



Antea Group Archeologie 2020/171

Archeologisch bureauonderzoek

Aanleg warmteleiding X-855, Lot A routekaarten
KR-001 t/m KR-008, gemeente Rijswijk

projectnummer 464983
revisie 00
4 februari 2021

Antea Group Archeologie 2020/171

Archeologisch bureauonderzoek

Aanleg warmteleiding X-855, Lot A routekaarten KR-001 t/m KR-008, gemeente Rijswijk

projectnummer Antea Group Archeologie: 464983
projectnummer WarmtelinQ: S.009241.01
revisie 00
4 februari 2021

Auteurs

Opdrachtgever

WarmtelinQ
Concourslaan 17
9727 KC Groningen

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
05-02-2021	definitief		

Inhoudsopgave

	Blz.
Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving onderzoekslocatie	6
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	6
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	7
2.3 Archeologisch beleid	7
2.4 Landschappelijke situatie	8
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
3 Bekende waarden	16
3.1 Archeologische waarden	16
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	20
4 Archeologische verwachting	22
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	22
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	23
5 Conclusies en advies	25
5.1 Conclusies	25
5.2 (Selectie)advies	25
Literatuur en geraadpleegde bronnen	26
Lijst met afbeeldingen	28
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
464983-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS	

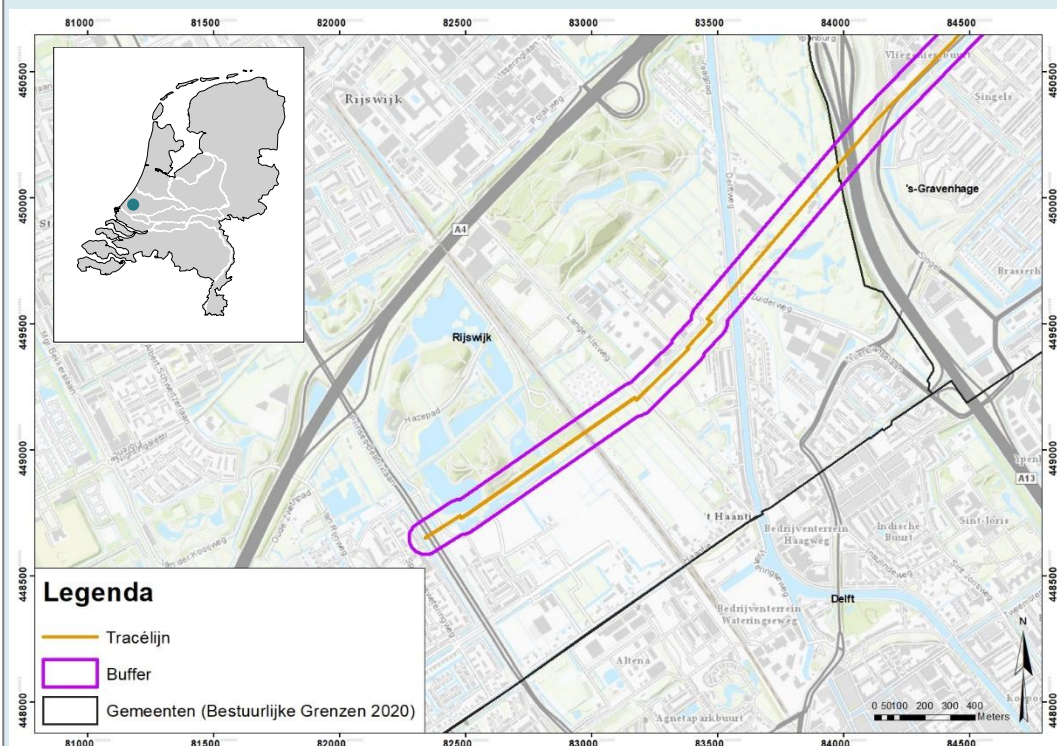
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 464983
OM-nummer 4893498100
Provincie Zuid-Holland
Gemeente Rijswijk
Plaats Rijswijk
Toponiem -

Kaartblad 370
Coördinaten 83975/450141
82319/448659
Opdrachtgever WarmtelinQ
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering 24-09-2020
Projectteam [redacted] (projectleider)
[redacted] (projectarcheoloog)

Vrijgave conform KNA [redacted] (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Rijswijk
Deskundige Bevoegd gezag [redacted]@rijswijk.nl

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In september 2020 heeft Antea Group in opdracht van Gasunie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in voorbereiding op de geplande aanleg van een warmteleiding-tracé tussen Rijswijk, 's-Gravenhage en Leidschendam-Voorburg (in totaal 9 km lang). Dit bureauonderzoek betreft het gedeelte door Gemeente Rijswijk.

Gasunie gaat de komende jaren transportleidingen voor warm water aanleggen in Zuid-Holland. Met dat water kunnen woningen en bedrijven op termijn duurzaam verwarmd worden. Via de transportleidingen wordt warmwater vanuit de Rotterdamse haven naar andere, kleinere warmtedistributienetten gepompt. Die leveren het warme water vervolgens af bij woningen en bedrijven.

Een warmteleiding bestaat uit een aanvoer- en retourleiding. De aanvoerleiding voert de warmte naar de warmtedistributienetten. De retourleiding brengt het (afgekoelde) water weer terug naar de warmtebron waar het vandaan komt. Daar wordt het opnieuw opgewarmd en gaat het terug de aanvoerleiding in. Het water moet over een grote afstand getransporteerd worden. Onderweg worden er op verschillende plekken zogenoemde T-stukken aangebracht in de leiding. Dat zijn punten waar in de toekomst lokale warmtedistributienetten op kunnen worden aangesloten. Zo kan er een steeds grotere 'warmterotonde' ontstaan in Zuid-Holland.

De leidingen krijgen vermoedelijk een binnendiameter van 600 mm. Daar komt nog een isolatielaag omheen van ca. 100 mm. Totale diameter bedraagt vervolgens ca. 800 mm.

Voor de aanleg van de leidingen wordt gebruik gemaakt van een open ontgraving. Hierbij wordt een sleuf gegraven van 2,5 m diep. De boven breedte bedraagt ca. 7 m, en de beneden breedte bedraagt ca. 4,5 m. Er wordt rekening gehouden met een werkstrook van ca. 30 m breed. Aangezien op het moment van schrijven het project een oriënterende fase verkeert, wordt in dit onderzoek ook een werkstrook van 50 m aangehouden aan weerszijde van het tracé (in totaal wordt dus een werkstrook van 130 m aangehouden).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

In de Romeinse tijd was de regio Rijswijk dicht bewoond. Vooral de verlande geulen van het Gantel-systeem, die als inversieruggen in het landschap lagen, zijn rijk aan archeologische resten uit deze periode. De resten uit de Romeinse tijd zijn in de top van het Laagpakket van Walcheren (Gantel Laag) te verwachten. Met name rondom de westelijke helft van het tracé in Rijswijk zijn op diverse plaatsen in de omgeving resten gevonden die duiden op bewoning.

Tegen het einde van de Romeinse tijd raakte de streek grotendeels ontvolkt. In de loop van de middeleeuwen nam de bevolking weer sterk in omvang toe, en daarmee ook de behoefte aan landbouwgrond. Vanuit de bestaande woongebieden (vooral op de zandgronden langs de kust) werd de ontginning van het klei- en veengebied ter hand genomen. In Rijswijk gebeurde dat vanaf de twaalfde eeuw na Christus. In en aan de onderzijde van de oude bouwvoor en in de top van het Laagpakket van Walcheren worden, buiten resten uit de Romeinse tijd, ook resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd verwacht. Deze resten bestaan vooral uit sporen van landinrichting, boerderijen en huizen.

Met name rondom de oostelijke helft van het tracé in Rijswijk zijn op diverse plaatsen in de omgeving resten uit de Middeleeuwen gevonden die duiden op bewoning.

Advies

Enkele locaties worden ontzien door de uitvoering van HDD boringen (spoorlijn, en Rijn-Schiekanaal). In het gebied waar open ontgraving gaat plaatsvinden in gemeente Rijswijk, adviseren we nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase. Deze methode is geschikt om de archeologische verwachting te toetsen (en waar nodig aan te vullen), en om een indruk van de bodemopbouw, het landschap en de bodemverstoringen in het plangebied te verkrijgen. Ook dient het om kansrijke locaties op te sporen voor nader veldonderzoek, maar niet om vindplaatsen op te sporen.

Voor het archeologisch booronderzoek worden om de 25 m langs het tracé verkennende boringen uitgevoerd, met uitzondering van de delen waar een gestuurde boring (HDD) plaatsvindt (ca. 130-150 m uit het tracé van ca. 2,3 km lang), en met uitzondering van de locaties waar eerder een archeologische opgraving heeft plaatsgevonden. Omdat bij de aanleg van de warmteleidingen de verstoringdiepte 2,5 m beneden maaiveld is, adviseren wij om voor dit onderzoek een boordiepte aan te houden van 3 m beneden maaiveld. Om een beter beeld te hebben van de bodemopbouw en landschappelijke situatie, adviseren we om voor elke 10^e boring een boordiepte aan te houden van 4 m beneden maaiveld.

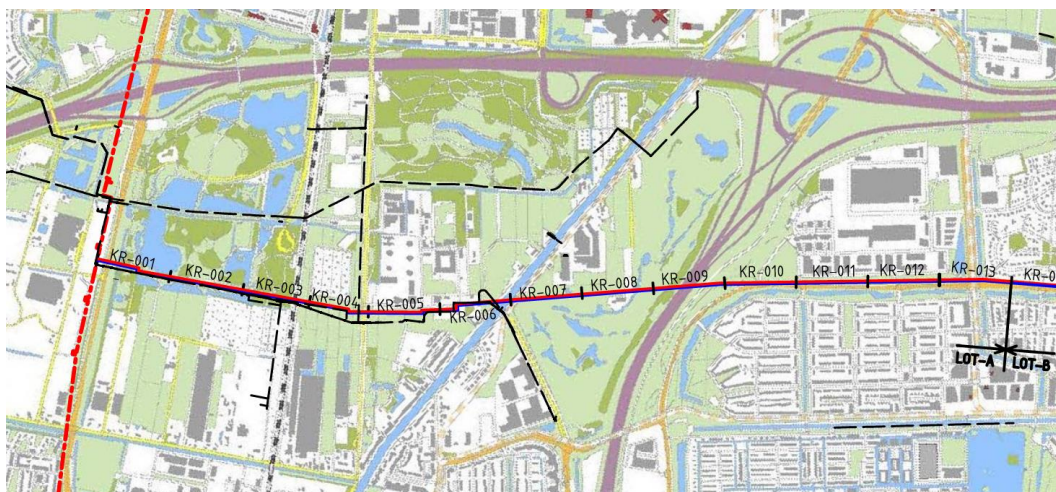
Zodra de ligging van het tracé met de locaties van de gestuurde boringen inzichtelijk zijn, kan het boorplan (locatie en aantal boringen) worden vastgesteld.

Een aandachtspunt is dat het tracé door een gebied met cultuurhistorische waarde loopt (historische verkaveling landwegen en waterweg). Het advies is om na aanleg van het tracé het landschap te herstellen.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

1 Inleiding

In september 2020 heeft Antea Group in opdracht van Gasunie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in voorbereiding op de geplande aanleg van een warmteleiding-tracé tussen Rijswijk, 's-Gravenhage en Leidschendam-Voorburg (in totaal 9 km lang). Dit bureauonderzoek betreft het gedeelte door de gemeente Rijswijk.



