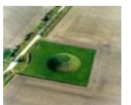




Archeologisch vooronderzoek in het kader van de project  
Westelijke Ontsluitingsweg, aan de Molendijk-Provinciale weg  
N487 te Numansdorp, gemeente Hoeksche Waard

*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*



Rapportnummer: V2779

Projectnummer: V25-5937

Status en versie: Definitief, Versie 2.0

In opdracht van: 

Rapportage: , , 

Plaats en aanleverdatum: Amersfoort, 17 juli 2025

Datum en autorisatie:  Senior KNA Archeoloog / Senior KNA  
Prospector, actor 97049866, 17 juli 2025

*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  BV*



| Locatiegegevens                   |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toponiem / locatie                | Westelijke Ontsluitingsroute Numansdorp                                                                                                                        |
| Plaats                            | Numansdorp                                                                                                                                                     |
| Gemeente                          | Hoeksche Waard                                                                                                                                                 |
| Provincie                         | Zuid-Holland                                                                                                                                                   |
| Omvang plangebied                 | Tracé optie 1 heeft een lengte van ca. 3,4 km<br>Tracé optie 2 een lengte van ca. 4 km<br>Tracé optie 3 een lengte van ca 3,3 km                               |
| Oppervlakte onderzoeksgebied      | Plangebied plus een buffer van 500 meter rondom                                                                                                                |
| Diepte grondwerkzaamheden         | Nog niet bekend (aanleg wegen); max. 2 m -mv                                                                                                                   |
| Huidige grondgebruik              | geasfalteerde openbare weg / bermen / weiland                                                                                                                  |
| RD-coördinaten van het plangebied | Noord: 88675/418325<br>Zuid: 88424/415673                                                                                                                      |
| Opdracht                          |                                                                                                                                                                |
| Initiatiefnemer                   | Gemeente Hoeksche Waard                                                                                                                                        |
| Opdrachtgever                     | [REDACTED]                                                                                                                                                     |
| Contactpersoon                    | [REDACTED]                                                                                                                                                     |
| Contactgegevens                   | [REDACTED]                                                                                                                                                     |
| Uitvoering                        |                                                                                                                                                                |
| Soort onderzoek                   | BO - Bureauonderzoek                                                                                                                                           |
| Zaakidentificatienummer           | [REDACTED] 5800931001                                                                                                                                          |
| Uitvoerder                        | [REDACTED]                                                                                                                                                     |
| Beheerdocumentatie                | [REDACTED]                                                                                                                                                     |
| Projectleider                     | [REDACTED] MA, sr. KNA BO archeoloog/<br>Prospector MA (38767204)                                                                                              |
| Projectmedewerkers                | [REDACTED] MA, sr. KNA archeoloog/ sr. KNA<br>Prospector MA (38767204)<br>[REDACTED] MSc, fysisch geograaf in opleiding<br>[REDACTED] MSc, trainee archeologie |
| Datum uitvoering onderzoek        | Mei/juni 2025                                                                                                                                                  |
| Bevoegd Gezag                     |                                                                                                                                                                |
| Bevoegd Gezag                     | Gemeente Hoeksche Waard                                                                                                                                        |
| Contactpersoon                    | [REDACTED]                                                                                                                                                     |
| Adviseur                          | [REDACTED]                                                                                                                                                     |
| Depot                             | Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland                                                                                                                   |

## Inhoudsopgave

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting en advies (LS06) .....                                       | 5  |
| Onderbouwing advies .....                                                 | 7  |
| 1 Projectomgeving.....                                                    | 7  |
| 1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)..... | 7  |
| 1.2 Onderzoeksdoel en -methode .....                                      | 8  |
| 2 Beleidskader .....                                                      | 10 |
| 2.1 Wettelijk kader .....                                                 | 10 |
| 2.2 Gemeentelijk beleid (LS01) .....                                      | 10 |
| 3 Verwachtingsmodel.....                                                  | 12 |
| 3.1 Natuurlijk landschap (LS04) .....                                     | 12 |
| 3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04).....                          | 15 |
| 3.3 Huidig gebruik.....                                                   | 21 |
| 3.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03).....            | 21 |
| 3.5 Bouwhistorische waarden (LS04).....                                   | 21 |
| 3.6 Archeologische inventarisatie (LS04).....                             | 22 |
| 3.7 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05).....                | 26 |
| 4 Advies .....                                                            | 28 |
| Literatuur .....                                                          | 30 |
| Digitale bronnen.....                                                     | 31 |
| Lijst van afbeeldingen .....                                              | 32 |
| Bijlagen en kaarten .....                                                 | 32 |



Afbeelding 1 Ligging plangebied op de meest actuele luchtfoto. Bron: 



## Samenvatting en advies (LS06)

 voert in opdracht van de gemeente Hoeksche Waard een studie uit om te komen tot een tracékeuze voor de westelijke ontsluitingsroute van Numansdorp tussen de Molendijk en de Provinciale weg N487. Deze nieuwe weg moet de kern ontlasten en de nieuwe woonwijk Molenpolder ontsluiten. Het westelijke Tracé optie 1 heeft een lengte van ca. 3,4 km; het centrale Tracé optie 2 een lengte van ca. 4 km; en het Tracé optie 3 een lengte van ca. 3,3 km. Tracé optie 1 valt grotendeels, en Tracé optie 2 deels, samen met bestaande wegen (afbeelding 1, kaart 1). De exacte aard en diepte van de ingrepen is nog niet bekend, maar voor de delen die nu nog niet binnen het ruimtebeslag liggen van een weg, zal naar verwachting een cunet worden uitgegraven. In dit bureauonderzoek wordt vooralsnog uitgegaan van een cunet tot ca. 2 m -mv.

Tracé optie 1 bevindt zich langs de Molendijk, de Volgerlandseweg, de Derde Dwarsweg, de Beneden Molendijk en de Voorstraat (afbeelding 2). In totaal gaat hierbij om een tracé van circa 3,4 kilometer. Tracé optie 2 bevindt zich langs de Molendijk, de Beneden Molendijk, de Vlielandersstraat, de Hallinxweg, de Middelsluissedijk Westzijde en de Volgerlandseweg (afbeelding 3). In totaal gaat hierbij om een tracé van circa 4 kilometer.

Tracé optie 3 bevindt zich langs de Middelsluissedijk Westzijde, de Hallinxweg, de Vlielandersstraat, de Voorstraat, de Molendijk en de Beneden Molendijk (afbeelding 4). In totaal gaat hierbij om een tracé van circa 3,3 kilometer.

Voorafgaand aan de ingrepen dient in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning in kaart te worden gebracht of bij de ingrepen eventueel archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

Voor het plangebied geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het Neolithicum tot aan de IJzertijd. Eventuele resten liggen op grote diepte en zullen niet door de ingrepen worden bereikt. Voor de periode IJzertijd/Romeinse tijd geldt een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten van bewoning en menselijke activiteit in de top van het Hollandveen, die mogelijk wel binnen het bereik van de ingrepen valt van 2 m -mv. Voor de periode na de Romeinse tijd tot aan de bedijking van 1625 (Polder Groot Cromstrijen) en 1642 (Numanspolder) is weinig bekend, maar is de verwachting laag. Het plangebied lag destijds in een gebied met slikken en schorren dat onder de invloed stond van de zee. Na de inpoldering lag het gebied beschermd achter de Molendijk. Voor de periode na de bedijkingen geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van resten van het agrarisch cultuurlandschap in vrijwel het gehele plangebied (greppels, sloten etc.), en een hoge verwachting voor het aantreffen van dijklichamen (de huidige Molendijk en de Middelsluissedijk). Resten van historische bebouwing worden op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal met name verwacht langs de Molendijk en langs de Binnenhaven, en eventueel langs het Verloren Diep/Hallinxweg bij Tracé optie 2 en 3. Als het ruimtebeslag van de bestaande wegen wordt gebruikt, worden geen (behoudenswaardige) resten van historische bebouwing meer verwacht; dit kan mogelijk wel het geval zijn op de locaties waar de Middelsluissedijk haaks wordt aangesneden voor alle drie de tracés, en in geval een nieuwe oprit wordt gerealiseerd bij de Molendijk voor Tracé optie 3.

### Advies

Voor de delen van de tracés die niet binnen het ruimtebeslag vallen van de huidige wegen geldt voor de verwachte verstoringsdiepte van ca. 2 m -mv overwegend een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit met name de IJzertijd/Romeinse tijd en Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Daarnaast bestaat er een verwachting op het aantreffen van archeologische resten van bewoning uit de Nieuwe tijd in het historisch bebouwingslint van Numansdorp en langs de dijken.

[REDACTED] adviseert om voor deze delen in eerste instantie een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om de bodemopbouw en mate van verstoring in kaart te brengen. Voor Tracé optie 1 wordt een verkennend booronderzoek geadviseerd over een totale lengte van circa 1,5 kilometer; Tracé 2 en voor Tracé 3 is dit respectievelijk circa 3,3 kilometer en circa 3 kilometer (afbeelding 18). Voorafgaand aan dit onderzoek dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of nog nader vervolgonderzoek noodzakelijk is (bijvoorbeeld in de vorm van een proefsleuvenonderzoek), of dat het onderzoek daarmee kan worden afgesloten. Tenslotte wordt geadviseerd om navraag te doen bij de gemeente, en/of nader historisch onderzoek te doen naar de locatie van een mogelijk vliegtuigwrak uit de Tweede Wereldoorlog in de nabijheid van Tracé optie 1.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Hoeksche Waard, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen of verder laten verlopen van het onderzoeksproces. Dit besluit kan afwijken van het bovenstaande advies.

Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, 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 Hoeksche Waard, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

#### Naschrift

Het conceptrapport is namens het bevoegd gezag getoetst door [REDACTED] van de gemeente Hoeksche Waard. In een e-mail d.d. 14 juli 2025 geeft hij als volgt aan: "Ik heb het bovengenoemde rapport beoordeeld en ga akkoord met de bevindingen en het advies. Dit betekent dat er een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-O) moet worden uitgevoerd. Als de keuze voor één van de in de rapportage vermelde drie tracé opties nog open staat, dan dient het verkennend booronderzoek binnen de paarse tracédelen (zie afbeelding uit de rapportage van [REDACTED] van de opties 1 t/m 3 te worden uitgevoerd. Mocht er in de tussentijd al (definitief) zijn gekozen voor één van de in de rapportage vermelde drie tracé opties, dan kan voor de uitvoering van het verkennend booronderzoek worden volstaan met het paarse tracédeel van het desbetreffende, gekozen tracé."



## Onderbouwing advies

### 1 Projectomgeving

#### 1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

 voert in opdracht van de gemeente Hoeksche Waard een studie uit om te komen tot een tracékeuze voor de westelijke ontsluitingsroute van Numansdorp tussen de Molendijk en de Provinciale weg N487. Deze nieuwe weg moet de kern ontlasten en de nieuwe woonwijk Molenpolder ontsluiten. Het westelijke Tracé optie 1 heeft een lengte van ca. 3,4 km; het centrale Tracé optie 2 een lengte van ca. 4 km; en het Tracé optie 3 een lengte van ca. 3,3 km. Tracé optie 1 valt grotendeels, en Tracé optie 2 deels, samen met bestaande wegen (afbeelding 1, kaart 1). De exacte aard en diepte van de ingrepen is nog niet bekend, maar voor de delen die nu nog niet binnen het ruimtebeslag liggen van een weg, zal naar verwachting een cunet worden uitgegraven. In dit bureauonderzoek wordt vooralsnog uitgegaan van een cunet tot ca. 2 m -mv.

Tracé optie 1 bevindt zich langs de Molendijk, de Volgerlandseweg, de Derde Dwarsweg, de Beneden Molendijk en de Voorstraat (afbeelding 2). In totaal gaat hierbij om een tracé van circa 3,4 kilometer. Tracé optie 2 bevindt zich langs de Molendijk, de Beneden Molendijk, de Vlielandersstraat, de Hallinxweg, de Middelsluissedijk Westzijde en de Volgerlandseweg (afbeelding 3). In totaal gaat hierbij om een tracé van circa 4 kilometer.

Tracé optie 3 bevindt zich langs de Middelsluissedijk Westzijde, de Hallinxweg, de Vlielandersstraat, de Voorstraat, de Molendijk en de Beneden Molendijk (afbeelding 4). In totaal gaat hierbij om een tracé van circa 3,3 kilometer.

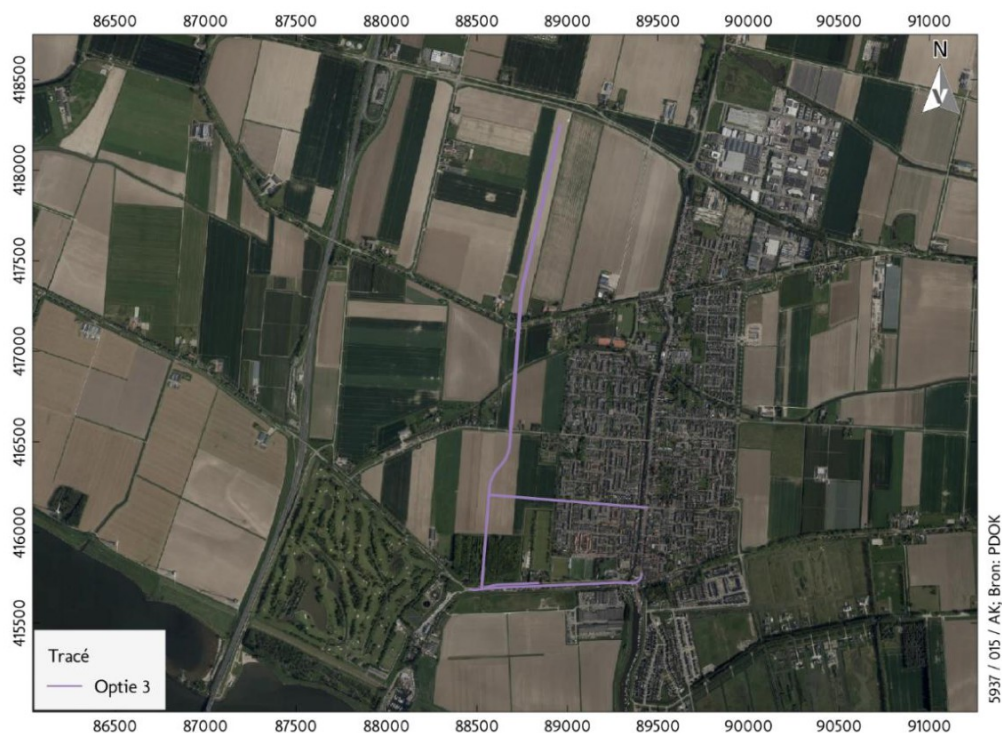
Voorafgaand aan de ingrepen dient in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning in kaart te worden gebracht of bij de ingrepen eventueel archeologische waarden worden bedreigd. Gezien de aard van de ingrepen zullen deze mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.



