

Locatie Frederiksoord Zuid, project Nieuw Rijnvaert, gemeenten Katwijk en Oegstgeest

Een inventariserend onderzoek in de vorm van proefsleuven



Rapportnummer: V2049

Projectnummer: V19-4089

Status: Concept 1.0

In opdracht van: Adriaan van Erk Ontwikkeling B.V. en Ouwehand Bouw Groep B.V.

Rapportage: E. Eimermann, R.M. Brouwer, D. IJdo, T. Beerens, R. Schrijvers,
J. McDonald-Kerpentier en J. Flamman

Plaats en datum: Amersfoort, 3 maart 2021

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens	
Initiatief	Nieuwbouw
Toponiem / locatie	Nieuw Rijnvaart, Frederiksoord Zuid
Plaats	Katwijk en Oegstgeest
Gemeente	Katwijk en Oegstgeest
Provincie	Zuid-Holland
Opdrachtgever	Adriaan van Eck Ontwikkeling B.V. en Ouwehand Bouw Groep B.V.
Directievoering en contactpersoon namens opdrachtgever	T. Hazenberg, senior KNA-archeoloog, alsmede J. Breimer (1Arch/Hazenberg Archeologie) tom@hazenbergarcheologie.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Katwijk (ook namens Oegstgeest)
Adviseur en contactpersoon	P. van den Bos, senior KNA-archeoloog, p.vandenbos@katwijk.nl
Depot	Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland Alphen a/d Rijn
Contactpersoon	I. Riemersma, archeologie@pzh.nl
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>
BRL	BRL SIKB 4000 Archeologie vs 4.1
KNA Protocol	Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek
Projectleider	E. Eimermann (sr. KNA-archeoloog, 36986242)
Projectmedewerkers veldwerk	R.M. Brouwer (KNA-archeoloog MA, 66367257), D. Ijdo (junior archeoloog), T. Beerens (junior archeoloog), R. Schrijvers (senior KNA-prospecteur, fysisch geograaf)
Medewerkers	Vrijwilligers AWN Rijnstreek afd. 6: L. Fillet (veldmedewerker), H. Maksymiak (metaaldetectie), E. Koeneman (veldmedewerker)
Uitwerking onderzoek	E. Eimermann, R.M. Brouwer, J. McDonald-Kerpentier (KNA-archeoloog, 41889071) en J. Flamman (sr. KNA-archeoloog, 44877046)

Locatiegegevens		
Oppervlakte plangebied	Ca. 9,5 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	>1 m-mv	
Huidig grondgebruik	Grasland tot braakliggend	
Onderzoeksmelding	4718756100	
Soort onderzoek	IVO-P	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	NW: 90.116/466.362 ZW: 90.317/466.283	NO: 90.725/466.566 ZO: 90.827/466.407
	Centrumcoördinaten: 90.469/466.418	
Kaartblad (1:25.000)	30F	

Controle	
Concept 1.0, gecontroleerd door	J.P. Flamman 3 maart 2021 

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding en onderzoek.....	5
1.2 Doel van het onderzoek.....	6
1.3 Onderzoekseisen en -vragen	6
1.4 Leeswijzer	8
1.5 Dankwoord.....	8
2 Landschappelijk en archeologisch kader	9
2.1 Landschappelijke context.....	9
2.2 Archeologische context.....	9
2.3 Cultuurhistorische context	11
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	12
3 Onderzoeksmethode	14
3.1 Veldwerk	14
3.2 Afwijkingen PvE.....	14
3.3 Uitwerking en rapportage	15
3.4 Medewerkers onderzoek	15
4 Resultaten veldonderzoek.....	16
4.1 Inleiding.....	16
4.2 Landschap en bodem	16
4.3 Sporen	19
4.4 Vondsten.....	24
4.5 Monsters.....	24
5 Conclusie en advies.....	25
5.1 Conclusie veldonderzoek.....	25
5.2 Waardering	25
5.3 Selectieadvies	26
6 Formele beantwoording onderzoeksvragen	27
Literatuur	28
Afbeeldingen, Tabellen, Kaarten en bijlagen.....	28
Bijlage 1: Overzicht archeologische en geologische perioden.....	30
Bijlage 2: Spoorinformatie Deel 1 (2019-onderzoek).....	31
Bijlage 3: Spoorinformatie Deel 2 (2020-onderzoek).....	34
Bijlage 4: Vondstenlijst	35

Samenvatting

Voor de ontwikkeling van het nieuwbouwproject Nieuw Rijnvaart is voor het plandeel Frederiksoord Zuid door Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een proefsleufcampagne in zowel de zomer van 2019 als de zomer van 2020 uitgevoerd. Opdrachtgever is de combinatie Adriaan van Erk Ontwikkeling B.V. en Ouwehand Bouw Groep B.V, met als directievoering 1Arch/Hazenberg Archeologie.

Het centrale doel van het proefsleuvenonderzoek was om te kunnen bepalen of archeologische waarden bij de nieuwbouw in het geding komen. De centrale vraag was dan ook of sprake is van een of meer archeologische vindplaatsen in het plangebied. Na de aanleg van een 40-tal proefsleuven en kijkgaten kan worden geconcludeerd dat geen sprake is van archeologische waarden binnen het plangebied. Enkel landinrichtingssystemen en extensief landgebruik voornamelijk te dateren in de Nieuwe tijd werden binnen de proefsleuven aangetoond. Het gaat dan voornamelijk om het landgebruik in de laatste paar eeuwen. Slechts in één werkput is een rij paalkuilen aanwezig die op basis van enkele laat middeleeuwse-begin nieuwetijdse aardewerkscherven een eerdere landgebruik lijken te vertegenwoordigen. Op één enkel handgevormd aardewerkfragment na is geen sprake van laat-prehistorische tot Romeinse sporen binnen het plangebied. Er kan dan ook geen koppeling gemaakt worden met de intrigerende late ijzertijdvindplaats pal ten zuiden van het plangebied. Landschappelijk gezien bestaat het plangebied zowel uit oever- als komafzettingen met vooral het beddingzand aan oostelijke zijde dicht tegen de bouwvoor, afgewisseld met oeverafzettingen. Bodemvorming is aan de westelijke helft van het plangebied aanwezig en lijkt te maken met de laatste fase van de Rijn voordat deze definitief werd afgedamd in de late middeleeuwen. Binnen deze bodemvorming zijn eveneens geen aanwijzingen aanwezig voor een laat-prehistorische, Romeinse tot middeleeuwse cultuurlaag.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt door Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de geplande nieuwbouw-ontwikkelingen. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeenten Katwijk en Oegstgeest, om op basis van het hierboven geformuleerde advies en de voorgenomen ingrepen, een besluit te nemen.

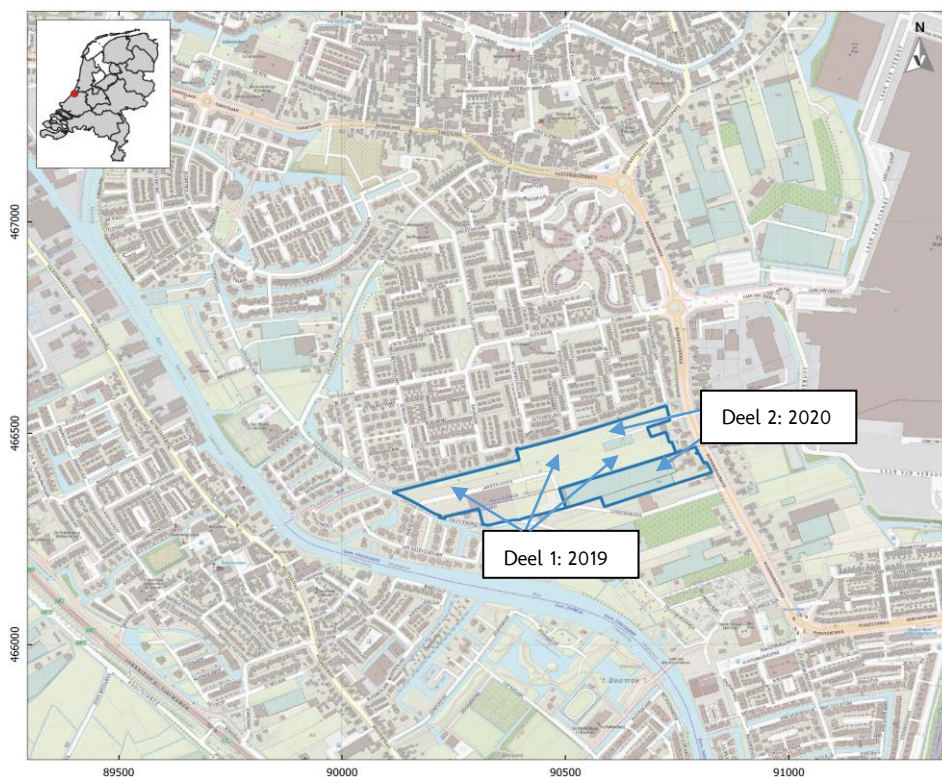
Ook nadat het archeologisch onderzoeksproces is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Katwijk en/of Oegstgeest en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en onderzoek

In het kader van de ontwikkeling voor woningbouw voor het gebied Nieuw Rijnvaart is te Frederiksoord Zuid een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* (Afbeelding 1). Het gebied wordt ontwikkeld door de combinatie Adriaan van Erk Ontwikkeling B.V. en Ouwehand Bouw Groep B.V. De directievoering lag in handen van 1Arch/Hazenberg Archeologie.

Het plangebied bevindt zich direct ten zuiden van de bebouwde kom van Rijnsburg, tussen de Valkenburgerweg in het westen en de Rijnsburgerweg in het oosten. Het plangebied ligt aan weerszijden van de gemeentegrens tussen Katwijk (Rijnsburg) en Oegstgeest. Besloten is dat de gemeente Katwijk optreedt als bevoegd gezag voor de archeologie namens beide gemeenten. Aanleiding voor dit veldonderzoek vormt de in de bestemmingsplannen vastgelegde afspraak om voorafgaande aan de realisatie archeologisch onderzoek uit te laten voeren, om zo te kunnen bepalen of er daadwerkelijk archeologische waarden bedreigd worden. Voor het Katwijkse deel geldt een hoge verwachting op het aantreffen archeologische resten. In het Oegstgeester deel heeft het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De resultaten uit voorafgaand booronderzoek in het plangebied (in 2005) en proefsleuvenonderzoek (in 2015) ten zuiden van de planlocatie en de daaruit bestaande hoge archeologische verwachting, gaven aanleiding een dergelijk proefsleuvenonderzoek op te tuigen.¹ Het eerste deel van de proefsleuven campagne vond plaats tussen 8 en 18 juli 2019 (Afbeeldingen 2 en 4). Tijdens het tweede deel van het onderzoek, uitgevoerd tussen 10 en 18 augustus 2020, zijn aanvullende proefsleuven aan de oostelijk zijde van het plangebied aangelegd, in en buiten de aldaar aanwezige kassen (Afbeelding 3 en 5).



Afbeelding 1: Locatie van het plangebied (blauw omkaderd). Bron: Vestigia2020.

¹ Overgenomen uit het Programma van Eisen: Hazenberg en Buitenhuis 2019, 11.



Afbeelding 2: Sfeerfoto van het eerste deel van het proefsleuvenonderzoek (juli 2019). Bron: Vestigia2019.



Afbeelding 3: Sfeerfoto van het tweede deel van het proefsleuvenonderzoek, in de kassen (augustus 2020). Bron: Vestigia2020.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om middels het aanleggen van proefsleuven binnen het plangebied specifieke vindplaatsen op te sporen en vast te stellen (op basis van begrenzing, aard en datering), alsmede over te gaan tot het waarderen van de eventueel aanwezige archeologische waarden.

1.3 Onderzoekseisen en -vragen

Tijdens het eerste deel uitgevoerd in 2019 is binnen het Programma van Eisen (PvE) als onderzoeksstrategie gekozen voor een indicatief puttenplan, dat in twee onderzoeksfasen is uitgevoerd. Fase 1 richtte zich hierbij op het landschappelijk karakter van het plangebied en fase 2 op het karteren van eventuele

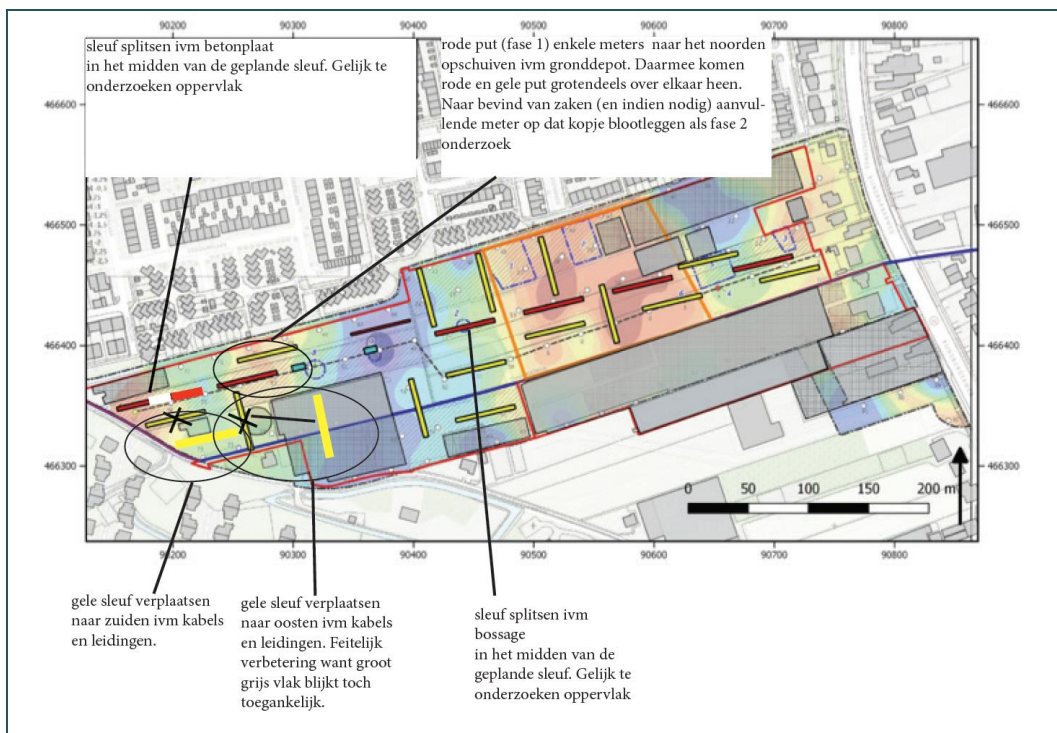
vindplaatsen (*Afbeelding 4*). Wegens het ontbreken van vindplaatsen had ook fase 2 uiteindelijk vooral een landschappelijk karakter en is een eventueel derde fase, waarbij de vindplaatsen nader onderzocht zouden worden, praktisch geheel achterwege gebleven.² Tijdens het tweede deel, uitgevoerd in 2020, is middels enkele sleuven het noordoostelijk deel van het plangebied onderzocht en zijn proefputten in de kassen aangelegd (*Afbeelding 5*). Vanwege de povere resultaten tijdens het eerste deel lag hier de nadruk ook vooral op het verkennende karakter.

De onderzoeksvragen zijn in het PvE als volgt geformuleerd:³

1. Is er sprake van een of meer archeologische vindplaatsen in het plangebied? En: Kunnen deze specifieke vindplaatsen worden aangetoond in relatie tot het landschap?
2. In hoeverre is deze archeologische vindplaats nog intact gebleven?

Indien er sprake is van een archeologische vindplaats gelden de volgende onderzoeksvragen:

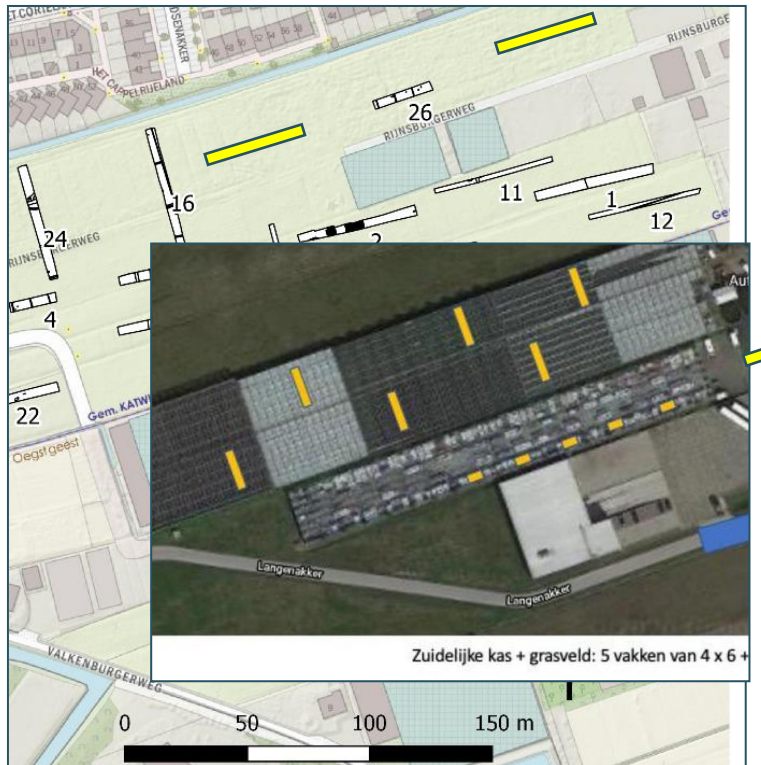
3. Wat is ligging, omvang en ruimtelijke begrenzing van de vindplaats? En: Kan van eventuele vindplaatsen de begrenzing, aard en datering worden vastgesteld?
4. Wat is de diepteligging en stratigrafische positie van de vindplaats?
5. (Indien vindplaats aanwezig) Wat is de mate van fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten conform de waarderingscriteria KNA 4.0?
6. Moet op grond van de uitkomsten van het proefsleuvenonderzoek de verwachting worden aangepast?
7. Welke specifieke bijdrage kan eventueel vervolgonderzoek leveren aan kennisvermeerdering?



Afbeelding 4: Indicatief puttenplan eerste deel van het onderzoek uit 2019. Rood= het landschapsdeel; geel = karterende deel, geplot op de zanddieptekaart. Bron: addendum PvE: Hazenberg 2019.