Afbeelding 2. Ligging van het deeltracé Rijswijk (KR-001 t/m KR-008) op de topografische kaart (rode en blauwe lijnen: ligging van het tracé; zwarte gestreepte lijnen: bestaande leidingen). Bron: Gasunie.

Gasunie gaat de komende jaren transportleidingen voor warm water aanleggen in Zuid-Holland. Met dat water kunnen woningen en bedrijven op termijn duurzaam verwarmd worden. Via de transportleidingen wordt warmwater vanuit de Rotterdamse haven naar andere, kleinere warmtedistributienetten gepompt. Die leveren het warme water vervolgens af bij woningen en bedrijven.

Een warmteleiding bestaat uit een aanvoer- en retourleiding. De aanvoerleiding voert de warmte naar de warmtedistributienetten. De retourleiding brengt het (afgekoelde) water weer terug naar de warmtebron waar het vandaan komt. Daar wordt het opnieuw opgewarmd en gaat het terug de aanvoerleiding in. Het water moet over een grote afstand getransporteerd worden. Onderweg worden er op verschillende plekken zogenoemde T-stukken aangebracht in de leiding. Dat zijn punten waar in de toekomst lokale warmtedistributienetten op kunnen worden aangesloten. Zo kan er een steeds grotere 'warmterotonde' ontstaan in Zuid-Holland.

De leidingen krijgen vermoedelijk een binnendiameter van 600 mm. Daar komt nog een isolatielaag omheen van ca. 100 mm. Totale diameter bedraagt vervolgens ca. 800 mm.

Voor de aanleg van de leidingen wordt gebruik gemaakt van een open ontgraving. Hierbij wordt een sleuf gegraven van 2,5 m diep. De boven breedte bedraagt ca. 7 m, en de beneden breedte bedraagt ca. 4,5 m. Er wordt rekening gehouden met een werkstrook van ca. 30 m breed. Aangezien op het moment van schrijven het project een oriënterende fase verkeert, wordt in dit onderzoek ook een werkstrook van 50 m aangehouden aan weerszijde van het tracé (in totaal wordt dus een werkstrook van 130 m aangehouden).

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

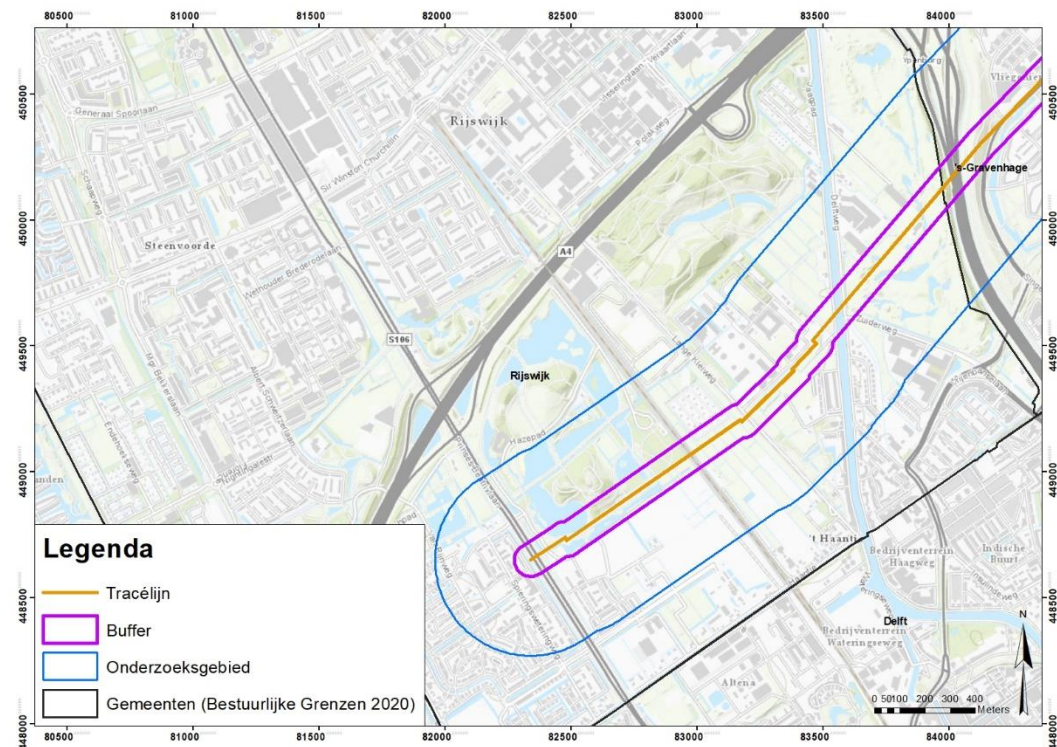
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Tevens voldoet dit rapport aan de Gasunie Technische Standaarden (GTS- OSK-12-N, versie 2).

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

Er wordt een plangebied aangehouden van 130 m breed: 30 m werkruimte en een buffer van 50 m aan weerszijden van de aangegeven tracélijn omdat de exacte ligging nog niet bekend is (op moment van schrijven). In dit bureauonderzoek wordt het hiervoor genoemde gebied aangeduid als 'plangebied' (Afbeelding 3). Voor een archeologisch bureauonderzoek is het plangebied een te beperkte strook en is niet in alle gevallen toereikend, bijvoorbeeld wanneer bodemgegevens en historische kaarten en andere archeologische onderzoeksverslagen worden geraadpleegd. In die gevallen zal een ruimer onderzoeksgebied worden aangehouden van 250 m of meer aan weerszijden van de buffer.



Afbeelding 3. Ligging van het tracé (oranje) in het plangebied (paars) en onderzoeksgebied (blauw). Op diverse plaatsen wordt de leiding middels een gestuurde boringen (HDD) uitgevoerd. Dit geldt voor onder andere de spoorlijn en het Rijn-Schiekanaal; ca. 130-150 m uit het tracé van ca. 2,3 km lang (geen exacte afbeelding beschikbaar).

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het tracé loopt van de Beatrixlaan langs de zuidgrens van het Wilhelminapark, langs de zuidgrens van Gemeente Rijswijk, tot aan de A13. Het tracé kruist met de spoorlijn en het Rijn-Schiekanaal. Het huidige maaiveld is hoofdzakelijk in gebruik als park, tuin of golfterrein.

Consequenties toekomstig gebruik

Het tracé wat door de gemeente Rijswijk loopt, heeft een lengte van ca. 2,3 km. Voor de aanleg van de leidingen wordt gebruik gemaakt van een open ontgraving. Hierbij wordt een sleuf gegraven van 2,5 m diep. De boven breedte van de sleuf bedraagt ca. 7 m, en de beneden breedte bedraagt ca. 4,5 m. Er wordt rekening gehouden met een werkstrook van ca. 30 m breed. Aangezien op het moment van schrijven het project in een oriënterende fase verkeert, wordt in dit onderzoek ook een werkstrook van 50 m aangehouden aan weerszijde van het tracé (in totaal wordt dus een werkstrook van 130 m aangehouden). Op diverse plaatsen wordt de leiding middels een gestuurde boringen (HDD) uitgevoerd. Hierdoor komt een deel van de graafwerkzaamheden te vervallen (onder andere de spoorlijn en het Rijn-Schiekanaal; ca. 130-150 m uit het tracé van ca. 2,3 km lang).

2.3 Archeologisch beleid

Onder de Erfgoedwet 2016 ligt de verantwoordelijkheid van de archeologische erfgoedzorg uiteindelijk bij de gemeentelijke overheden. Tot dat de Omgevingswet ingaat blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988 die niet terugkomen in de Erfgoedwet van kracht, waaronder regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen.

Het plangebied valt binnen de volgende bestemmingsplannen:

- 'Sion – 't Haantje', d.d. 09-01-2013, met een dubbelbestemming waarde – archeologie. Bij dubbelbestemming waarde – archeologie is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m -mv;
- 'Sion – 't Haantje, tweede herziening', d.d. 06-03-2018, met een dubbelbestemming waarde – archeologie. Bij dubbelbestemming waarde – archeologie is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m -mv;
- 'Elsenburgbos-TNOPasgeld', d.d. 24-06-2013. Hier geldt geen dubbelbestemming waarde – archeologie.
- 'Kraayenburg', d.d. 07-05-2013, met een dubbelbestemming waarde – archeologie en archeologie 1. Bij dubbelbestemming waarde – archeologie mogen geen bouwwerken worden gebouwd die dieper reiken dan 0,5 m onder maaiveld en een groter oppervlak beslaan dan 100 m²; bij archeologie 1 mogen geen bouwwerken worden gebouwd die dieper reiken dan 0,5 m onder maaiveld.

Voor 'Pasgeld, Sammersweg2 en kavel 15', d.d. 29-09-2015, is geen specifiek bestemmingsplan bekend.

De gemeente Rijswijk beschikt over een gemeentelijke archeologische dienst, Bureau Monumentenzorg en Archeologie. Het archeologisch beleid is vastgelegd in de Nota Cultureel Erfgoed gemeente Rijswijk.¹ Hierbij is ook een waardenkaart vastgesteld (2013). Voorts zijn beleidscategorieën vertaald in dubbelbestemming op de actuele bestemmingsplannen. De archeologische beleidskaart bestaat uit vijf kaartlagen, onderverdeeld in twee kaarten. De kaartlagen betreffen de archeologische verwachtingen voor specifieke perioden: laat

¹ Bureau Monumentenzorg en Archeologie, 2013.

neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd. Voor deze perioden zijn voorts gradaties van geen verwachting, lage verwachting, middelhoge verwachting en hoge verwachting aanwezig. Ten slotte is het beleid van de gemeente dat bestaande vindplaatsen niet mogen worden verstoord.

Uit de beleidskaarten blijkt een hoge verwachting Neolithicum en lage verwachting voor de Brons- en IJzertijd Beleid. Hiervoor geldt geen vrijstelling, of alleen op basis van een te bepalen diepte per gebied of vindplaats.

Voor een gedeelte langs het Wilhelminapark geldt een lage verwachting Romeinse tijd en een lage verwachting Late Middeleeuwen/jonger. Vrijstelling geldt alleen bij werkzaamheden < 100 m² en < 50 cm beneden maaiveld.

Voor het tracégedeelte over de Prinses Beatrixlaan, en van een gedeelte langs het Wilhelminapark tot aan de Lange Kleiweg geldt een middelhoge verwachting Romeinse tijd en hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Hier geldt een dubbelbestemming Archeologie (aanlegvergunning). Aantastingen van de eventuele archeologische vindplaatsen is niet toegestaan. Vrijstelling geldt alleen bij werkzaamheden < 50 cm beneden maaiveld.

Van de Lange Kleiweg tot aan de A13 geldt een middelhoge verwachting Romeinse tijd en middelhoge verwachting Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd.

Vrijstelling geldt hier alleen bij werkzaamheden < 100 m² en < 50 cm beneden maaiveld.

