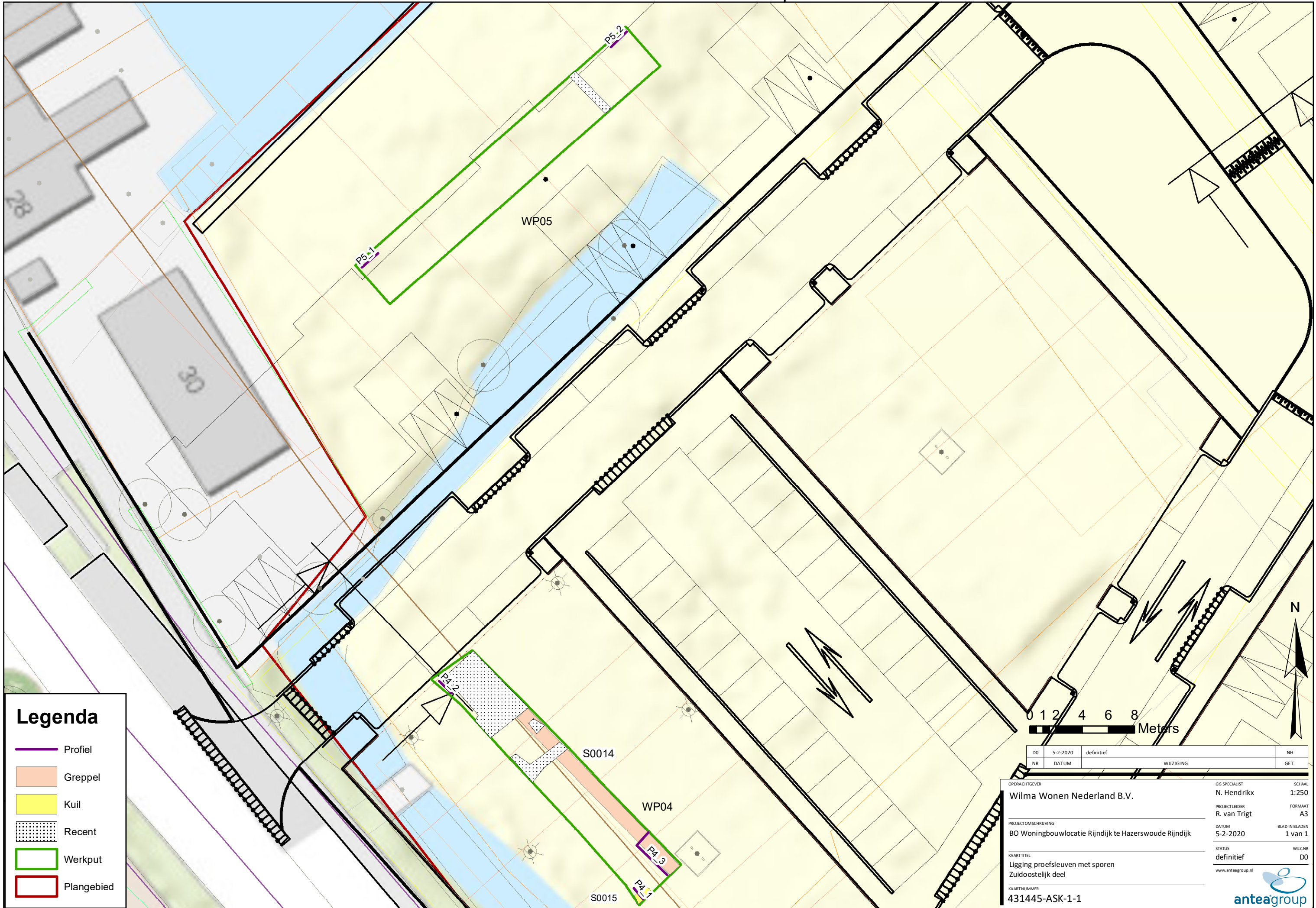
- Profiel
- Greppel
- Kuil
- Vloer/muurwerk(poeren)
- Recent
- Werkput
- Plangebied



DO	5-2-2020	definitief	NH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Wilma Wonen Nederland B.V.	N. Hendriks	1:300
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
R. van Trig	A3	
DATUM	BLAD IN BLADEN	
5-2-2020	1 van 1	
KAARTTITEL	STATUS	WIJZ.NR
Ligging proefsleuven met sporen	definitief	D0
Zuidoostelijk deel	www.anteagroup.nl	
KAARTNUMMER		
431445-ASK-1-2		





Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00
E. Alex.brokke@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.