Afbeelding 2 Ligging van Tracé optie 1 op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK.



Afbeelding 3 Ligging van Tracé optie 2 op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK.



Afbeelding 4 Ligging van Tracé optie 3 op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK.

## 1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek is vast te stellen of in het plangebied sprake is (of kan zijn) van (de kans op) archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is



eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Op basis van dit onderzoek is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.2), protocol 4002 Bureauonderzoek.



## 2 Beleidskader

### 2.1 Wettelijk kader

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Met de komst van de Omgevingswet is de zorg voor het behouden en ontwikkelen van cultureel erfgoed in twee wetten geregeld, in plaats van in een aantal verschillende wetten. Hierbij geldt dat de regels ten aanzien van de omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet is geregeld, en de duiding van cultureel erfgoed en de zorg voor cultuurobjecten in overheidsbezit in de Erfgoedwet.

Voor de archeologie is de verdeling grofweg: het certificeringsstelsel en het aanwijzen van archeologische rijksmonumenten staat in de Erfgoedwet en de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving (de vergunningverlening en de integratie in de planvorming) in de Omgevingswet. De lokale invulling van de bescherming, zorg en aanwijzing van het archeologie-beleid, of voor het aanwijzen en beschermen van gemeentelijke monumenten en provinciale monumenten wordt ingekaderd door de Omgevingswet en de AmvB's, waarbij vooral het Omgevingsbesluit, het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van belang zijn.

Centraal instrument op lokaal niveau is het Omgevingsplan. Dit plan beziet alle aspecten van de fysieke leefomgeving op integrale wijze, inclusief cultureel erfgoed en is daarmee het eerste aangewezen instrument om uitvoering te geven aan het archeologie-beleid, of voor het aanwijzen en beschermen van gemeentelijke monumenten en provinciale monumenten. De bekende en aantoonbaar te verwachten archeologische waarden kunnen dan opgenomen worden in het omgevingsplan door bijvoorbeeld archeologie als functie op te nemen en bepaalde activiteiten toe te staan of juist te verbieden.

Met uitzondering van een aantal complexe activiteiten is de gemeente bevoegd gezag. Ten aanzien van complexe activiteiten of activiteiten op toebedeelde taken zijn de Gedeputeerde Staten bevoegd gezag. De minister van Infrastructuur en Waterstaat blijft bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

### 2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

Op 19 januari 2010 heeft de Commissie Hoeksche Waard de archeologische verwachtingenkaart voor de Hoeksche Waard vastgesteld.<sup>1</sup> Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart ligt het gehele plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (Afbeelding 5). Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingenkaart vrijwel geheel in een zone met een middelhoge archeologische verwachting, op een enkele locatie doorsneden door een zone met een lage verwachting. De drie tracés liggen alle binnen het inmiddels verouderde bestemmingsplan Landelijk Gebied 2013 (vastgesteld 2013). De oostelijke uiteinden van zowel Tracé optie 1 als Tracé optie 2 liggen binnen de bebouwde kom van Numansdorp binnen het bestemmingsplan Buitensluis (2008). Hier zijn geen dubbelbestemmingen archeologie opgenomen voor het plangebied. Per 1 januari 2024 zijn de voormalige bestemmingsplannen van rechtswege onderdeel geworden van het tijdelijke gedeelte van het gemeentelijke Omgevingsplan.

---

<sup>1</sup>  et al. 2009.



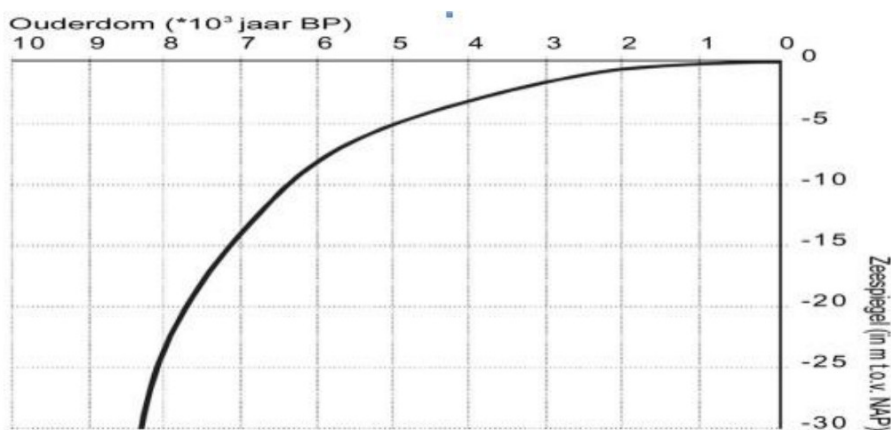
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de gemeentelijke archeologische beleidskaart en bijbehorende legenda. Bron:  et al., 2009.

### 3 Verwachtingsmodel

#### 3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt op het Zuid-Hollandse eiland Hoeksche Waard, dat landschappelijk gezien deel uitmaakt van het zuidwestelijk zeekleigebied.<sup>2</sup> De zandige afzettingen van de Formatie van Bortel (dekzand) en de Formatie van Kreftenheye (rivierzand), die aan de basis van het holocene pakket liggen, bevinden zich op een diepte van ongeveer 9 tot 12 meter beneden NAP.<sup>3</sup> Deze zullen bij de ingrepen niet of niet in substantiële mate bereikt worden. De (recentere) afzettingen die het landschappelijke beeld ter plaatse van het plangebied bepalen, zijn ontstaan in het Holocene. Ze zijn gevormd onder invloed van de zeespiegelstijging die na de laatste ijstijd, het Weichselien (die 11.700 jaar geleden eindigde) plaatsvond. De met de zeespiegelstijging samenhangende stijging van het gemiddelde grondwaterpeil (Afbeelding 6) zorgde tijdens het Boreaal en het begin van het Atlanticum (ongeveer 9000 tot 8000 jaar geleden) voor de ontwikkeling van een veendek op de pleistocene afzettingen. Dit veendek staat ook wel bekend als Basisveen (Basisveen Laag, Formatie van Nieuwkoop).<sup>4</sup> Dit veen is, voor zover niet in latere tijd geërodeerd, als een sterk samengeperste laag van maximaal slechts enkele decimeters dikte aanwezig in de diepere ondergrond. Rond tracé optie 3 is het basisveen gevonden in boring B43E0440 op [REDACTED] op een diepte van 7,80 m -mv.<sup>5</sup>

De doorgaande stijging van de zeespiegel zorgde ervoor dat er in verschillende fases zeelei en -zand werd afgezet op dit Basisveen. De onderste kleilagen dateren van ruwweg tussen 5800 en 2200 v. Chr. en worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (voorheen aangeduid als Afzettingen van Calais).<sup>6</sup> De bovenste, jongere kleilagen zijn gevormd na 1600 v. Chr., ter hoogte van het plangebied echter vooral na 1100 na Chr., en worden ondergebracht bij het Laagpakket van [REDACTED] (voorheen behorend tot de Afzettingen van Duinkerke). Beide pakketten zijn onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Tussen de klastische afzettingen bevindt zich een veenpakket, gevormd in een periode van verminderde zeeinbraken in deze omgeving. Deze veenlagen worden als Hollandveen Laagpakket ingedeeld bij de Formatie van Nieuwkoop.<sup>7</sup>



Afbeelding 6 Curve van de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Bron: [REDACTED] 1979.

<sup>2</sup> [REDACTED] 1997

<sup>3</sup> [REDACTED] 1971

<sup>4</sup> TNO 2013.

<sup>5</sup> [REDACTED] 2015

<sup>6</sup> [REDACTED] 2006.

<sup>7</sup> [REDACTED] 2015



In het Laagpakket van Wormer zouden zich zandige (dichtgeslibde) kreeklichamen kunnen bevinden. Deze zandige kreeklichamen vormden hoger gelegen ruggen in het natte landschap, die tot het Midden-Neolithicum (4200-2850 voor Chr.) aantrekkelijke vestigingsplaatsen geweest kunnen zijn. Rond [REDACTED], in het Vroeg-Neolithicum (5300-4200 voor Chr.), naderde de zeespiegel de hoogte van de oeverwallen van de krekken, waardoor ook deze te drassig werden voor bewoning.

Op het geologisch kaartblad 43 Oost (Willemstad) is te zien dat de ondergrond in het plangebied wordt bepaald door afzettingen uit het Laagpakket van [REDACTED] (destijds gekarteerd als Duinkerke IIIb Afzettingen), met in de diepere ondergrond veen uit het Hollandveen Laagpakket en (zandige) klei en zand uit het Laagpakket van Wormer (destijds gekarteerd als Calais-afzettingen). Ten zuidwesten van het plangebied zijn tijdens een eerder bureauonderzoek<sup>8</sup> in de maaiveldhoogtemetingen van het AHN-2 ook patronen te zien die samen kunnen hangen met de aanwezigheid van krekken (zeer waarschijnlijk in het Laagpakket van [REDACTED] - kaart 2). In het huidige plangebied, gebaseerd op de geomorfologische kaart, ligt nog een getij-kreekbedding die de tracés 2 en 3 doorkruist (geomorfologische kaart). De getij-kreekbedding komt overeen met de kreek Verlorendiep dat tussen de Hallinxweg en de Middelsluissedijk WZ door de tracés 2 en 3 loopt. De rest van het plangebied is gekarteerd als een vlakte van getij-afzettingen. Het noordelijke deel van de tracés is ingepolderd in 1625, terwijl het zuidelijke deel ingepolderd is in 1642.

In het DINOloket zijn niet veel boringen opgenomen die in de directe nabijheid van het plangebied liggen, maar de verwachte opeenvolging van [REDACTED] op Hollandveen op Wormer is wel terug te vinden in meerdere boringen rondom de tracés heen. Het laagpakket van Wormer ligt in deze boringen op een diepte van ca. 4 tot 6 m -mv. In deze boringen bestaat het laagpakket van Wormer voornamelijk uit een pakket klei van meer dan 1 m dik.<sup>9</sup> Bij boringen B43E0433 en B43E0547 echter ligt het klei bovenop zandafzettingen van het laagpakket van Wormer. De zandpakketten in deze boringen liggen op een diepte van 5,50 en 6,60 m -mv respectief en zijn overwegend in getijdengeulen afgezet.<sup>10</sup>

Bovenop het laagpakket van Wormer ligt het Hollandveen. In het algemeen ligt het Hollandveen op een diepte van ca. 3,50 - 5 m -mv. Echter in de lager gelegen delen rondom de tracés ligt het Hollandveen aanzienlijk hoger, namelijk rond 2 - 3 m -mv.<sup>11</sup> De dikte van het Hollandveen varieert tussen ca. 1,50 en 2,50 m.<sup>12</sup> In het westen rond de Derde Dwarsweg (nabij tracé optie 1) bij boringen B43E0492 en B43E0430, is het Hollandveen aanzienlijk dunner, 0,20 tot 0,50 m respectief. In het algemeen ligt de dikte tussen 1 en 2 meter en de diepteligging van de top van het Hollandveen schommelt van noord naar zuid tussen de 2,5 en 3,5 m -mv. Er zijn weinig plekken rondom de tracés waar het Hollandveen helemaal weg geërodeerd is.

Bovenop het Hollandveen ligt het laagpakket van [REDACTED]. Dit laagpakket ligt aan het oppervlak met een dikte van ca. 4 - 5 m, met uitzondering van de eerder genoemde lager gelegen delen, waar de dikte varieert tussen 1,50 en 2,50 m.<sup>13</sup> Het laagpakket van [REDACTED] is in het algemeen opgebouwd als een dik pakket zand met daarboven aan het oppervlak een dunner klei pakket.<sup>14</sup> De zandafzettingen worden

<sup>8</sup> [REDACTED] 2015

Bijvoorbeeld boringen B43E0433, B43E0380, B43E0498 en B43E0496

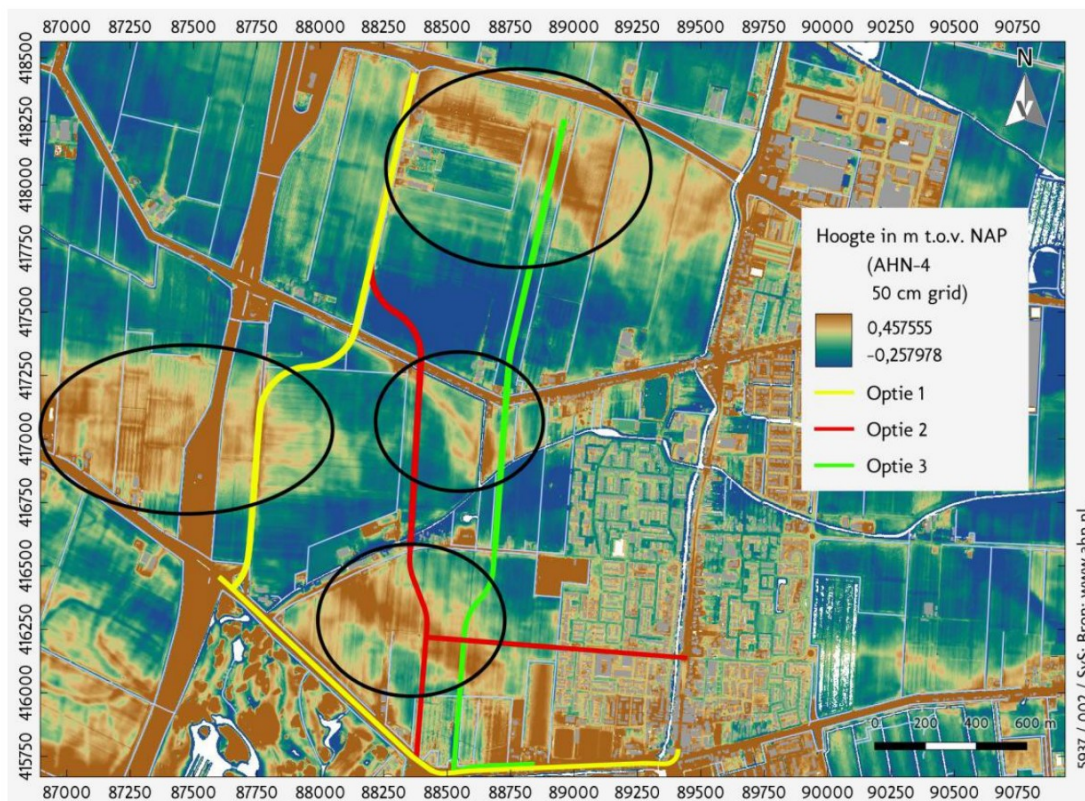
Bijvoorbeeld boringen B43E0435, B43E0498 en B43E0505.