² Programma van Eisen: Hazenberg en Buitenhuis 2019.

³ Ibid..



Afbeelding 5: Indicatief puttenplan voor het tweede deel van het onderzoek uit 2020 in het oostelijk deel van het plangebied (in geel). Bron: Vestigia2020.

1.4 Leeswijzer

Het rapport gaat eerst in op het landschappelijk en archeologisch kader (hoofdstuk 2), waarna de gebruikte methoden en technieken worden uitgelegd (hoofdstuk 3). Hierna worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd (hoofdstuk 4), op basis waarvan een conclusie en advies worden afgegeven (hoofdstuk 5). Tot slot worden de onderzoeksvragen voor zover de resultaten dit toelaten beantwoord (hoofdstuk 6).

1.5 Dankwoord

Via deze weg danken we Hazenbergarcheologie, specifiek T. Hazenberg en J. Breimer, voor de projectbegeleiding. Verder danken we uiteraard de graafbedrijven Warmerdam met als graafmachinist J. Groenendijk en graafbedrijf Lommersen met als graafmachinist M. Lommersen.

2 Landschappelijk en archeologisch kader

2.1 Landschappelijke context⁴

Het plangebied ligt aan de Oude Rijn en bevindt zich in het mondingsgebied. De Oude Rijn is actief geworden tussen ca. 4.700 en 4.500 v.Chr. en mondde vanaf ongeveer 3.225 tot 2.750 v. Chr. ter hoogte van het huidige Leiden uit in een estuarium en stond hiermee afwisselend onder mariene en fluviatiele invloeden. Later, bij de verdere ontwikkeling van de strandwallen (gevormd tussen 5.000 en 2.000 jaar geleden) er een delta in de Noordzee. Tot in deze delta bleef de Oude Rijn een meanderende rivier, waarvan de actieve fase vooral beperkt is tot de prehistorie. Rond 1.250 v. Chr. kwam het plangebied binnen de zone van de meanderende Oude Rijn en niet meer van het getij te liggen, zodat de bewoningsmogelijkheden sterk toenamen (globaal genomen vanaf de late bronstijd en gedurende de ijzertijd). Door de vorming van de Waal rond het jaar nul werd de Oude Rijn beduidend minder actief. In het jaar 1.122 werd de Oude Rijn geheel inactief door de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede. De stormen in de 12^e eeuw zorgden ervoor dat de monding van de Rijn werd afgesloten en de Oude Rijn begon te verlanden.

Het zijn voornamelijk de oeverwallen die bij actieve rivieren geschikt worden als woon- en akkerlocaties. Door de hogere ligging overstromen de oeverwallen minder vaak dan de komgebieden, waardoor ze beter bewoonbaar zijn. Daarnaast is de textuur van de zandige kleien van de oeverwallen beter geschikt voor akkerbouw dan de zware kleien en het veen van de komgebieden. Op de oevers van de geul worden bij overstroming namelijk zand en zandige kleien afgezet, zodat oeverwallen gevormd worden. Hoe verder van de geul afgelegen, in de komgebieden, hoe fijner het sediment is dat afgezet wordt in de vorm van siltige kleien. Die delen van de komgebieden die zo ver van de rivier afliggen dat het water geen sediment meer bevat kennen dusdanig hoge (grond-) waterstanden dat afgestorven plantenresten niet meer kunnen vergaan en er veen ontstaat.

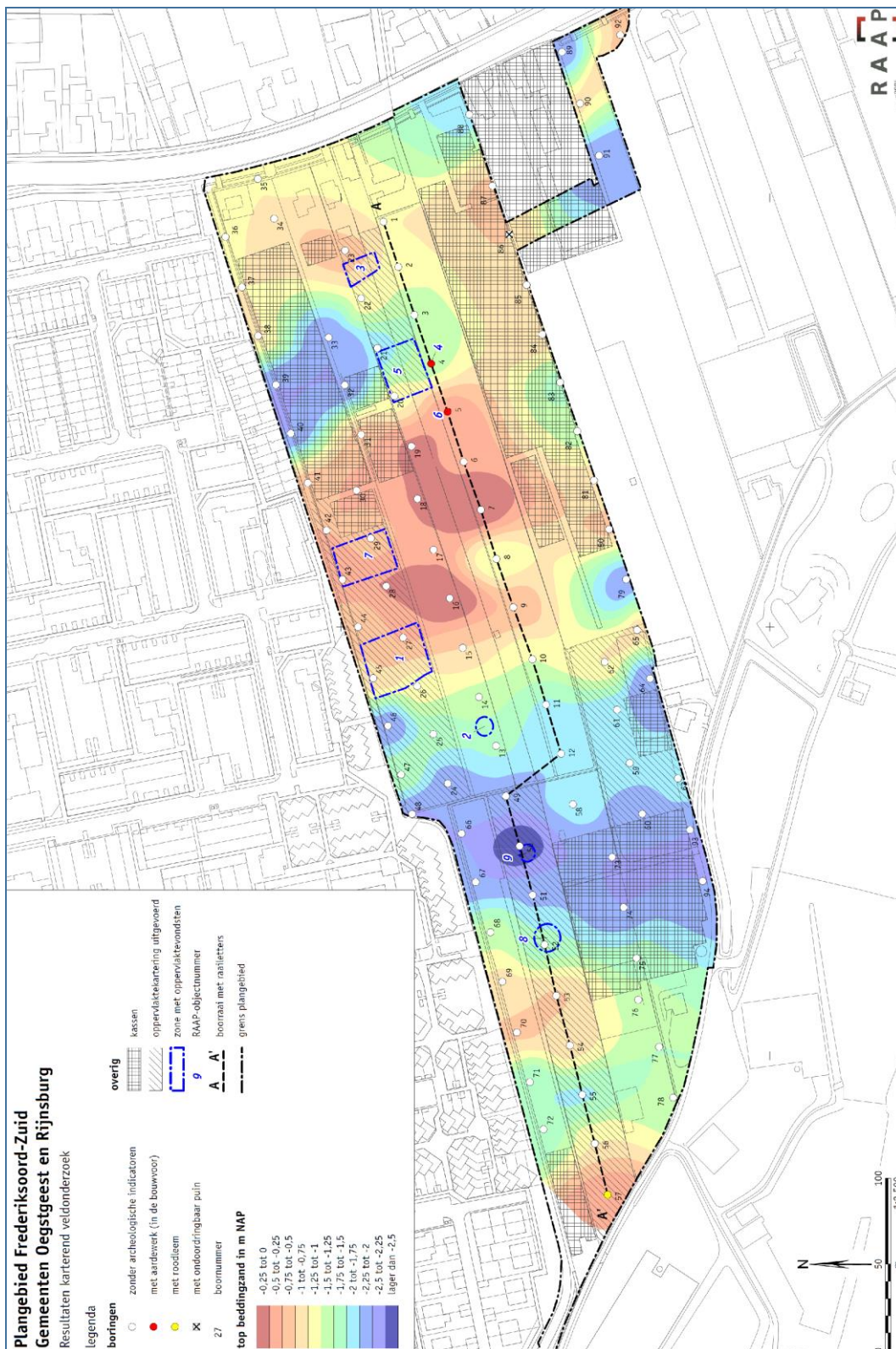
In sommige gevallen kan bij hoge waterstanden een oeverwal doorbreken en ontstaat er een crevasse (deze vormt een smalle diepe geul in de oeverwal). Achter de oeverwal, in de kom, vormt zich een grote delta-achtige vlakte met uitwaaiende geulen. In het plangebied ligt in het centrale gedeelte een dergelijk noord-zuid georiënteerde crevassegeul. Het plangebied heeft een grondwatertrap IV en dit duidt op vochtige gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt aangetroffen op meer dan 40 cm -mv en de gemiddeld laatste grondwaterstand (GLG) op een diepte tussen 80 en 120 cm -mv. Het huidige grondwaterpeil ligt op ca. 0,60 m -NAP.

2.2 Archeologische context⁵

In 2003 is voor het eerst in het plangebied een booronderzoek uitgevoerd (voor het deel gelegen in Oegstgeest door ADC ArcheoProjecten) en dit heeft een zestal mogelijke vindplaatsen opgeleverd, waarbij gedacht werd aan vindplaatsen te dateren in de ijzertijd, Romeinse periode en vroege tot late middeleeuwen. Daarop is in 2005 door RAAP een karterend booronderzoek voor het gehele plangebied uitgevoerd. De bodemopbouw bestaat, behoudens enkele dieper verstoorde delen in het zuidwesten van het plangebied, uit een intacte bodemopbouw bestaande uit zandige oeverafzettingen op siltige oever/lagunaire afzettingen, op zandige beddingafzettingen. Een kleiige opgevulde depressie in het centrale deel van het gebied wordt hierbij geïnterpreteerd als verlande primariene crevasse-geul (*Afbeelding 6*). Vanwege de hoge (ondiepe) ligging van een zandpakket zijn deze als zones met een hoge archeologische verwachting aangemerkt.

⁴ De hier weergegeven landschappelijke setting is overgenomen uit het onderhavige Programma van Eisen (Hazenbergh en Buitenhuis 2019, 11).

⁵ De archeologische achtergrondinformatie is overgenomen uit het onderhavige PvE. (Hazenbergh en Buitenhuis 2019, 8-13).



Afbeelding 6: Zanddieptekaart van het karterende booronderzoek uitgevoerd door RAAP. Bron: Jansen 2005, fig. 3.

Booronderzoek in 2014 uitgevoerd door IDDS direct ten zuiden van het plangebied (te Rijnsburgerweg 59a) bevestigde dat het plangebied ligt op de stroomrug van de Oude Rijn en een hoge archeologische verwachting kent voor de ijzertijd t/m de Nieuwe tijd. In 2014 is tevens door Archol een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in zowel de westelijke helft als pal ten zuidoosten van het plangebied. Binnen het onderzoeksgebied in Katwijk (westelijke helft van het plangebied) zijn in de bouwvoor en de direct daaronder gelegen laag in totaal zes losse fragmenten aardewerk, steen en baksteen aangetroffen. Het aardewerk is afkomstig uit de Nieuwe tijd en kan niet worden geassocieerd met onderliggende sporen. Mogelijk zijn de vondsten in het verleden met ander afval over de akker uitgereden en verstrooid geraakt. Er is hier dus geen sprake van een vindplaats. Pal ten zuidoosten van het plangebied binnen het Oegstgeester deel zijn in één werkput van het tracé van de bouwweg wel belangwekkende sporen aangetroffen. Binnen de hier aangetroffen greppelstructuur zijn deposities van enkele late ijzertijdpotten aangetroffen. Op basis hiervan is een kleine opgraving uitgevoerd, waarbij de gedachte uitgaat naar een cultusplaats. Het vondstmateriaal bekrachtigt deze aanname gezien het hier voornamelijk om bewuste deposities van potten op prominente plaatsen in de structuur gaat, zoals aan weerszijden van de opening in de greppel. Omdat de opgraving zich beperkte tot het tracé van de bouwweg is niet de hele structuur opgegraven, waardoor niet met zekerheid te stellen is of het werkelijk om een cultusplaats gaat.

Voor de ruimere omgeving geldt dat de streek rond Valkenburg-Rijnsburg-Oegstgeest zeer rijk is aan vondsten en sporen uit de Romeinse periode (ontwikkeling van de Romeinse rijksgrens langs de Rijn; limes) en met name de vroege middeleeuwen. De oevers van de Rijn waren ook de voorgaande periode van de ijzertijd aantrekkelijke woonplaatsen. Oudere sporen kunnen weer deels verdwenen zijn door het van oorsprong meanderende karakter van de Rijn.

2.3 Cultuurhistorische context⁶

De vroegste afbeelding van het plangebied staat op de kaart van Balthasar uit 1615, waarbij de historische weg 't Mors Pat het plangebied doorkruiste, maar verder geen bewoning aanwezig lijkt. Op het minuutplan uit 1811-1830 is het plangebied in gebruik als bouwland en gedurende de gehele 19^e eeuw verandert deze situatie niet (*Afbeelding 7*). Gedurende de 20^e eeuw blijft het plangebied onbebouwd en is deels in gebruik als tuingronden (met glaskassen) en deels als bouwland. Omdat het plangebied langdurig gebruikt is als bouwland of tuingrond is het waarschijnlijk dat de bovengrond van de bodem geroerd is door ploeg- en graafwerkzaamheden. In de kassen in het zuidelijk deel van het plangebied bestaat de bovengrond uit een 30-40 cm opgebrachte teelaarde. Hieronder bevindt zich de oude bouwvoor met een dikte van 10-35 cm. In het overige deel van het plangebied is de bodem gemiddeld genomen verstoord tot ca. 30-40 cm beneden maaiveld.

⁶ De historische situatie is ontleend aan het onderhavige PvE (Hazenbergh en Buitenhuis 2019, 13-14).



Afbeelding 7: Historische situatie. Bron: Hazenberg en Buitenhuis 2019, 12-13 (PvE).

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Resumerend kan gesteld worden dat binnen het plangebied geen terreinen aanwezig zijn die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. De resultaten van het booronderzoek van RAAP (2005) geven wel aan dat er mogelijke archeologische kansrijke zones in het gebied aanwezig zijn, namelijk de middelste zone van het plangebied, waar de top van het beddingzand het hoogst in het landschap ligt, en in het westen van het plangebied ter hoogte van de crevassegeul (Afbeelding 6). De meest westelijke kansrijke zone in het zuidelijk deel van het plangebied is inmiddels nader onderzocht door Archol in 2014 met een tweetal proefsleuven in de ontsluitingsweg. In deze proefsleuven zijn geen archeologische vondsten en/of grondsporen aangetroffen. Nader onderzoek was in deze zone niet noodzakelijk. Aannemelijk is dat in de aangetroffen crevassegeul geen sporen van bewoning zullen worden aangetroffen uit de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Door de lage ligging in het landschap was dit gebied in het verleden te drassig voor (permanente) bewoning. Net ten zuiden van het plangebied is echter wel een markante greppelstructuur te dateren in de late ijzertijd opgegraven (door Archol), dat mogelijk een cultusplaats of huisplattegrond betreft. Cultusplaatsen zijn meestal op zichzelf staande structuren die afgezonderd in het landschap liggen. Deze plekken worden vaak aangetroffen op de randen van prominente plaatsen zoals waterlopen of begraafplaatsen, maar ook in geïsoleerde delen van de nederzetting en daarbuiten.

Op basis van de diverse vooronderzoeken is de volgende verwachting in het PvE als volgt geuit:⁷
"Voor het plangebied geldt een middelhoge tot hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late ijzertijd tot Nieuwe Tijd. Deze verwachting is voornamelijk gebaseerd op de aanwezigheid van oeverafzettingen, waarin waardevolle (archeologische)

⁷ Hazenberg en Buitenhuis 2019, 6-7.

resten aanwezig kunnen zijn. Lokaal kunnen verstoringen voorkomen ten gevolge van het graven van perceleringssloten of door verblauwing. Alle mogelijke complextypen kunnen worden aangetroffen. De conservering en gaafheid zijn naar verwachting gemiddeld tot goed. De archeologische resten zullen voornamelijk bestaan uit grondsporen en alle soorten mobilia.”

3 Onderzoeksmethode

3.1 Veldwerk

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA BRL SIKB 4000 4.1, protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, het Programma van Eisen en het kwaliteitshandboek van Vestigia.

Het aangelegde archeologisch vlak is ingemeten met behulp van een GPS, waarna de enkele aanwezige sporen zijn gecoupeerd om een nader beeld omtrent de aard en ouderdom te verkrijgen. Binnen onderzoeksfase 1, de landschapsfase, zijn in de werkputten vier tot zes profielkolommen per werkput (om de ca. 10 m) gedocumenteerd, waarbij ook kijkgaten tot ver onder het potentieel archeologisch vlak zijn aangelegd om zo een goed beeld van de afzettingen te krijgen. In fase 2 is het aantal profielkolommen teruggeschroefd naar 3 tot 5 gedocumenteerde kolommen per werkput (zie afbeelding 4). Tevens zijn hier enkele kijkgaten gemaakt om een beter beeld te krijgen van de natuurlijke ondergrond. Het vlak en de stort zijn met de metaaldetector afgezocht. Het tweede deel van het veldonderzoek uitgevoerd in 2020 is een vervolg op deze tweede fase, waarbij een extra twee proefsleuven buiten de aanwezige kassen en 13 kleinere proefsleuven tot kijkgaten binnen de kassen zijn aangelegd (zie *Afbeelding 3 en 5*). De proefsleuven buiten de kassen zijn aangelegd met een rupskraan met gladde bak. Binnen de kassen diende noodzakelijk gewerkt te worden met een mini-graver, zodat de ontgravingsdiepte logischerwijs beperkter van omvang was.

In de werkputten bleken voor het midden en westelijk deel sprake te zijn van potentieel twee archeologisch aanwezige vlakken, namelijk in de schone zandige kleigrond direct onder de recente bouwvoor en voor wat betreft het westelijk deel van het plangebied eveneens in een daaronder aanwijsbare vegetatiehorizont. Bij uitblijven van sporen onder de bouwvoor is daar het vlak verdiept tot onder deze vegetatiehorizont. In het oostelijk deel was geen sprake van een ontwikkelde vegetatiehorizont, door de van nature wat hogere ligging van de afzettingen.

3.2 Afwijkingen PvE

Het beoogde puttenplan kon niet exact in het veld worden uitgevoerd, mede door aanwezige beplanting (bomen en struiken), kabels en leidingen, een aanwezige weg tot verharding en een gronddepot. Enkele putten zijn daarom wat verlegd of een kwartslag gedraaid. In een enkel geval kon een werkput niet aangelegd worden door een nog in gebruik zijnde moestuin. Afwijkingen op het PvE, waarbij volgens het indicatieve puttenplan is uitgegaan van werkputten met een lengte van 50 m en een breedte van 4 m, zijn door de directievoerder afgestemd met het bevoegd gezag. Het uiteindelijke puttenplan is gevisualiseerd op de *Afbeeldingen 2, 3 en 8 en Kaart 1*.