2.4 Landschappelijke situatie

Geologie

Het plangebied is gelegen in het zuidwestelijk zeeleigebied van Nederland. De geologische ontwikkeling gedurende het laat-Weichselien en het Holoceen is in grote mate gestuurd door de relatieve zeespiegelstand, de invloed van getijden en de ligging van de rivierloop van de Rijn en de Maas.²

Rond 7000 – 6500 voor Chr. raakte het voormalige dal van het riviersysteem van de Rijn en Maas bedekt met veen. Dit veen wordt gerekend tot de Basisveenlaag binnen de Formatie van Nieuwkoop. Rond 6500 voor Chr. steeg de zeespiegel wereldwijd zeer snel als gevolg van het leeglopen van ijsmeren in Noord-Amerika.³ Dit had als gevolg dat de gehele delta verdronk en er een pakket estuariene afzettingen boven de oudere afzettingen werd afgezet. Deze afzettingen zijn onder invloed van het getijde afgezet, wat blijkt uit de duidelijke gelaagdheid. In eerste instantie betreft het zoetwatergetijdeafzettingen, die al snel overgaan in brak- en zoutwatergetijdeafzettingen. Het gebied kwam volledig onder mariene invloed te staan. Er ontwikkelde een kweldergebied waarin dikke pakketten van klei en zand werden afgezet. Op enkele plekken werd dit waddegebied doorsneden door (getijde)geulen. De zoetwaterafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld, de zoutwaterafzettingen tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk.²

Deze periode van verhoogde zee-involed werd echter gevolgd door een periode van kustuitbouw in de vorm van een systeem van hogere strandwallen met lage duinen en laaggelegen strandvlakten zonder duinen. De oudste en relatief smalle strandwallen liggen bij Ypenburg, Rijswijk, Voorschoten, Spaarnwoude en Uitgeest en zijn 6500-5500 jaar geleden gevormd.⁴ De duinen Harnaschpolder-Ypenburg behoren tot de oudste kustzone (ca. 3800-3400 voor Chr.

² Fens, 2019.

³ Jongmans e.a. 2013.

⁴ Jongmans e.a., 2013; p. 641

bewoond). Door de combinatie van een minder snel stijgende zeespiegel en de continue aanvoer van sediment door de rivieren kon het systeem van strandwallen zich westwaarts uitbouwen. Tegen het einde van deze periode raakte de kustlijn vrijwel geheel afgesloten en werd enkel nog doorbroken door de monding van de grote rivieren. Met deze sterk verminderde invloed van de zee verzoette het gebied achter de strandwallen en kon er een uitgestrekt veenmoeras tot ontwikkeling komen. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. Op de oude duinen en de strandwallen was echter wel bewoning mogelijk. De strandwal door het noorden van Rijswijk (de Van Vredenburgweg ligt hier boven op) is de eerste aaneengesloten strandwal van Voorschoten-Rijswijk/Wateringen. Deze wal is jonger dan de oudste kustzone (Harnaschpolder-Ypenburg). Deze werd gevormd in de periode 3800-3400 voor Chr. maar de oudste bewoning hierop is van jongere datum. De eerste bewoners van de oude duinen en strandwallen waren landbouwers uit de periode Hazendonk- en Vlaardingengroep in het midden-neolithicum (circa 4000-2500 voor Chr.).^{5,6}

In de hiernavolgende periode, vanaf circa 3000 jaar voor Chr. trad een periode op van vernatting en veengroei. Van dit uitgestrekte veengebied is weliswaar geëxploiteerd en mogelijk bewoond, maar de resten hiervan zijn (mede door latere aantasting van het veen) niet of nauwelijks meer terug te vinden.⁷ Aan de veengroei kwam een einde toen omstreeks 500 voor Chr. de zee het achterland binnendrong. Vanuit de Maasmond liep een grote getijdengeul, later de Gantel genaamd, door Naaldwijk en Wateringen om in Rijswijk af te buigen richting Delft.⁸ Deze getijdengeul vormde de kern van een uitgestrekt netwerk van kleinere krekken. Nog voor het begin van onze jaartelling was een groot deel van dit stelsel verland. Door omkering van het reliëf kwamen toen de oude kreekbeddingen als ruggen in het landschap (de zogeheten kreekruggen) te liggen. Ook de oeverwallen langs de getijdengeul werden hoge delen in het landschap. Dergelijke hoge stukken waren aantrekkelijk voor bewoning. Op de kreekruggen en de oeverwallen van het Gantelsysteem worden nederzettingsresten aangetroffen uit de Romeinse tijd. In de omgeving van het plangebied wordt het loopvlak uit de Romeinse tijd slechts zelden gemarkeerd door de aanwezigheid van een vegetatieniveau, opgenomen in de klei of als laagje veraard veen, in of bovenaan de Gantel Laag. Rond de 3^e eeuw trad weer een toenemende invloed van de zee op, zodat het onderzoeksgebied vernatte en vermoedelijk geheel onbewoond raakte. Archeologische waarnemingen in het onderzoeksgebied (zie hoofdstuk 3) hebben geen duidelijke aanwijzingen opgeleverd voor bewoning in de vroege middeleeuwen. In deze periode van sterke mariene activiteit vinden overstromingen van het gebied plaats en is ook plaatselijk klei afgezet. Met de bedijking vanaf de 12^e eeuw kwam er grotendeels een einde aan de mariene invloed en verbeterden de bewoningsomstandigheden aanzienlijk.⁵

Geomorfologie en AHN

Het tracé doorsnijdt een landschap van kreekruggen en kwelders. Op de geomorfologische kaart is dat landschap weergegeven als getij-inversieruggen (lichtgroen) en vlaktes van getij-afzettingen (blauw/groen, Afbeelding 4). Sommige gedeeltes zijn opgehoogd (roze) of afgegraven (grijs). Voor een groot gedeelte van het tracé is geen geomorfologische informatie beschikbaar omdat het stedelijk gebied is.

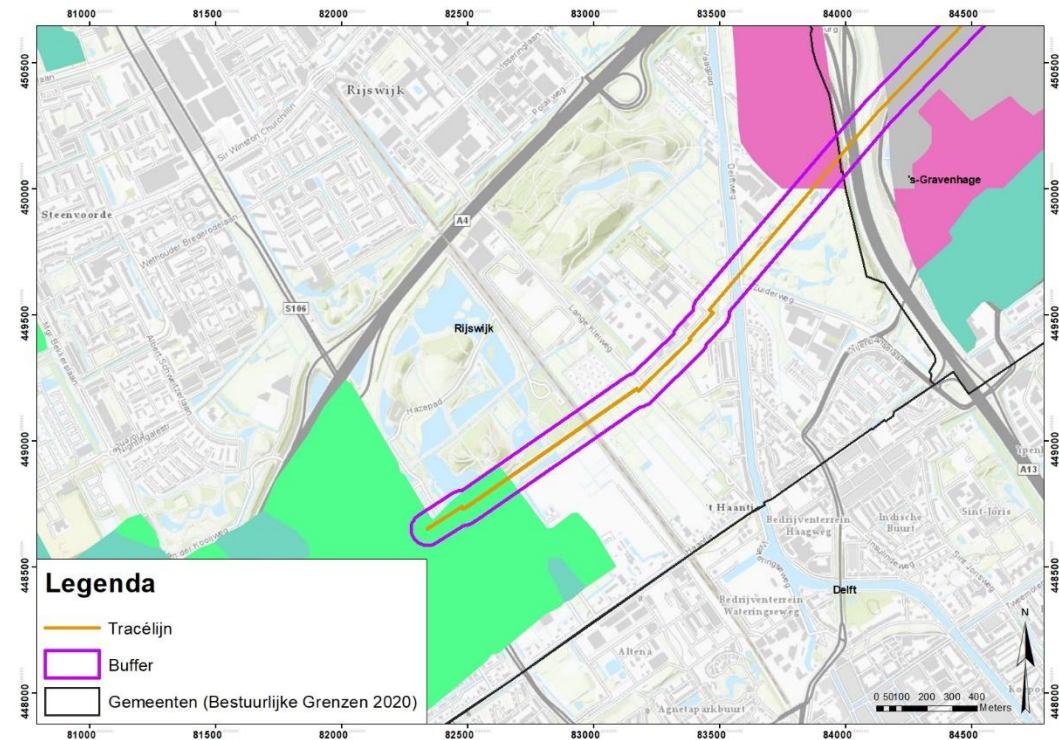
De actuele maaiveldhoogte van het plangebied ligt tussen de 1,5 m –NAP en 0,5 m +NAP (Afbeelding 5).

⁵ Fens, 2019.

⁶ Bureau Monumentenzorg en Archeologie, 2013; p.37

⁷ Bureau Monumentenzorg en Archeologie 2013, p. 38

⁸ Vos, 2017.



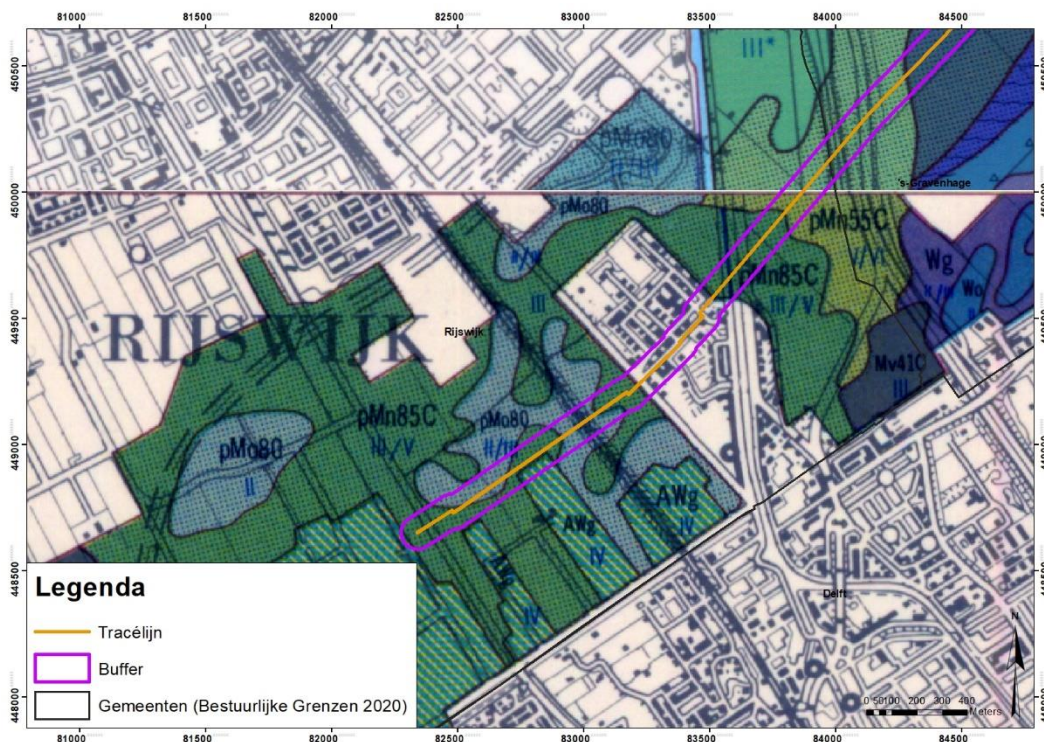
Afbeelding 4. Ligging van het tracé op de 1:50.000 geomorfologische kaart (STIBOKA, Wageningen).