Bijvoorbeeld boringen B43E0501, B43E0428, B43E0491 en B43E0547.

Bijvoorbeeld boringen B43E0435, B43E0498 en B43E0505.

Bijvoorbeeld boringen B43E0548, B43E0498, B43E0430 en B43E0436.

meestal geïnterpreteerd als afzettingen van getijdengeulen of zandplaten, terwijl de klei-afzettingen het resultaat zijn van de overstroming van laaggelegen gebieden in de kustvlakte.<sup>15</sup>



Afbeelding 7 AHN-kaart van rondom de tracés. De cirkels geven de hoger gelegen gebieden aan.

Op de AHN4-kaart is een afwisseling te zien van hoger gelegen en lager gelegen gebieden waar de tracés doorheen lopen (Afbeelding 7). Er zijn drie hoger gelegen gebieden: in het uiterste noorden, het centrum en het uiterste zuiden van de tracés, waar het maaiveld een hoogte heeft tussen ca. 0,10 tot 0,60 m +NAP. De gebieden tussen deze hoger gelegen delen hebben een maaiveldhoogte tussen ca. 0 en 0,50 m - NAP. DINO Boringen in de hoger gelegen delen laten in het algemeen een dik zandpakket in het laagpakket van [J] zien. Zand in het laagpakket van [J] is vaak afgezet in getijgeulen. Dit betekent dat de hoger gelegen delen potentieel oude getijgeulen kunnen zijn. Wanneer deze getijgeulen afgesloten raken van de zee, verzanden ze. Door klink in het omliggende gebied, komt deze getijgeul uiteindelijk hoger te liggen. Tracé optie 3 loopt door of langs deze 3 verhogingen in het landschap. Tracé optie 2 loopt door de verhogingen in het zuiden en in het midden van het landschap en loop langs de rand van het verhoogde gebied in het noorden. Tracé optie 1 loopt langs de rand van het verhoogde gebied in het noorden en gaat door een verhoogd gebied in het centrum van de tracé.

In het plangebied liggen kalkrijke poldervaaggronden, ontwikkeld in zware zavel, lichte klei en klei (Mn25A, Mn35A en Mn82A), met profielloop 5 (profielloop 2 voor Mn82A). Poldervaaggronden zijn zeekleigronden zonder een minerale eerdlaag en waarin roest en grijze vlekken te verwachten zijn binnen 50 cm vanwege de (historische) relatief ondiepe grondwaterspiegel. Verder heeft voor profielloop 5 binnen de bovenste 120 cm een homogene oplopende of aflopende profielopbouw, terwijl bij profielloop 2 binnen de eerste 25 tot 80 cm kleigronden op een zandlaag ligt van meer dan 20 cm dik.

<sup>15</sup> [J] et al. 2003



Gebaseerd op DINOloket heeft het plangebied een Gemiddelde Hoogste Grondwaterdiepte (GHG) van ca. 74 á 75 cm -mv. De Gemiddelde Laagste Grondwaterdiepte (GLG) is ca 140 á 152 cm -mv. Dit komt overeen met een Grondwatertrap van Vlo, wat inhoudt een GHG tussen 40 en 80 cm -mv en een GLG tussen 120 en 180 m -mv.

### 3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

#### Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Rond 1400 maakte het oostelijke deel van de Hoeksche Waard (ten oosten van de lijn Strijen-Maasdam-Puttershoek) deel uit van de Zuidhollandse Waard. Aan deze situatie kwam door de St. Elisabethsvloed in 1421 een eind, want toen kwam een groot deel van deze polder onder water te staan.<sup>16</sup> Dit land werd in de loop der tijd weer teruggewonnen op het water. Op kaarten van [redacted] uit ca. 1549/1560,<sup>17</sup> van [redacted] uit 1570<sup>18</sup> of van [redacted] van ca. 1592<sup>19</sup> staat het plangebied steeds als water aangegeven, met enkele geulen en zandbanken. Op deze kaarten staan bijvoorbeeld bij het Eiland van Dordrecht en Noord- en Zuid-Beveland verschillende aanduidingen voor verdronken dorpen, maar voor de zuidzijde van de Hoeksche Waard is hiervan geen sprake. Blijkbaar was er geen overlevering van een verdronken dorp op deze locatie. Op de kaart van [redacted] uit 1656 (Afbeelding 8) is te zien dat het zuidelijke deel van het plangebied nog onderdeel uitmaakt van het open water van het Buttervliet (oftewel het Hollandsch Diep); het noordelijke deel ligt binnen de polder Groot Cromstrijen die dateert uit 1625. Numansdorp ontstond nadat de 'Biese Plaat' uiteindelijk in 1642 werd ingepolderd tot de Numanspolder; de Torensteepolder stamt uit 1687 (Afbeelding 9).

Op de Kadastrale Minuut van 1811-1832 is te zien dat het oostelijk deel van het plangebied Trace 1 en 2 tot aan de historische lintbebouwing reikt. Het overige deel van het plangebied bestaat uit weiland (Afbeelding 10). Deze situatie blijft ongewijzigd tot circa 1850 en 1880 zoals te zien is op Afbeelding 11 en Afbeelding 12.

De rest van het plangebied is op deze topografische kaarten gekarteerd als weiland. Het ruimtebeslag van zowel Tracé 1 als Tracé 2 mondt uiteindelijk uit in de Volgerlandsche weg en gaat loodrecht over de vaart van de Groot Krommenstrijen. De topografische kaart van 1950 laat zien dat het plangebied zich binnen een eeuw verder heeft ontwikkeld (Afbeelding 14). Voorafgaand aan deze periode zijn geen noemenswaardige veranderingen waarneembaar ten opzichte van de situatie in 1850. Men heeft woningen gerealiseerd langs de Westelijker Middelweg, de vaart Groot Cromstrijensche, in de historische kern van Numansdorp, maar ook langs de Volgerlandsche weg. Uiteindelijk is op de topografische kaart van 1970 ook de realisatie van de tweede woonwijk in de historische kern van Numansdorp zichtbaar (Afbeelding 15). Verder is de lintbebouwing langs de vaart van Numansdorp naar Middelsluis toegenomen. De derde woonwijk is gerealiseerd voor 1990, waarbij wederom de lintbebouwing is toegenomen (Afbeelding 16).

<sup>16</sup> [redacted] et al. 2009, 22.

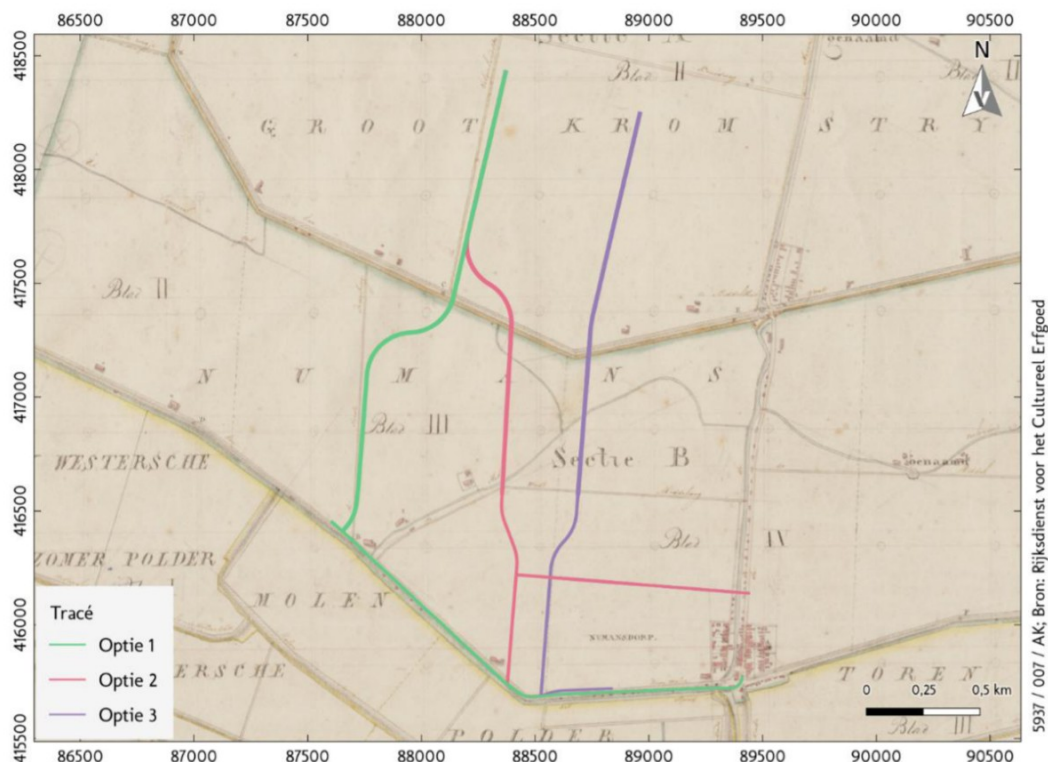
<sup>17</sup> [redacted] 2010.

<sup>18</sup> [redacted] 2010.

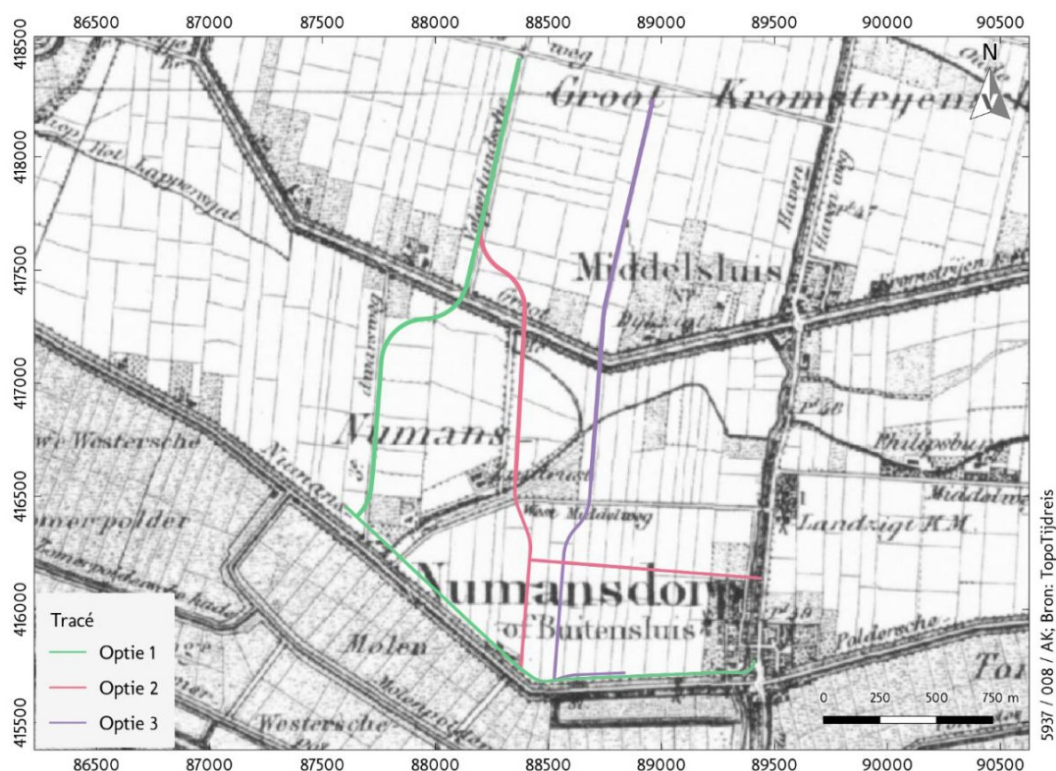
<sup>19</sup> [redacted] 2010.