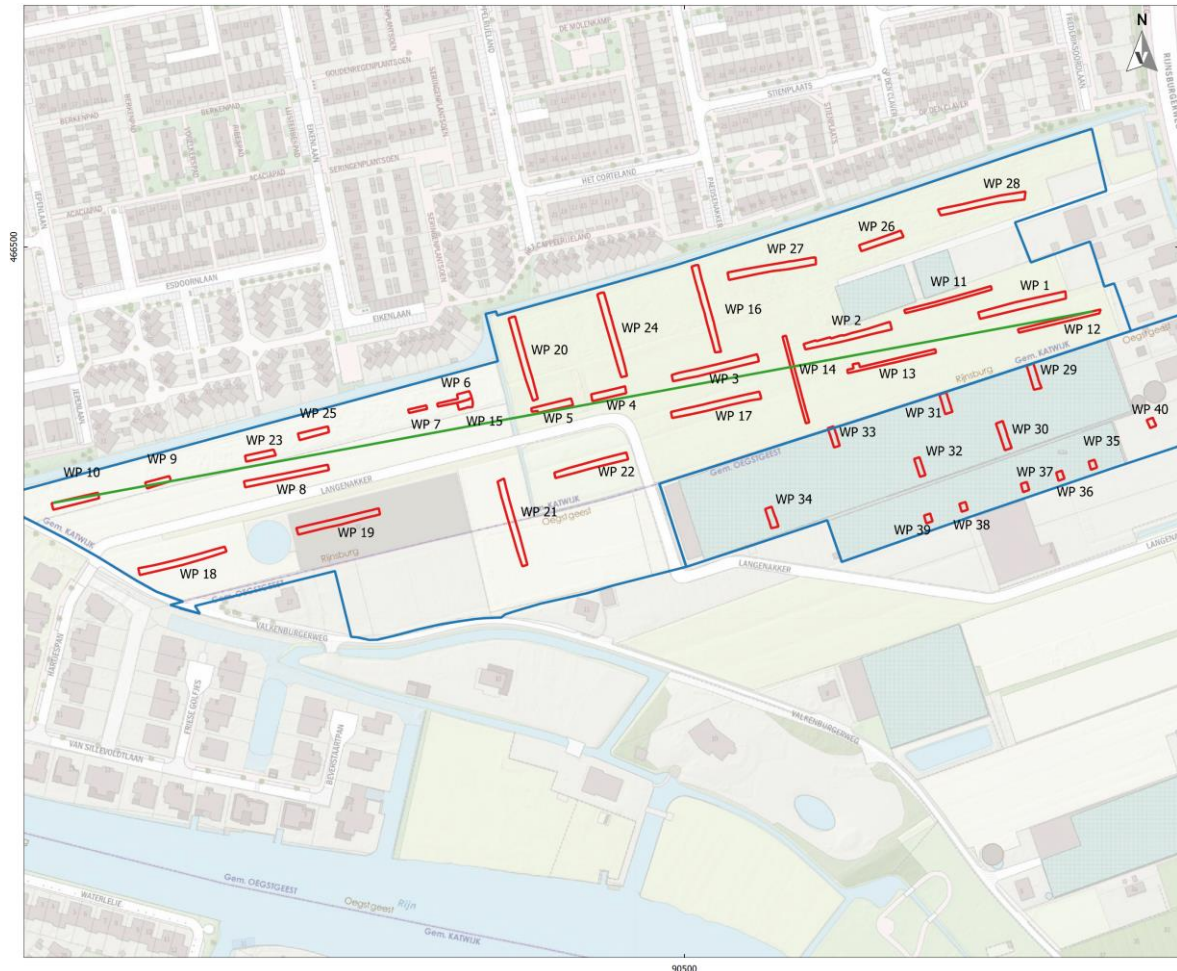
Na goedkeuring door het bevoegd gezag zijn vanwege het ontbreken van sporen en de aanwezige verploeging van de bodem in het oostelijk deel van het plangebied de werkputten 11 tot en met 14 met een bakbreedte van 2 m aangelegd. Daarnaast is door de aanwezigheid van enkele paalkuilen in werkput 6 deze middels werkput 15 uitgebreid om een beter zicht op de aard en omvang te krijgen.⁸ Ter hoogte van een mogelijk paalspoor in werkput 13 is de sleuf ter plekke verbreed naar 4 m. In het oostelijk deel is de extra (en verkorte) werkput 26 aangelegd, om zo een eerste indruk te krijgen van de zone noordelijk van de werkputten 2 en 11 (*Afbeelding 8*).

Voor een goede dekking zijn in het tweede stadium in 2020 nog de twee proefsleuven 27 en 28 in het noordoostelijke deel van het plangebied aangelegd. De vooraf geplande werkputten in de kassen aan de zuidkant van het plangebied zijn na overleg aangepast tot kleinere kijkgaten en korte sleuven. Aanleiding

⁸ De opgeknipte werkputten 6 en 7 kenden vooral een landschappelijk karakter en waren in eerste opzet conform PvE met een breedte van 2 m aangelegd.

tot het verkleinen van de putten was het beperkte ruimtebeslag zowel in het vlak tussen de palen van de kas als ook in de hoogte (het lage frame van de kas) waardoor alleen met klein materieel kon worden gegraven.

Met de diverse groottes van de proefsleuven is wel voldaan aan een goede ruimtelijke spreiding van de werkputten om zo een goede toetsing van de archeologische verwachting uit te voeren.



Abbeelding 8: Alle puttenkaart. De groene streep betreft het middels de profielkolommen verkregen west-oost dwarsprofiel. Bron: Vestigia2020.

3.3 Uitwerking en rapportage

De uitwerking heeft plaatsgevonden conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek en het Programma van Eisen. Tot aan de afronding worden de digitale en analoge documentatie en de vondsten bewaard in het depot van Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* waarna het geheel, conform de daarvoor geldende normen en eisen (KNA-specificatie DS02 & DS03), wordt overgedragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland. De digitale documentatie wordt conform KNA-specificatie DS05 overgedragen aan het e-Depot.

3.4 Medewerkers onderzoek

Het veldwerk stond onder leiding van E. Eimermann (senior-KNA archeoloog), met medewerking van R. Brouwer (KNA archeoloog), D. Ijdo (junior archeoloog), T. Beerens (junior archeoloog) en leden van de AWN 16-afdeling Rijnstreek, te weten L. Fillet (veldmedewerker), E. Koeneman (veldmedewerker) en H. Maksymiak (metaaldetectie).

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

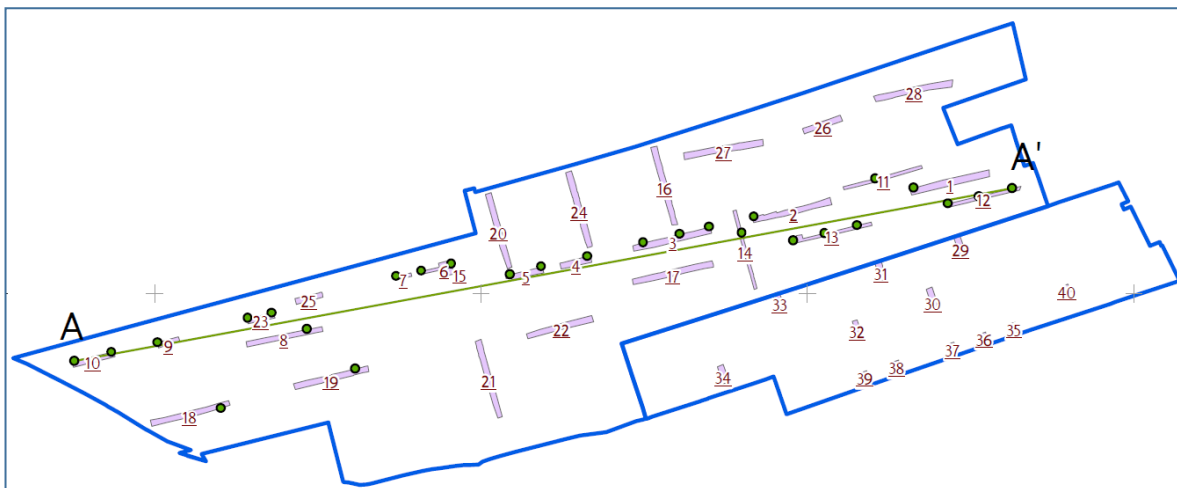
Binnen de 40 aangelegde werkputten hebben zowel lagen als sporen elk unieke spoornummers gekregen. Op deze wijze zijn 293 spoornummers (voornamelijk laagnummers) en 8 vondstnummers uitgedeeld (*Tabel 1*).

Type	Aantal
Werkputnummers	40
Spoornummers	293
Vondstnummers	8
Monsternummers	–

Tabel 1: Aantal uitgegeven nummers per type.

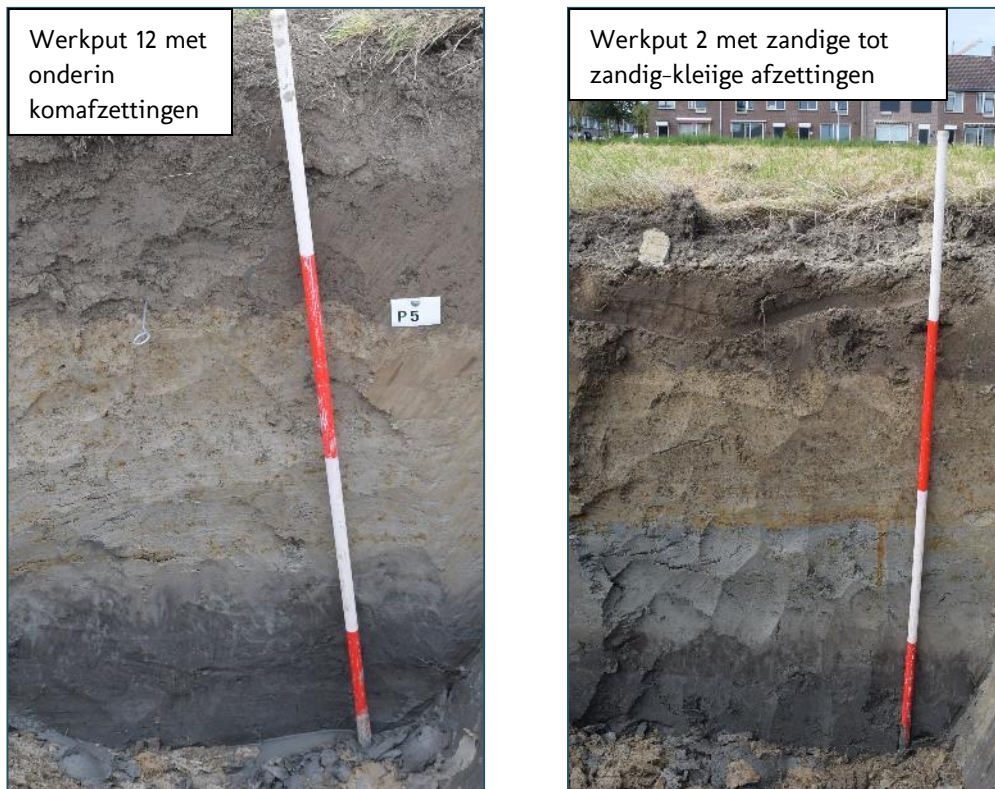
4.2 Landschap en bodem

Voor het fysisch geografisch onderzoek zijn een groot aantal profielkolommen aangelegd, zodat een dwarsdoorsnede over het landschap van west naar oost kon worden verkregen (*Afbeelding 9*).

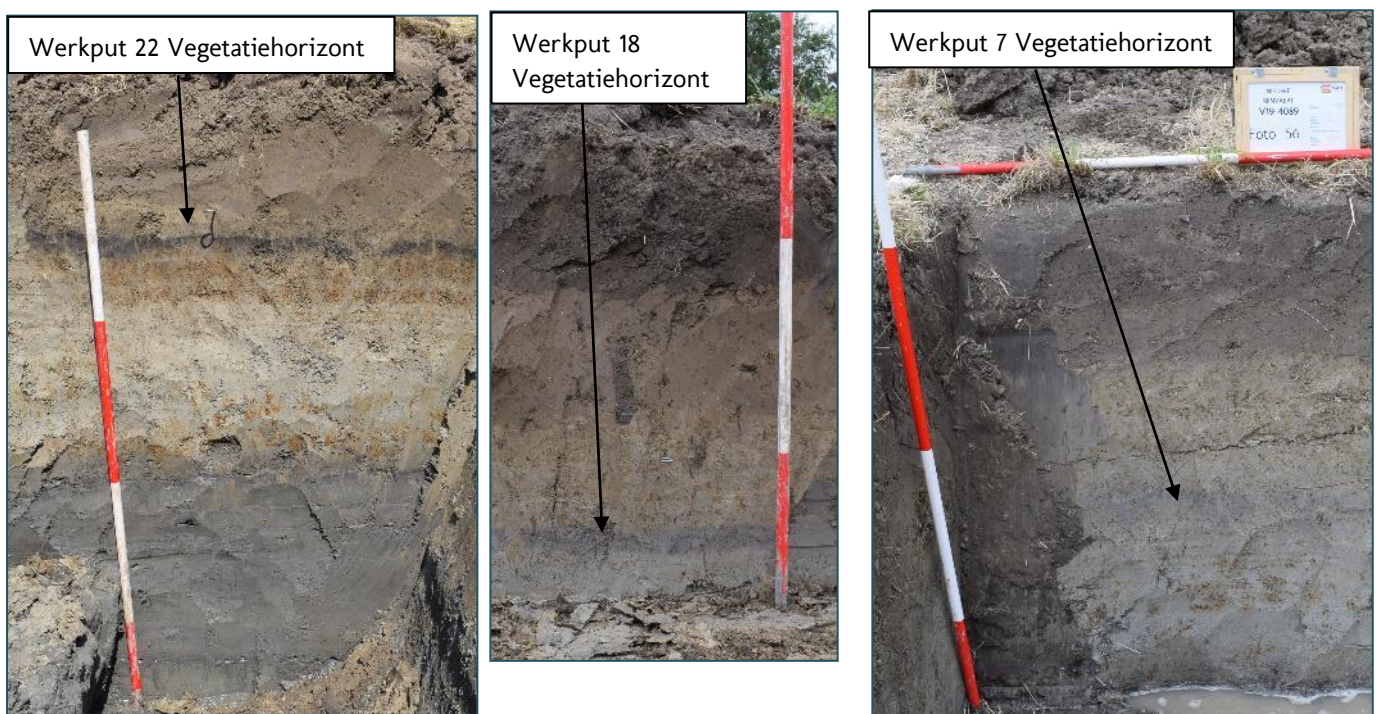


Afbeelding 9: Overzicht van de gebruikte profielopnames voor de dwarsdoorsnede. Bron: Vestigia2020.

De aanwezige lagen kunnen beschreven worden als afgezet in een sub-aquatisch milieu. Het gaat hierbij om afzettingen binnen het Rijn-estuarium met rustige getijde-beïnvloeding. De beddingafzettingen bestaan uit een horizontale gelaagdheid met een afwisseling van zandbanden, kleiband en enkele humeuze banden. Onderscheidende crevasse-afzettingen, zoals uit het booronderzoek naar voren kwam – ter hoogte van de werkputten 6 en 7 (zie *Afbeelding 8* voor de putlocaties) – zijn verder niet aangetroffen. In het westelijk deel van het plangebied is, in tegenstelling tot het oostelijk deel, een vegetatiehorizont aanwezig. De vegetatiehorizont loopt af richting de huidige loop van de Rijn en lijkt in verband te staan met (een van) de laatste fase(n) van de Rijnloop (voor de afdamming bij Wijk bij Duurstede in 1122 n.Chr.). De vegetatiehorizont is daar door een schoon zandig-kleilig pakket afgescheiden van de recente bouwvoor. Ter hoogte van werkput 22 is zichtbaar dat de vegetatiehorizont door de recente bouwvoor is afgetopt. Verder naar het oosten loopt het terrein omhoog met meer zandige afzettingen onder de bouwvoor, zoals reeds uit het booronderzoek naar voren kwam (zie *Afbeelding 6* voor de zanddiepte kaart aan de hand van de boorgegevens). Aan de meest oostelijke kant van het plangebied is sprake van meer kleiige komafzettingen (ter hoogte van werkput 12), grotendeels in overeenstemming met de bevindingen uit de boorstudie (*Afbeeldingen 10-11*).

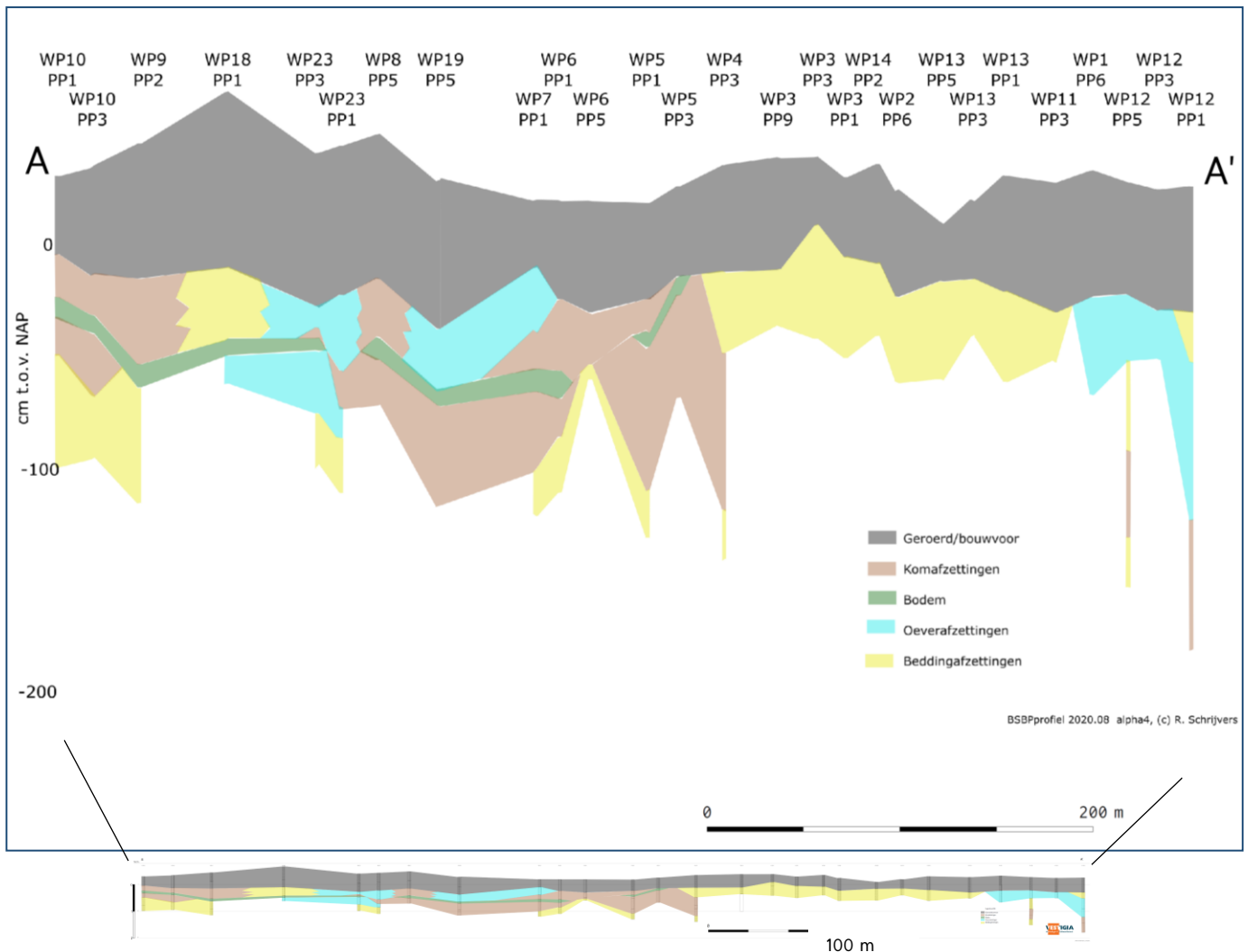


Afbeelding 10: Afzettingen in het oostelijk deel van het plangebied. Bron: Vestigia2019.