Afbeelding 5. Hoogteligging van het tracé (<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>). Rood: >5 m +NAP; lichtgroen: tussen 0,5 en 1 m -NAP; blauw: <1m -NAP.

Bodem en grondwater

Op de plekken waar de bodem gekarteerd is, loopt het tracé over kalkarme leek- of woudeerdgronden (code pMn55C en pMn85C) en tochteerdgronden (pMo80, Afbeelding 6). Leek- of woudeerdgronden zijn kleigronden met een donkere bovengrond van 30 tot 50 cm dik. De donkere bovengrond is afkomstig van veraard bagger of venig materiaal, wat met de kleiondergrond is vermengd. Tochteerdgronden zijn kleieerdgronden met een ongerijpte (slappe) kleiondergrond die tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld begint. Net buiten het plangebied liggen moerige (broek)eedronden (Wg) en kalkarme drech(vaag)gronden met een ondergrond van veen of venige klei (Mv41C). Deze gronden duiden op een nattere situatie.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000 (bron: cultureelerfgoed.nl / Stiboka/Alterra, Wageningen).

2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Bewoningsgeschiedenis

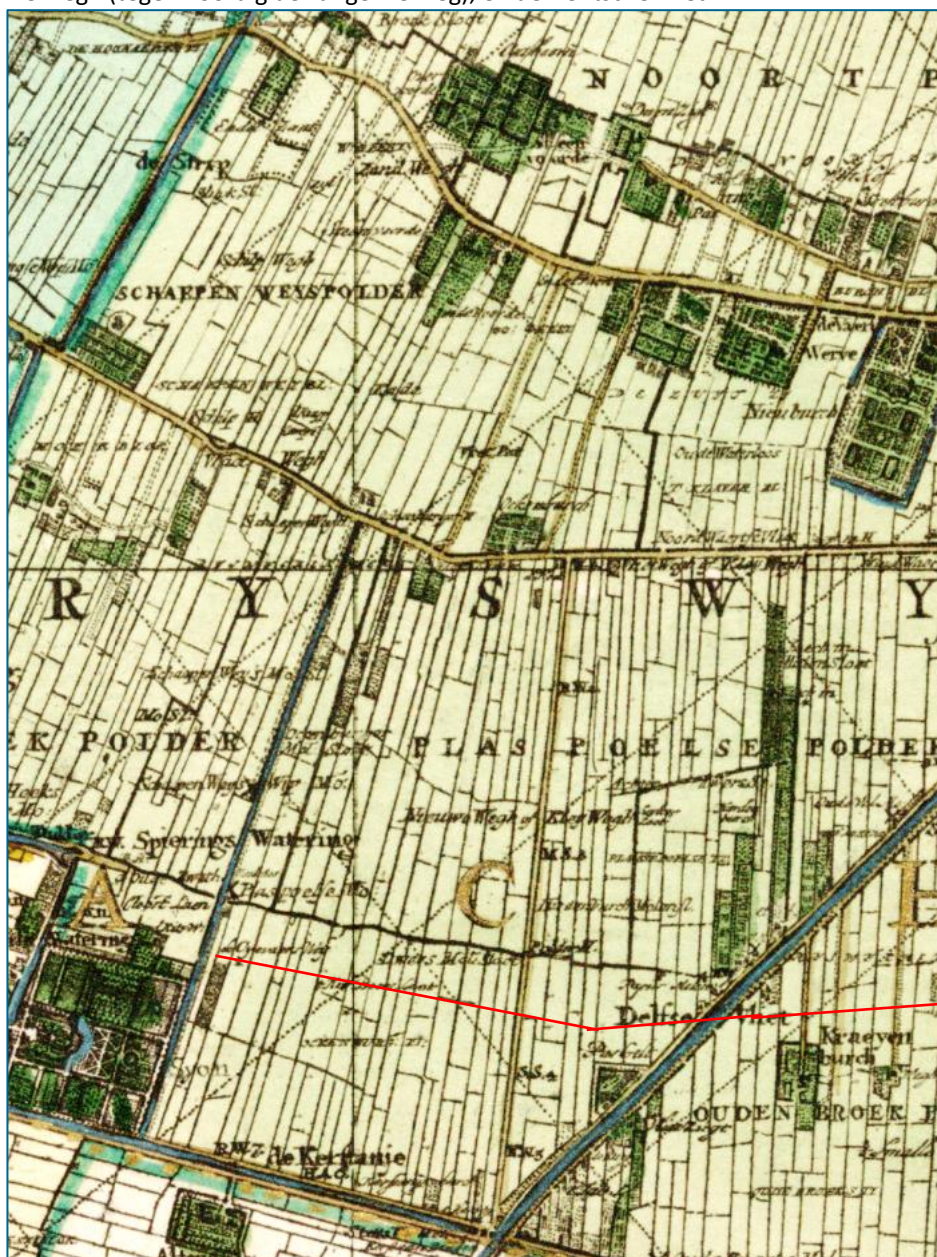
De eerste bewoning vond plaats op de oude duinen en dateert uit de periode van de Hazendonk-groep en de Vlaardingens cultuur (midden-neolithicum). In de Romeinse tijd werden ook de inversieruggen van de Gantel Laag bewoond, maar tegen het einde van de Romeinse tijd raakte de streek grotendeels ontvolkt. In de loop van de middeleeuwen nam de bevolking weer sterk in omvang toe, en daarmee ook de behoefte aan landbouwgrond. Vanuit de bestaande woongebieden (vooral op de zandgronden langs de kust) werd de ontginning van het klei- en veengebied ter hand genomen. In Rijswijk gebeurde dat vanaf de twaalfde eeuw na Christus. Het Rijswijkse klei- en veengebied werd ontgonnen vanaf de strandwal die zich aan de noordzijde van het plangebied bevindt (ter hoogte van de Van Vredenburgweg).⁹

⁹ Fens, 2019.

Historische situatie

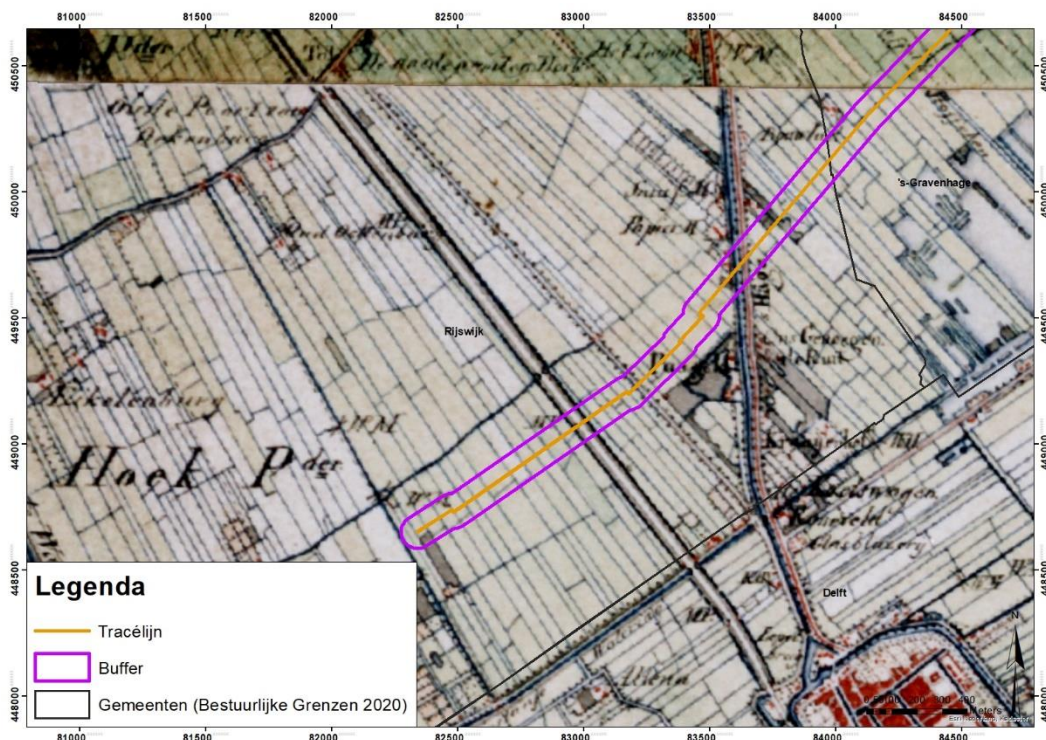
De kaart van Kruikius van het Hoogheemraadschap van Delfland uit 1712 is een gedetailleerde overzichtskaart van het grondgebied van Rijswijk (Afbeelding 7). Op deze kaart is de strokenverkaveling van de Plaspoelpolder goed zichtbaar. In het noorden van de uitsnede ligt de Van Vredenburgweg, die in tegenstelling tot de wegen in het klei- en veengebied niet recht, maar bochtig is. Dit verraadt dat hier in de ondergrond een strandwal ligt.⁹

Het plangebied begint aan de westzijde waar op de kaart van Kruikius de Spierings Wetering ligt (en sinds 1960 de Prinses Beatrixlaan). Iets ten noorden van het tracé lag de Plaspoelse Molen. Aan de andere kant van de Spierings Wetering ligt Sion. Het tracé kruist de Nieuwe Wegh of Kleiwegh (tegenwoordig de Lange Kleiweg), en de Delftsche Vliet.

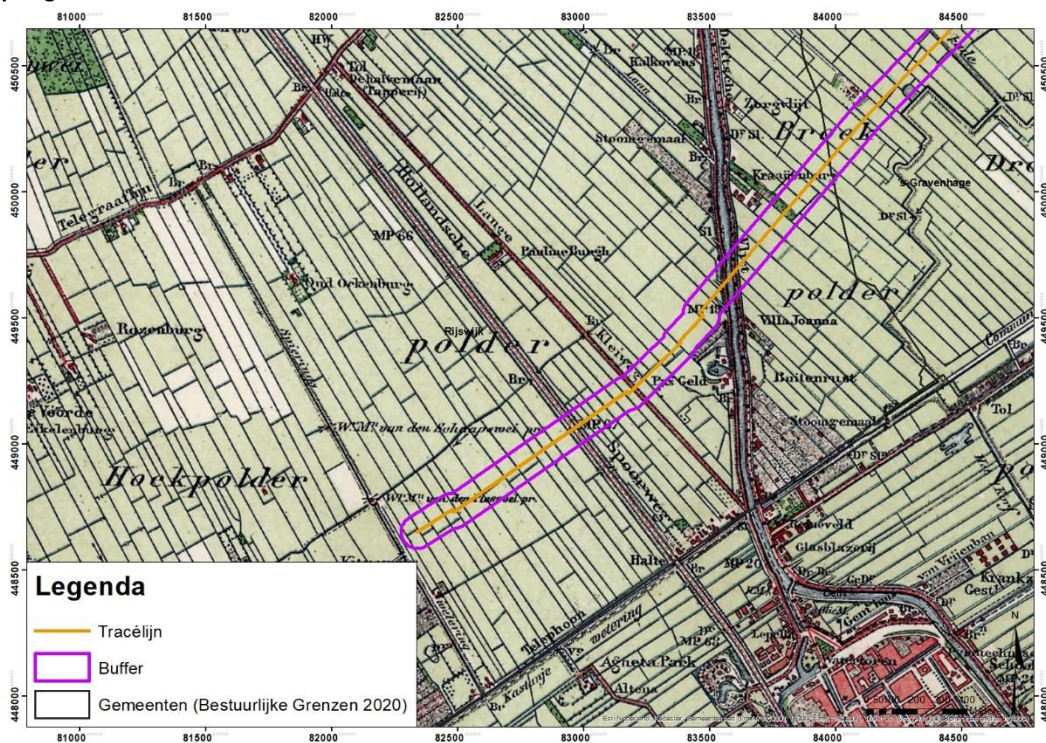


Afbeelding 7. Uitsnede uit de kaart van het Hoogheemraadschap van Delfland, Kruikius 1712 (bron: [tresor.tudelft.nl](https://www.tresor.tudelft.nl)). Rode lijn: ligging van het tracé.