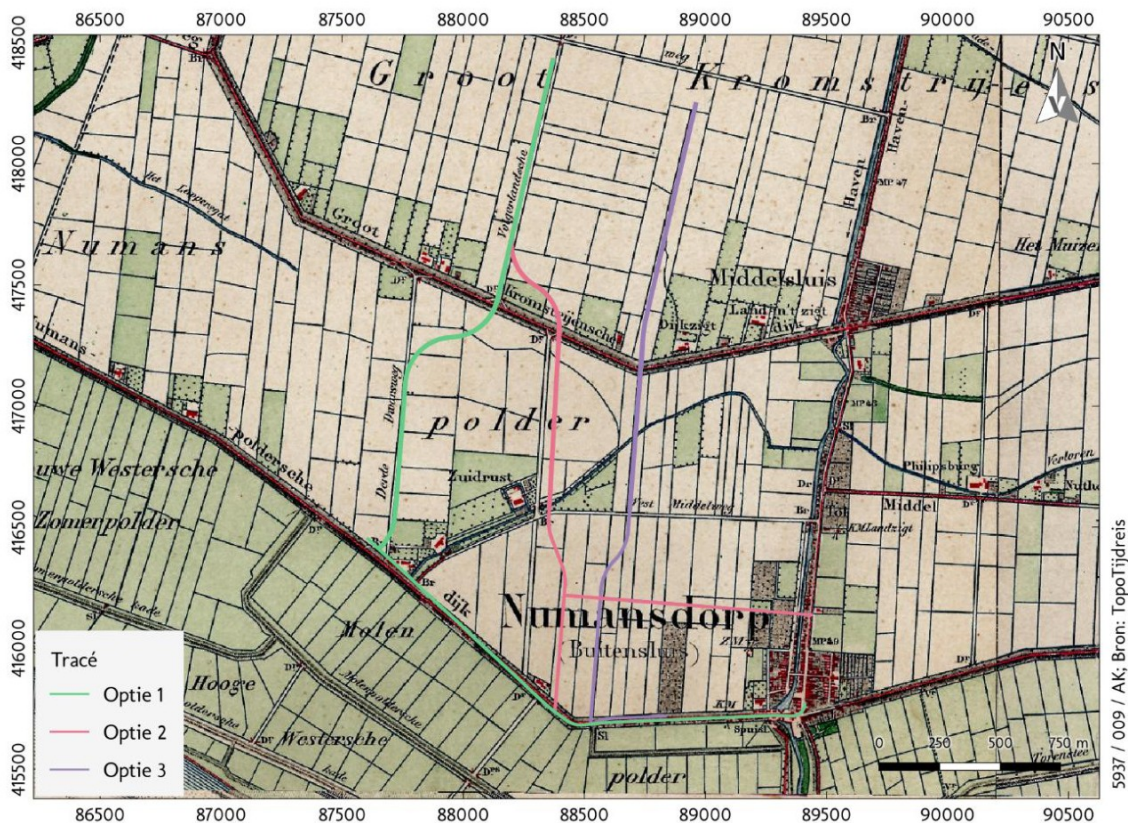


Afbeelding 10 Ligging van het plangebied op Kadastrale Minuutplan 1811-1832 van Numansdorp. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

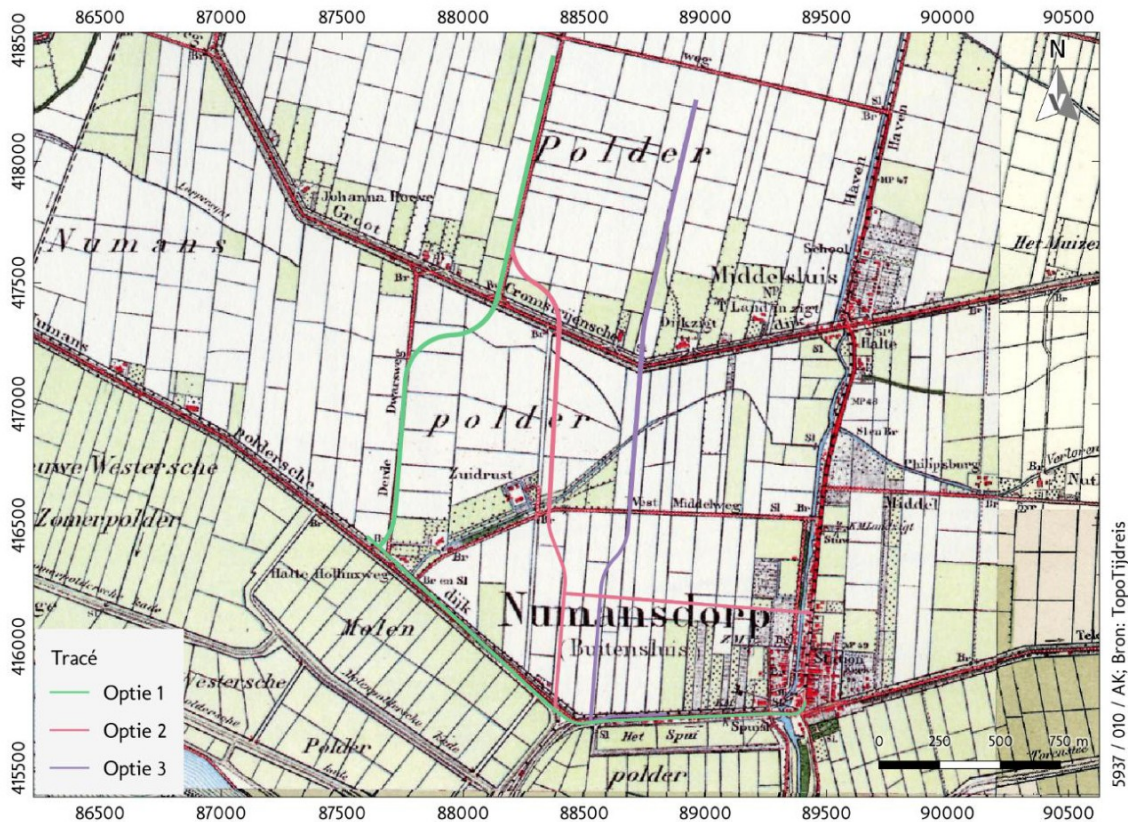


Afbeelding 11 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1850. Bron: 



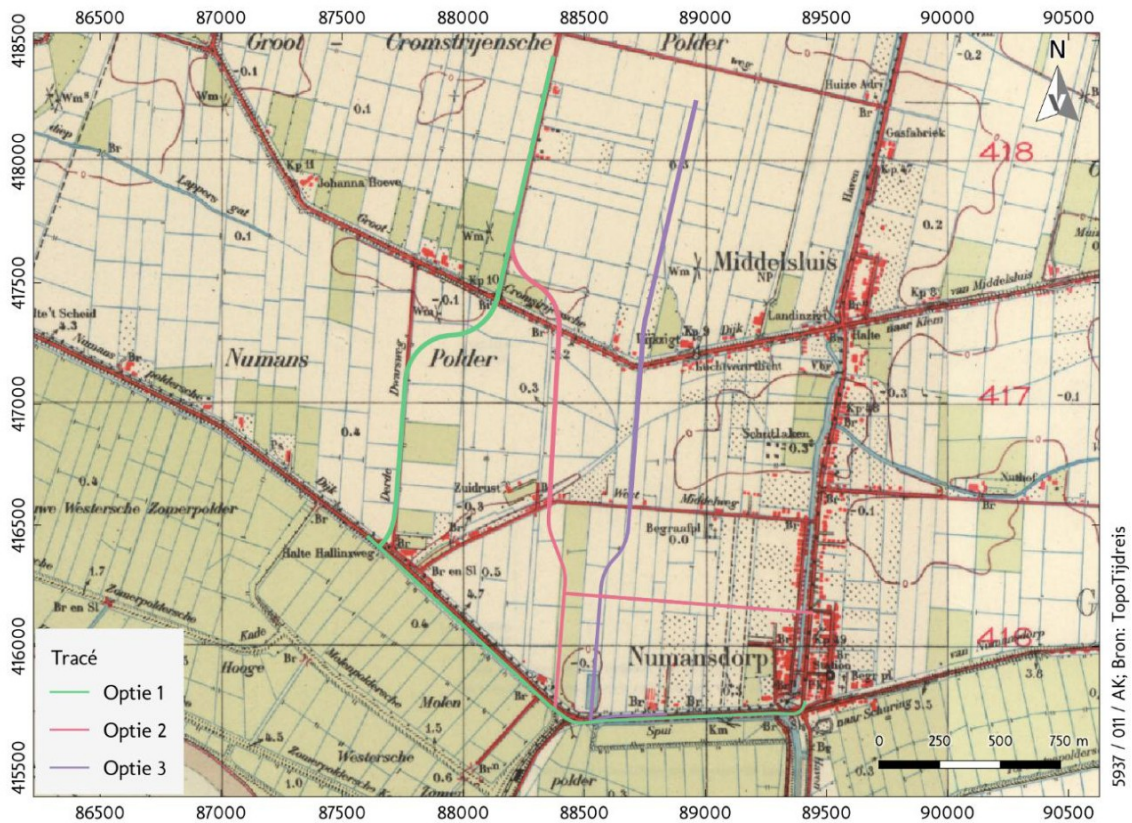


Afbeelding 12 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1880. Bron:



Afbeelding 13 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1935. Bron:





Afbeelding 14 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1950. Bron: 



Afbeelding 15 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1970. Bron: 





Afbeelding 16 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1990. Bron: [J]



Afbeelding 17 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 2006. Bron: [J]



### 3.3 Huidig gebruik

Het gebied van Tracé optie 1 wordt momenteel gebruikt als de provinciale weg aan de Molendijk en de Beneden Molendijk, als weiland en als landelijke weg aan de Derde Dwarsweg en de Volgerlandseweg. Het gebied van Tracé optie 2 wordt momenteel gebruikt als de provinciale weg aan de Molendijk, de Middelsluisdijk Westzijde en de Beneden Molendijk, als weiland en als landelijke weg aan de Volgerlandseweg en de Hallinxweg.

Het gebied van Tracé optie 3 wordt momenteel gebruikt als de provinciale weg aan de Molendijk en de Beneden Molendijk en als weiland.

### 3.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en [J] zijn ter hoogte van het plangebied geen 20<sup>e</sup>-eeuwse landinrichtingsprojecten gekarteerd.<sup>20</sup>

Bij het [J] zijn binnen het ruimtebeslag van de tracés milieuhygienische bodemonderzoeken geregistreerd.<sup>21</sup> Ter plaatse van de tracés zijn 15 onderzoeken uitgevoerd. Hierbij gaat het om vijf monitoringsrapporten, twee aanvullende rapporten, twee nadere onderzoeken, een indicatief onderzoek en twee oriënterende bodemonderzoeken en drie verkennende onderzoeken. Meerdere locaties zijn gewaardeerd als verontreinigde gebieden, waarbij een grote kans op verstoring van archeologische resten reeds heeft plaatsgevonden.

### 3.5 Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor eventuele bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;<sup>22</sup>
- Cultuurhistorische Atlas provincie Zuid-Holland;<sup>23</sup>
- lijst gemeentelijke monumenten gemeente Hoeksche Waard;<sup>24</sup>
- de Kadastrale Minuut 1811-1832;<sup>25</sup>
- de BAG-viewer.<sup>26</sup>

Binnen de buffer van 500 m rondom het plangebied maar buiten het ruimtebeslag van de tracés s, zijn een drietal Rijksmonumenten aanwezig, welke ook aangewezen zijn als gemeentelijke monumenten. Het gaat hierbij om de panden aan de [J] te [J], Burg de Zeeuwstraat 52A te Numansdorp en Schuringsdijk 2 te Numansdorp.

- [J] te [J] “Ned.Herv.Kerk. Zaalkerk uit 1653 met driesijdige sluiting en houten tongewelf met trekbalken; uitwendig geleed door pilasters tussen de rondboogvensters. Aan de noordzijde een uitbouw (1781 en 1839) verbonden met de kerkruimte door een architraaf op Dorische zuilen. Eenvoudige toren met korte naaldspits uit 1781. Tot de inventaris behoren: een preekstoel met toogpanelen, 17e eeuw en koperen lezenaar. Doophek met doopboog, 17e

<sup>20</sup> Deze kaart is een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door [J] een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd. Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen.



- eeuw. Rijk gesnede orgelkas, 1705, door [REDACTED] afkomstig uit de Waalse Kerk te Rotterdam. Eenvoudige herenbank in Lodewijk XIV-trant met voluutconsoles onder de overhuiving. Vijf kaarsenkronen uit de 17e en 18e eeuw".<sup>27</sup>
- [REDACTED] te [REDACTED] "INCOMPLETE MOLEN. De ronde stenen molen met de naam 'Landzicht' is in 1856 gebouwd als korenmolen. De molen is omstreeks 1958 onttakeld, waarbij het wiekenkruis, de kap, de stelling en het gaande werk werden verwijderd. De incomplete molen heeft thans een functie als ontvangstruimte als onderdeel van een kantoorcomplex. De incomplete molen heeft een beduidende beeldbepalende betekenis".<sup>28</sup>
  - Schuringsdijk 2 te Numansdorp: "Waterschapshuis. Gepleisterd gebouw, omstreeks 1860, met verdieping en attiek. Boogvensters. [REDACTED] Koetshuis met getoogde inrijpoorten, waarin gesneden bovenlichten".<sup>29</sup>

Op de Cultuurhistorische Atlas van provincie Zuid-Holland ligt het zuidelijke en centrale gedeelte van het plangebied in een zone met de aanduiding 'Historisch Haringvliet'. Het gebied van het Historisch Haringvliet betreft de oeverzone van de eilanden van de provincie Zuid-Holland.

### 3.6 Archeologische inventarisatie (LS04)

Voor de archeologische gegevens is het Archeologisch Informatiesysteem [REDACTED] geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (kaart 6). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen de grenzen van het plangebied of een buffer van 500 m rondom zijn geen archeologische monumenten/AMK terreinen aanwezig.

Binnen een buffer van 500 m rondom is 1 vondstlocatie in [REDACTED] bekend (tabel 1). De losse vondstlocatie zal kort worden toegelicht; alle overige vondstlocaties gekoppeld aan een onderzoek zullen worden meegenomen bij de inventarisatie van de onderzoeken, zie verder.