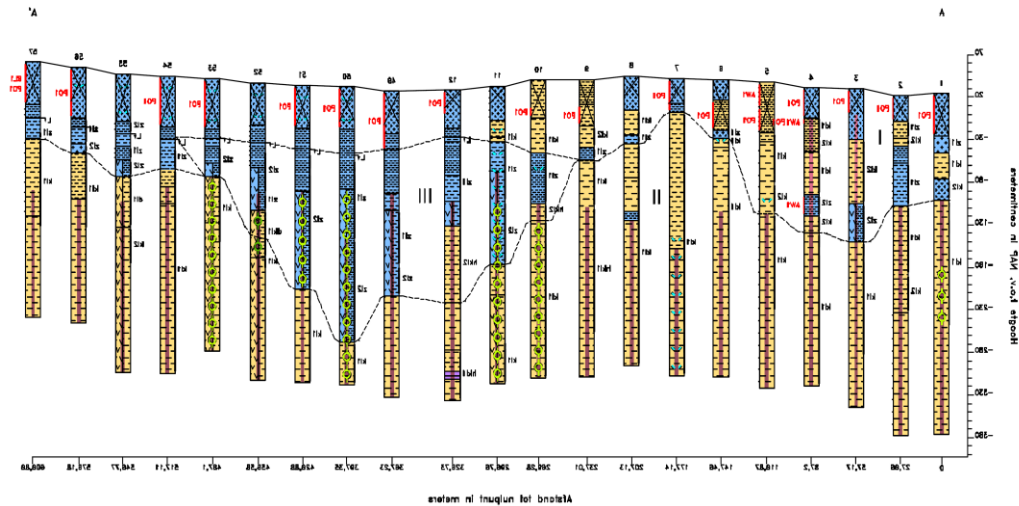
Afbeelding 11: Afzettingen in het midden en westelijk deel van het plangebied. Bron: Vestigia2019.

Het verkregen west-oost profiel is weergegeven op *Kaart 4.2*. Voor de leesbaarheid is in *Afbeelding 12* de verticale schaal overdreven. Hierbij is het verloop van de begraven bodem in het westelijk deel van het plangebied zichtbaar, alsmede het verloop van de oever- en beddingafzettingen. De komafzettingen bevinden zich daarbij ook grotendeels in het westelijk deel van het plangebied.



Afbeelding 12: West-oost (A-A') lengteprofiel door het plangebied, waarbij de verticale schaal is overdreven en de horizontale schaal is ingekrompen. Links= westelijk deel plangebied, rechts = oostelijk deel. Bron: Vestigia2021.

Het lengteprofiel uit het proefsleuvenonderzoek beschrijft de ondiepe ondergrond en kan aangevuld worden met de boorgegevens uit het RAAP-onderzoek uit 2005. Daartoe is het verkregen lengteprofiel uit het booronderzoek gespiegeld (*Afbeelding 13*; oorspronkelijk oost-west georiënteerd). De kleiige depressie in het middendeel van het plangebied komt bij vergelijking nu wel naar voren, alsmede de hoge zandligging voor het oostelijk deel van het plangebied. Belangrijkste resultaat uit het proefsleuvenonderzoek is dat er een beter zicht is op de bodemvorming die globaal genomen het oude reliëf heeft gevolgd en voor wat betreft het oostelijk deel van het plangebied is opgenomen in de bouwvoor (overeenkomstig de hoge zandligging). Opvallend is verder dat in het meest oostelijke deel sprake is van een beduidend dikker kleipakket.



Afbeelding 13: West-oost lengteprofiel (gespiegeld) uitgevoerd door RAAP, aan de hand van het booronderzoek door het plangebied (de boringen zijn tot 3,8 m-mv doorgezekt), Blauw = klei, geel = zand, paars = veen. Bron: Jansen 2005, fig. 4.

Voor de dekking van het zuidoostelijk deel van het plangebied zijn profielopnames binnen de kassen opgenomen. Gezien de kleine kijkgaten en de beperking van het graven in een kas met een minigraver, konden geen diepe profielen worden aangelegd. Sterk zandige klei als onderdeel van oeverafzettingen is zeer eenduidig van karakter, zonder enige aanwijzingen voor bodemvorming en potentieel archeologisch niveau (Afbeelding 14).



Afbeelding 14: Profielopnames binnen de kassen met een oudere bouwvoor en scherpe overgang naar de oeverafzettingen; links het profiel in de noordelijke kas, rechts het profiel in de zuidelijke kas. Bron: Vestigia2020.

4.3 Sporen

Van de in totaal 293 uitgeschreven spoornummers betreft het grootste deel natuurlijke lagen (N=142) en ophogingslagen (in dit geval de bouwvoor en ophoging direct onder de bouwvoor: N=65). Daarnaast zijn ook nog eens 30 verstoringen aangetroffen en blijven slechts 56 overige antropogene sporen over (Tabel 2). Deze staan voornamelijk in relatie tot de landinrichting uit de laatste paar honderd jaar en in enkele gevallen waren de greppels als lichte depressies nog zichtbaar in het veld. Slechts een klein aantal

greppels kent een wat afwijkende richting en duidt mogelijk op een wat ouder systeem. Het nagenoeg ontbreken van vondstmateriaal maakt het lastig de sporen te dateren, maar daar waar het miniem aanwezige vondstmateriaal aan de sporen kan worden gekoppeld, gaat het voornamelijk om sporen met een nieuwtijdse datering.

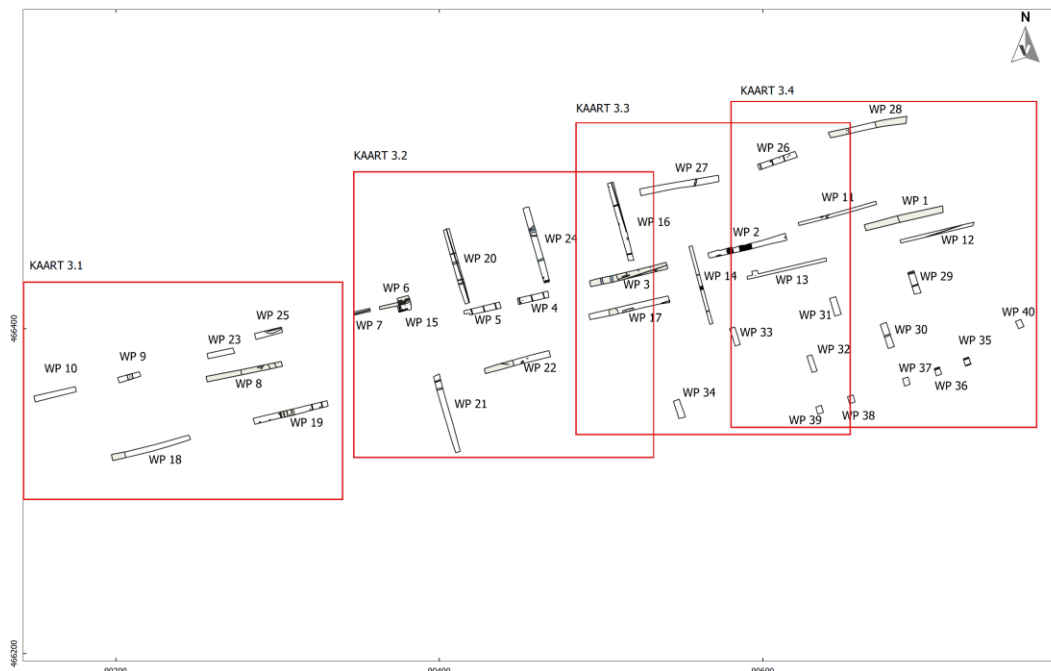
In werkput 6 is een rij paalkuilen aangetroffen, met hierin enkele aardewerkscherven met een datering late middeleeuwen tot begin nieuwe tijd (*Afbeelding 20*). Mogelijk betreft het hier een vroegere vorm van landinrichting.

De werkputten binnen de kassen hebben evenmin archeologisch relevante sporen opgeleverd. Het enige spoor betreft een smal greppeltje in werkput 30 (S52), met hieruit een waarschijnlijk 19^e-eeuwse steengoedscherf. Het gaat hier om soortgelijke afwateringsgreppels, zoals ook buiten de kassen aanwezig.

Archeologisch relevante sporen uit de middeleeuwen of ouder ontbreken, zodat geen nader beeld kan worden gevormd ten opzichte van de late ijzertijd greppelstructuur die net zuidelijk van het plangebied is aangetoond.⁹ Op de allesporenkaart en bijbehorende deelkaarten zijn de sporen weergegeven (*Afbeelding 15 t/m 20; Kaarten 3.0 t/m 3.4*).

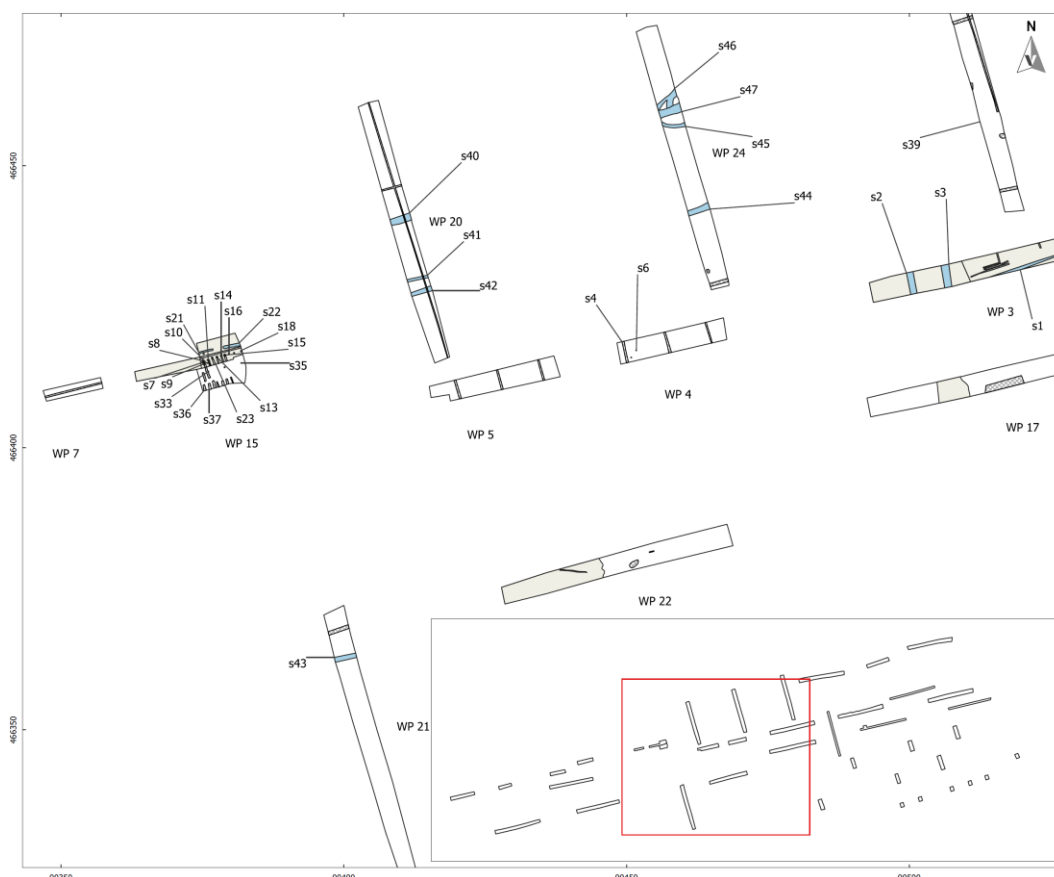
Aard spoor	Aantal	Ouderdom
Verstoringsen	30	Recent: ploeg- en spitsporen, drainage
Greppels	26	Voornamelijk Nieuwe tijd
Kuil	2	Nieuwe tijd
Paalkuilen	28	Late middeleeuwen en Nieuwe tijd
Grondlagen	9	Bouwvoor, vegetatiehorizont, natuurlijke lagen
Totaal	95	

Tabel 2: Aard spoor.



Afbeelding 15: Totaaloverzicht van de aangetroffen sporen. Bron: Vestigia2021.

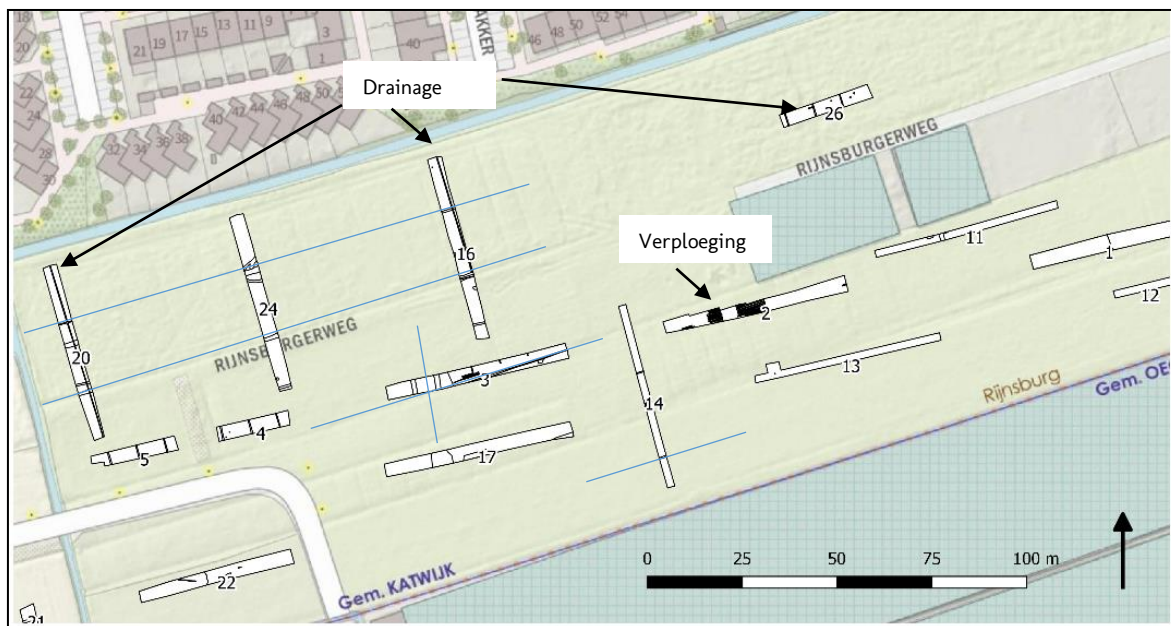
⁹ Zie Van de Geer 2017.



Afbeelding 16: Totaaloverzicht van de zone met de hoogste spoordichtheid. Bron: Vestigia2021.



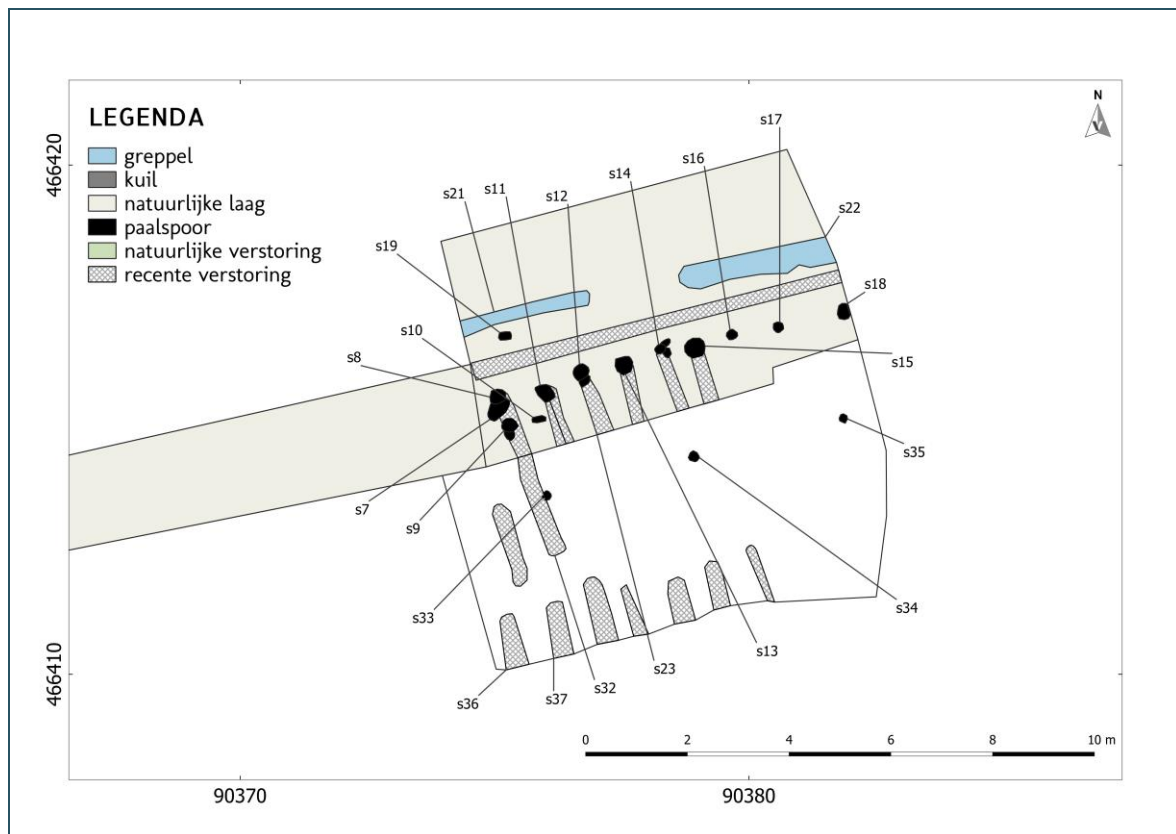
Afbeelding 17: Rij paalkuilen in werkput 6. Bron: Vestigia2020.



Afbeelding 18: Oostelijk deel van het plangebied met drainage, verploeging/verspitting en enkele greppels die bij de nieuwetijdse inrichting horen (in blauw). Bron: Vestigia2019.



Afbeelding 19: Verploeging in banen in werkput 2. Bron: Vestigia2019.



Afbeelding 20: Aanwezige sporen op schaal 1:200 binnen werkput 6 en uitbreiding werkput 15. Bron: Vestigia2021/JKM.

4.4 Vondsten

Er zijn tijdens het onderzoek in totaal 8 vondstnummers uitgedeeld. Het gaat hierbij om enkele kleine fragmenten van aardewerk (Tabel 3), waaronder een sterk verweerd stukje handgevormd aardewerk met een zichtbare organische magering en enkele potgruisjes. In combinatie met het min of meer reducerende bakmilieu past dit fragment waarschijnlijk in de late ijzertijd tot inheems-Romeinse aardewerktraditie.¹⁰ Dit handgevormde aardewerkfragment is helaas niet aan spoor te koppelen en slechts afkomstig van de bouwvoor aan de oostzijde van werkput 2. De overige kleine aardewerkfragmenten dateren allen uit de late middeleeuwen tot Nieuwe tijd.

In werkput 6 zijn gekoppeld aan de paalkuilen enkele laatmiddeleeuwse tot aardewerkfragmenten te dateren aan het begin van de Nieuwe tijd afkomstig (globaal genomen tussen de 14^e en de 16^e eeuw). Het betreft respectievelijk een grijsbakkend ongeglazuurd en een roodbakkend ongeglazuurd wandfragment (uit paalkuil S11, V3), alsook een roodbakkend wandfragment met spaarzame glazuurdruppels aan de buitenzijde (uit paalkuil S18, V2). De andere stukken aardewerk dateren in de latere perioden van de Nieuwe tijd. Het gaat om een waarschijnlijk afgebroken handgreep van mogelijk Nederrijns aardewerk (roodbakkend met loodglazuur; werkput 8, paalkuil S26, V4), een fragment van een faience bord met blauwe beschildering (strepen en een golflijn) aan de binnenzijde (werkput 10, bouwvoor S101000, V5) en een tingeglazuurd steengoed wandfragment van mogelijk een 19^e-eeuwse waterkruik (werkput 30, greppel S52, V8). Daarnaast is enkel nog een pijpekopfragment (werkput 25, paalkuil S49, V7) en een baksteensplinter met mortelresten (werkput 24, greppel S45, V6) onder het schaars vertegenwoordigde materiaal aanwezig.

Materiaalsoort	Aantal	Gewicht (g)
Aardewerk (AWH)	1	1
(MEL/NT)	7	59
Pijpekop (NT)	1	1
Bouwmateriaal/baksteen (NT)	1	1
Totaal	9	62

Tabel 3: Vondstmateriaal (AWH = handgevormd aardewerk, MEL = late middeleeuwen, NT = Nieuwe tijd).

Tijdens de metaaldetectie bij zowel de vlakaanleg als het aflopen van de stort ter hoogte van de werkputten 1 en 2 voornamelijk 19^e-20^e-eeuwse metaalfragmenten aangetroffen, zoals enkele spijkers en ander schroot (waaronder twee lepelfragmenten), een enkele granaatscherf, een enkel gespfragment, enkele centen (1-cent en 25-cents), alsmede een sterk afgesleten fragment van een duitje (mogelijk 16^e-18^e-eeuws, tot enkele lakenloodfragmenten.¹¹

4.5 Monsters

Wegens het ontbreken van een vindplaats zijn geen monsters genomen.

¹⁰ Vgl. het aardewerkonderzoek van de mogelijke cultusplaats tegen de zuidelijke kant van het plangebied (Rijnvaart): Van de Geer 2017, 34.

¹¹ Deze zijn verder niet geadministreerd en waren enkel aanwezig in de bouwvoor en als zodanig niet relevant geacht voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Tijdens de evaluatiefase is besloten deze losse vondsten niet nader te behandelen en af te stoten.

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie veldonderzoek

De aangelegde proefsleuven hebben niet de vooraf gestelde (middel-)hoge archeologische verwachting kunnen onderbouwen. Praktisch alle aanwezige sporen kunnen enkel tot de landinrichting uit de laatste paar honderd jaar worden gerekend. Alleen in werkput 6 is een rij paalkuilen geconstateerd met op basis van enkele aanwezige scherven een mogelijk eerdere datering in de late middeleeuwen tot de beginperiode van de Nieuwe tijd. Ook hier gaat het echter alleen om een landinrichting en niet om sporen die bij een daadwerkelijke woonplek kunnen hebben behoord. Alle sporen behoren hiermee tot extensief landgebruik uit hooguit de laatste 500 tot 600 jaar met een nadruk op de laatste paar honderd jaar. In overeenstemming met het beschikbare kaartmateriaal is het plangebied gedurende deze periode altijd in gebruik gebleven als bouwland en tuingronden.

De bijzonderheid van de nabijgelegen late ijzertijdvindplaats, bestaande uit enkele greppels met grote fragmenten late ijzertijdvaatwerk, lijkt binnen dit landschap een op zichzelf staand fenomeen te zijn en heeft in ieder geval voor dit ten noorden ervan gelegen plangebied geen archeologische relatie kunnen aangeven. Conclusie lijkt dan ook dat deze nabijgelegen late ijzertijdvindplaats nogal op zichzelf staat binnen een landschap dat verder voor deze periode binnen het plangebied niet geschikt leek voor bewoning.

5.2 Waardering

De sporen wijzen op een voornamelijk nieuwtijdse landinrichting en landgebruik, maar niet op een aanwezige archeologische vindplaats in de vorm van bewoning of uitvoering van andere specifieke activiteiten in relatie tot een woonlocatie. Het gaat puur om extensief landgebruik in de laatste 500-600 jaar, met een zwaartepunt in de laatste paar honderd jaar. Er is *senso stricto* geen sprake van een aangetroffen vindplaats, zodat feitelijk gezien geen waardering uitgesproken kan worden.

De sporen en vondsten zijn dermate schaars te noemen, zodat de archeologisch (middel)hoge tot hoge verwachting voor het plangebied naar beneden kan worden bijgesteld.

Aanwezige greppels, alsmede enkele paalkuilen tot kuilen, met name ter hoogte van werkput 6, zijn de enige tastbare overblijfselen in het plangebied. Het vondstmateriaal is dermate karig te noemen, zodat ook niet van een nabijheid tot een vindplaats gesproken kan worden. Indien toch een waardering uitgesproken dient te worden over dit extensieve landgebruik, dan heeft het gehele plangebied een lage archeologische waardering (Tabel 4).

Waarden	Criteria	Scores	
Beleving	Schoonheid	Laag	1
	Herinneringswaarde	Midden	1
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid	Midden	1
	Conservering	Laag	1
Inhoudelijke Kwaliteit	Zeldzaamheid	Midden	1
	Informatiewaarde	Laag	1
	Ensemblewaarde	Midden	1

Tabel 4 Waardering.

5.3 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt door Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* geadviseerd om het plangebied vrij te geven voor de geplande nieuwbouw-ontwikkelingen. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeenten Katwijk en Oegstgeest, om op basis van het hierboven geformuleerde advies en de voorgenomen ingrepen, een besluit te nemen.

Ook nadat het archeologisch onderzoeksproces is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Katwijk en/of Oegstgeest, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

6 Formele beantwoording onderzoeksvragen

1. Is er sprake van een of meer archeologische vindplaatsen in het plangebied?

Kunnen deze specifieke vindplaatsen worden aangetoond in relatie tot het landschap?

Er is geen sprake van een archeologische vindplaats. Wel zijn sporen van landinrichting aanwezig uit voornamelijk de laatste paar eeuwen. Alleen ter hoogte van werkput 6 gaat het mogelijk om landinrichtingskenmerken te dateren in de periode late middeleeuwen-begin Nieuwe tijd (globaal genomen tussen de 14^e en 16^e eeuw).

2. In hoeverre is deze archeologische vindplaats nog intact gebleven?

Deze vraag is niet van toepassing.

Indien er sprake is van een archeologische vindplaats gelden de volgende onderzoeksvragen:

3. Wat is ligging, omvang en ruimtelijke begrenzing van de vindplaats? En: Kan van eventuele vindplaatsen de begrenzing, aard en datering worden vastgesteld?
4. Wat is de diepteligging en stratigrafische positie van de vindplaats?
5. (Indien vindplaats aanwezig) Wat is de mate van fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten conform de waarderingscriteria KNA 4.0?
6. Moet op grond van de uitkomsten van het proefsleuvenonderzoek de verwachting worden aangepast?
7. Welke specifieke bijdrage kan eventueel vervolgonderzoek leveren aan kennisvermeerdering?

Deze onderzoeksvragen worden niet beantwoord, aangezien er geen vindplaatsen zijn aangetroffen.

Literatuur

BERENDSEN, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*, Assen.

COHEN, K.M./STOUTHAMER, E./H.J. PIERIK/GEURTS, A.H., 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*, Utrecht (<http://persistent-identifier.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>)

HAZENBERG, T./BUIJENHUIS, R.E., 2019: *Programma van Eisen Frederiksoord Zuid, gemeente Katwijk en gemeente Oegstgeest, projectnaam Nieuw Rijnvaart, Proefsleuven (IVO-P)*, 1Arch/Hazenberg Archeologie, Leiden.

JANSEN, B., 2005: *Plangebied Frederiksoord-Zuid. Gemeenten Oegstgeest en Rijnsburg. Archeologisch vooronderzoek: een karterend booronderzoek* (RAAP rapport nummer onbekend), Amsterdam.

GEER, P. VAN DEN, 2017: *Een cultusplaats uit de late ijzertijd? Opgraving van een greppelstructuur in plangebied Rijnvaart, te Oegstgeest*. Archol Rapport 337, Leiden.

WILBERS, A.W.E., 2014: Rijnsburgerweg 59a, Oegstgeest, Gemeente Oegstgeest. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. IDDS Archeologie rapport 1639, Noordwijk.

Afbeeldingen, Tabellen, Kaarten en bijlagen

Lijst Afbeeldingen

Afbeelding 1: Locatie van het plangebied (blauw omkaderd). Bron: Vestigia2020.

Afbeelding 2: Sfeerfoto van het eerste deel van het proefsleuvenonderzoek (juli 2019). Bron: Vestigia2019.

Afbeelding 3: Sfeerfoto van het tweede deel van het proefsleuvenonderzoek, in de kassen (augustus 2020). Bron: Vestigia2020.

Afbeelding 4: Indicatief puttenplan eerste deel van het onderzoek uit 2019. Rood= het landschapsdeel; geel = karterende deel, geplot op de zanddieptekaart. Bron: addendum PvE: Hazenberg 2019.

Afbeelding 5: Indicatief puttenplan voor het tweede deel van het onderzoek uit 2020 in het oostelijk deel van het plangebied (in geel). Bron: Vestigia2020.

Afbeelding 6: Zanddieptekaart van het karterende booronderzoek uitgevoerd door RAAP. Bron: Jansen 2005, fig. 3.

Afbeelding 7: Historische situatie. Bron: Hazenberg en Buijenhuis 2019, 12-13 (PvE).

Afbeelding 8: Alle puttenkaart. De groene streep betreft het middels de profielkolommen verkregen west-oost dwarsprofiel. Bron: Vestigia2020.

Afbeelding 9: Overzicht van de gebruikte profielopnames voor de dwarsdoorsnede. Bron: Vestigia2020.

Afbeelding 10: Afzettingen in het oostelijk deel van het plangebied. Bron: Vestigia2019.

Afbeelding 11: Afzettingen in het midden en westelijk deel van het plangebied. Bron: Vestigia2019.

Afbeelding 12: West-oost (A-A') lengteprofiel door het plangebied, waarbij de verticale schaal is overdreven en de horizontale schaal is ingekrompen. Links= westelijk deel plangebied, rechts = oostelijk deel. Bron: Vestigia2021.

Afbeelding 13: West-oost lengteprofiel (gespiegeld) uitgevoerd door RAAP, aan de hand van het booronderzoek door het plangebied (de boringen zijn tot 3,8 m-mv doorgezet), Blauw = klei, geel = zand, paars = veen. Bron: Jansen 2005, fig. 4.

Afbeelding 14: Profielopnamen binnen de kassen met een oudere bouwvoor en scherpe overgang naar de oeverafzettingen. Bron: Vestigia2020.

Afbeelding 15: Totaaloverzicht van de aangetroffen sporen. Bron: Vestigia2021.

Afbeelding 16: Totaaloverzicht van de zone met de hoogste spoordichtheid. Bron: Vestigia2021.

Afbeelding 17: Rij paalkuilen in werkput 6. Bron: Vestigia2019.

Afbeelding 18: Oostelijk deel van het plangebied met drainage, verploeging/verspitting en enkele greppels die bij de nieuwtijdse inrichting horen (in blauw). Bron: Vestigia2019.

Afbeelding 19: Ploegbanen ter hoogte van werkput 2. Bron: Vestigia2019.

Afbeelding 20: Aanwezige sporen binnen werkput 6 en uitbreiding werkput 15 (schaal 1:200). Bron: Vestigia2021/JKM.

Lijst Tabellen

Tabel 1:	Aantal uitgegeven nummers per type
Tabel 2:	Aard spoor
Tabel 3:	Vondstmateriaal (AWH = handgevormd aardewerk, MEL = late middeleeuwen, NT = Nieuwe tijd)
Tabel 4:	Waardering

Lijst Bijlagen

Bijlage 1:	Overzicht archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Spoorinformatie Deel 1 (2019-onderzoek)
Bijlage 3:	Spoorinformatie Deel 2 (2020-onderzoek)
Bijlage 4:	Vondstenlijst

Lijst Kaarten

Kaart 1:	Ligging van het plangebied
Kaart 2.0:	Alleputtenkaart totaaloverzicht
Kaart 2.1 t/m 2.4:	Alleputtenkaarten deelkaarten
Kaart 3.0:	Allesporenkaart totaaloverzicht
Kaart 3.1 t/m 3.4:	Allesporenkaart put 2
Kaart 4.1:	Ligging profiel
Kaart 4.2:	Profiel

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Bijlage 1: Overzicht archeologische en geologische perioden

C14 jaren voor heden	Kalender jaren voor heden	GEOLOGISCHE PERIODEN			ARCHEOLOGISCHE PERIODEN	Kalender jaren v./na Christus	
2.500	2.600	HOLOCEEN	Laat Holoceen	Subatlanticum	Nieuwe tijd		
					Late-Middeleeuwen	1.500 na Chr.	
					Vroege-Middeleeuwen	1.050 na Chr.	
					Romeinse tijd	450 na Chr.	
					IJzertijd	12 v. Chr.	
5.000	5.700		Midden Holoceen	Subboreaal	Bronstijd	800 v. Chr.	
					Neolithicum	2.000 v. Chr.	
7.900	8.700	Atlanticum	Mesolithicum		4.900 v. Chr.		
					5.300 v. Chr.		
9.150	10.250	Vroeg Holoceen	Boreaal	Paleolithicum			
					Preboreaal	8.800 v. Chr.	
10.150	11.650	PLEISTOCEN	Weichselien	Laat Glaciaal	Jonge Dryas		
					Allerød		
					Oude Dryas		
					Bølling		
10.950	12.850			Pleniglaciaal	Laat Pleniglaciaal		
					Midden Pleniglaciaal		
					Vroeg Pleniglaciaal		
11.700 12.100	13.900 14.030			Vroeg Glaciaal			
12.500	14.640 15.000 30.000 60.000 75.000	Eemien					
117.000 130.000		Saalien					

C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Bijlage 2: Spoorinformatie Deel 1 (2019-onderzoek)

Werkput	Spoornr.	Spoortype
1	11000, 12000, 13000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-3000 = natuurlijke lagen
2	21000, 22000, 23000,	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-3000 = natuurlijke lagen
2	1	greppel algemeen
2	2999	recente verstoring
3	31000, 32000, 33000, 34000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-4000 = natuurlijke lagen
3	2	greppel algemeen
3	3	greppel algemeen
4	41000, 42000, 43000, 44000, 45000, 46000, 47000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-7000 = natuurlijke lagen
4	4	verstoring
4	5	paalkuil
4	6	paalkuil
4	4999	verstoring
5	51000, 52000, 53000, 54000, 55000, 56000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-6000 = natuurlijke lagen
6	61000, 62000, 63000, 64000, 65000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-5000 = natuurlijke lagen
6	7	paalkuil
6	8	paalkuil
6	9	paalkuil
6	10	paalkuil
6	11	paalkuil
6	12	paalkuil
6	13	paalkuil
6	14	paalkuil
6	15	paalkuil
6	16	paalkuil
6	17	paalkuil
6	18	paalkuil
6	19	paalkuil
6	20	paalkuil
6	21	greppel algemeen
6	22	greppel algemeen
6	23	greppel algemeen
7	71000, 72000, 73000, 74000, 75000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-5000 = natuurlijke lagen
7	7999	verstoring
8	81000, 82000, 83000, 84000, 85000, 86000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-6000 = natuurlijke lagen
8	25	kuil
8	24	paalkuil

Werkput	Spoornr.	Spoortype
8	26	paalkuil
8	27	recente verstoring
9	91000, 92000, 93000, 94000, 95000, 96000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-6000 = natuurlijke lagen
10	101000, 102000, 103000, 104000, 105000, 106000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-6000 = natuurlijke lagen
11	111000, 112000, 113000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-6000 = natuurlijke lagen
11	11999	recente verstoring
12	121000, 122000, 123000, 124000, 125000, 126000, 127000, 128000, 129000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-9000 = natuurlijke lagen
12	28	paalkuil
13	131000, 132000, 133000	Lagen: 1000 = ophoging, 3000 = natuurlijke laag
13	29	paalkuil
14	141000, 142000, 143000, 144000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-4000 = natuurlijke lagen
14	30	greppel algemeen
14	31	greppel algemeen
14	14999	recente verstoring
15	32	recente verstoring
15	33	paalkuil
15	34	paalkuil
15	35	paalkuil
15	36	recente verstoring
15	37	recente verstoring
16	161000, 162000, 163000, 164000, 165000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-5000 = natuurlijke lagen
16	38	paalkuil
16	39	greppel algemeen
17	171000, 172000, 173000, 174000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-4000 = natuurlijke lagen
18	181000, 182000-8000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-8000 = natuurlijke lagen
19	191000, 192000, 193000, 194000, 195000, 196000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-6000 = natuurlijke lagen
20	201000, 202000, 203000, 204000, 205000, 206000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-6000 = natuurlijke lagen
20	40	greppel algemeen
20	41	greppel algemeen
20	42	greppel algemeen
21	211000, 212000,	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-7000 = natuurlijke lagen

Werkput	Spoornr.	Spoortype
	213000, 214000, 215000, 216000, 217000	
21	43	greppel algemeen
22	221000, 222000, 223000, 224000, 225000, 226000, 227000, 228000, 229000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-9000 = natuurlijke lagen
23	231000, 232000, 233000, 234000, 235000, 236000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-6000 = natuurlijke lagen
24	241000, 242000, 243000, 244000, 245000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-5000 = natuurlijke lagen
24	44	greppel algemeen
24	45	greppel algemeen
24	46	greppel algemeen
24	47	greppel algemeen
24	24999	recente verstoring
25	251000, 252000, 253000, 254000, 255000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000=5000 = natuurlijke lagen
25	48	greppel algemeen
25	49	paalkuil
25	50	paalkuil
25	51	paalkuil
26	261000, 262000, 263000, 264000, 265000	Lagen: 1000 = ophoging, 2000-5000 = natuurlijke lagen
26	26999	recente verstoring

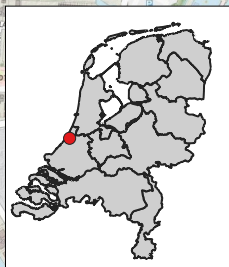
Bijlage 3: Spoorinformatie Deel 2 (2020-onderzoek)

Werkput	Spoornr.	Spoortype
27	27900, 27901, 27902, 27910, 27920, 27930	Lagen: 900-901 = ophoging, 902 = verstoring, 910-930 = natuurlijke lagen
27	27999	verstoring
28	28900-903, 28910, 28921-923, 28930-31, 28940, 28950-51, 28960	Lagen: 900-903 = ophoging, 910-960 = natuurlijke lagen
29	291000, 291010, 292000	Lagen: 1000, 1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
29	29999	verstoring
30	301000, 301010, 302000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
30	52	Greppel algemeen
31	311000, 311010, 312000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
32	321000, 321010, 322000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
33	331000, 331010, 332000, 332010	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000-2010 = natuurlijke lagen
34	341000, 341010, 342000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
35	351000, 35200	Lagen: 1000 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
35	35999	Verstoring
36	361000, 361010, 362000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
37	371000, 371010, 372000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
38	381000, 381010, 382000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
39	391000, 391010, 392000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag
40	401000, 401010, 402000	Lagen: 1000-1010 = ophoging, 2000 = natuurlijke laag

Bijlage 4: Vondstenlijst

Vondstnr	Spoornr	Werkput	Vlak	Verzwmijze	Materiaal	Periode	Aantal	Gewicht, gr	Opmerking
1	21000	2	101	MASVER	KAW	PREH	1	1	wand, verweerd
2	18	6	1	MASVER	KAW	LMEB-NTA	1	1	wand, spaarzaam glazuur
3	11	6	1	MASVER	KAW	LMEB-NTA	2	30	wand, grijs- en roodbakkend
4	26	8	1	MASVER	KAW	NTA-B	1	23	greep, roodbakkend
5	101000	10	101	PROFIEL	KAW	NTA-B	1	4	wand, faience
6	45	24	1	COUPE	BKR	NT	1	1	splinter
7	49	25	1	MASVER	PIJP	NTA-B	1	1	fragment kleippijp
8	52	30	104	profiel	KAW	NTB-C	1	1	wand, steengoed
Totaal							9	62	

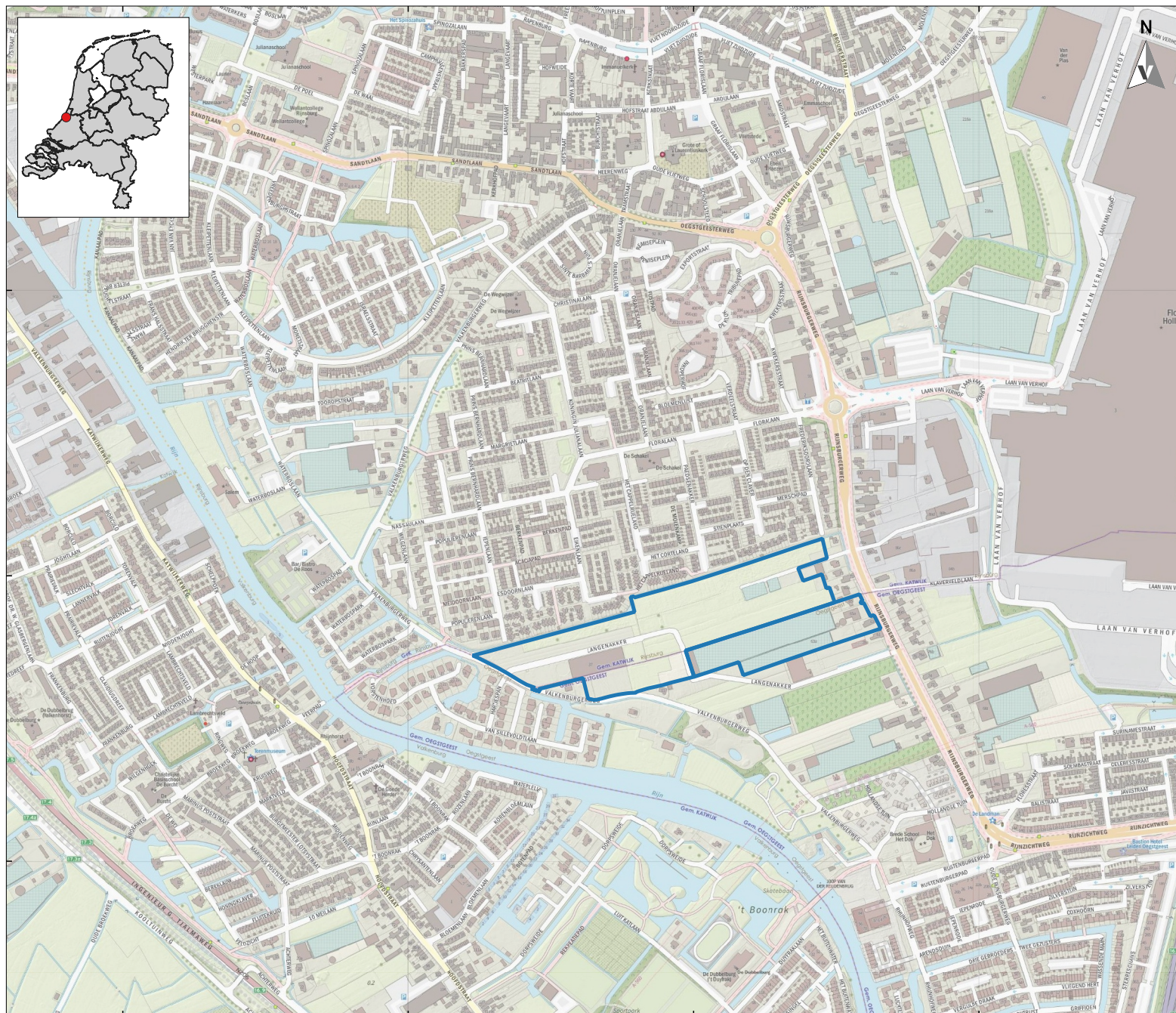
KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



467000

466500

466000



89500

90000

90500

91000

LEGENDA

 plangebied

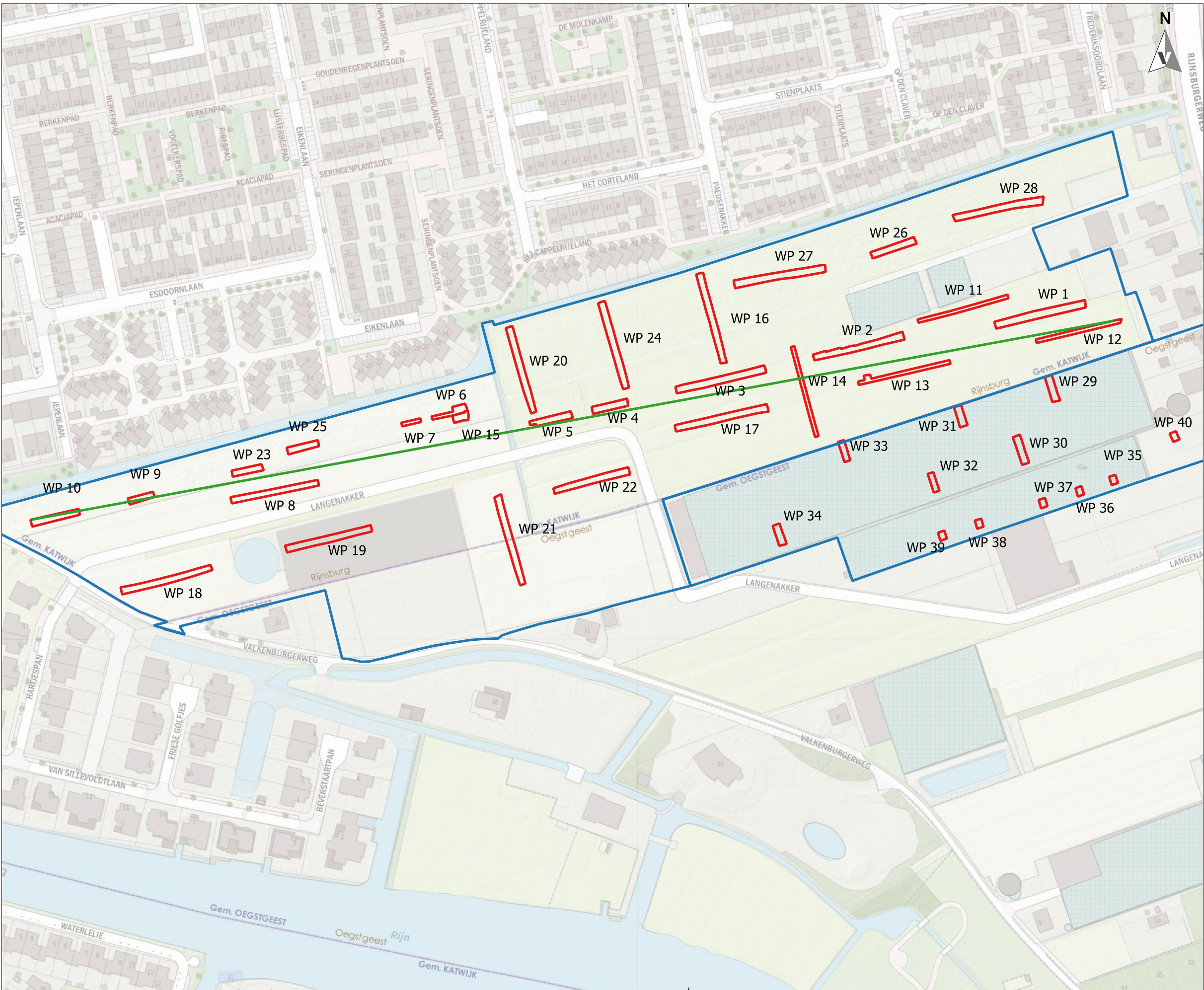
Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaert
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021
Bron: OpenTopo achtergrondkaart, CC-BY
Ministerie van Veiligheid en Justitie -
Instituut Fysieke Veiligheid 2018

Tekenaar: JKM

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 100 200 300 400 500 m

KAART 2.0 - ALLEPUTTENKAART

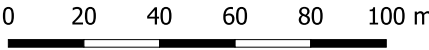


LEGENDA

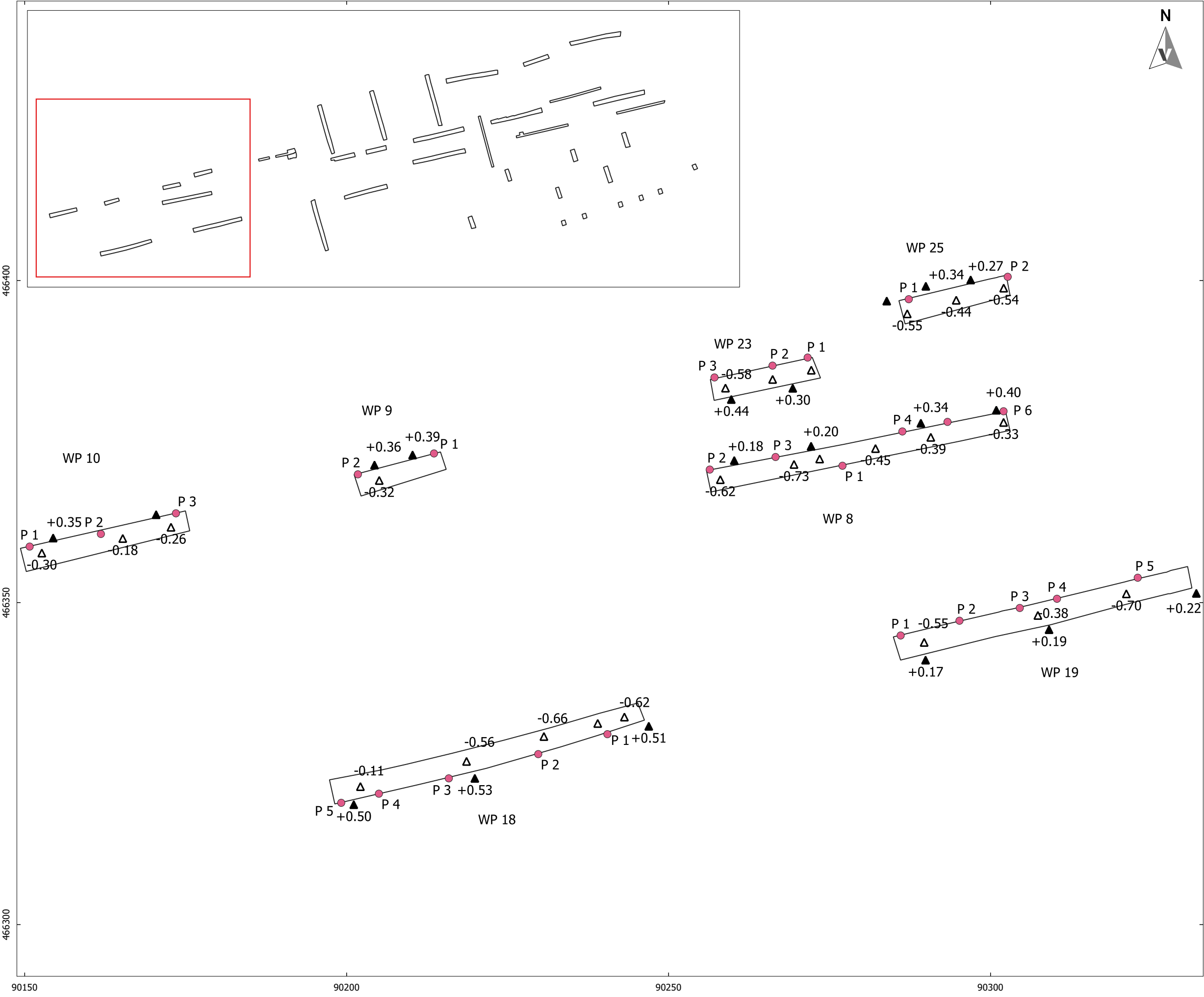
- plangebied
- proefsleuven
- profiel

Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaart
Rapport: V2049
Datum: januari 2021
Bron: OpenTopo achtergrondkaart, CC-BY
Ministerie van Veiligheid en Justitie -
Instituut Fysieke Veiligheid 2018