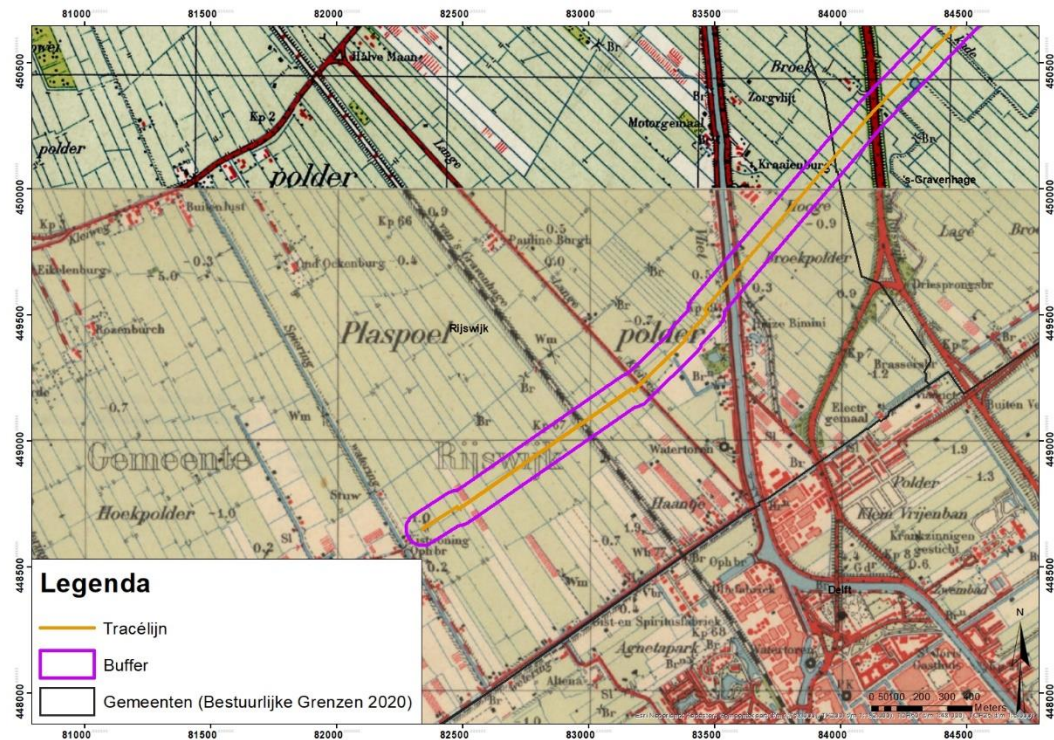
Vanaf 1847 verbindt de spoorlijn ten oosten van de Lange Kleiweg Den Haag met Rotterdam (zie Afbeelding 8-Afbeelding 10). Het plangebied is tot 1950 voornamelijk in gebruik geweest als landbouwgrond. Vanaf 1950 wordt het industrieterrein bij het Pasgeld aangelegd. Het Wilhelminapark en het golfterrein zijn eind van de 20^e eeuw aangelegd.



Afbeelding 8. Uitsnede uit topografische kaart uit de jaren 1850 met daarop de ligging van het tracé en plangebied.



Afbeelding 9. Uitsnede uit topografische kaart uit de jaren 1900 met daarop de ligging van het tracé en plangebied.



Afbeelding 10. Uitsnede uit topografische kaart uit de jaren 1950 met daarop de ligging van het tracé en plangebied.

Mogelijke verstoringen

Mogelijke verstoringen bestaan uit de aanleg van het golfterrein in het westen van het tracé, de ontsluitingswegen, en het graven van sloten etc., maar ook andere uitgevoerde archeologische opgravingen.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 250 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 464983–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

AMK-terrein 16193 ligt aan de andere kant van de Prinses Beatrixlaan (buiten het plangebied) en betreft een vindplaats met sporen van bewoning uit het neolithicum en de Romeinse tijd. De bodem is relatief gunstig voor de bewaring van organisch materiaal. Daarnaast hebben vooral de resten uit het neolithicum een hoge zeldzaamheidswaarde.

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

AMK-nr	Status	Complex	Datering
16193	zeer hoge archeologische waarde	nederzetting	laat-neolithicum en Romeinse tijd

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

OM-nummers 2009523100, 2076884100, 2956852100, 3257231100, 3093944100 en 4675120100 worden in de volgende paragraaf besproken.

OM-nummer 2979468100 betreft een de vondst van een afvalkuil en greppel/sloot uit de Romeinse Tijd, aan de rand van het Wilhelminapark.

In het oosten van het tracé, waar het golfterrein ligt, zijn meerdere archeologische vondsten uit de Late Middeleeuwen gedaan. Ook zijn er greppels zonder vondsten opgegraven afkomstig uit de Romeinse Tijd (OM-nummer 2186032100). OM-nummer 2816405100 en 3181853100 betreffen een archeologische kartering waarbij aardewerk uit de Late Middeleeuwen is gevonden. OM-nummer 3101865100 betreft een opgraving waarbij meerdere vondsten en sporen zijn gevonden van een individuele huisplaats uit de Late Middeleeuwen.

Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Zaakid	begin	eind	complextype	verwerving
2009523100	Neolithicum	Late Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2009523100	Paleolithicum	Nieuwe Tijd	-	archeologisch: proefputten/proefsleuven
2076884100	Vroeg Romeinse Tijd	Late Middeleeuwen B	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: opgraving
2186032100	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	Industrie & nijverheid, onbepaald	archeologisch: opgraving
2816405100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	-	archeologisch: (veld)kartering

Zaakid	begin	eind	complextype	verwerving
2956852100	Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	-	archeologisch: boring
2979468100	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	-	archeologisch: boring
3093944100	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	afwateringskanaal / inundatiekanaal / greppel / sloot	archeologisch: opgraving
3093944100	Midden Romeinse Tijd	Midden Romeinse Tijd	begraving	archeologisch: opgraving
3093944100	Midden Romeinse Tijd A	Midden Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: opgraving
3093944100	Midden Romeinse Tijd	Midden Romeinse Tijd	huistert / huiswierde	archeologisch: opgraving
3101865100	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Niet-opgehoogde, individuele huisplaats	archeologisch: opgraving
3181853100	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd Vroeg	-	archeologisch: (veld)kartering
3257231100	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: boring
3257248100	Vroeg Romeinse Tijd	Nieuwe Tijd	-	archeologisch: (veld)kartering
3257248100	Romeinse Tijd	Vroege Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: (veld)kartering
4675120100	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Laat	-	Archeologisch: opgraving

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

2289728100 en 4770499100 betreffen archeologisch onderzoek in een plangebied op en rondom het huidige plangebied: van de Prinses Beatrixlaan tot het Rijn-Schiekanaal. Het archeologisch onderzoek zal bestaan uit bureauonderzoek, booronderzoek, proefsleuvenonderzoek en na waardering en selectiebesluit ook uit opgravingen en begeleiding. Er zijn nog geen resultaten bekend. Binnen dit plangebied zijn echter meerdere archeologische onderzoeken bekend:

- OM-nummer 2076884100 en OM-nummer 3093944100 betreffen ook opgravingen aan het Wilhelminapark, waarbij bewoningssporen zijn gevonden uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen.
- OM-nummer 2288545100 betreft een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) in deelgebied Hoekpolder-Sion, en deelgebied Wilhelminapark (deze overlapt met het huidige plangebied). Op een aantal locaties in dit deelgebied werd een (deels) intacte oude bouwvoor onder de laag met verstoorde grond aangetroffen. Hierin waren verder geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In het oostelijke deel van deelgebied Wilhelminapark waren aanwijzingen aangetroffen die op een intact cultuurlandschap direct onder de bouwvoor wijzen. Vanwege het intacte karakter van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren werd de aanwezigheid van een nederzetting verwacht. Bij een vervolg proefsleuvenonderzoek zijn vondsten en sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een Romeinse nederzetting.
- OM-nummer 4613852100 betreft een verkennend booronderzoek in de zuidoosthoek van het Wilhelminapark, wat in het plangebied van het huidige tracé ligt. De onderzochte strook ligt op de plaats van een nederzettingsterrein uit de Romeinse Tijd.

Deze nederzetting was mogelijk incidenteel verstoord geraakt bij graafwerkzaamheden in 2017, maar het booronderzoek wees uit dat schade minimaal was.

- OM-nummer 4746555100 betreft een inventariserend veldonderzoek in het plangebied RijswijkBuiten; deelgebied Pasgeld-West (zuid- en middendeel) in de gemeente Rijswijk. Het noordwesten van dit plangebied overlapt met het huidige plangebied. Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de kans op het verstoren van archeologische resten en vindplaatsen in het plangebied zeer klein is.
- In het gebied Wilhelminapark en Hoekpolder-Sion is door RAAP in 2010 een booronderzoek uitgevoerd. Plaatselijk is in Hoekpolder-Sion op een diepte van 3,5 m – NAP (3 m –mv) duinzand aangetroffen. In het deelgebied Wilhelminapark (aan de oostzijde van de Prinses Beatrixlaan) zijn een intacte Gantel Laag met laklaag aangetroffen. Dit wijst mogelijk op een nederzetting uit de Romeinse tijd.¹⁰ Voor deze verwachting bestaat het vervolgonderzoek uit een proefsleuvenonderzoek. Bij dat onderzoek zijn vervolgens ook resten van een Romeinse nederzetting aangetroffen.
- OM-nummer 4705560100 en 4613009100 betreffen een kleine opgraving aan de aan zuidrand van het Wilhelminapark, wat overlapt met het huidige plangebied. Uit de vondsten kan worden opgemaakt dat deze vindplaats deel uitmaakt van een groter nederzettingsterrein op het platteland in de Romeinse Tijd. Samen met andere opgegraven nederzettingsterreinen in de omgeving versterkt deze vondst en het beeld van een intensief bewoond platteland.
- OM-nummer 4613560100 betreft een bureauonderzoek is een inventariserend veldonderzoek in het plangebied Pasgeld te Rijswijk, gemeente Rijswijk. Het noordelijke gedeelte van dit plangebied overlapt met het huidige plangebied. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor alle archeologische perioden worden bijgesteld tot laag.

OM-nummer 2073343100 betreft archeologische begeleiding ten zuiden van het Pasgeld (overlapt met het huidige plangebied). In dit tracé zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Alleen in een boring is een scherfje steengoedaardewerk aangetroffen.