- Zaak ID 5162570100: "De zeer hoge verwachting voor resten uit de Nieuwe Tijd is aan te tonen op basis van de historische kaarten en informatie (bewoningsgegevens) die is aangeleverd door de vereniging [REDACTED]. Vanaf de late 17e eeuw is er bebouwing aanwezig in het plangebied. Deze is sindsdien verbouwd en/of gesloopt, maar de funderingen zijn hoogstwaarschijnlijk nog aanwezig in het gebied, aangezien het tot op heden braak heeft gelegen. Op basis van het veldonderzoek is vast te stellen dat in het plangebied sprake is van een zeer hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van ondoordringbare puinlagen, die waarschijnlijk te relateren zijn aan funderingsresten van bebouwing zichtbaar op historische kaarten. In hoeverre deze funderingsresten nog volledig intact zijn, is aan de hand van een booronderzoek niet te stellen. Wegens de ondoordringbaarheid van de puinlagen is het niet mogelijk geweest om de verwachting op resten uit het Neolithicum - Late Middeleeuwen te toetsen".<sup>30</sup>





| ZaakID     | Toponiem | Jaar | objnr_vloc | Vondsten / sporen       | Datering    | X (RD)   | Y (RD)    |
|------------|----------|------|------------|-------------------------|-------------|----------|-----------|
| 5162570100 |          | 2022 | 1408636    | Fundering (muurrestant) | Nieuwe Tijd | 89315.54 | 415828.91 |

Tabel 1 In geregistreerde vondstlocaties binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. Bron:

Binnen het plangebied en in een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn volgens 19 onderzoeken uitgevoerd; 10 bureauonderzoeken, 8 booronderzoeken en een archeologische begeleiding (tabel 2).

| ZaakID     | OMG    | Jaar | Type onderzoek                 | Toponiem                                                     | Plaats             | X (RD) | Y (RD) |
|------------|--------|------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------|
| 2283596100 | 40561  | 2010 | archeologisch: boring          | Wilhelminastraat te Numansdorp                               | Zuid-Beijerland    | 89194  | 415885 |
| 2299001100 | 42645  | 2010 | archeologisch: boring          | Oranjebuurt                                                  | Numansdorp         | 89209  | 415940 |
| 2417853100 | 58319  | 2013 | archeologisch: bureauonderzoek | Groene Kruisweg, Numansdorp                                  | Numansdorp         | 89154  | 418323 |
| 2469742100 | 64935  | 2015 | archeologisch: bureauonderzoek | Torensteepolder, Numansdorp                                  | Numansdorp         | 89502  | 415521 |
| 2472000100 | 65214  | 2015 | archeologisch: boring          | Torensteepolder, Numansdorp                                  | Numansdorp         | 89502  | 415468 |
| 4015334100 | n.v.t. | 2016 | archeologisch: boring          |                                                              | Numansdorp         | 89171  | 415703 |
| 4026707100 | n.v.t. | 2016 | archeologisch: bureauonderzoek | Hellegatsplein                                               | Goeree-Overflakkee | 86411  | 413686 |
| 4041287100 | n.v.t. | 2017 | archeologisch: bureauonderzoek | Torensteepolder                                              | Numansdorp         | 89898  | 415357 |
| 4558205100 | n.v.t. | 2017 | archeologisch: bureauonderzoek | Torensteepolder (fase 3) te Numansdorp, gemeente Cromstrijen | Numansdorp         | 89878  | 415706 |
| 4571781100 | n.v.t. | 2017 | archeologisch: bureauonderzoek | Fortlaan in Numansdorp                                       | Numansdorp         | 87478  | 416617 |
| 4577516100 | n.v.t. | 2017 | archeologisch: boring          | Fortlaan in Numansdorp                                       | Numansdorp         | 89511  | 415664 |
| 4794475100 | n.v.t. | 2020 | archeologisch: bureauonderzoek | Rotonde A29 / N487                                           | Numansdorp         | 87874  | 418612 |
| 5162570100 | n.v.t. | 2022 | archeologisch: boring          | Numansdorp, Havenstraat 23                                   | Numansdorp         | 89318  | 415826 |
| 5314112100 | n.v.t. | 2022 | archeologisch: boring          | Numansdorp, Roerdompsingel 4                                 | Numansdorp         | 89621  | 416511 |
| 5374653100 | n.v.t. | 2023 | archeologisch: boring          |                                                              | Numansdorp         | 89461  | 415966 |
| 5486790100 | n.v.t. | 2023 | archeologisch: bureauonderzoek | Roerdompsingel 4                                             | Numansdorp         | 89621  | 416518 |

|            |        |      |                                   |                                                                    |            |       |        |
|------------|--------|------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------|
| 5494014100 | n.v.t. | 2024 | archeologisch:<br>begeleiding     |                                                                    | Numansdorp | 89318 | 415826 |
| 4558205100 | n.v.t. | 2017 | archeologisch:<br>bureauonderzoek | Torensteepolder (fase 3) te<br>Numansdorp, gemeente<br>Cromstrijen | Numansdorp | 89878 | 415706 |
| 4625387100 | n.v.t. | 2018 | archeologisch:<br>bureauonderzoek | Molenpolder te Numansdorp,<br>gemeente Cromstrijen                 | Numansdorp | 88733 | 415153 |

Tabel 2 In [REDACTED] geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 500 m rondom het plangebied. Bron:

Van deze onderzoeken overlapt één booronderzoek met de begrenzing van het onderhavige plangebied. Het betreft:

- Zaak ID 4015334100: een booronderzoek dat in 2016 is uitgevoerd onder de toponiem [REDACTED], in het dijklichaam van de Molendijk. Tijdens het booronderzoek zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen. Mogelijk zijn er wel nog resten aanwezig die samenhangen met de bewoning in het dijklichaam, echter is daar te weinig informatie over om een uitspraak te kunnen doen over de intactheid van de bodemopbouw. Onder de dijk bevinden zich op grote diepte mogelijk afzettingen waar zich sporen van bewoning kunnen bevinden uit de periode van het Neolithicum en uit de periode van de IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Wegens het gebrek aan archeologische indicatoren binnen het plangebied is het gebied destijds vrijgegeven voor archeologisch vervolgonderzoek.<sup>31</sup>

De overige booronderzoeken die in de omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd zullen, voor zover relevant, hieronder kort worden beschreven:

- Zaak ID 2283596100: het betreft hier een booronderzoek dat in 2010 is uitgevoerd onder de toponiem 'Wilhelminastraat te Numansdorp'. Van dit onderzoek zijn geen documenten aanwezig in [REDACTED], DANS, of via AGNESsearch.
- Zaak ID 2299001100: het betreft hier een booronderzoek dat in 2010 is uitgevoerd onder de toponiem 'Oranjebuurt, Numansdorp'. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem bestaat uit zand, op klei, op zand. In geen enkele boring is de aanwezigheid van Hollandveen vastgesteld. Dit houdt in dat de top van het Hollandveen dieper ligt dan 4,43 meter beneden NAP. De bovenste laag zand kan worden gerelateerd aan de bouw van de woonwijk in de jaren 1950. De klei- en zandpakketten zijn geïnterpreteerd als Afzettingen van Duinkerke IIIb, welke zijn afgezet tussen de Late Middeleeuwen en [REDACTED]. Dit zijn mogelijk de restanten van een geul. In twee boringen zijn aanwijzingen van archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft een aslaag in de bodemopbouw, welke gerelateerd kunnen worden aan de zaagmolen ten noorden van het gebied. Het gebied is destijds vrijgegeven van archeologisch vervolgonderzoek.<sup>32</sup>
- Zaak ID 2472000100: het betreft hier een booronderzoek dat in 2015 is uitgevoerd onder de toponiem 'Torensteepolder, Numansdorp'. Binnen het plangebied is onder het Laagpakket van [REDACTED] het Hollandveen Laagpakket aangetroffen. Deze veenlaag is sterk kleiig en niet veraard. In de overgang tussen de twee laagpakketten zijn met enige regelmaat veenbrokken aanwezig, ondanks dat de grens tussen de lagen scherp is. De top van het veen is geërodeerd. Men verwachtte dat hoe dieper het veen wordt aangetroffen, des te groter de kans op een geërodeerde veentop is. De kans op

<sup>31</sup> [REDACTED] en [REDACTED], 2016.

<sup>32</sup> [REDACTED], 2010.



- een intacte niet geërodeerde veentop is klein. Binnen het plangebied wordt ook de kans op het voorkomen van archeologische resten op de top van het Hollandveen klein geacht.<sup>33</sup>
- Zaak ID 4577516100: het betreft hier een booronderzoek dat in 2017 is uitgevoerd onder de toponiem 'Fortlaan in Numansdorp'. De ondergrond van het vrijwel het gehele plangebied is tot 1 meter beneden maaiveld of dieper verstoord. Ter plaatse van één boring is de verstoring waargenomen tot 0,45 meter beneden maaiveld. De verstoring van de bodem is toe te schrijven aan het langdurige gebruik van het plangebied (ten minste vanaf 1870) als siertuin. De kans op het aantreffen van een intacte vindplaats uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd is klein geacht. De middelhoge verwachting voor deze periode kan daarom naar laag worden bijgesteld.<sup>34</sup>
  - Zaak ID 5162570100: het betreft hier een booronderzoek dat in 2022 is uitgevoerd onder de toponiem [REDACTED] J, [REDACTED] J. Binnen het plangebied is een zeer hoge archeologische verwachting opgesteld aan de hand van het veldonderzoek. Dit geldt met name voor archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van ondoordringbare puinlagen, die waarschijnlijk te relateren zijn aan funderingsresten van bebouwing zichtbaar op historische kaarten. Wegens de ondoordringbaarheid van de puinlagen was het niet mogelijk om de verwachting op resten uit het Neolithicum - Late Middeleeuwen te toetsen. Het plangebied heeft daarom een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Om deze reden is het gebied destijds niet vrijgegeven voor archeologisch vervolgonderzoek.<sup>35</sup>
  - Zaak ID 5374653100: het betreft hier een booronderzoek dat in 2023 is uitgevoerd onder de toponiem 'Hoekstraat tussen nr. 2 en 2a, Numansdorp, Gemeente Hoeksche Waard'. Binnen het plangebied bevindt zich een subrecente ophooglaag, op oudere ophooglagen, op (kom-)Afzettingen van Duinkerke III, op Hollandveen, op (kom-) Afzettingen van Calais IV. In dit gebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode van het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. In deze regio zijn tot nu toe archeologische resten aangetroffen uit alle perioden van het Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis van historische gegevens wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische bebouwingsresten uit de periode van 1642 A.D. - heden echter zeer klein geacht. Er kunnen echter wel afvaldeposities worden aangetroffen, gerelateerd aan de historische kern van Numansdorp.<sup>36</sup>

#### Tweede Wereldoorlog (LS04)

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) binnen de 'Zuidfront Vesting Holland'. Het Zuidfront Vesting Holland vormde een belangrijke Nederlandse verdedigingslinie voor de waterwegen van Zuid-Holland en Zeeland. Binnen het plangebied kunnen theoretisch naast gebouwd erfgoed zoals bunkers en tankversperringen ook resten worden verwacht van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, en opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, versperringen etc. Hiervoor bestaat echter geen enkele concrete aanwijzing.<sup>37</sup> Overige websites geven geen andere indicaties dat er dergelijke objecten of structuren binnen de grenzen van het plangebied verwacht kunnen worden.<sup>38</sup>

In het Verliesregister zijn vier vliegtuigcrashes geregistreerd bij Numansdorp. Drie crashlocaties bevinden zich zeker niet binnen het plangebied. Eén locatie kan zich wel binnen of nabij het plangebied van Tracé optie 1 bevinden. Het gaat hierbij om een crashsite van een Amerikaanse bommenwerper van het type B-17 Flying Fortress (serienummer 42-39868); deze zou zijn gecrasht in het gebied tussen de A29



- Hollandsch Diep en de Molendijk.<sup>39</sup> Dit lijkt te duiden op het gebied van de Golfclub Cromstrijen.

 adviseert om in geval van een keuze voor Tracé optie 1 hierover navraag te doen bij de gemeente en/of een nader historisch onderzoek uit te laten voeren door een gespecialiseerd OO-bureau. Indien eventuele resten van dit vliegtuigwrak onverhoopt aan het licht komen tijdens de geplande ingrepen, is men verplicht contact op te nemen met Defensie en het werk stil te leggen totdat Defensie het gebied weer heeft vrijgegeven. Dergelijke wrakken worden uitsluitend door de Defensie onderzocht en eventueel gelicht, omdat men te maken heeft met oorlogsgraven.

### 3.7 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Voor het plangebied geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf het Neolithicum tot aan de IJzertijd. Eventuele resten liggen op grote diepte en zullen niet door de ingrepen worden bereikt. Voor de periode IJzertijd/Romeinse tijd geldt een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten van bewoning en menselijke activiteit in de top van het Hollandveen, die mogelijk wel binnen het bereik van de ingrepen valt van 2 m -mv. Voor de periode na de Romeinse tijd tot aan de bedijking van 1625 (Polder Groot Cromstrijen) en 1642 (Numanspolder) is weinig bekend, maar is de verwachting laag. Het plangebied lag destijds in een gebied met slikken en schorren dat onder de invloed stond van de zee. Na de inpoldering lag het gebied beschermd achter de Molendijk. Voor de periode na de bedijkingen geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van resten van het agrarisch cultuurlandschap in vrijwel het gehele plangebied (greppels, sloten etc.), en een hoge verwachting voor het aantreffen van dijklichamen (de huidige Molendijk en de Middelsluissedijk). Resten van historische bebouwing uit de Nieuwe tijd worden op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal met name verwacht langs de Molendijk en langs de Binnenhaven, en eventueel langs het Verloren Diep/Hallinxweg bij Tracé optie 2 en 3. Als het ruimtebeslag van de bestaande wegen wordt gebruikt, worden geen (behoudenswaardige) resten van historische bebouwing meer verwacht; dit kan mogelijk wel het geval zijn op de locaties waar de Middelsluissedijk haaks wordt aangesneden voor alle drie de tracés, en in geval een nieuwe oprit wordt gerealiseerd bij de Molendijk voor Tracé optie 3.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

#### 1. Datering

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:

- Voor het zuidelijke en oostelijke deel van de tracés langs de Molendijk en Binnenhaven en langs het Verloren Diep/Hallinxweg geldt een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van lintbebouwing (Nieuwe tijd); voor de delen van de tracés die overlappen met de Molendijk en de Middelsluissedijk geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten van een dijklichaam uit de Nieuwe tijd
- Voor het overige deel van het plangebied geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van resten van menselijke bewoning en activiteit voor de periode vanaf het Neolithicum tot aan de IJzertijd/Romeinse tijd, een middelhoge verwachting voor de periode IJzertijd/Romeinse tijd en een lage tot middelhoge verwachting voor de Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten van het agrarisch cultuurlandschap in vrijwel het gehele plangebied (greppels, sloten etc.).