Tekenaar: JKM



KAART 2.1 - ALLESPUTTENKAART



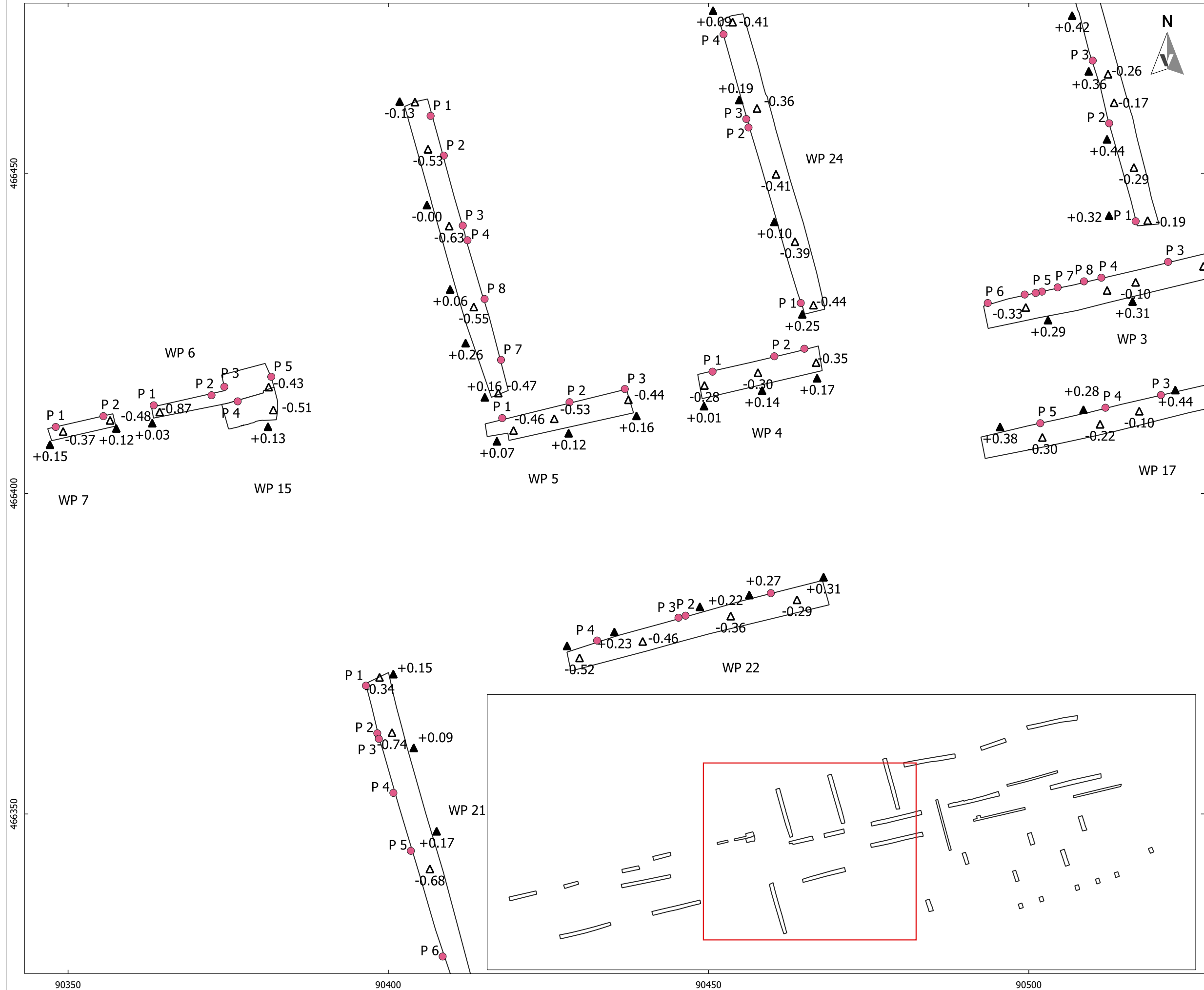
- LEGENDA**
- △ vlakhoogte t.o.v. NAP(m)
 - ▲ maaiveldhoogte t.o.v. NAP(m)
 - gedocumenteerd profiel

Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaert
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021

Tekenaar: JKM



KAART 2.2 - ALLEPUTTENKAART



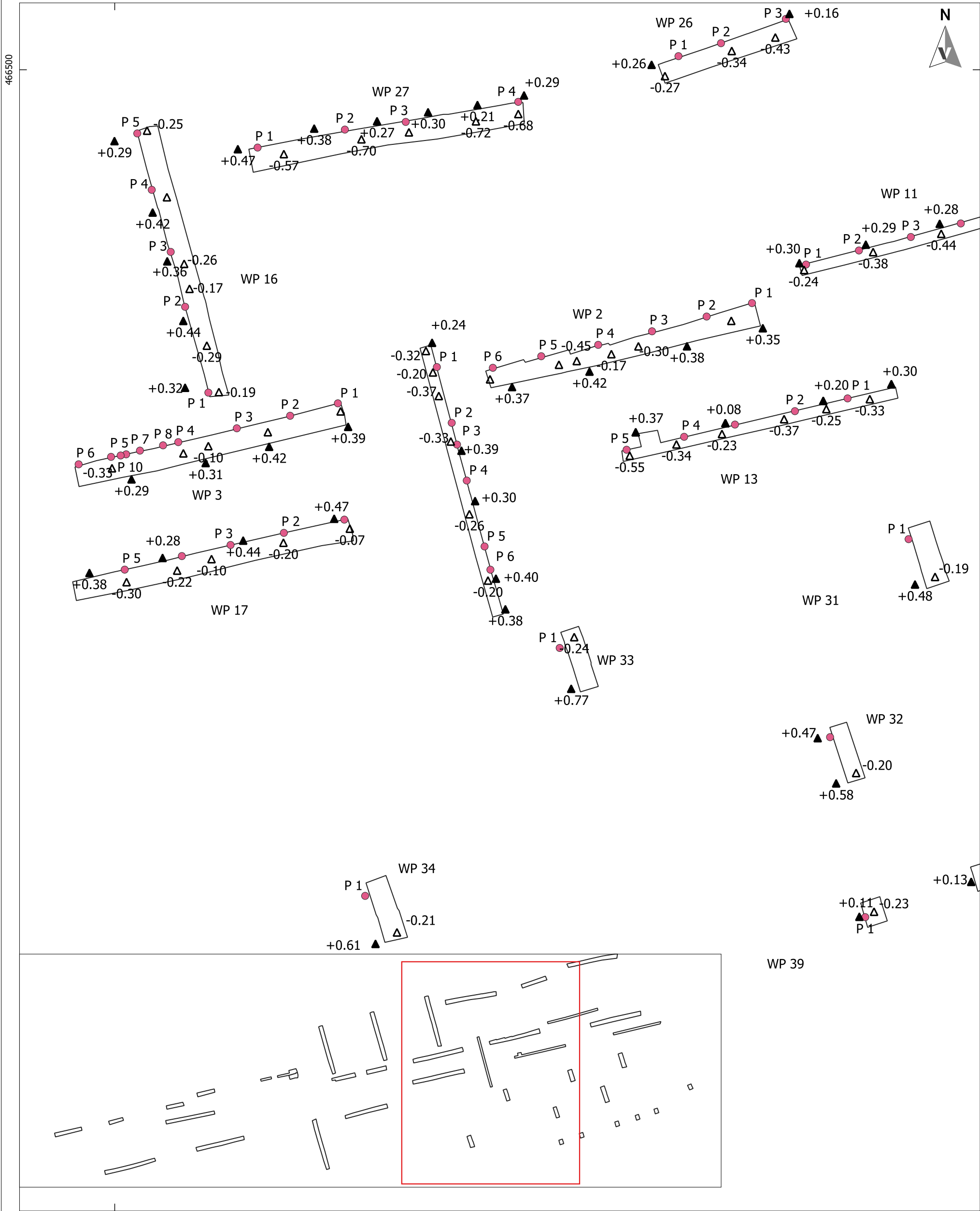
Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaert
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021

Tekenaar: JKM



0 10 20 30 m

KAART 2.3 - ALLEPUTTENKAART



LEGENDA

- △ vlakhoogte t.o.v. NAP(m)
- ▲ maaiveldhoogte t.o.v. NAP(m)
- gedocumenteerd profiel

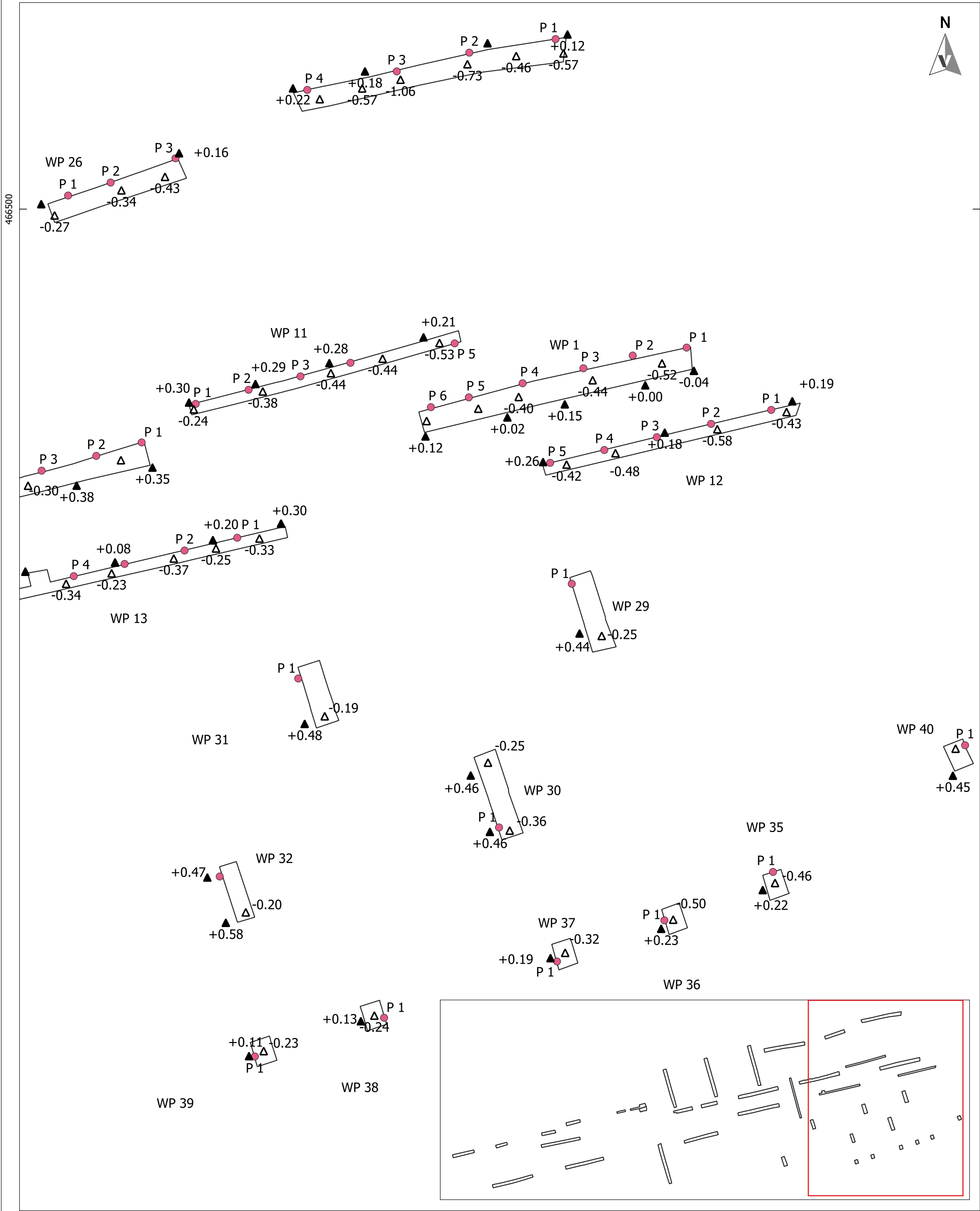
Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaert
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021
8

Tekenaar: JKM



0 10 20 30 40 50 m

KAART 2.4 - ALLEPUTTENKAART



LEGENDA

- △ vlakhoogte t.o.v. NAP(m)
- ▲ maaiveldhoogte t.o.v. NAP(m)
- gedocumenteerd profiel

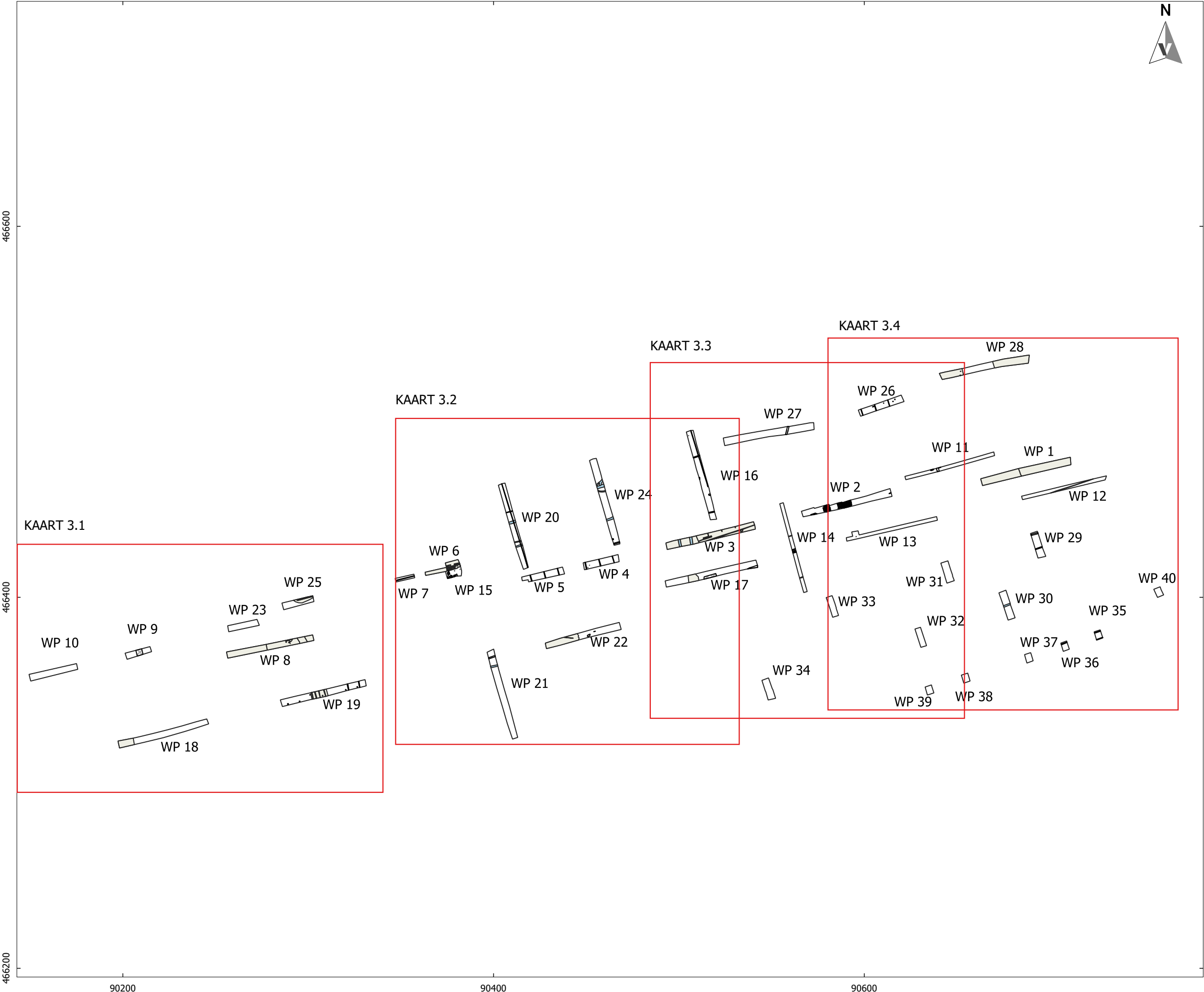
Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaart
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021

Tekenaar: JKM



0 10 20 30 40 50 m

KAART 3.0 - ALLESPORENKAART

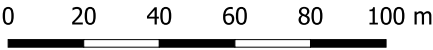


LEGENDA

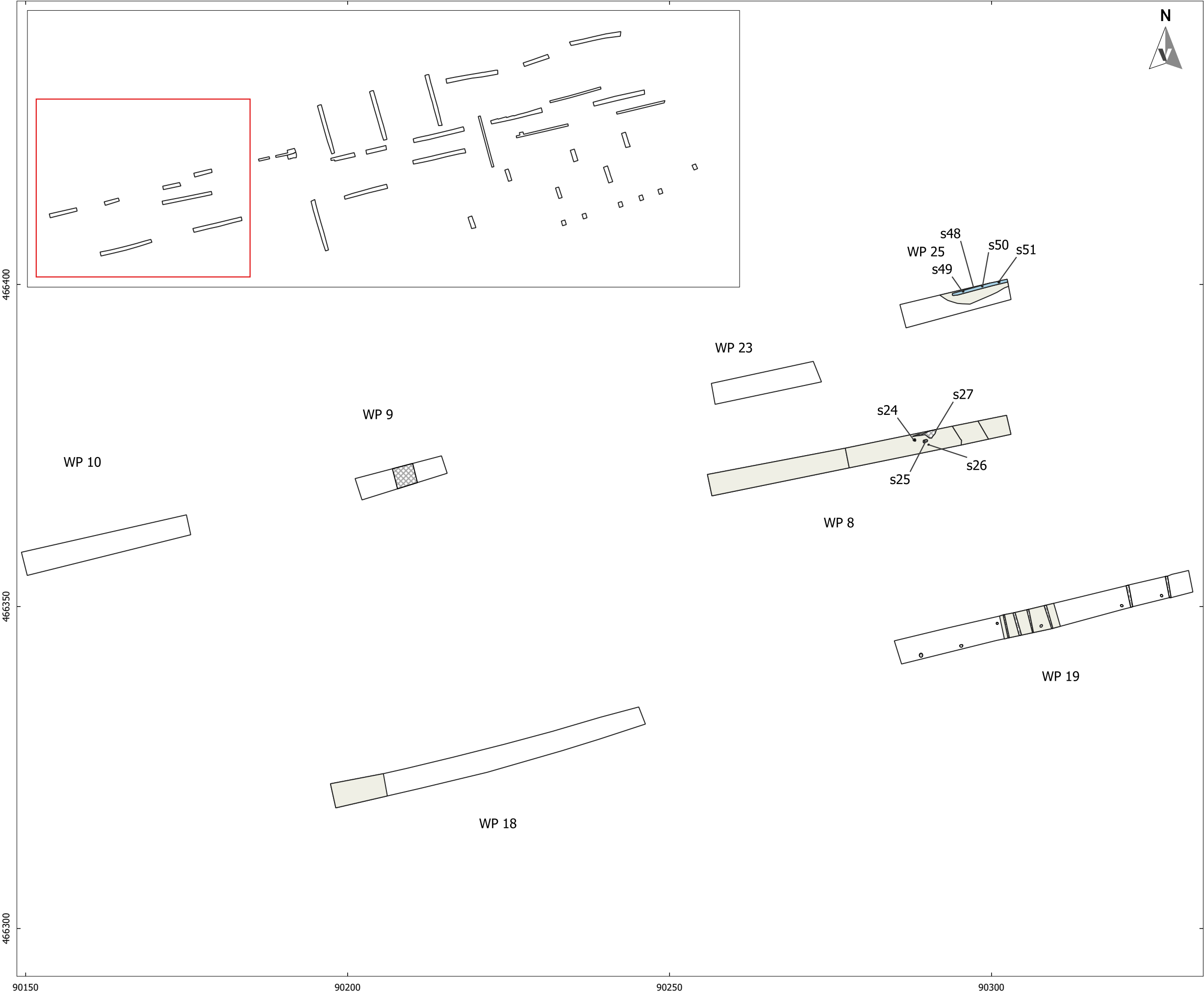
- greppel
- kuil
- natuurlijke laag
- paalspoor
- natuurlijke verstoring
- recente verstoring

Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaert
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021

Tekenaar: JKM



KAART 3.1 - ALLESPORENKAART



LEGENDA

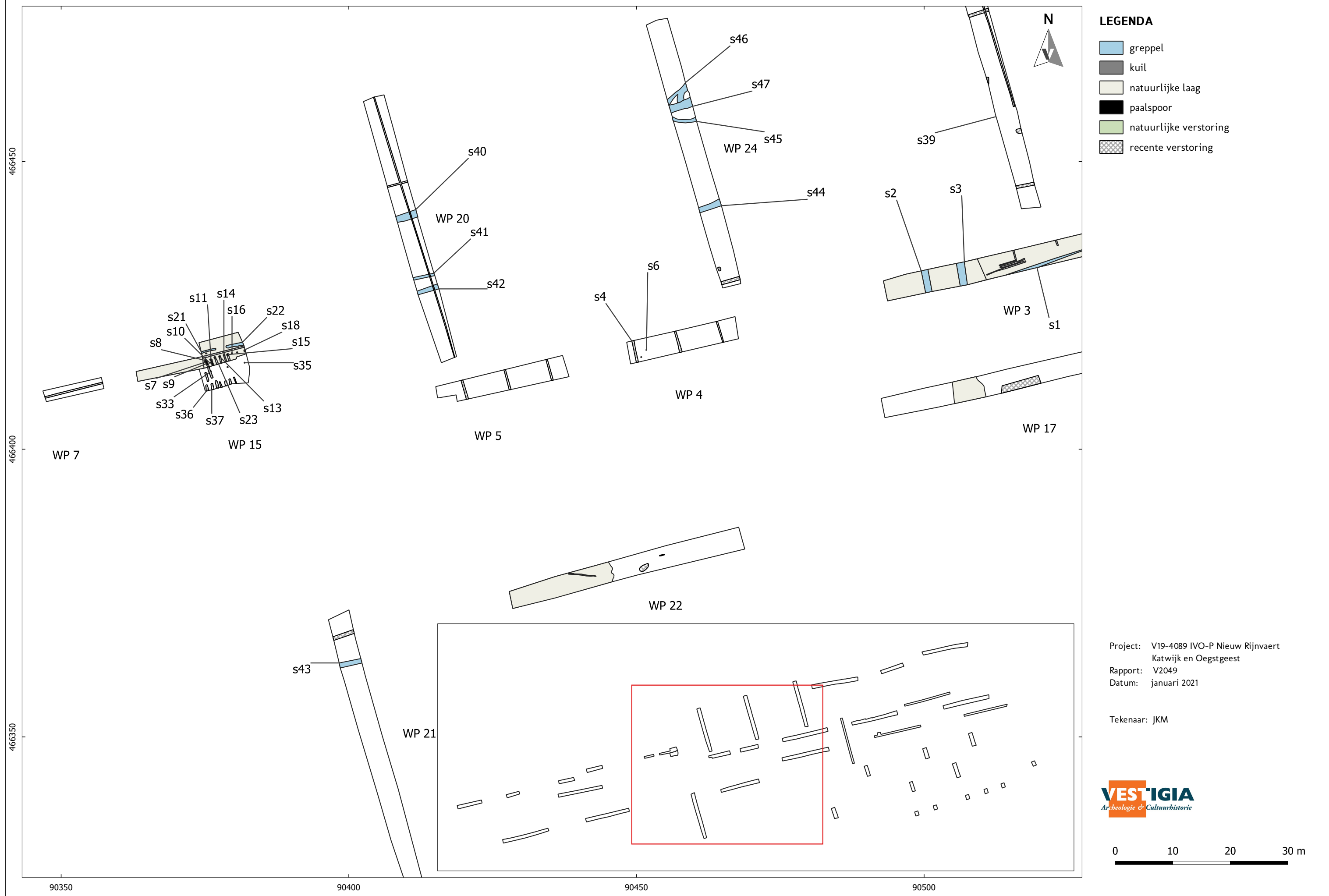
- greppel
- kuil
- natuurlijke laag
- paalspoor
- natuurlijke versterking
- recente versterking

Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaert
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021

Tekenaar: JKM

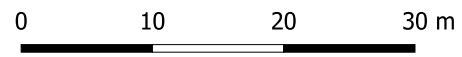


KAART 3.2 - ALLESPORENKAART

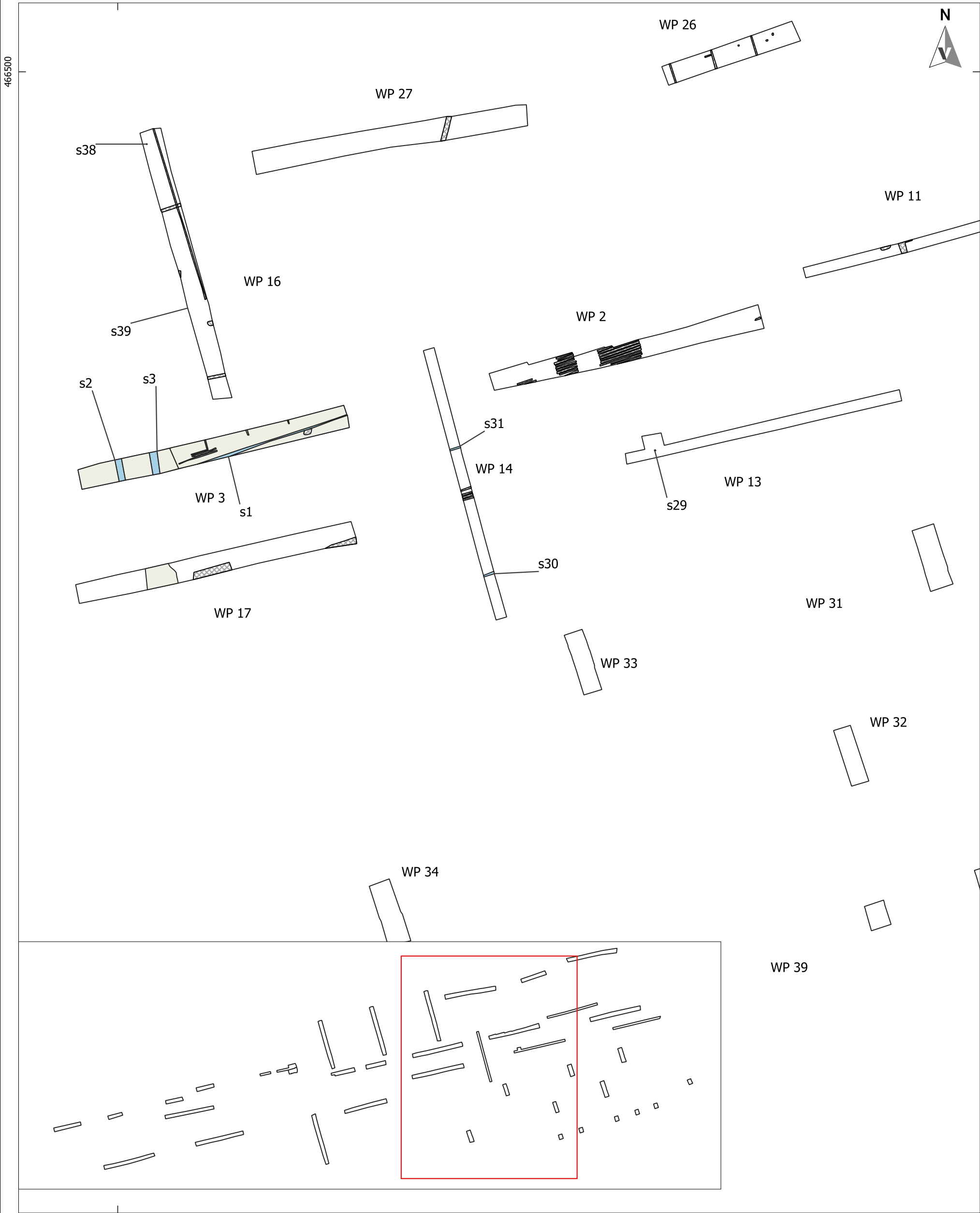


Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaart
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021

Tekenaar: JKM



KAART 3.3 - ALLESPORENKAART



LEGENDA

- greppel
- kuil
- natuurlijke laag
- paalspoor
- natuurlijke verstoring
- recente verstoring

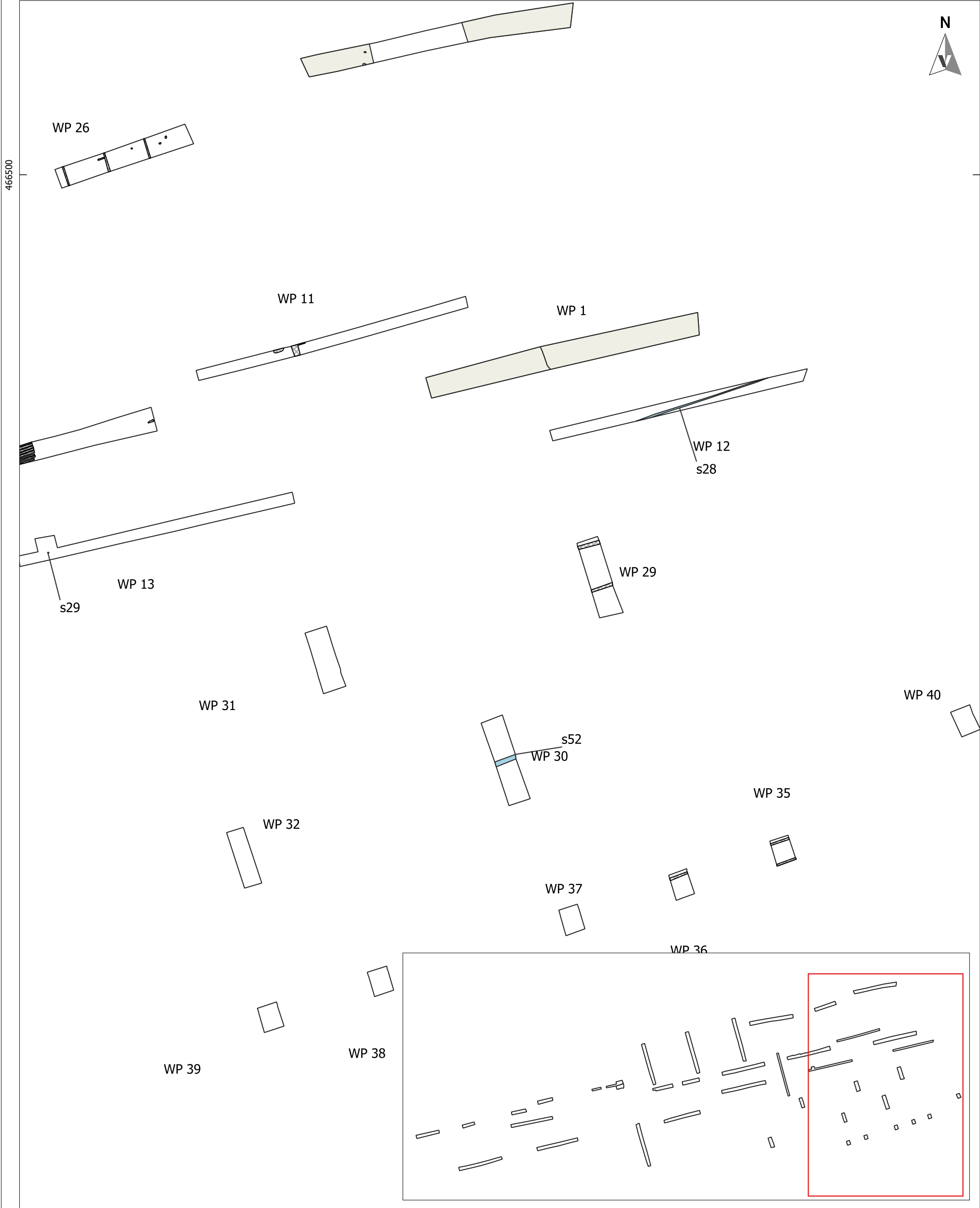
Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaart
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021

Tekenaar: JKM



0 10 20 30 40 50 m

KAART 3.4 - ALLESPORENKAART



LEGENDA

- greppel
- kuil
- natuurlijke laag
- paalspoor
- natuurlijke verstoring
- recente verstoring

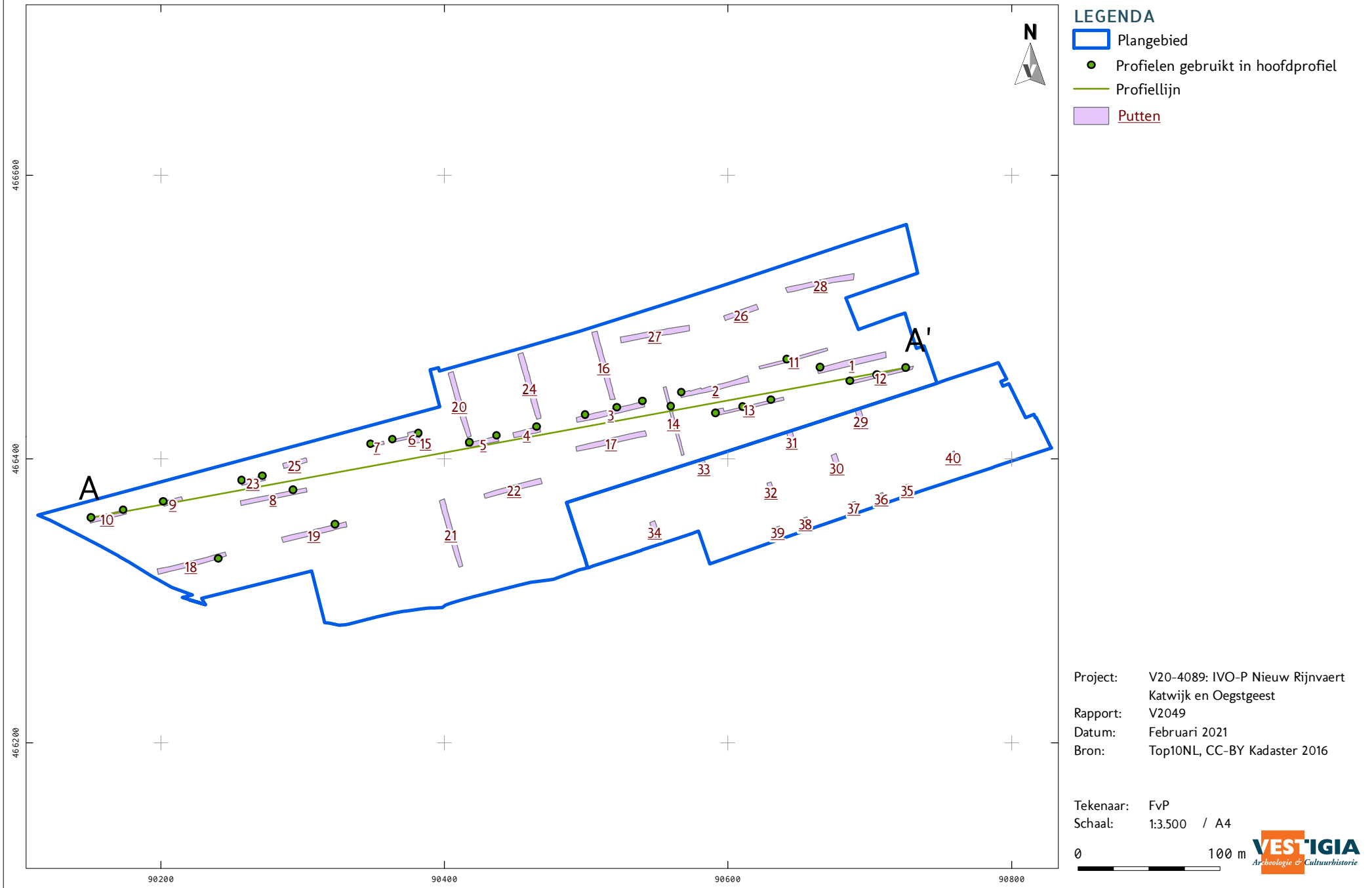
Project: V19-4089 IVO-P Nieuw Rijnvaart
Katwijk en Oegstgeest
Rapport: V2049
Datum: januari 2021

Tekenaar: JKM

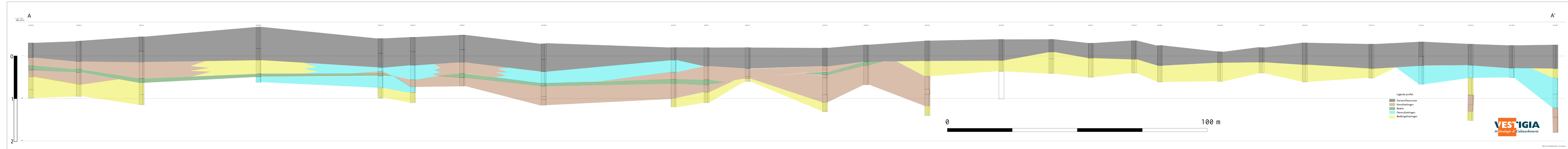


0 10 20 30 40 50 m

KAART 4.1 - LIGGING PROFIEL



KAART 4.2 - PROFIEL



Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