OM-nummer 2956852100 betreft een booronderzoek aan Ypenburg, in 1996. Bij boringen zijn in een bruingrijze kleilaag, op een diepte tussen 0,5 en 0,8 m onder maaiveld, houtskool, puingruis, verbrande leem en drie kleine aardewerk fragmentjes aangetroffen.

OM-nummer 2009523100 betreft een archeologisch proefsleuven onderzoek aan de Ypenburg, vlak naast de A13. Uit het onderzoek blijkt dat er op het noordelijk deel van het GAVI-duin een vindplaats bevindt die in de Vlaardingencultuur (3600-2500 v. Chr.) gedateerd kan worden. De vindplaats is reeds in de prehistorie gedeeltelijk verstoord en is in recenter tijden nog verder verstoord. Het deel op de noordoostflank van het duin lijkt het best bewaard te zijn. De vindplaats is niet gaaf en de conservering is matig, omdat organische resten slecht bewaard lijken te zijn. Hij scoort echter hoog op landschappelijke waarde en zeldzaamheid, wetenschappelijke waarde en ouderdom zowel op geologisch als archeologisch gebied.

OM-nummer 4675120100 betreft opgravingen aan de Delftweg 79. In een put waren geen archeologische vondsten aanwezig, en in de andere put waren voornamelijk palen en paalsporen aanwezig, vermoedelijk afkomstig uit de 18^e of 19^e eeuw.

¹⁰ Coppens en Koot, 2010.

OM-nummer 3257231100 en 3257234800 betreffen een booronderzoek en een veldkartering t.b.v. de spoorverdubbeling en/of tunnelaanleg op een NS-tracé. Naar alle waarschijnlijkheid duidt het verspreidingsbeeld van vondsten op meerder huisplaatsen uit de Romeinse tijd. OM-nummer 2037500100 betreft ook een booronderzoek naar aanleiding van de spoorverdubbeling/tunnelaanleg, maar resultaten zijn onbekend.

OM-nummer 2271461100 betreft een proefsleuvenonderzoek langs de oostelijke zijde van de Prinses Beatrixlaan, uitgevoerd in 2010. Er werden sporen en vondsten gerelateerd aan een bewoning uit de 12e en 13e eeuw, evenals sporen uit de Nieuwe Tijd.

OM-nummer 2321057100 betreft een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Rijswijk Buiten (met name aan de andere kant van de Prinses Beatrixlaan, en een klein stukje aan de oostkant van de Prinses Beatrixlaan wat valt in het huidige plangebied). In de ondergrond van het plangebied is sprake van een nagenoeg intact natuurlijk landschap. De bodemopbouw bestaat uit een opgebracht/verstoord pakket met daaronder afzettingen van de Gantel Laag, al dan niet gevolgd door een laag Hollandveen op wadafzettingen. In het plangebied werd in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

OM-nummer 2196853100 betreft een proefsleuvenonderzoek aan de Ockenburger Tientweg. Er zijn geen nederzettingsresten aanwezig. Er zijn wel greppels in de bodem aanwezig waarvan de oudste mogelijk dateren van de Romeinse tijd. Opvallend is de geringe dikte van de bouwvoor. De geringe dikte van de bouwvoor kan een aanwijzing zijn voor kleiwinning in het verleden.

Onderzoeken waarvan rapporten niet beschikbaar zijn:

- OM-nummer 2393853100 betreft een archeologisch booronderzoek ten zuiden van het Wilhelminapark.
- OM-nummer 2073335100 en 2121254100 betreffen archeologische begeleiding, en 2369229100 een opgraving langs de westrand van het Wilhelminapark (overlapt met het huidige plangebied).
- OM-nummer 2039291100 betreft een archeologische verwachtingskaart voor de A13. Dit rapport is niet beschikbaar. OM-nummer 2121246100 betreft een niet-rapportplichtige onderzoeksmelding ten oosten van het huidige plangebied.
- OM-nummer 2198124100 betreft een bureauonderzoek 150 KV-Leiding traject ten noorden van het huidige plangebied.
- OM-nummer 4695744100 betreft een proefputten/proefsleuven onderzoek langs de spoorlijn.
- OM-nummer 4677843100 betreft een archeologisch booronderzoek. Het gedeelte van het tracé wat overlapt met het plangebied loopt langs de Prinses Beatrixlaan.
- OM-nummer 4897353100 betreft een niet-rapportplichtige onderzoeksmelding. Het betreft een tracé voor een 10 kV leiding, en die raakt de oostelijke hoek van het Wilhelminapark en de oostelijke hoek van het TNO-terrein.

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2009523100	-	-	-
2037500100	4343	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau

Zaakid	OM-nr (oud)	type onderzoek	uitvoerder
2039291100	4851	archeologisch: verwachtingskaart	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2073335100	13231	archeologisch: begeleiding	Gemeente Den Haag
2073343100	13232	archeologisch: begeleiding	Gemeente Den Haag
2076884100	3323	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Jacobs & Burnier
2121246100	17621	archeologisch: bureauonderzoek	Vestigia BV
2121254100	17622	archeologisch: bureauonderzoek	Vestigia BV
2196853100	28470	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Gemeente Rijswijk
2198124100	28668	archeologisch: bureauonderzoek	Synthebra BV
2271461100	38856	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Gemeente Rijswijk
2288545100	41282	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2289728100	41450	archeologisch	Gemeente Rijswijk
2321057100	45621	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2369229100	52012	Archeologisch: opgraving	Gemeente Rijswijk
2393853100	55210	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
2956852100	-	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
3093944100	17309	Archeologisch: opgraving	-
3257231100	120829	archeologisch: boring	-
4613009100	-	Archeologisch: opgraving	Gemeente Rijswijk
4613560100	-	archeologisch: boring	Vestigia BV
4613852100	-	archeologisch: boring	Gemeente Rijswijk
4675120100	-	Archeologisch: begeleiding	IDDS Archeologie B.V.
4677843100	-	archeologisch: boring	Antea Group Archeologie
4695744100	-	archeologisch: proefputten/proefsleuven	ADC ArchoProjecten
4705560100	-	Archeologisch: opgraving	Gemeente Rijswijk
4746555100	-	archeologisch: boring	RAAP Archeologisch Adviesbureau
4770499100	-	Archeologisch: begeleiding	Antea Group Archeologie
4897353100	-	archeologisch: bureauonderzoek	Transect

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

In het plangebied zijn diverse funderingen van eventuele bouwhistorische waarde te verwachten. Het betreft resten van boerderijen of huizen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Tot op zekere hoogte zijn locaties van bebouwing bekend van historische kaarten, maar zoals een opgraving aan de Citerstraat heeft aangetoond¹¹ kunnen ook bouwhistorische resten worden aangetroffen die niet uit historische kaarten blijken. De historische kaarten tonen immers slechts momentopnames en bovendien is vanwege cartografische keuzes de topografische informatie hierop nooit helemaal volledig.

¹¹ Ten opzichte van het plangebied gelegen ongeveer 200 m ten noordoosten van de plaats waar de gestuurde HDD-boring bovengronds komt, aan de noordkant van de A4.

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Cultuurhistorische waardenkaart¹²

Op de cultuurhistorische waardenkaart is te zien dat het tracé door een gebied gaat met historische verkaveling (gedeelte van het Wilhelminapark en De Schoffel). Dit polderlandschap toont de ontginningsgeschiedenis van het Rijswijkse klei- en veengebied en daarmee de agrarische geschiedenis die nog op een paar locaties zichtbaar is.

Ook doorkruist het tracé historische landwegen (spoorweg, Lange Kleiweg, het Jaagpad en de Delftweg). Deze wegen zijn lang bepalend geweest voor de bereikbaarheid van Rijswijk en voor de stedenbouwkundige inrichting.

Als laatste doorkruist het tracé een historische waterweg (Rijn-Schiekanaal of Delftsche Vliet) met een vlietzone. De waterwegen waren belangrijk voor transport en waterhuishouding in het gebied.

Provinciale en cultuurhistorische verwachtingskaart

De provincie Zuid-Holland heeft haar erfgoedwaarden samengevat in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) die in 2017 is geactualiseerd¹³. De CHS bestaat uit diverse kaartlagen: kaartlaag 1a en 1b hebben betrekking op archeologie, kaartlaag 2a en 2b op landschap en kaartlaag 3a en 3b op nederzettingen, en kaartlaag 4 op beleid.

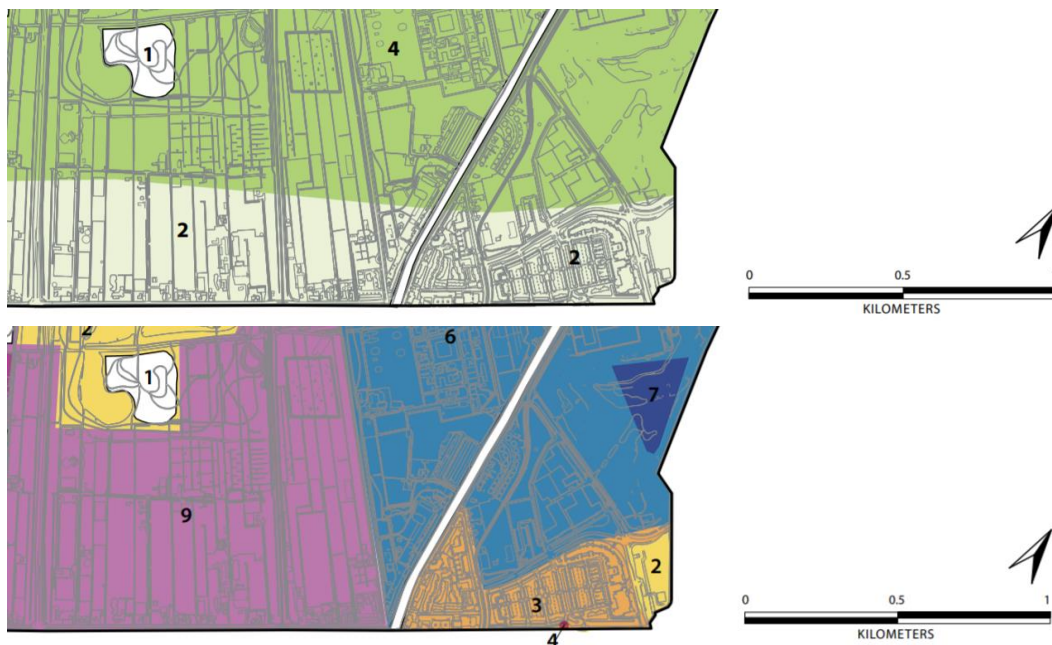
- Kaartlaag 1a en 1b: oude zeeafzettingen met veen, stroomgordels en geulafzettingen (van de Gantel) met een hoge waarde.
- Kaartlaag 2a en 2b: de waterweg (Rijn-Schiekanaal) heeft een redelijk hoge waarde.
- Kaartlaag 3a en 3b: een gedeelte ten westen en oosten van de waterweg (Rijn-Schiekanaal) betreft nederzettingen op zand (1850-1940). De waterweg ligt op een gebied met nederzettingen op zand voor 1850.
- Kaartlaag 4: het plangebied ligt in een gebied met een redelijke tot hoge kans op archeologische sporen. Algemeen uitgangspunt is dat de verwachte archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem behouden moeten worden.