<sup>39</sup>

<https://verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl/ahome/lossregister/results?aircraft=&sglo=&date=&location=numansdorp&pn=&unit=&name=&cemetery=&airforceP=&target=&province=&airfield=>



2. Complextype

- Nederzetting (Neolithicum - Nieuwe Tijd)
- Dijklichaam (Nieuwe tijd)
- Historische bebouwing (Nieuwe tijd)
- Agrarisch cultuurlandschap (Nieuwe tijd)

3. Omvang

- Huisplaats: ca. 50-2000 m<sup>2</sup>.
- Dijklichaam: lijnobjecten ca. 30 m breed
- Agrarisch cultuurlandschap: lijnobjecten ca. 1-2 m breed.

4. Diepteligging

De resten van eventuele historische bebouwing worden voornamelijk in het zuidelijk en oostelijk deel van het plangebied verwacht en kunnen direct onder het maaiveld aanwezig zijn, wat ook geldt voor de dijklichamen van de Molendijk en de Middelsluissedijk. Voor het overige deel van het plangebied zijn sporen van het agrarisch cultuurlandschap direct vanaf het maaiveld aanwezig, terwijl de sporen van eventuele huisplaatsen/nederzettingen uit de IJzertijd/Romeinse tijd op een diepte van ca. 2 meter beneden maaiveld aangetroffen kunnen worden.

5. Gaafheid, conservering

De conservering van organisch materiaal is vanwege de relatief hoge grondwaterstand naar verwachting goed. Anorganische resten kunnen goed geconserveerd zijn, mogelijk fragmentarisch.

6. Locatie

Archeologische resten kunnen in het gehele plangebied verwacht worden.

7. Uiterlijke kenmerken

- Nederzetting: een spreiding van vondstmateriaal zoals aardewerk, dierlijk bot, bewerkt vuur-/natuursteen, en sporen zoals (verkavelings)greppels, paalgaten en afvalkuilen. Eventueel voor de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangevuld met periode specifiek keramiek (aardewerk/steengoed/porselein) en bouw materiaal (baksteen/dakpan), metaal, glas, natuursteen. Organische materialen, zoals leer, bewerkt of constructiehout, en textiel zijn waarschijnlijk alleen in diepe sporen goed bewaard gebleven.
- Dijklichaam: ophogingspakket van klei, eventueel met houten verstevigingen
- Agrarisch cultuurlandschap Nieuwe tijd: sporen van greppels/sloten

8. Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied heeft de aanleg van de bestaande verharding, en kabels en leidingen in het gehele plangebied in ieder geval tot verstoringen geleid; al is het niet duidelijk met welk oppervlak en tot hoe diep.

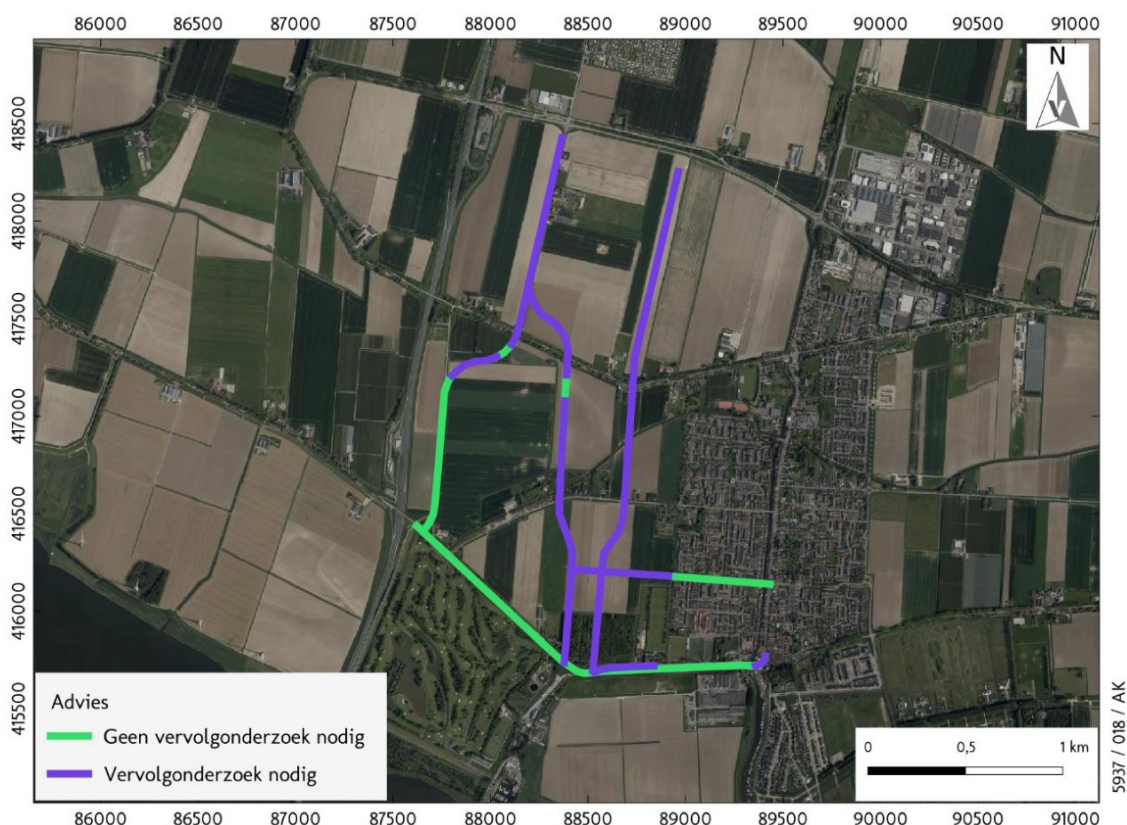
9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

Aangezien er werkzaamheden gepland zijn in een gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd worden.

#### 4 Advies

Voor de delen van de tracés die niet binnen het ruimtebeslag vallen van de huidige wegen geldt voor de verwachte verstoringdiepte van ca. 2 m -mv overwegend een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit met name de IJzertijd/Romeinse tijd en Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Daarnaast bestaat er een verwachting op het aantreffen van archeologische resten van bewoning uit de Nieuwe tijd in het historisch bebouwingslint van Numansdorp en langs de dijken.

[Logo] adviseert om voor deze delen in eerste instantie een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om de bodemopbouw en mate van verstoring in kaart te brengen. Voor Tracé optie 1 wordt een verkennend booronderzoek geadviseerd over een totale lengte van circa 1,5 kilometer; Tracé 2 en voor Tracé 3 is dit respectievelijk circa 3,3 kilometer en circa 3 kilometer (afbeelding 18). Voorafgaand aan dit onderzoek dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of nog nader vervolgonderzoek noodzakelijk is (bijvoorbeeld in de vorm van een proefsleuvenonderzoek), of dat het onderzoek daarmee kan worden afgesloten. Tenslotte wordt geadviseerd om navraag te doen bij de gemeente, en/of nader historisch onderzoek te doen naar de locatie van een mogelijk vliegtuigwrak uit de Tweede Wereldoorlog in de nabijheid van Tracé optie 1.



Afbeelding 18 Advieskaart.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Hoeksche Waard, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen of verder laten verlopen van het onderzoeksproces. Dit besluit kan afwijken van het bovenstaande advies.

Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, 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 Hoeksche Waard, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

#### Naschrift

Het conceptrapport is namens het bevoegd gezag getoetst door [REDACTED] van de gemeente Hoeksche Waard. In een e-mail d.d. 14 juli 2025 geeft hij als volgt aan: "Ik heb het bovengenoemde rapport beoordeeld en ga akkoord met de bevindingen en het advies. Dit betekent dat er een verkennend archeologisch booronderzoek (IVO-O) moet worden uitgevoerd. Als de keuze voor één van de in de rapportage vermelde drie tracé opties nog open staat, dan dient het verkennend booronderzoek binnen de paarse tracédelen (zie afbeelding uit de rapportage van [REDACTED] van de opties 1 t/m 3 te worden uitgevoerd. Mocht er in de tussentijd al (definitief) zijn gekozen voor één van de in de rapportage vermelde drie tracé opties, dan kan voor de uitvoering van het verkennend booronderzoek worden volstaan met het paarse tracédeel van het desbetreffende, gekozen tracé."

## Literatuur

- ALTERRA., 2014: *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000, Digitale En Landsdekkende Versie*, Wageningen.
- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- HUIZER, J./M. BENJAMINS/S. VAN DER A, 2009: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Hoeksche Waard*. Amersfoort.
- JELGERSMA, S, 1979: *Sea-level changes in the North Sea basin*, in: Oele, E./L.-K. Königsson (eds.): *The Quaternary history of the North Sea*, Acta Universitatis Upsaliensis: Symposia Universitatis Upsaliensis annum quingentesimum celebrantis, vol. 2.
- KORVER, I./J. RAP, 2022: *Numansdorp, Havenstraat (ong.) Gemeente Hoeksche Waard (ZH). Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Nieuwegein, Transect-rapport 3889.
- LEUEVERING, J.H.F., 2018: *Fortlaan in Numansdorp, gemeente Cromstrijen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. Weesp, RAAP-notitie 6189.
- MELMAN, J.G.E., 2024: [redacted] [redacted] Gemeente Hoeksche Waard (ZH). Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Nieuwegein, Transect-rapport 4446.
- MULDER, E. D./ GELUK, M. C./ RITSEMA, I. L./ WESTERHOFF, W. E., & WONG/ T. E. 2003: *De ondergrond van Nederland*. [redacted] Groningen.
- NIJDAM, L.C., 2015: *Numansdorp Torensteepolder (gemeente Cromstrijen). Een verkennend booronderzoek*. Beetsterzwaag, ArGeoBoor rapport 1345.
- RAS, J., 2010: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen. 'Bestemmingsplan Herstructurering Oranjebuurt', Numansdorp, gemeente Cromstrijen*. [redacted]
- RAS, J., 2023: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen. Plangebied Hoekstraat tussen nr. 2 en 2a, Numansdorp, gemeente Hoeksche Waard*. [redacted]
- STIBOKA, 1969: *Bodemkaart van Nederland Schaal 1 : 50 000; Toelichting bij kaartblad 31 West Utrecht*. Wageningen [redacted]
- STIBOKA, 1969: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij kaartblad 31 West Utrecht*, Wageningen [redacted]
- VERBRAECK, A./J.H. BISSCHOPS, J.H., 1971: *Toelichting bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Willemstad Oost (43 O)*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- WEERHEIJM, W.J./R.SCHRIJVERS, 2015: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen plangebied Torensteepolder te Numansdorp, gemeente Cromstrijen. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*, Amersfoort [redacted] V1252).
- WEERHEIJM, W.J./E. VAN DER KLOOSTER, 2016: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de [redacted] te [redacted], gemeente Cromstrijen*. Amersfoort, [redacted] rapport V1419.
- WEERTS, H./P. CLEVERINGA/W. WESTERHOFF/P. VOS, 2006: *Nooit meer afzettingen van Duinkerke en Calais, Archeobrief (Methoden en Technieken)*, 28-34. [redacted] (SNA).





## Lijst van afbeeldingen

|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Afbeelding 1 Ligging plangebied op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK. ....                                                                                     | 4  |
| Afbeelding 2 Ligging van Tracé optie 1 op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK. ....                                                                              | 7  |
| Afbeelding 3 Ligging van Tracé optie 2 op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK. ....                                                                              | 8  |
| Afbeelding 17 Ligging van Tracé optie 3 op de meest actuele luchtfoto. Bron: PDOK. ....                                                                             | 8  |
| Afbeelding 2 Ligging plangebied op de gemeentelijke archeologische beleidskaart en bijbehorende legenda. Bron: [J] et al., 2009. ....                               | 11 |
| Afbeelding 6 Curve van de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Bron: [J] 1979. ....                                                                           | 12 |
| Afbeelding 7 AHN-kaart van rondom de tracés. De cirkels geven de hoger gelegen gebieden aan. ....                                                                   | 14 |
| Afbeelding 8 Uitsnede van de [J] van Zeeland uit 1656. Het plangebied is globaal ....                                                                               | 16 |
| Afbeelding 9 Inpolderingsgeschiedenis van de Hoeksche Waard. Het onderhavige plangebied staat globaal met een blauwe cirkel aangegeven. Bron: [J] et al. 2009. .... | 16 |
| Afbeelding 10 Ligging van het plangebied op Kadastrale Minuutplan 1811-1832 van Numansdorp. Bron: ....                                                              | 17 |
| Afbeelding 11 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1850. Bron: [J] ....                                                                         | 17 |
| Afbeelding 12 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1880. Bron: [J] ....                                                                         | 18 |
| Afbeelding 13 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1935. Bron: [J] ....                                                                         | 18 |
| Afbeelding 14 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1950. Bron: [J] ....                                                                         | 19 |
| Afbeelding 15 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1970. Bron: [J] ....                                                                         | 19 |
| Afbeelding 16 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 1990. Bron: [J] ....                                                                         | 20 |
| Afbeelding 17 Ligging van het plangebied op de topografische kaart van 2006. Bron: [J] ....                                                                         | 20 |
| Afbeelding 18 Advieskaart. ....                                                                                                                                     | 28 |

## Bijlagen en kaarten

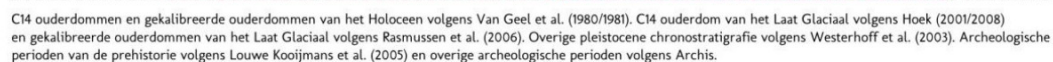
### Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

### Kaarten

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| Kaart 1: | Ligging plangebied                  |
| Kaart 2: | Natuurlijk landschap; geomorfologie |
| Kaart 3: | Natuurlijk landschap; bodem         |
| Kaart 4: | Natuurlijk landschap; stroomgordels |
| Kaart 5: | Vergraven gronden                   |
| Kaart 6: | Archeologie; inventarisatie         |