Gemeentelijke verwachtingskaart

De gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente Rijswijk is vanwege het aantal kaartlagen in twee kaarten opgesplitst (Afbeelding 11). Hierop zijn archeologische perioden en de mate van verwachting gespecificeerd en in zoneringen gebracht. De kaart is opgebouwd uit bekende gegevens en op de archeologische verwachting naar gelang de geo-archeologische ondergrond.

¹² Gemeente Rijswijk, Tussen oud en nieuw.

¹³ Cultuur historische atlas http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas



Afbeelding 11. Boven: beleidskaart laat neolithicum, bronstijd en ijzertijd. Onder: Romeinse tijd, Late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Boven 1: geen verwachting neolithicum, bronstijd en ijzertijd

Boven 2: lage verwachting neolithicum, bronstijd en ijzertijd

Boven 4: hoge verwachting neolithicum, lage verwachting bronstijd-ijzertijd

Onder 1: geen verwachting Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd

Onder 2: lage verwachting Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd

Onder 3: Lage verwachting Romeinse tijd, lage verwachting Late Middeleeuwen/jonger

Onder 4: lage verwachting Romeinse tijd, hoge verwachting late middeleeuwen en nieuwe tijd

Onder 6: Middelhoge verwachting Romeinse tijd, middelhoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Onder 7: Middelhoge verwachting Romeinse tijd, hoge verwachting Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Onder 9: middelhoge verwachting Romeinse tijd, hoge verwachting late middeleeuwen en nieuwe tijd

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

- midden-neolithicum tot bronstijd: hoge verwachting oude duinen en strandwallen
- Romeinse tijd: hoge verwachting
- Middeleeuwen en nieuwe tijd: hoge verwachting

Complextype

- Romeinse Tijd: Romeinse weg, akkercomplex, nederzettingen/huisplaatsen, grafritueel
- Late Middeleeuwen: o.a. huisplaatsen, bebouwing - gerelateerd aan kloosters, landgoederen, kastelen, hofstedes en landinrichting.

Omvang

De huisplaatsen of nederzettingen hebben naar verwachting een omvang van 100 m² – 2000 m². Gezien de smalle breedte van het plangebied, zullen eventuele aan te treffen archeologische complexen tot buiten de grenzen van het plangebied doorlopen.

Eventueel grafritueel betreft vaak puntvondsten, echter vaak in de omgeving van een ander complex (zoals nederzetting).

Diepteligging

- Midden-neolithicum tot bronstijd: in zand van strandwal of duin.
- IJzertijd-Romeinse tijd: Gantel Laag/Laagpakket van Walcheren
- Middeleeuwen en nieuwe tijd: onderzijde bouwvoor of bovenzijde Laagpakket van Walcheren (Gantel Laag)

Locatie

- Resten uit de Romeinse tijd zijn mogelijk vooral te verwachten op plaatsen waar de Gantel Laag aanwezig is (Laagpakket van Walcheren). Uit eerdere studies blijkt dat dat vooral in de westelijke helft van het tracé binnen Rijswijk is.
- Uit eerdere studies blijkt dat vooral in de Oostelijke helft van het tracé binnen Rijswijk is Middeleeuwse resten werden gevonden.

Uiterlijke kenmerken

Bewoningsresten uit de Romeinse tijd en late middeleeuwen bestaan uit houtbouw met vlechtwerkwanden, leemvloeren, mestlagen, spiekers, afvalkuilen afrastering (staken of greppels), akkers, aardewerk/keramiek, glas, metaal hout, bot, natuursteen. Ook graven kunnen worden aangetroffen. Ook bij een geërodeerde (dus afwezige) leeflaag kan sprake zijn van intacte grondsporen. Zeldzaam maar niet onmogelijk is de aanwezigheid van resten van steenbouw uit de Romeinse tijd. In de late middeleeuwen en nieuwe tijd is steenbouw meer gebruikelijk, en kunnen resten van bouwkeraamiek zoals bakstenen en dakpannen worden aangetroffen. Voor nederzettingen in het strand- of duinzand geldt ook dat deze waarschijnlijk kunnen worden herkend aan een cultuurlaag of humeuze laag.

Mogelijke verstoringen

Mogelijke verstoringen bestaan uit de aanleg van het golfterrein in het westen van het tracé, de ontsluitingswegen, en het graven van sloten etc, maar ook andere uitgevoerde archeologische opgravingen.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

In de Romeinse tijd was de regio Rijswijk dicht bewoond. Vooral de verlande geulen van het Gantel-systeem, die als inversieruggen in het landschap lagen, zijn rijk aan archeologische resten uit deze periode. De resten uit de Romeinse tijd zijn in de top van het Laagpakket van Walcheren (Gantel Laag) te verwachten. Met name rondom de westelijke helft van het tracé in Rijswijk zijn op diverse plaatsen in de omgeving resten gevonden die duiden op bewoning.

In en aan de onderzijde van de oude bouwvoor en in de top van het Laagpakket van Walcheren worden, buiten resten uit de Romeinse tijd, ook resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd verwacht. Deze resten bestaan vooral uit sporen van landinrichting, boerderijen en huizen. Met name rondom de oostelijke helft van het tracé in Rijswijk zijn op diverse plaatsen in de omgeving resten uit de Middeleeuwen gevonden die duiden op bewoning.

Vanwege de archeologische waarden beveelt het deskundig bevoegd gezag aan om zoveel mogelijk gebruik te maken van gestuurde boringen (email Dhr. H. Koot, 29-09-2020).

5.2 (Selectie)advies

Enkele locaties worden ontzien door de uitvoering van HDD boringen (spoorlijn, en Rijn-Schiekanaal). In het gebied waar open ontgraving gaat plaatsvinden in gemeente Rijswijk, adviseren we nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, verkennende fase. Deze methode is geschikt om de archeologische verwachting te toetsen (en waar nodig aan te vullen), en om een indruk van de bodemopbouw, het landschap en de bodemverstoringen in het plangebied te verkrijgen. Ook dient het om kansrijke locaties op te sporen voor nader veldonderzoek, maar niet om vindplaatsen op te sporen. Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Voor het archeologisch booronderzoek worden om de 25 m langs het tracé verkennende boringen uitgevoerd, met uitzondering van de delen waar een gestuurde boring (HDD) plaatsvindt (ca. 130-150 m uit het tracé van ca. 2,3 km lang), en met uitzondering van de locaties waar eerder een archeologische opgraving heeft plaatsgevonden (OM-nummer 4705560100 en 4613009100: aan de zuidkant van het Wilhelminapark). Omdat bij de aanleg van de warmteleidingen de verstoringsdiepte 2,5 m beneden maaiveld is, adviseren wij om voor dit onderzoek een boordiepte aan te houden van 3 m beneden maaiveld. Om een beter beeld te hebben van de bodemopbouw en landschappelijke situatie, adviseren we om voor elke 10^e boring een boordiepte aan te houden van 4 m beneden maaiveld. Zodra de ligging van het tracé met de locaties van de gestuurde boringen inzichtelijk zijn, kan het boorplan (locatie en aantal boringen) worden vastgesteld.

Een aandachtspunt is dat het tracé door een gebied met cultuurhistorische waarde loopt (historische verkaveling landwegen en waterweg). Het advies is om na aanleg van het tracé het landschap te herstellen.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Rijswijk.

Antea Group
Oosterhout, september 2020

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

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

Bureau Monumentenzorg en Archeologie, 2013. *Tussen oud en nieuw: actualisering nota cultureel erfgoed gemeente Rijswijk*. Gemeente Rijswijk, afdeling Stad en Samenleving. Rijswijk.

Coppens, C.F.H. & J.M. Koot, 2010: *Plangebied Zwethzone, gemeente Rijswijk: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. RAAP-rapport 2188. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp

Dasselaar, M. van, 2019: *Plan van Aanpak. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Leiding door Midden te Rijswijk*. Antea Group, Capella aan den IJssel.

Fens, R.L., 2019: *Archeologisch bureauonderzoek. Leiding door het Midden, gemeente Rijswijk*. Antea Group Projectnummer 437129.

Gemeente Rijswijk: *Tussen oud en nieuw. Actualisering nota cultureel erfgoed gemeente Rijswijk*. https://www.rijswijk.nl/sites/default/files/nota_cultureel_erfgoed_rijswijk.pdf

Holthausen, O., 2011: *Archeologisch Bureauonderzoek plan-MER Prinses Beatrixlaan*. Rijswijkse Archeologische Rapporten 31. Rijswijk.

Holthausen, O., O. Dorenbos, H. Koot, 2016: *Prinses Beatrixlaan te Rijswijk. Archeologisch onderzoek in het kader van de verbreding van de Prinses Beatrixlaan*. Rijswijkse Archeologische Rapporten 55. Rijswijk.

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek en R.M. van den Berg van Saproea, 2013: *Landschappen van Nederland: geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen.

Klaveren, H.W. & J.M. Koot, 2013: *RijswijkBuiten te Rijswijk; een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van booronderzoek en proefsleuven in het kader van de ontwikkeling van de bouwlocatie RijswijkBuiten*. Tussenrapport 4. Rijswijk.

Mulder, F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (eds), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Vos, P.C. 2017: *Het ontstaan van Westland-Delfland, gebaseerd op paleolandschappelijk onderzoek en getijsysteemkennis. Toelichting op de regionale paleolandschappelijke kartering, uitgevoerd in het kader van het uitbrengen van de Atlas van het Westland*. Delftse Archeologische Rapporten 130. Archeologie Delft, Delft.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen

- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- Cultuur historische atlas: http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
- www.aardeopdekaart.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2. Ligging van het deeltracé Rijswijk (KR-001 t/m KR-008) op de topografische kaart. Bron: Gasunie.	4
Afbeelding 3. Ligging van het tracé (oranje) in het plangebied (paars) en onderzoeksgebied (blauw). Op diverse plaatsen wordt de leiding middels een gestuurde boringen (HDD) uitgevoerd. Dit geldt voor onder andere de spoorlijn en het Rijn-Schiekanaal; ca. 130-150 m uit het tracé van ca. 2,3 km lang (geen exacte afbeelding beschikbaar).	6
Afbeelding 4. Ligging van het tracé op de 1:50.000 geomorfologische kaart (STIBOKA, Wageningen).	10
Afbeelding 5. Hoogteligging van het tracé (https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/). Rood: >5 m +NAP; lichtgroen: tussen 0,5 en 1 m -NAP; blauw: <1m -NAP.	10
Afbeelding 6. Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000 (bron: cultureelerfgoed.nl / Stiboka/Alterra, Wageningen).	11
Afbeelding 7. Uitsnede uit de kaart van het Hoogheemraadschap van Delfland, Kruikius 1712 (bron: tresor.tudelft.nl). Rode lijn: ligging van het tracé.	12
Afbeelding 8. Uitsnede uit topografische kaart uit de jaren 1850 met daarop de ligging van het tracé en plangebied.	14
Afbeelding 9. Uitsnede uit topografische kaart uit de jaren 1900 met daarop de ligging van het tracé en plangebied.	14
Afbeelding 10. Uitsnede uit topografische kaart uit de jaren 1950 met daarop de ligging van het tracé en plangebied.	15
Afbeelding 11. Boven: beleidskaart laat neolithicum, bronstijd en ijzertijd. Onder: Romeinse tijd, Late middeleeuwen en nieuwe tijd.	23

Kaartbijlagen

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 hoofdliden. 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.

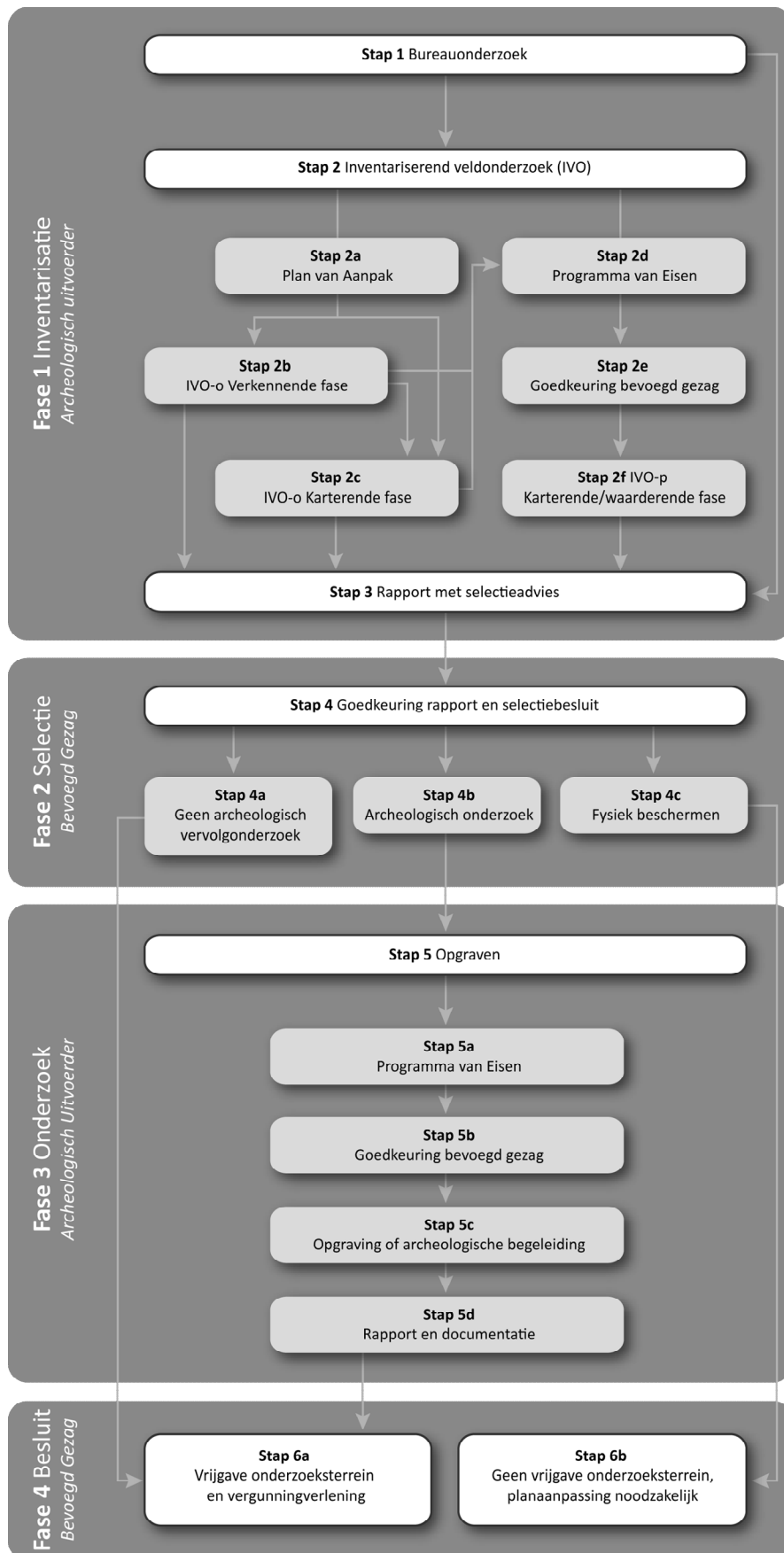
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Archeologische periode-indeling conform ABR

	Periode	Subperiode	Begin	eind	Afkorting	
Na Chr.	Recent		1945	heden		
	Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850	1945	NTC	
		Midden Nieuwe tijd	1650	1850	NTB	
		Vroege Nieuwe tijd	1500	1650	NTA	
	Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250	1500	LMB	
		Late Middeleeuwen A	1050	1250	LMA	
		Ottoonse tijd	Vroege Middeleeuwen D	900	1050	VMD
		Karolingische tijd	Vroege Middeleeuwen C	725	900	VMC
		Merovingische tijd	Vroege Middeleeuwen B	525	725	VMB
		volksverhuizingstijd	Vroege Middeleeuwen A	450	525	VMA
		Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350	450	LROMB
	Laat-Romeinse tijd A		270	350	LROMA	
	Midden-Romeinse tijd B		150	270	MROMB	
	Midden-Romeinse tijd A		70	150	MROMA	
	Vroeg-Romeinse tijd B		25	70	VROMB	
	Vroeg-Romeinse tijd A		-12	25	VROMA	
	Metaaltijd		IJzertijd	Late IJzertijd	250	12
		Midden IJzertijd		500	250	MIJZ
		Vroege IJzertijd		800	500	VIJZ
Bronstijd		Late Bronstijd	1100	800	LBR	
		Midden Bronstijd B	1500	1100	MBRB	
		Midden Bronstijd A	1800	1500	MBRA	
		Vroege Bronstijd	2000	1800	VBR	
Voor Chr.	Neolithicum	Laat Neolithicum B	2450	2000	LNEOB	
		Laat Neolithicum A	2850	2450	LNEOA	
		Midden Neolithicum B	3400	2850	MNEOB	
		Midden Neolithicum A	4200	3400	MNEOA	
		Vroeg Neolithicum B	4900	4200	VNEOB	
		Vroeg Neolithicum A	5300	4900	VNEOA	
		Mesolithicum	Laat Mesolithicum	6450	5300	LMESO
	Midden Mesolithicum		7100	6450	MMESO	
	Vroeg Mesolithicum		8800	7100	VMESO	
	Paleolithicum	Laat Paleolithicum B	18.000	8800	LPALBOB	
		Laat Paleolithicum A	35.000	18.000	LPALBOA	
		Midden Paleolithicum	300.000	35.000	MPALBO	
		Vroeg Paleolithicum		300.000	VPALBO	

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.

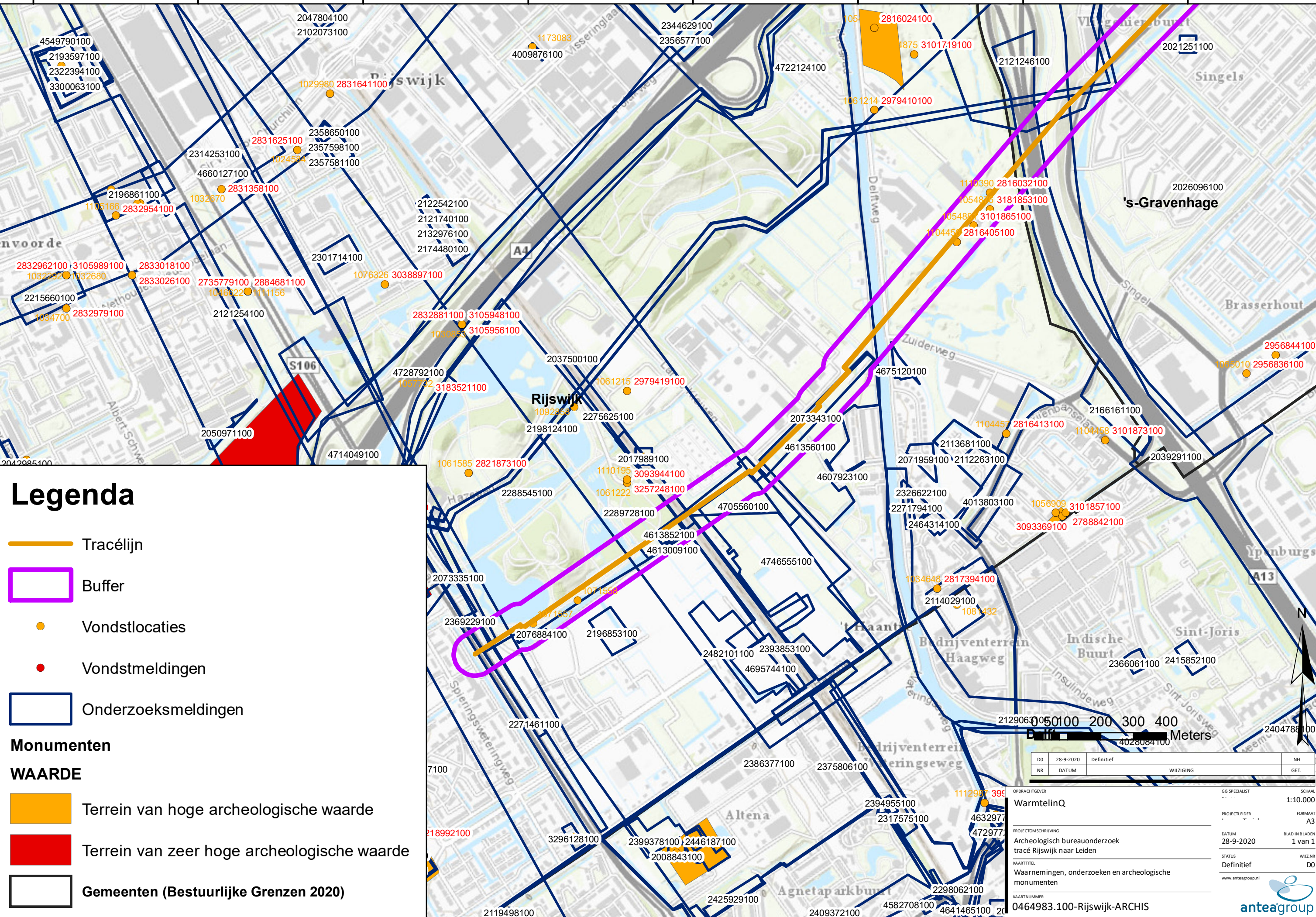
Selectiebesluit (STAP 4)

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.

81000 81500 82000 82500 83000 83500 84000 84500



Legenda

- Tracélijn
- Buffer
- Vondstlocaties
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen

Monumenten

WAARDE

- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Gemeenten (Bestuurlijke Grenzen 2020)

DO	28-9-2020	Definitief	NH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: WarmtelinQ

PROJECTLEIDER: [naam]

PROJECTOMSCHRIJVING: Archeologisch bureauonderzoek tracé Rijswijk naar Leiden

KAARTITEL: Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten

KAARTNUMMER: 0464983.100-Rijswijk-ARCHIS

OPDRACHTGEVER: [naam]

SCHAAL: 1:10.000

FORMAAT: A3

DATUM: 28-9-2020

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

STATUS: Definitief

WIJZ.NR: DO

www.anteagroup.nl

anteagroup

81000 81500 82000 82500 83000 83500 84000 84500

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

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2019

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.