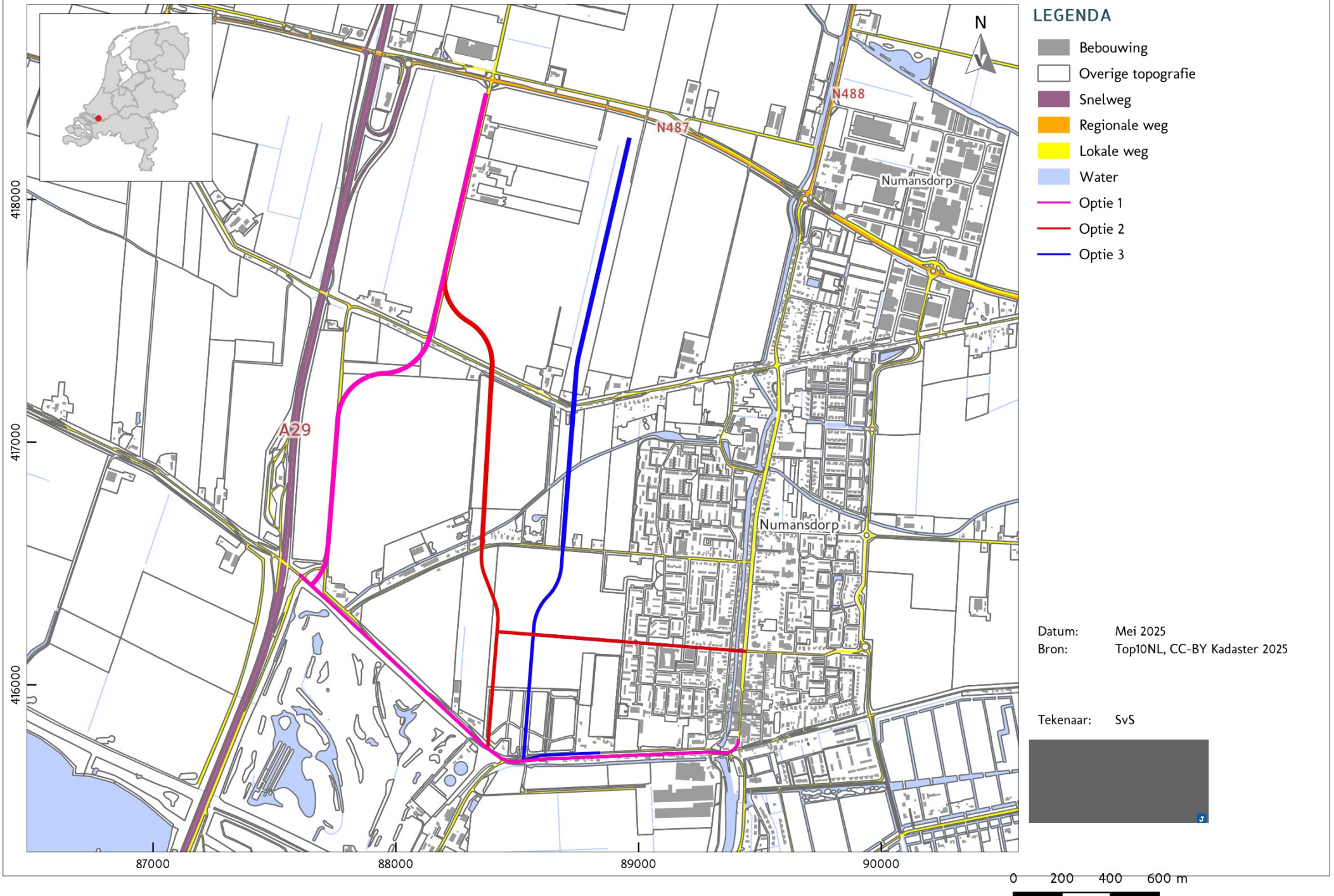




| Periode              | Van - tot                            |
|----------------------|--------------------------------------|
| Vroeg Paleolithicum  | Tot 300.000 voor Chr.                |
| Midden Paleolithicum | 300.000 voor Chr. - 35.000 voor Chr. |
| Laat Paleolithicum   | 35.000 voor Chr. - 8800 voor Chr.    |
| Vroeg Mesolithicum   | 8800 voor Chr. - 7100 voor Chr.      |
| Midden Mesolithicum  | 7100 voor Chr. - 6450 voor Chr.      |
| Laat Mesolithicum    | 6450 voor Chr. - 4900 voor Chr.      |
| Vroeg Neolithicum    | 5300 voor Chr. - 4200 voor Chr.      |
| Midden Neolithicum   | 4200 voor Chr. - 2850 voor Chr.      |
| Laat Neolithicum     | 2850 voor Chr. - 2000 voor Chr.      |
| Vroege Bronstijd     | 2000 voor Chr. - 1800 voor Chr.      |
| Midden Bronstijd     | 1800 voor Chr. - 1100 voor Chr.      |
| Late Bronstijd       | 1100 voor Chr. - 800 voor Chr.       |
| Vroege IJzertijd     | 800 voor Chr. - 500 voor Chr.        |
| Midden IJzertijd     | 500 voor Chr. - 250 voor Chr.        |
| Late IJzertijd       | 250 voor Chr. - 12 voor Chr.         |
| Vroeg Romeinse Tijd  | 12 voor Chr. - 70 na Chr.            |
| Midden Romeinse Tijd | 70 na Chr. - 270 na Chr.             |
| Laat Romeinse Tijd   | 270 na Chr. - 450 na Chr.            |
| Vroege Middeleeuwen  | 450 na Chr. - 1050 na Chr.           |
| Late Middeleeuwen    | 1050 na Chr. - 1500 na Chr.          |
| Nieuwe Tijd A        | 1500 na Chr. - 1650 na Chr.          |
| Nieuwe Tijd B        | 1650 na Chr. - 1850 na Chr.          |
| Nieuwe Tijd C        | 1850 na Chr. - 1950 na Chr.          |

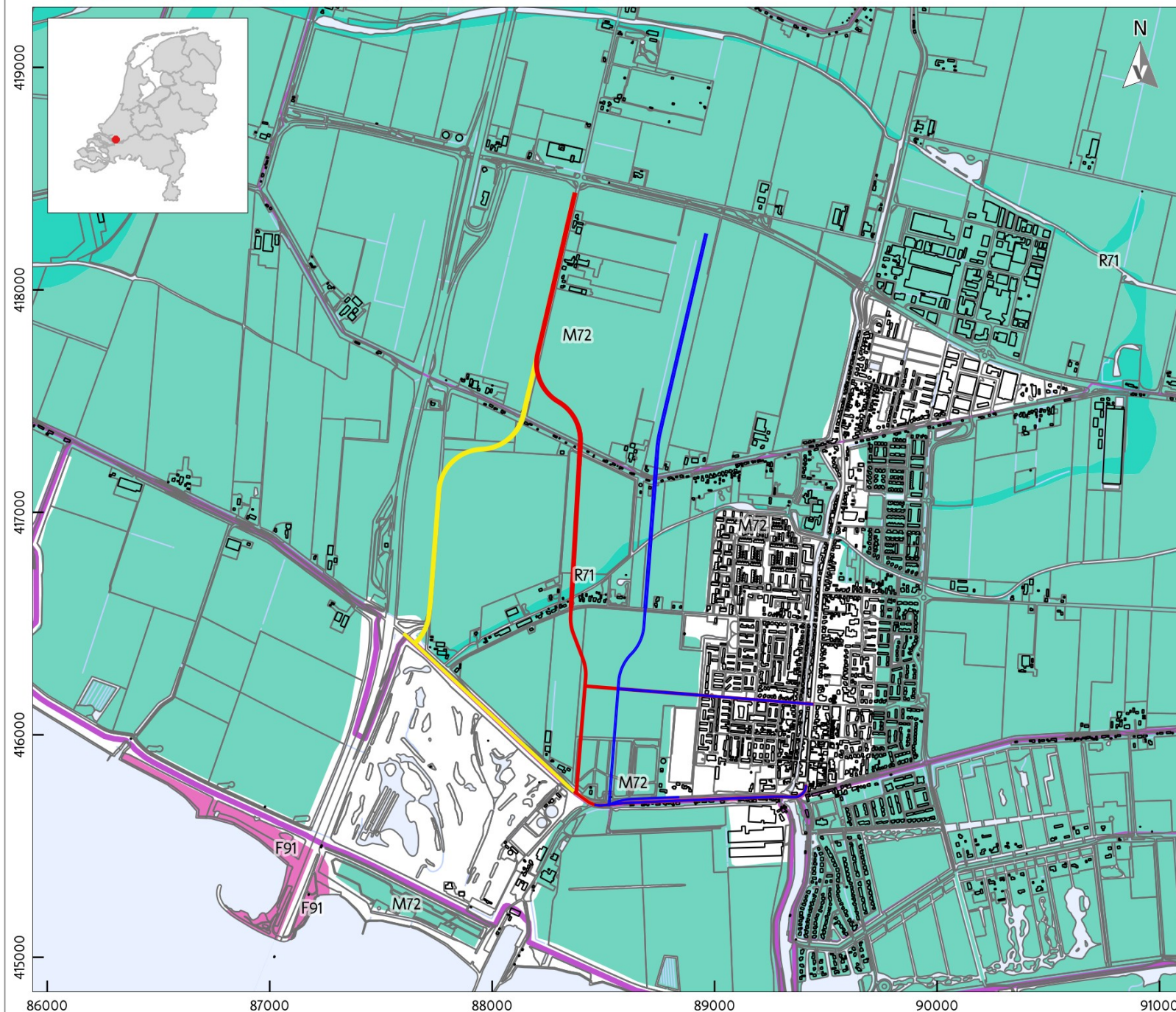


# LIGGING PLANGEBIED





# NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOMORFOLOGIE



## LEGENDA

□ Bebouwing

□ Water

□ Overige topografie

### Geomorfologie

■ F91 - Plateau-achtige storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein, of kunstmatig eiland

■ M72 - Vlake van getij-afzettingen

■ R71 - Getij-kreekbedding, zee-erosiegeul

### geomorfologie - dijk / water

■ Dijk

■ Water

■ Optie 1

■ Optie 2

■ Optie 3

Datum: Mei 2025

Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2025

Geomorfologische kaart: PDOK 2023 /  
Maas et al. 2017

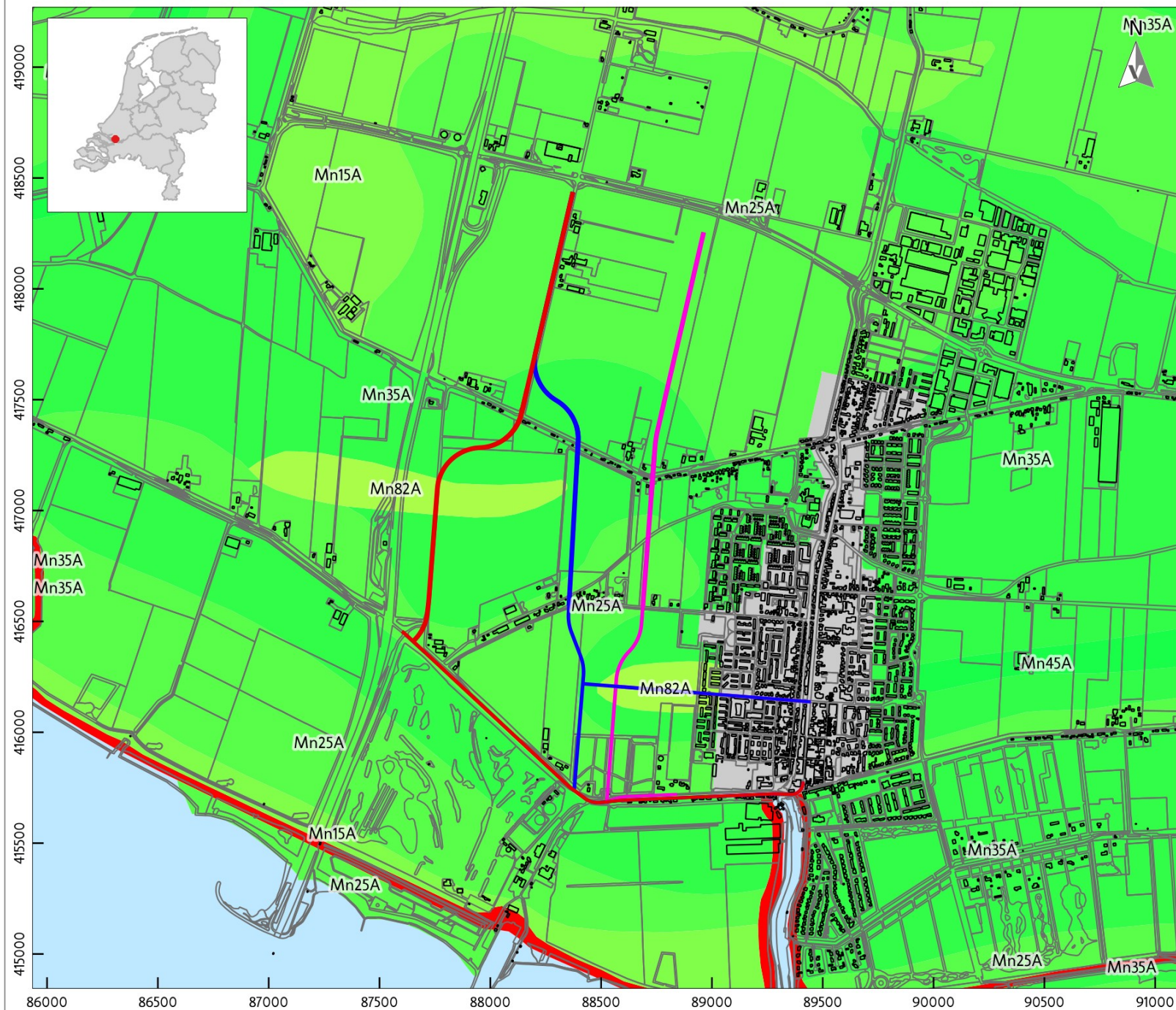
Tekenaar: SvS



0 200 400 600 m



# NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEM



## LEGENDA

- Bebouwing
- Overige topografie

### Bodem

- Kalkrijke poldervaaggronden; klei, profielverloop 2
- Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Mn25A - Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn35A - Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei
- Mn45A - Kalkrijke poldervaaggronden; zware klei
- Dijk
- Water
- Bebouwd gebied
- Optie 1
- Optie 2
- Optie 3

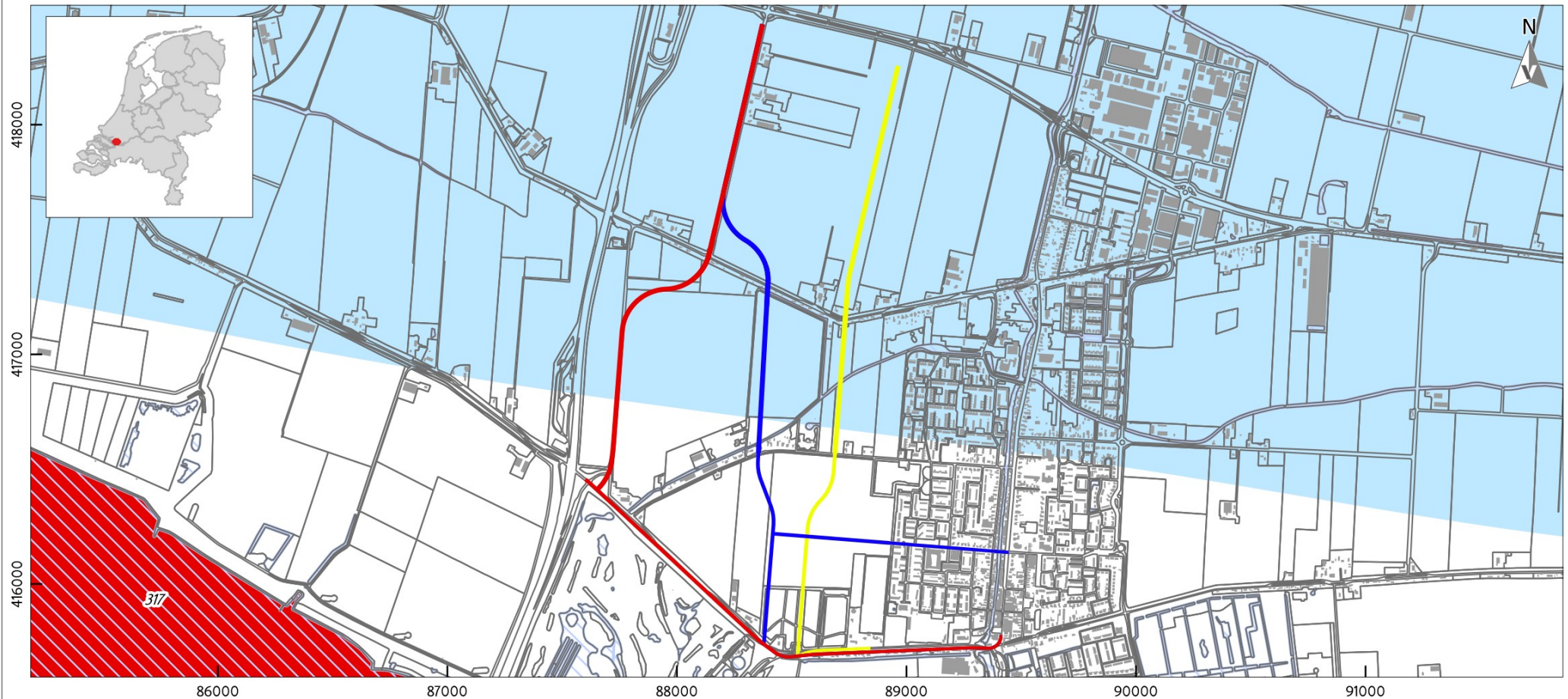
Datum: Mei 2025  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2025  
Bodemkaart (BRO); PDOK 2023  
Tekenaar: SvS



0 200 400 600 m



## KAART 2 NATUURLIJK LANDSCHAP: STROOMGORDELS



### LEGENDA

■ Bebouwing

■ Water

□ Overige topografie

Stroomgordels - Einddatering:

■ Huidig (1950 AD)

(Pleistocene) dalbodem - datering:

■ 12010 - 14000 14C BP = 15000 BC = 17000 cal BP

— Optie 1

— Optie 2

— Optie 3

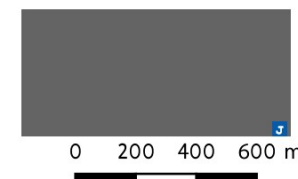
Stroomgordels (nr. - naam; periode van activiteit)

317 - Hollands Diep, Amer, Dortse Kil (529-0 BP)

Datum: Mei 2025

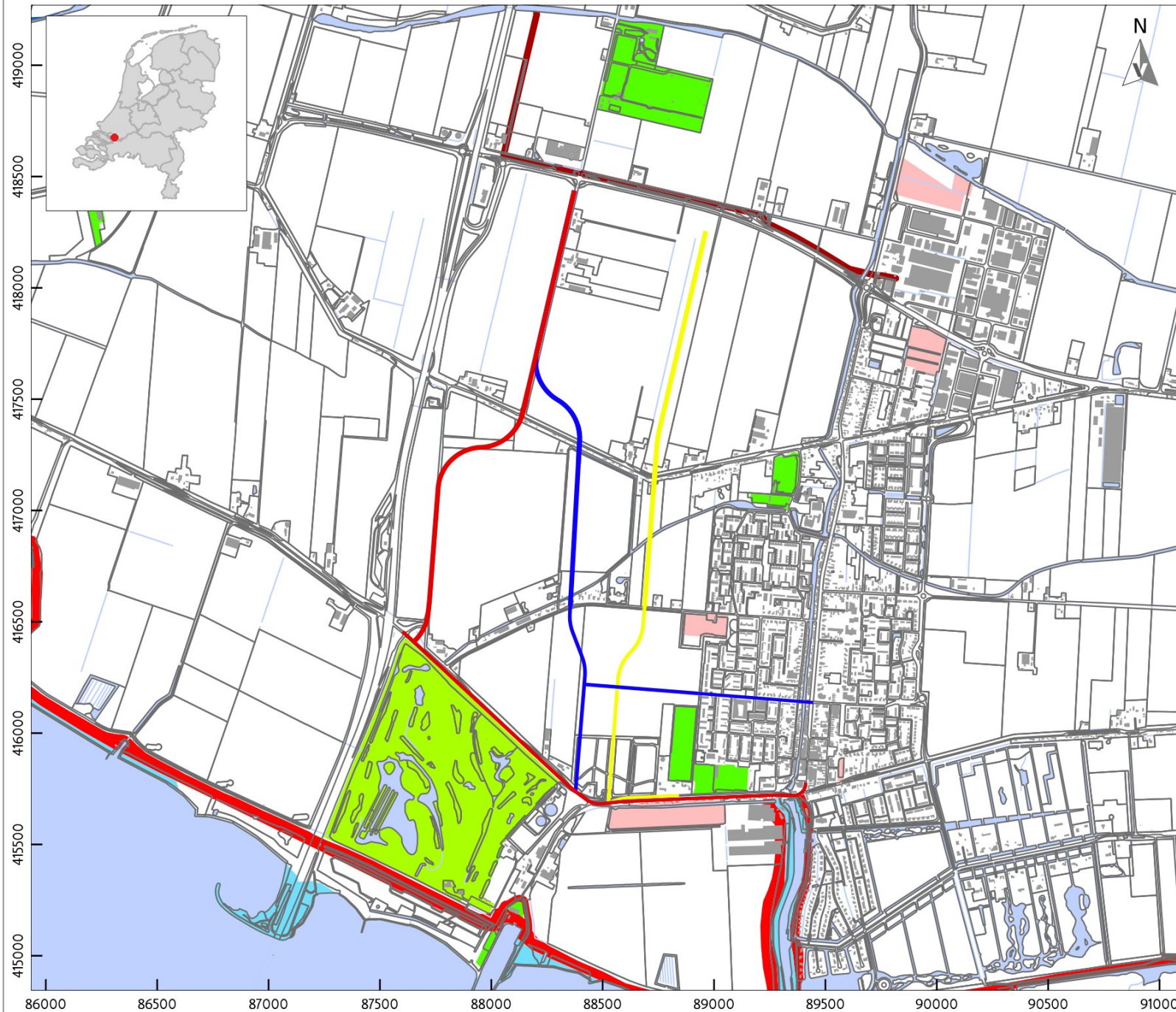
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2025  
Cohen et al. 2012

Tekenaar: SvS





# VERGRAVEN GRONDEN

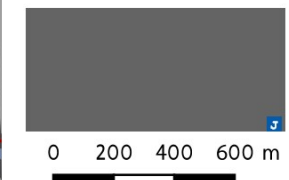


## LEGENDA

- Bebouwing
- Overige topografie
- Water
- vergraven gronden
  - Dijk en kade
  - Golfterrein
  - Sport en recreatie
  - Natuurontwikkeling
  - Vergraven
  - Gas
  - Beekherstel
  - Open water
- Optie 1
- Optie 2
- Optie 3

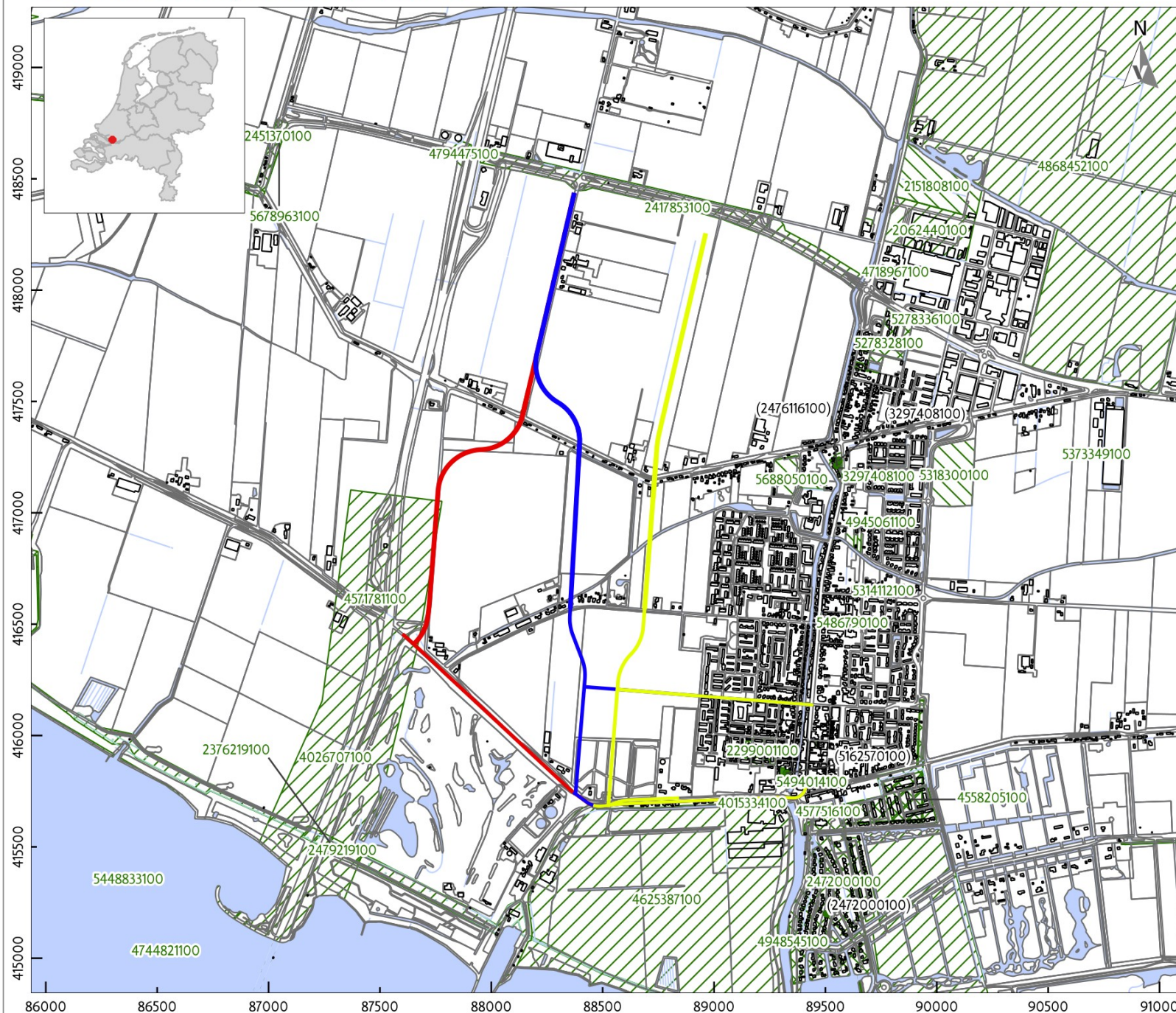
Datum: Mei 2025  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2025  
Vergraven Gronden: Brouwer/van der Werff 2012

Tekenaar: SvS





# ARCHEOLOGIE; INVENTARISATIE



## LEGENDA

- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Vondstlocaties
  - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken
  - Archeologisch: opgraving of proefsleuven
  - Archeologisch: begeleiding
  - Archeologisch: boring
  - Archeologisch: bureauonderzoek
  - Archeologisch: overig
- Optie 1
- Optie 2
- Optie 3

Datum: Mei 2025  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2025  
Onderzoeken, Vondstlocaties  
RCE 2025  
Monumenten, RCE 2014  
Tekenaar: SvS



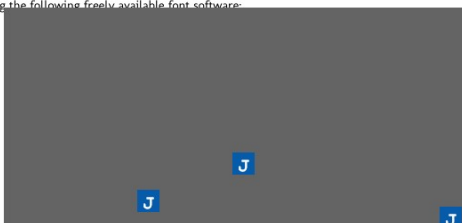
0 200 400 600 m

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

Allerta

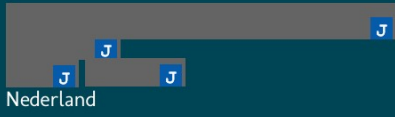
Inconsolata\_dz

Molengo\_Vestigia

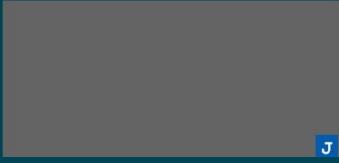


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.  
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>





Nederland



## Erfgoedingenieurs

*“Engineering the past, creating the future”*



## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen