

ARTEFACT QUICKSCAN

Ontsluiting Zeeuws Vlaanderen

Archeologie en Cultuurhistorie
variantenafweging tracés

J.E.M. Wattenberghe

G.P.A. Besuijen

Colofon

Titel	Ontsluiting Zeeuws Vlaanderen. Quicksan Archeologie en Cultuurhistorie variantenafweging tracés.
Auteur(s)	drs. J.E.M. Wattenberghe, drs. G.P.A. Besuijen
Status rapport	definitief Versie 2
Datum	13-02-2017
Projectcode	2016ART47
Projectleider	drs. J.E.M. Wattenberghe
Projectmedewerker(s)	R. Emaus Msc.
Opdrachtgever	Sweco Nederland B.V.
ISSN	2213-7424

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Riemensstraat 9
4543 BW Zaamslag
T 0115 851614
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2016

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Inhoud

1	Inleiding.....	7
2	Beleidskader.....	9
2.1	Archeologie	9
2.1.1	Rijk.....	9
2.1.2	Provincie Zeeland.....	9
2.1.3	Gemeenten	11
2.1.3.1	Gemeente Borsele en Gemeente Goes (Noordelijk deel Tracé)	11
2.1.3.2	Gemeente Terneuzen (Zuidelijk deel Tracé).....	13
2.2	Cultuurhistorie	16
2.2.1	Rijk.....	16
2.2.2	Provincie Zeeland.....	16
2.2.3	Gemeenten	17
2.2.3.1	Gemeente Borsele en Gemeente Goes (Noordelijk deel Tracé)	17
2.2.3.2	Gemeente Terneuzen (Zuidelijk deel Tracé).....	17
3	Quicksan archeologie.....	19
3.1	Inleiding.....	19
3.2	Noordelijk tracé	20
3.2.1	Archeologische Monumentenkaart	20
3.2.2	Gemeentelijke beleidskaarten.....	20
3.2.3	ARCHIS3 vondstlocaties	22
3.2.4	Kadastrale Minuutkaart 1830.....	22
3.3	Zuidelijk tracé	23
3.3.1	Archeologische Monumentenkaart	23
3.3.2	Gemeentelijk beleid - Bestemmingsplannen	23
3.3.3	ARCHIS3 vondstlocaties	25
3.3.4	Kadastrale Minuutkaart 1830.....	25
4	Quicksan cultuurhistorie	26
4.1	Inleiding.....	26
4.2	Noordelijk tracé	26
4.2.1	CHS – historische stedenbouw	26

4.2.2	CHS – Aardkundige waardevolle gebieden	26
4.2.3	CHS – Historisch landschap	26
4.3	Zuidelijk tracé	27
4.3.1	Cultuurhistorische Waardenkaart – Behoud	27
4.3.2	Cultuurhistorische Waardenkaart – Behoud door ontwikkeling	29
4.3.3	Cultuurhistorische Waardenkaart – Vernieuwing mogelijk	29
5	Afweging varianten	30
5.1	Archeologie Noordelijk tracé	30
5.2	Archeologie Zuidelijk tracé	32
5.3	Cultuurhistorie Noordelijk tracé	34
5.4	Cultuurhistorie Zuidelijk tracé	35
6	Opstellen bestemmingsplan	37
6.1	Archeologie	37
6.2	Cultuurhistorie	37

Bronnen	39
---------------	----

Bijlage 1	Tracévarianten Noordelijk tracé	41
Bijlage 2	Tracévarianten Zuidelijk tracé	43
Bijlage 3	AMK noordelijk tracé	45
Bijlage 4	Archeologische beleidskaarten noordelijk tracé	47
Bijlage 5	ARCHIS3 vondstlocaties noordelijk tracé	49
Bijlage 6	Kadastrale Minuutkaart 1830 noordelijk tracé	51
Bijlage 7	AMK zuidelijk tracé	53
Bijlage 8	Beleid vertaald in BP: dubbelbestemming waarde archeologie zuidelijk tracé	55
Bijlage 9	ARCHIS3 vondstlocaties zuidelijk tracé	57
Bijlage 10	Kadastrale Minuutkaart 1830 zuidelijk tracé	59
Bijlage 11	CHS historische stedenbouw - aardkundig waardevolle gebieden noordelijke tracé	61
Bijlage 12	CHS historisch landschap noordelijke tracé	63
Bijlage 13	Cultuurhistorische waardenkaart – Behoud zuidelijk tracé	65
Bijlage 14	Cultuurhistorische waardenkaart – Behoud door ontwikkeling zuidelijk tracé ..	67
Bijlage 15	Cultuurhistorische waardenkaart – Vernieuwing mogelijk zuidelijk tracé	69

1 Inleiding

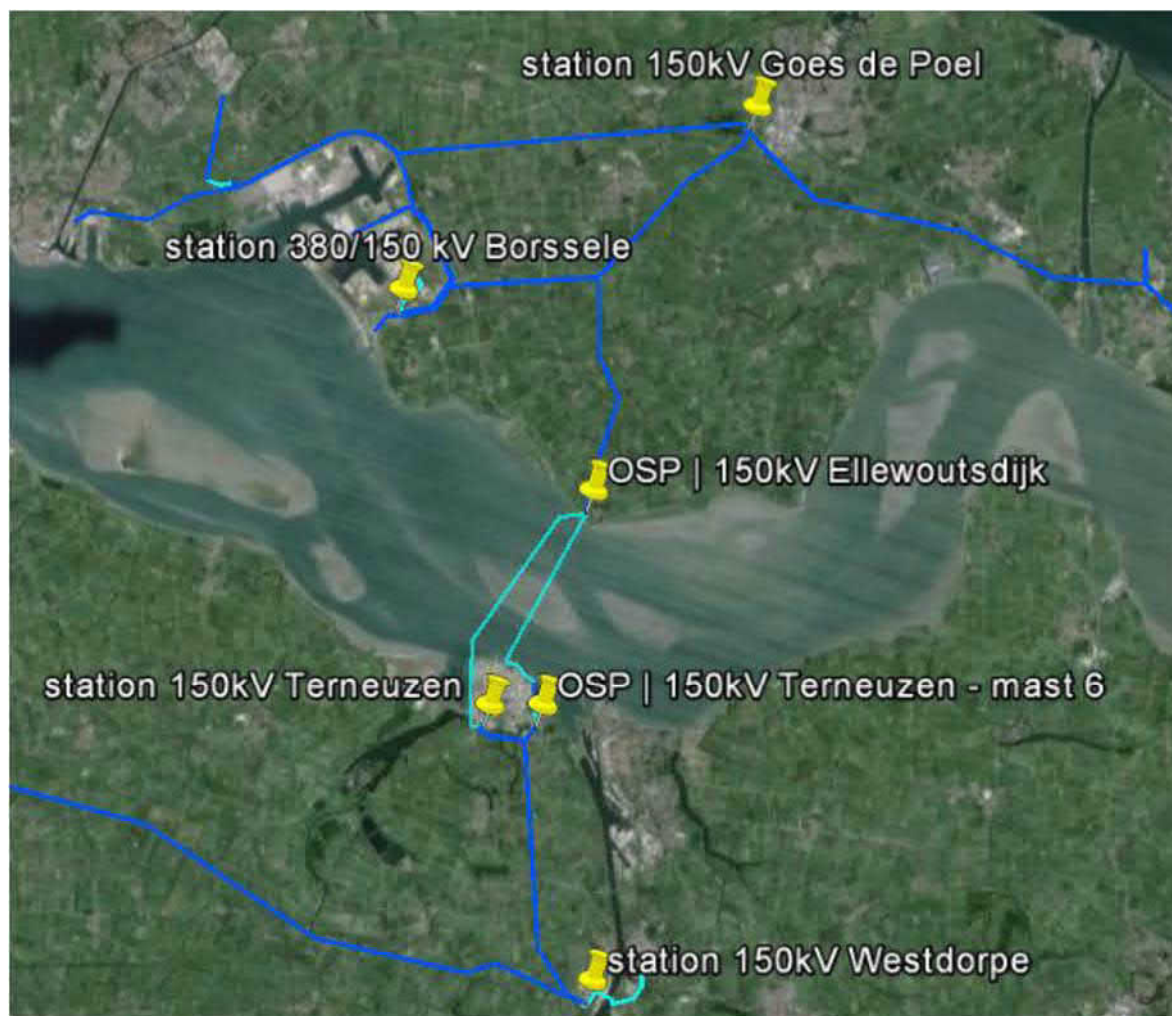
Het 150 kV-net in Zeeuws-Vlaanderen wordt gevoed via twee kabelcircuits onder de Westerschelde, tussen de stations Borssele en Terneuzen. Er is geen back-up van deze kabelcircuits meer aanwezig die voldoet aan het 100 MW/6 uur criterium, waardoor onderhoud aan de 150 kV-verbinding Borssele-Terneuzen alleen mogelijk is bij bijzondere VNB.

Bovendien is er, in het geval van een calamiteit met één van beide 150 kV-circuits, momenteel geen redundantie vanuit het onderliggend net. Een dubbele storing zal leiden tot een onderbrekingsduur van meer dan 48 uur.

Om deze ongewenste situatie op te lossen heeft TenneT besloten om de twee bestaande ondergrondse 150 kV-kabelverbindingen (circuits) tussen Ellewoutsdijk en Terneuzen (Westerschelde), elk bestaande uit twee kabels per fase, aan de landzijden te splitsen naar vier circuits (één kabel per fase). Aan de noordzijde van de Westerschelde (Zuid-Beveland) dient ten behoeve van deze splitsing een nieuwe ondergrondse 150 kV-kabelverbinding, bestaande uit twee circuits, aangelegd te worden tussen het 150 kV-opstijgpunt Ellewoutsdijk en het 150 kV-station Goes de Poel. Opstijgpunt Ellewoutsdijk en 150 kV-station Goes de Poel dienen hiervoor te worden aangepast.

Aan de zuidzijde van de Westerschelde (Zeeuws-Vlaanderen) dient ten gevolge van de splitsing een nieuwe ondergrondse 150 kV-kabelverbinding, één circuit, aangelegd te worden tussen het 150 kV-opstijgpunt mast 6 te Terneuzen en het 150 kV-station Westdorpe. Opstijgpunt mast 6 te Terneuzen en 150 kV-station Westdorpe dienen hiervoor te worden aangepast. Ook het 150 kV-station Terneuzen moet worden aangepast. Vooral nog wordt aangenomen dat deze aanpassing vergelijkbaar zal zijn met die van het 150 kV-station Westdorpe. In figuur 1.1 is de ligging van het bestaande hoogspanningsnet aangegeven.

Om een nieuw tracé te kunnen kiezen voor de nieuwe 150 kV-kabelverbinding aan zowel de noord- als de zuidkant van de Westerschelde zullen verschillende tracévarianten onderzocht worden. Hiervoor wordt een tracéstudie uitgevoerd. In deze studie worden tevens eventuele nieuwe locaties c.q. uitbreidingen van de bestaande opstijgpunten Ellewoutsdijk en Terneuzen – mast 6 onderzocht. Daarnaast wordt het 150 kV-station Goes de Poel uitgebreid met 2 velden. Omdat deze uitbreiding niet binnen het bestaande station (binnen het huidige hekwerk van het station) gerealiseerd kan worden, moet het 150 kV-station aan één zijde worden uitgebreid. De voorgenomen uitbreidingen op de 150 kV-stations Terneuzen en Westdorpe zijn naar verwachting mogelijk binnen de bestaande ruimtelijke kaders waardoor er in deze studie geen nadere aandacht aan besteed is.



Figuur 1.1 Ligging bestaande hoogspanningsnet TenneT

2 Beleidskader

2.1 Archeologie

2.1.1 Rijk

Sinds 1 september 2007 was de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) was hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het Europese Verdrag van Valletta beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. Deze wet regelde de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betroffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem
- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemverstorende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt')

Vóór 2016 waren er verschillende wetten en regels voor behoud en beheer van cultureel erfgoed. Sinds 1 juli 2016 zijn die allemaal samengegaan in 1 wet en is de Erfgoedwet van kracht. De belangrijkste verandering met betrekking tot archeologie stelt dat bedrijven of organisaties die archeologisch vooronderzoek of opgravingen doen daarvoor nu een certificaat dienen te hebben. Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA 2.0) waar per onderwerp, periode, complextype en archeoregio verschillende vraagstukken zijn opgesteld. Het huidige onderzoek kan een bijdrage leveren aan deze vraagstukken. Een overzicht van deze vraagstukken is terug te vinden op <http://archeologieinnederland.nl>. De Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed hanteert de IKAW, de AMK en Archis als beleidsinstrumenten.

2.1.2 Provincie Zeeland

Het beleid van de provincie Zeeland (zie kader) ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2017-2020. In februari 2017 heeft het College van Gedeputeerde Staten van Zeeland het 'Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017' vastgesteld¹. Daarnaast heeft de provincie in 2009 aanvullende richtlijnen opgesteld voor het uitvoeren van een Bureauonderzoek, onderzoek op veen en onderzoek op dagzomend en dun afgedekt dekzand. Deze werden in 2014 geactualiseerd en aangevuld. In 2008 werd een Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland² (POAZ) die in 2016 werd geëvalueerd³. Naar aanleiding daarvan is ook de POAZ 2017-2020 opgesteld en gepubliceerd⁴. Voor de periode 2017 – 2020 zijn elk kernthema's en zwaartepunten voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland geselecteerd:

¹ Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017: Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017

² Hessing et al. 2008.

³ Dierendonck, 2017

⁴ Provincie Zeeland, 2017

1. Basale harde gegevens en diachrone datasets
2. Archeologisch onderzoek in diepere bodemontsluitingen
3. Uitwerking oud archeologisch onderzoek
4. Verdrongen land en dorpen
5. Onderzoek naar infrastructuur
6. Verdedigingswerken in Zeeland
7. Boerderijen en rurale nederzettingen
8. Voedseleconomie van stad en platteland
9. Religieuze en rituele verschijningsvormen
10. Scheeps- en onderwaterarcheologie
11. Publiekswerking van archeologisch onderzoek

TOETSINGSKADER ARCHEOLOGIE PROVINCIE ZEELAND

Artikel 2 van het toetsingskader stelt bij verstoring van de bodem:

1. op archeologische rijksmonumenten dient een monumentenvergunning aangevraagd te worden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed of haar rechtsopvolgers
2. op terreinen met een bekende archeologische waarde niet zijnde archeologische rijksmonumenten dient altijd archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden
3. op terreinen met een gerede archeologische verwachting dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden indien de werkzaamheden dieper gaan dan 30 cm onder het bestaande maaiveld en het te verstoren oppervlak groter is dan 100 m²
4. op alle overige terreinen hoeft geen archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden

Onder een **archeologisch rijksmonument** wordt verstaan een archeologisch monument als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet dat is ingeschreven in het rijksmonumentenregister als bedoeld in artikel 3.3 van de Erfgoedwet

Onder **terreinen met een bekende archeologische waarde** worden verstaan:

- a. alle gebieden op de vigerende Archeologische beleidsadvieskaart Walcheren met de aanduidingen:
 - i. AMK-terreinen, historische locaties en vindplaatsen (begrensd)
 - ii. AMK-terreinen: stads- en dorpskernen exclusief Middelburg, Veere, Vlissingen, Arnemuiden en Domburg
 - iii. Archeologische vindplaats (puntlocatie)
- b. alle gebieden op de vigerende Archeologische beleidskaarten Schouwen-Duiveland met de aanduidingen:
 - i. Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 - ii. Terrein van hoge archeologische waarde
 - iii. Terrein van archeologische waarde
- c. alle gebieden op de vigerende Maatregelen-in-lagen kaartlaag 1 ("Walcheren") van de gemeenten Borsele, Goes, Hulst, Kapelle, Noord-Beveland, Reimerswaal, Sluis en Tholen met de aanduidingen:
 - i. Categorie 2 (terreinen van archeologische waarde)
 - ii. Categorie 3 (gewaardeerde stads-/dorpskern)

- d. alle gebieden op de vigerende verbeelding van de bestemmingsplannen van de gemeente Terneuzen met de dubbelbestemming:
 - i. Waarde – Archeologie 1
- e. alle gebieden binnen 50 meter van puntlocaties met archeologische waarnemingen en/of archeologische vondstlocaties uit het nationale archeologische informatiesysteem Archis3 of uit het Zeeuws Archeologisch Archief
- f. alle dijken waarvan de eerste aanleg ouder is dan 50 jaar

Onder **terreinen met een gerede archeologische verwachting** worden verstaan:

- a. alle gebieden op de vigerende Archeologische beleidsadvieskaart Walcheren met de aanduidingen:
 - i. Zone met een hoge en middelhoge archeologische verwachting
 - ii. Duin- en strandgebied
- b. alle gebieden op de vigerende Archeologische beleidskaarten Schouwen-Duiveland met de aanduidingen:
 - i. Archeologisch onderzoeksgebied A
- c. alle gebieden op de vigerende Maatregelen-in-lagen kaartlaag 1 ("Walcheren"), Maatregelen-in-lagen kaartlaag 2 ("Hollandveen"), Maatregelen-in-lagen kaartlaag 3 ("Wormer") en Maatregelen-in-lagen kaartlaag 4 ("Pleistocene") van de gemeenten Borsele, Goes, Hulst, Kapelle, Noord-Beveland, Reimerswaal, Sluis en Tholen met de aanduidingen:
 - i. Categorie 4 (hoge verwachting)
 - ii. Categorie 5 (gematigde verwachting)
- d. alle gebieden op de vigerende verbeelding van de bestemmingsplannen van de gemeente Terneuzen met de dubbelbestemming:
 - i. Waarde – Archeologie X, waarbij X staat voor elk willekeurig getal behalve 1
- e. alle gebieden op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden met de aanduidingen:
 - i. Hoge trefkans (water)
 - ii. Middelhoge trefkans (water)

2.1.3 Gemeenten

Met de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) uit 2007 is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden binnen het gemeentelijk grondgebied. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren.

2.1.3.1 Gemeente Borsele en Gemeente Goes (Noordelijk deel Tracé)

De Gemeente Borsele en de Gemeente Goes hebben in 2011, in samenwerking met 7 andere Zeeuwse gemeenten, een archeologie beleidsnota en beleidskaart laten opstellen door Vestigia BV. Dit werd kort nadien vastgesteld door de College van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten en is sindsdien geldig als beleid.

Het archeologiebeleid van de gemeente Goes is nog niet in alle bestemmingsplannen opgenomen. De gemeente Goes heeft dit ondervangen door de Erfgoedverordening (2012). Bij het vernieuwen van de bestemmingsplannen zal het archeologiebeleid daarin worden opgenomen. Hetzelfde geldt voor de

gemeente Borsele.

Op de archeologische beleidskaarten is het gemeentelijk grondgebied opgedeeld in acht beleidscategorieën, die inzichtelijk maken waar archeologisch (voor)onderzoek nodig is bij ruimtelijke planvorming en bodemingrepen, en zo ja welke onderzoekseisen en ontheffingen daarbij gelden. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen archeologische *waarden* en *verwachtingen*. Op terreinen met een archeologische *waarde* is de aanwezigheid van archeologische sporen en resten bekend. Deze terreinen zijn (grotendeels) overgenomen van de door rijk en provincie opgestelde Archeologische Monumentenkaart (AMK). Het grootste deel van het gemeentelijk grondgebied bestaat echter uit zones met een archeologische verwachting. Deze doen een voorspelling over de *kans* dat er archeologische waarden voorkomen.

In de beleidsnota is geconcludeerd dat de gemeentelijke ondergrond in vier archeologisch relevante lagen kan worden onderverdeeld (laag 1-4). Het grootste deel van de bekende archeologische informatie is afkomstig uit laag 1 (de bovenste laag). Het gaat daarbij vooral om relatief jonge (klei)bodems. Deze zijn op basis van bodemkundige kenmerken onderverdeeld in hoge, middelhoge en lage verwachting. Onder laag 1 liggen afgedekte, oudere landschappen: hierin kunnen prehistorische, Romeinse en vroeg-/laatmiddeleeuwse sporen van bewoning en gebruik zijn geconserveerd (laag 2-4).

- Laag 1: Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)
- Laag 2: Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
- Laag 3: Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
- Laag 4: Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel)

Bij het voorschrijven van archeologisch (voor)onderzoek in de verschillende beleidscategorieën (terreinen en zones) is uitgegaan van een zo effectief mogelijke inzet op archeologie, en de eisen van een 'normaal' ruimtegebruik en ruimtelijke ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat de maatschappelijke kosten die het archeologiebeleid met zich meebrengt in verhouding moeten staan tot de verwachte wetenschappelijke opbrengst. Daarvoor is conform de in de uitgangspunten van het gemeentelijk beleid een regeling opgesteld waarbij bodemingrepen worden vrijgesteld van archeologisch (voor)onderzoek zolang deze niet dieper gaan dan 40 cm beneden maaiveld en wanneer de planvorming wel dieper reikt dan 40 cm, een specifiek (maximaal) plangebiedoppervlak vrijgesteld is. In andere gevallen wordt van de initiatiefnemer gevraagd vast te (laten) stellen wat de gevolgen zijn van de geplande bodemingrepen voor het bodemarchief en het rapport daarvan te overleggen aan de bevoegde overheid. Vervolgens besluit de bevoegde overheid of nader onderzoek nodig is, en zo ja in welke vorm, of plaanpassing moet plaatsvinden of dat het terrein wordt vrijgegeven. Dit resulteert in de volgende onderzoekseisen en ontheffingen:

- o Rijksbeschermd terreinen (*beleidskaart, categorie 1*): de ontheffingsregeling geldt niet voor rijksbeschermd terreinen. Voor alle bodemingrepen op deze terreinen dient een monumentenvergunning te worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, die hier optreedt als bevoegde overheid. Deze terreinen vallen dus niet binnen het gemeentelijk beleid.
- o Laag 1: vrijstellingsdiepte voor alle bodemingrepen tot 40 cm -mv
 - Vastgestelde waarde (voormalige) AMK-terreinen, en nieuwe (gewaardeerde) terreinen; geen vooronderzoek indien plangebied niet groter is dan 50 m² (*beleidskaart, categorie 2*).
 - Verwachting stads- en dorpskernen: geen vooronderzoek indien plangebied niet groter is dan

- **50 m2** (*beleidskaart, categorie 3*)
 - Met hoge verwachting (laag 1-1): geen vooronderzoek indien plangebied niet groter is dan **250m2** (*beleidskaart, categorie 4*);
 - Met middelhoge verwachting (laag 1-2): geen vooronderzoek indien het plangebied niet groter is dan **500 m2** (*beleidskaart, categorie 5*)
 - Met lage verwachting (laag 1-3): geen vooronderzoek indien het plangebied niet groter is dan **2500 m2** (*beleidskaart, categorie 6*).
- o Laag 2: vrijstellingsdiepte vast te stellen door de bevoegde overheid m.b.v. (digitale) beleidskaart
- Indien aanwezig: geen vooronderzoek indien plangebied gelegen is in afzettingen van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen) en niet groter is dan **250 of 500 m2** (*beleidscategorieën 4 of 5*), afhankelijk van resp. bovenliggende laag 1-1, of laag 1-2/laag 1-3;
- o Laag 3: vrijstellingsdiepte vast te stellen door de bevoegde overheid m.b.v. (digitale) beleidskaart
- Indien aanwezig: geen vooronderzoek indien plangebied gelegen is in afzettingen van de Formatie van Walcheren (Laagpakket van Wormer) en niet groter is dan **250 of 500 m2** (*beleidscategorieën 4 of 5*), afhankelijk van bovenliggende laag 1
- o Laag 4: vrijstellingsdiepte vast te stellen door de bevoegde overheid m.b.v. (digitale) beleidskaart
- Geen vooronderzoek indien plangebied gelegen in afzettingen van de Formatie van Oosterhout/Boxtel en niet groter is dan **(250 of) 500 m2** (*beleidscategorieën 4 of 5*), afhankelijk van de diepte van de (ongestoorde) top van het Tertiair/Pleistoceen/Basisveen Laag (resp. ondieper of dieper dan 2 m beneden NAP). N.B.: ondieper dan 2 m beneden NAP komt in de gemeente Goes niet voor.

2.1.3.2 Gemeente Terneuzen (Zuidelijk deel Tracé)

De gemeente Terneuzen beschikt sinds 27 januari 2011 over een gemeentelijk interim-beleid archeologie: “*De onderste steen boven?*”. Procedures bij de advisering in het kader van ruimtelijke plannen en de toetsing van volgens de gemeentelijke Erfgoedverordening vergunningsplichtige gevallen zullen gebaseerd zijn op een (door de gemeente) uit te voeren toets.

Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan bestemmingsplannen, vergunningen, bodemsanering en civiele werken. De verantwoording voor het aanvragen van (archeologie)vergunningen en het naleven daarvan ligt bij de initiatiefnemer, dat kan ook de gemeente zijn. Daarnaast heeft de gemeente een toetsende en handhavende rol.

Om inzicht te krijgen in de archeologische verwachtingswaarde van een gebied of locatie dient aan 5 criteria te worden getoetst: de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), Archis, het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) en de bodemopbouw. Een en ander is uitgewerkt in het stroomschema onderzoeksplicht archeologie. Bij het opstellen van ruimtelijke plannen en vergunningverlening in het kader van de Erfgoedverordening, zal deze toets het uitgangspunt zijn voor de beoordeling.

STROOMSCHEMA ONDERZOEKSPlicht ARCHEOLOGIE ⁵

Deze toetsen dienen uitgevoerd te worden bij het opstellen van ruimtelijke plannen, de behandeling van aanvragen om een omgevingsvergunning, aanlegvergunning of vergunningverlening in het kader van de Erfgoedverordening. Aanbevolen wordt deze toetsen uit te voeren in samenhang met de toets op cultuurhistorie. Hierdoor kan tijd bespaard worden. Ook in het milieuonderzoek is meestal al veel informatie over de bodemopbouw en de recente historie van de locatie aanwezig. Daarnaast kan de toets aangevuld worden met informatie uit archieven, literatuur, kaartmateriaal, luchtfoto's, de lijst van verdronken dorpen, een terreininspectie en informatie van plaatselijke heemkundigen, historici of (amateur)archeologen. Bij een uitvoeriger toetsing mag, na overeenstemming met de beleidsmedewerker archeologie of een bevoegd deskundige, gemotiveerd worden afgeweken van het stroomschema.

Toets bevoegd gezag

- Is sprake van een archeologisch monument: ja; het rijk is bevoegd gezag.
- Is sprake van een wettelijke procedure zoals ontgroning, bodemsanering, trajectbesluit, m.e.r. en dergelijke: ja; bevoegd gezag archeologie valt samen met bevoegd gezag procedure. Dit kan bijvoorbeeld het rijk of de provincie zijn, maar ook de gemeente.
- In alle overige gevallen is de gemeente bevoegd gezag in het kader van de Erfgoedverordening.

Vrijstellingsregeling ⁶

- Vrijstelling tot 0,5 m diep en < 100 m².*
- Vrijstelling indien al eerder aantoonbaar verstoring of onderzoek heeft plaatsgevonden. Hierbij kan gedacht worden aan ophogingen, ontgroningen, wegcunetten, rioleringsleuven, bodemsanering en dergelijke. Een en ander dient ter beoordeling aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd.
- Vrijstelling is eveneens van toepassing als de uitkomst van de toets voor de 4 genoemde criteria (AMK, IKAW, Archis/ZAA, en de bodemkaart) uitkomt op: geen onderzoeksplicht.

Toets onderzoeksplicht indien gemeente bevoegd gezag is⁷**— AMK**

Ja: onderzoeksplicht

Nee: geen onderzoeksplicht, ga verder naar IKAW

— IKAW

zeer lage of lage trefkans:	geen onderzoeksplicht, ga verder naar Archis/ ZAA
middelhoge trefkans:	< 500 m ² * geen onderzoeksplicht, ga verder naar Archis/ZAA
	> 500 m ² * onderzoeksplicht
hoge trefkans:	< 100 m ² * geen onderzoeksplicht, ga verder naar Archis/ZAA
	> 100 m ² * onderzoeksplicht

⁵ Overgenomen uit "De onderste steen boven?" Interim-beleid archeologie gemeente Terneuzen.

⁶ * De genoemde diepte en oppervlakte zijn gerelateerd aan de daadwerkelijk te bebouwen of verstoren diepte en oppervlakte, dus niet aan de perceelgrootte.

⁷ * idem.

— Archis/ZAA⁸	
geen gegevens:	geen onderzoeksplicht, verder naar bodemkaart
gegevens, lage waarde** :	geen onderzoeksplicht, verder naar bodemkaart
gegevens, hoge waarde** :	onderzoeksplicht
— Geologische Kaart⁹	
Pleistoceen dekzand***	- < 100 m², geen onderzoeksplicht - aan het maaiveld of < 1 m -mv en > 100 m² *, onderzoeksplicht - > 1 m -mv < 500 m² *, geen onderzoeksplicht - > 1 m -mv > 500 m² *, onderzoeksplicht - > 2 m -mv < 1.000 m² *, geen onderzoeksplicht - > 2 m -mv > 1.000 m² *, onderzoeksplicht
Hollandveen	- < 1.000 m² *, geen onderzoeksplicht - > 1.000 m² *, onderzoeksplicht
Duinkerke II****	- < 500 m² *, geen onderzoeksplicht - > 500 m² *, onderzoeksplicht
Duinkerke III	- geen onderzoeksplicht

Het beleid van de gemeente Terneuzen werd inmiddels verankerd in de meeste bestemmingsplannen. Wanneer in een bestemmingsplan van de gemeente Terneuzen een dubbelbestemming Waarde-Archeologie wordt opgenomen, vormt de toets uit het gemeentelijk archeologiebeleid hiervoor de basis. Hierin wordt doorgaans een vrijstellingsdiepte van 0,5 meter beneden het maaiveld gehanteerd. Het toepassen van een grotere vrijstellingsdiepte is alleen weloverwogen mogelijk. Omdat de gemeente Terneuzen een overzicht wil van gebieden die een grotere vrijstellingsdiepte kunnen krijgen, heeft de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) een inventarisatie uitgevoerd van negen variabelen op basis waarvan een vrijstellingenkaart Archeologie ontwikkeld is. Hierin is aangegeven of en tot op welke diepte een terrein vrijgesteld kan worden. Deze kaart kan gebruikt worden in de overweging een terrein dieper vrij te stellen dan de standaard 0,5 meter beneden het maaiveld (voor wat betreft archeologie). De kaart beslaat zowel het buitengebied als de kernen, en zowel die delen met een dubbelbestemming Waarde Archeologie als die zonder. Het is echter de bedoeling de kaart alleen te gebruiken indien voor een gebied een dubbelbestemming Waarde Archeologie geldt. De kaart kan gebruikt worden om gemotiveerd af te wijken van de vrijstellingsdiepte in de bestemmingsplannen.¹⁰

⁸ ** Te beoordelen door de beleidsmedewerker archeologie of een archeologisch deskundige. In geval van voormalige vestingwerken is een grens van 500 m² van toepassing.

⁹ *** Van Rummelen 1977. Beoordeeld dienen te worden; de te verstoren geologische lagen. Als de genoemde geologische laag niet verstoord wordt, geldt geen onderzoeksplicht. Als de geologische laag reeds aantoonbaar verstoord is, geldt eveneens geen onderzoeksplicht. De diepteligging van de bodemlagen kan vaak afgeleid worden uit het milieuonderzoek.

**** Inclusief oudere afzettingen van Duinkerke. Deze laag is van belang voor de Middeleeuwen. Bij uitvoerige toetsing is de grens > 1.000 m² bij ontbreken archeologische indicatoren en algehele vrijstelling als deze lagen verstoord of geërodeerd zijn.

¹⁰ Kerckhaert 2014, 7

2.2 Cultuurhistorie

2.2.1 Rijk

Dat cultuurhistorie in planstudies steeds belangrijker is geworden, heeft ertoe geleid dat dit aspect is vastgelegd in wet- en regelgeving. De huidige wet- en regelgeving schrijft voor dat cultuurhistorische effecten volwaardig in beeld moeten komen voordat overheidsinstanties besluiten nemen over voorgenomen plannen en projecten. De rol van cultuurhistorie in de voorbereiding van plannen en projecten is wettelijk geregeld in de Wet Ruimtelijke Ordening en het Besluit hierop, de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) en – daaraan gekoppeld – de Wet milieubeheer (Wm).¹¹

Met het nieuw ingezette rijksbeleid Modernisering Monumentenzorg wil de minister bereiken dat gemeenten cultuurhistorie verankeren in hun eigen beleid door het opnemen van een cultuurhistorische paragraaf in bestemmingsplannen. Deze wijze van borging via het systeem van de ruimtelijke ordening bestond in het Bro nog niet voor cultuurhistorische waarden in het algemeen. Het systeem van borging via de Wro (Wet ruimtelijke ordening) dat al gold voor archeologie is nu als het ware uitgebreid tot alle cultuurhistorische waarden.¹²

De meeste gemeenten in Zeeland hebben goed in beeld wat de bijzondere en waardevolle plekken zijn binnen hun gebied. Zij moeten echter nog instrumenten ontwikkelen om deze cultuurhistorie in een vroegtijdig stadium te betrekken bij (ruimtelijke) planvorming. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om een cultuurhistorische waardenkaart inclusief database en beleid hoe met deze waarden om te gaan. Op basis van de kaart kan iedere gemeente keuzes maken welk belang het toekent aan de geïdentificeerde cultuurhistorische waarden en hoe het ermee om wil gaan. Deze waarden met bijbehorend beleidsintenties worden vervolgens vastgelegd in bestemmingsplannen.¹³

Er komen landelijke normen om vast te stellen of cultuurhistorisch onderzoek naar behoren is verricht. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed neemt het initiatief voor het opstellen van de normen.

2.2.2 Provincie Zeeland

De Provincie beoogt de identiteit, diversiteit en belevingswaarde van het Zeeuwse landschap en de aanwezige cultuurhistorische waarden te behouden en te versterken. Herkenbaarheid, identiteit en regionale diversiteit zijn daarbij belangrijke uitgangspunten. De Provincie zet daarom in op behoud, versterken en benutten van de meest kenmerkende kwaliteiten en waarden in Zeeland. Het gaat bijvoorbeeld over duinen, monumentale bebouwing, kreekruigen, bijzondere polders, vestingsteden en de Staats-Spaanse Linies.

In overleg met gemeenten, Stichting Landschapsbeheer Zeeland (SLZ) en Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) zijn de kernkwaliteiten van het Zeeuwse landschap per regio geïnventariseerd. Daarbij is voor de afzonderlijke kwaliteiten aangegeven of zij van provinciaal, regionaal of lokaal belang zijn en zijn strategieën geformuleerd voor de wijze van behoud, bescherming en ontwikkeling.

¹¹ Handreiking cultuurhistorie in m.e.r. en MKBA, 2009

¹² www.scez.nl

¹³ www.scez.nl

De Provincie draagt verantwoordelijkheid voor het behoud van de kwaliteiten met een provinciaal belang. Deze zijn benoemd in onderstaand overzicht. De Provincie geeft deze kwaliteiten een basisbescherming in de ruimtelijke verordening.

Landschappen, landschapselementen en cultuurhistorische elementen van provinciaal belang:

- Vlakelementen: Deltawateren, duin- en strandlandschappen, vroongronden, schorren en slikken, inlagen, karrevelden en open zilte weidegebieden, kreken en kreekrestanten, bossen en landgoederen, bijzondere open poelgebieden, (overige) EHS-gebieden en de open entree van Zeeland.
- Lijnelementen: Deltawerken en overige grote ingenieurswerken (o.a. Zeelandbrug), deltadijken, binnendijken, muraltmuurtjes, Atlantikwall, Landfront Vlissingen, Staats-Spaanse Linies, duinbeken, houtwallen en elzenmeten in de Kop van Schouwen en herkenbare overgangen naar kleinschalige dekzandlandschappen in Zeeuws-Vlaanderen
- Puntelementen: Vliedbergen, welen, paalhoofden, molenbiotopen, forten, kastelen, hollestelles, oesterputten en groeve Nieuw-Namen

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) is een overzichtelijke samenvatting van alle kennis over de nog zichtbare cultuurhistorie in de omgeving weergegeven.¹⁴

Van gemeenten wordt verwacht dat zij op een soortgelijke wijze uitwerking geven aan het behoud van de kwaliteiten met een regionaal of lokaal belang in hun structuurvisies en bestemmingsplannen. De gezamenlijk uitgevoerde inventarisatie kan daarbij worden beschouwd als een handreiking.

2.2.3 Gemeenten

Per 1 januari 2012 werd het voor gemeenten verplicht in nieuwe bestemmingsplannen aandacht te besteden aan cultuurhistorie. Daarbij moet blijken dat onderzoek gedaan is. Het gaat niet alleen om objecten als monumentale panden, maar nadrukkelijk ook om elementen met waarde in het kader van bijvoorbeeld historische stedenbouw, waterstaatkunde of landschap.

2.2.3.1 Gemeente Borsele en Gemeente Goes (Noordelijk deel Tracé)

De gemeente Goes is momenteel bezig met het ontwikkelen van een Cultuurhistorische Waardenkaart. Nadat deze is vastgesteld zal die gehanteerd worden als onderlegger voor de nieuwe bestemmingsplannen.

De gemeente Borsele heeft momenteel nog geen Cultuurhistorische Waardenkaart of daarop toegespitste beleidsstukken.

2.2.3.2 Gemeente Terneuzen (Zuidelijk deel Tracé)

De gemeente Terneuzen heeft ten behoeve van bovengenoemd onderzoek een Cultuurhistorische Waardenkaart vervaardigd met behulp van onder andere een inventarisatie van de Provincie Zeeland, vervaardigd door Bosch Slabbers landschapsarchitecten. In overleg met betrokken organisaties als Stichting Landschapsbeheer Zeeland is de kaart verder verfijnd. In deze kaart wordt een inventarisatie van alle aanwezige cultuurhistorisch waardevolle elementen en objecten gecombineerd

¹⁴ <http://www.zeeland.nl/cultuur/cultureel-erfgoed>.

met ontwikkelingsstrategieën uit de Structuurvisie 2025. Er zijn drie kaartbladen vervaardigd: 'behoud', 'behoud door ontwikkeling' en 'vernieuwing mogelijk'. Voor elk gebied in de gemeente zijn de drie kaartbladen van belang.

Per bestemmingsplan wordt vervolgens besloten welke cultuurhistorische elementen daadwerkelijk beschermd worden. De overige elementen en de aanduidingen 'behoud door ontwikkeling' of 'vernieuwing mogelijk' dienen als hulpmiddel bij het toetsingskader voor toekomstige aanvragen die in strijd zijn met het bestemmingsplan.

3 Quicksan archeologie

3.1 Inleiding

Het doel van de quickscan is tweeledig:

- Het opstellen van een aantal tracévarianten
- Het afwegen van de tracévarianten

Daarbij werden voor het noordelijke tracé volgende elementen afgewogen:

- Archeologische Monumentenkaart (AMK), waarbij een onderscheid gemaakt werd tussen de beschermde terreinen en de overige
- Gemeentelijke beleidskaarten met daarop de terreinen van archeologische waarde, de gewaarde dorpskernen en de zones met een archeologische verwachtingswaarde
- ARCHIS₃ vondstlocaties
- Kadastrale Minuutkaart 1830

Voor het zuidelijke tracé werden onderstaande elementen afgewogen:

- Archeologische Monumentenkaart (AMK), waarbij een onderscheid gemaakt werd tussen de beschermde terreinen en de overige
- Gemeentelijk beleid (op basis van AMK, IKAW, ZAA, Archis en geologie) zoals vertaald in de bestemmingsplannen met daarop ook de gemeentelijke terreinen van archeologische waarde, de vindplaatsen uit Leemten in kennis en de zones met een archeologische dubbelbestemming
- ARCHIS₃ vondstlocaties
- Kadastrale Minuutkaart 1830

Bij het opstellen van de tracévarianten werd voornamelijk rekening gehouden met de van rijkswege beschermde archeologische monumententerreinen die als hard criterium werden meegewogen. Verder werden daarbij ook de overige monumententerreinen of bekende vindplaatsen (terreinen van archeologische waarde, gemeentelijke terreinen van archeologische waarde, de vindplaatsen uit Leemten in kennis) meegewogen.

Bij het afwegen van de varianten (bijlage 1-2) werd elk van bovenstaande elementen meegewogen.

3.2 Noordelijk tracé

3.2.1 Archeologische Monumentenkaart

De AMK is een bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in samenwerking met de Provincie Zeeland is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria: kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde.

Binnen de AMK worden diverse waarden toegekend. Voor dit onderscheid zijn echter geen formele criteria voorhanden. Alle AMK-terreinen, met uitzondering van de dorpskernen, zijn op de gemeentelijke beleidskaarten opgenomen als terreinen van archeologische waarde, zonder verder onderscheid (zie onder).

De buisleidingenvariant verloopt kort bij, maar niet door, een terrein van zeer hoge archeologische waarde met beschermde status (nr. 276). Het betreft een kasteelberg aan de Bergweg ten noorden van 's Gravenpolder.

Geen van de overige voorgestelde varianten snijdt, of verloopt in de directe omgeving van, een terrein dat op de AMK staat aangeduid (zie bijlage 3).

3.2.2 Gemeentelijke beleidskaarten

Op de gemeentelijke beleidskaarten wordt onderscheid gemaakt tussen gewaardeerde terreinen en archeologische verwachtingszones (zie bijlage 4 A t/m D).

Als terreinen van archeologische waarde zijn opgenomen alle AMK-terreinen (zie boven), met uitzondering van de dorpskernen. Bovendien heeft de gemeente er voor gekozen om 'vindplaatsen' waarvan de archeologische waarde met redelijke zekerheid kan worden vastgesteld tevens als terreinen van archeologische waarde op de beleidskaart op te nemen. Deze terreinen werden, aanvullend op de reeds bestaande AMK terreinen, op de beleidskaarten opgenomen.

Deze terreinen zijn opgenomen op kaartlaag 1 van de Maatregelen-in-Lagenkaarten van de gemeente. De buisleidingenvariant snijdt door een terrein van archeologische waarde (BORE-6). Bij Nisse Palmboomseweg werd tijdens de begeleiding van de aardgastransportleiding¹⁵ in 2008 een (onbepaalde) nederzetting uit Late Middeleeuwen A tot Nieuwe Tijd A aangetroffen. Ook bij de Koedijk (Heggenreservaat) snijdt de buisleidingenvariant door een terrein van archeologische waarde (BORE-3). Dit zijn tevens resten die tijdens de begeleiding van de aardgastransportleiding werden aangetroffen. Deze behoren tot een huisplaats/boerderij uit de 16e-19e eeuw.

Geen van de overige voorgestelde varianten snijdt een terrein dat op de kaart als terrein van archeologische waarde staat aangeduid. Varianten Oost, Oost A en Oost B verlopen net aan de uiterste rand van vindplaats BORE-4, gelegen bij Rooneusdijk te Ovezande. Tijdens een archeologische inspectie in 2005 werden bij niet archeologisch graafwerk fysieke resten aangetroffen van een boerderij of versterkt huis uit de 15^e tot 18e eeuw. De omvang van de vindplaats is niet exact

¹⁵ Groot, R.W. en S. Warning, 2010. Aardgasleiding Zuid-Beveland, gemeentes Reimerswaal, Kapelle en Borsele: een archeologische begeleiding (RAAP rapport 815)

bekend en werd bepaald door een cirkel met straal van 50 meter rondom het coördinaat van de waarneming te trekken. De uiterste rand van Variant Oost, Oost A en Oost B raakt de uiterste rand van deze cirkel.

Op de AMK heeft een deel van de dorpskernen binnen de gemeenten de status van 'terrein van hoge/zeer hoge archeologische waarde. De contouren van deze terreinen zijn kritisch bekeken bij het opstellen van de beleidskaarten. De nieuw vastgestelde bebouwingscontouren werden op de beleidskaarten opgenomen als aparte categorie: gewaardeerde stads-/dorpskern.

Geen van de voorgestelde varianten snijdt, of verloopt in de directe omgeving van, een terrein dat op de kaart als gewaardeerde stads-of dorpskern staat aangeduid.

Voor de verwachtingszones werd op de gemeentelijke beleidskaarten een meer genuanceerde indeling aangehouden ten opzichte van de landelijke IKAW die voordien werd gehanteerd. De nieuwe indeling is gebaseerd op analyse van de gegevens over de opbouw van de ondergrond. Omwille van de gelaagdheid van het landschap werden 4 kaartlagen opgesteld (per geologisch niveau). Van boven naar onder zijn dat: Laagpakket van Walcheren, Hollandveen Laagpakket, Laagpakket van Wormer en Laagpakket van Wierden.

In onderstaande tabel wordt per kaartlaag aangegeven door welke categorieën elke tracé variant verloopt. Daarbij wordt vermeld hoeveel meter van de varianten door welke categorie snijden.

Kaart	Categorie	Varianten					
		West	West A	Oost	Oost A	Oost B	Buisleiding
1 - Walcheren	4- hoge verwachting	6544	7115	7700	7902	7902	10016
	5- gematigde verwachting	6975	6975	5248	6346	5117	6037
	6- lage verwachting	1508	1508	1249	884	1249	2327
	7- waterbodemb	0	0	0	0	0	0
	8- geen verwachting	0	0	0	0	0	0
2 - Hollandveen	4- hoge verwachting	6269	6840	7546	7749	7749	9395
	5- gematigde verwachting	496	496	372	180	180	805
	6- lage verwachting	0	0	0	0	0	0
	8- geen verwachting	8262	8262	6279	7203	6339	8180
3 - Wormer	4- hoge verwachting	6219	5575	7496	7699	7699	9345
	5- gematigde verwachting	496	496	372	180	180	855
	6- lage verwachting	50	1265	50	50	50	0
	8- geen verwachting	8262	8262	6279	7203	6339	8180
3 - Wierden	4- hoge verwachting	0	0	0	0	0	0
	5- gematigde verwachting	2951	3862	3729	3902	3902	6234
	6- lage verwachting	0	0	0	0	0	0
	8- geen verwachting	12076	11736	10468	11230	10366	12146
lengte totale variant		15027	15598	14197	15132	14268	18380

3.2.3 ARCHIS3 vondstlocaties

Archis is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd.

De buisleidingenvariant snijdt door 4 ARCHIS vondstlocaties. Elk van deze waarnemingen (416463/416459/416451/416461) zijn gedaan tijdens het archeologisch begeleiden van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de transportgasleiding in de strook tussen de Koedijk bij Nisse en 's Gravenpolder¹⁶. Dit impliceert dat ook direct naast deze leiding archeologische resten kunnen worden verwacht. Twee van deze waarnemingen zijn ook vertaald in een terrein van archeologische waarde (416459 -> BORE 6 en 416461-> BORE 3, zie paragraaf 3.2.2).

Geen van de overige tracés snijdt een vondstlocatie (zie bijlage 5). Merk op dat de vondstlocaties puntlocaties zijn. Eventuele vondstlocaties kunnen zich verder uit strekken, maar dat is op basis van de nu voorliggende informatie niet bekend.

3.2.4 Kadastrale Minuutkaart 1830

Oude kaarten zijn een uitstekende bron voor vindplaatsen vanaf de 16^{de} eeuw. Oude kaarten kunnen, wanneer ze voorhanden zijn, relatief snel een duidelijk beeld van een historische situatie geven. Maar voor een gedegen landschapsreconstructie is alleen historisch kaartmateriaal nooit voldoende. Deze kaarten dienen net als ieder ander historisch bronnenmateriaal altijd met enige scepsis te worden gebruikt.

Het is niet altijd mogelijk het gehele kaartbeeld van een oude kaart te transformeren naar het RD-coördinatensysteem omdat de landmeetkundige grondslag hiervoor in de oude kaart ontbreekt of van onvoldoende kwaliteit is. Door het toepassen van een 2-dimensionele *Spline* interpolatie is er echter wel een *best-fit voor een lokaal gebied* te verkrijgen. Dit levert enkel een goed resultaat wanneer er voldoende kwalitatieve herkenningpunten in het kaartbeeld te vinden zijn. Om deze reden worden deze bronnen niet gehanteerd om een afweging te maken tussen de varianten.

Van geheel andere aard zijn de Kadastrale minuutplannen. In tegenstelling tot oudere kaarten zijn deze kaarten enkel voor administratieve doeleinden opgesteld. Dat wil zeggen dat de topografie slechts is opgenomen in de periode tussen 1811 en 1832 als hulpmiddel voor de belastingheffing. Thematisch is de kaart daarmee zeer eenzijdig maar tevens zeer betrouwbaar te noemen. De geometrische nauwkeurigheid van de kaarten is daarmee ook van groot belang geweest, de belasting was immers afhankelijk van de oppervlakte van het onderhavige perceel. De nauwkeurigheid van deze kaarten laat toe om deze mee te wegen in de afweging van de varianten. Hoewel dat niet steeds zo hoeft te zijn kan de bebouwing op de Kadastrale minuutplannen indicatief zijn voor oudere bebouwing op deze plaats.

Geen van de tracés snijdt door een locatie waar op de Kadastrale minuutplannen bebouwing staat afgebeeld (zie bijlage 6 A en B).

¹⁶ Groot, R.W. en S. Warning, 2010. Aardgasleiding Zuid-Beveland, gemeentes Reimerswaal, Kapelle en Borsele: een archeologische begeleiding (RAAP rapport 815)

3.3 Zuidelijk tracé

3.3.1 Archeologische Monumentenkaart

De AMK is een bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in samenwerking met de Provincie Zeeland is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria: kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde. De AMK terreinen zijn door de gemeente opgenomen in de bestemmingsplannen.

Geen van de voorgestelde varianten snijdt, of verloopt in de directe omgeving van, een terrein dat op de AMK staat aangeduid (zie bijlage 7).

3.3.2 Gemeentelijk beleid - Bestemmingsplannen

De gemeente Terneuzen beschikt sinds 2011 over een gemeentelijk interim-beleid archeologie: "*De onderste steen boven?*". Procedures bij de advisering in het kader van ruimtelijke plannen en de toetsing van volgens de gemeentelijke Erfgoedverordening vergunningsplichtige gevallen worden gebaseerd op een (door de gemeente) uit te voeren toets.

Om inzicht te krijgen in de archeologische verwachtingswaarde van een gebied of locatie wordt aan 5 criteria getoetst: de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), Archis, het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) en de bodemopbouw. Een en ander is uitgewerkt in het stroomschema onderzoeksplicht archeologie. Bij het opstellen van ruimtelijke plannen en vergunningverlening in het kader van de Erfgoedverordening, vormt deze toets het uitgangspunt voor de beoordeling.

Het beleid van de gemeente Terneuzen werd inmiddels verankerd in de meeste bestemmingsplannen. Wanneer in een bestemmingsplan van de gemeente Terneuzen een dubbelbestemming Waarde-Archeologie werd opgenomen, vormt de toets uit het gemeentelijk archeologiebeleid hiervoor de basis. De voorgestelde varianten snijden door 4 bestemmingplannen: BP Dow en Mosselbanken, BP Maintenance Valuepark, BP Buitengebied en BP Drieschouwen, Vaartwijk en Stroodorp. Het beleid van de gemeente werd in elk van deze bestemmingplannen opgenomen. Bekende vindplaatsen (AMK terreinen, overige bekende vindplaatsen¹⁷) en gebieden met een verwachtingswaarde op het voorkomen van archeologische vindplaatsen worden in de bestemmingsplannen beschermd door een dubbelbestemming waarde archeologie. Daarbinnen kunnen 3 categorieën onderscheiden worden, elk met andere oppervlaktevrijstellingsgrenzen:

- dubbelbestemming waarde archeologie 1: 100 m²
- dubbelbestemming waarde archeologie 2: 500 m²
- dubbelbestemming waarde archeologie 3: 1.000 m²
- de gebieden die op kaart met 0 of 4 staan aangeduid hebben geen dubbelbestemming waarde archeologie

¹⁷ Toets heeft plaatsgevonden bij opstellen van de bestemmingsplannen.

In onderstaande tabel wordt per tracé variant aangegeven hoeveel meter door gebied met een dubbelbestemming waarde archeologie verloopt (zie bijlage 8).

BP Categorie	Varianten			
	West	Midden	Oost-kort	Variant Gemeente Terneuzen
dubbelbestemming waarde archeologie 1	504	504	257	175
dubbelbestemming waarde archeologie 2	4678	3470	4936	3483
dubbelbestemming waarde archeologie 3	0	0	0	2744
geen dubbelbestemming	6162	4950	4224	2175
totale lengte	11344	8924	9417	8577

Merk op dat zowel variant West, Midden en Oost-kort door (eenzelfde) gebied snijden met dubbelbestemming waarde archeologie 1. Hier zijn echter geen bekende vindplaatsen aanwezig. De verwachtingswaarde is exact dezelfde als bij dubbelbestemming waarde archeologie 2. Bij het opstellen van het bestemmingsplan is echter abusievelijk een verkeerde waarde en oppervlaktevrijstellingsgrens opgenomen in de regels. Deze hebben dus geen onderscheidende waarde en zullen in de variantenafweging samen genomen worden.

Geen van de varianten snijdt dus door een van de bekende vindplaatsen¹⁸.

In het kader van project Leemten in Kennis heeft de gemeente Terneuzen onderzoek laten verrichten naar een aantal bekende/verwachte vindplaatsen. Geen van de varianten snijdt door vindplaatsen uit het Leemten in kennis project. Dit heeft geresulteerd in aantal terreinen die werden opgenomen in de bestemmingsplannen en worden beschermd met dubbelbestemming waarde archeologie 1.

¹⁸ NOOT: In de bijlagen van het bestemmingsplan Buitengebied is een kaart opgenomen met daarop de locatie van verdrinken dorpen. Het oostelijke tracé loopt doorheen 1 van die gebieden (Willemskerke). Die kaart is niet één op één vertaald in de plankaart. Vermoedelijk komt dat doordat de aanduiding van Willemskerke slechts is gebaseerd op basis van een historisch-geografisch werk, geschreven door Gottschalk in de jaren '80. Dit is een waardevolle bron maar die aanduidingen zijn slechts indicatief. Met andere woorden: niet zinvol/mogelijk om die eenduidig te gebruiken in de plankaart. Bovendien is circa 100 meter ten noorden van het tracé een AMK terrein gesitueerd dat is opgenomen in het bestemmingsplan (vindplaats 19). Dit is de locatie van de kerk/dorp van Willemskerke. Die AMK begrenzing is door de gemeente uitgebreid met een vierkant naar aanleiding van een archeologisch onderzoeksrapport. Dit is een gemeentelijke vindplaats (8) die ook is opgenomen in het bestemmingsplan. Circa 125 meter ten zuidwesten van het tracé ligt gemeentelijke vindplaats 7 waar bij archeologisch onderzoek een niet verder gedefinieerde nederzetting uit de Late Middeleeuwen is aangetroffen. Elk van deze vindplaatsen wordt planologisch beschermd met waarde archeologie 1 (100 vierkante meter vrijstellingsgrens). De tussenliggende ruimte (waar het tracé doorheen loopt) heeft enkel een verwachtingswaarde (geen aangetoonde vindplaatsen) en is planologisch beschermd met waarde archeologie 2 (500 vierkante meter vrijstellingsgrens). Daar kunnen dus, net zoals in alle andere delen van het tracé, vindplaatsen verborgen zijn in de bodem maar dat is nu nog niet bekend en kan enkel door onderzoek bepaald worden.

De aanduiding Willemskerke uit de toelichting van het BP is dus geen richtinggevend element in de afweging van de tracés. Anderzijds kan gesteld dat in die omgeving ook buiten die afgebakende terreinen nog vindplaatsen zouden kunnen zijn maar dat geldt evenzeer voor andere tracés.

3.3.3 ARCHIS₃ vondstlocaties

Geen van de tracés snijdt een vondstlocatie (zie bijlage 9). Merk op dat de vondstlocaties puntlocaties zijn. Eventuele vondstlocaties kunnen zich dus verder uit strekken, maar dat is op basis van de nu voorliggende informatie niet bekend.

3.3.4 Kadastrale Minuutkaart 1830

Variant Oost-kort snijdt, net ten oosten van de kruising tussen de Goesseweg en de Binnendijk door een erf met bebouwing dat op de Kadastrale minuutplans staat afgebeeld. Het betreft voormalige bebouwing in de Goessche Polder, die pas na 1615 definitief werd bedijkt.

Geen van de andere varianten snijdt door een locatie waar op de Kadastrale minuutplans bebouwing staat afgebeeld (zie bijlage 10 A/B).

4 Quicksan cultuurhistorie

4.1 Inleiding

Het doel van de quickscan is tweeledig:

- Het opstellen van een aantal tracévarianten
- Het afwegen van de tracévarianten

Daarbij werden voor het noordelijke tracé volgende elementen afgewogen:

- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zeeland, onderverdeeld in verschillende waarden die betrekking hebben op de historische stedenbouw, de aardkundige waardevolle gebieden en het historisch landschap

Voor het zuidelijke tracé werden onderstaande elementen afgewogen:

- De gemeentelijke Cultuurhistorische Waardenkaart (Behoud, Behoud door ontwikkeling en Vernieuwing mogelijk)
- Gemeentelijke bestemmingsplannen met daarop een aantal zones met een cultuurhistorische dubbelbestemming

Bij het opstellen van de tracévarianten werd voornamelijk rekening gehouden met het voorkomen van (gebouwde) Rijksmonumenten die als hard criterium werden meegewogen. Verder werden daarbij ook de overige elementen van historische stedenbouw meegewogen.

Verder werd rekening gehouden met aardkundige waardevolle gebieden en het historisch landschap.

Bij het afwegen van de varianten (zie bijlage 1-2) werd elk van bovenstaande elementen meegewogen.

4.2 Noordelijk tracé

4.2.1 CHS – historische stedenbouw

Geen van de voorgestelde varianten snijdt door elementen die op deze kaart worden aangeduid (bijlage 11).

4.2.2 CHS – Aardkundige waardevolle gebieden

Geen van de voorgestelde varianten snijdt door een gebied dat op de CHS als waardevol wordt aangeduid (bijlage 11), met uitzondering van de buisleidingenvariant die de uiterste rand van een aardkundig waardevol terrein van nationale waarde (De Poel) snijdt bij de Bergweg ten noorden van 's Gravenpolder.

4.2.3 CHS – Historisch landschap

In bijlage 12 worden de varianten geprojecteerd op een kaart met relicten van het historisch

landschap, zoals opgenomen in de CHS.

Variant West doorsnijdt in de gehele Zak van Zuid-Beveland op negen locatie polderdijken (cultuurhistorische waterstaatobjecten), waarop bij acht van deze locaties waardevolle dijkbeplanting aanwezig is. Ten westen van Ovezande loopt de variant door een kreekrestant. Tussen Driewegen en Ovezande wordt een oude spoorweg doorsneden (cultuurhistorische infrastructuur). In de buurt van de kruising met de Drieweg loopt het tracé dwars over of net langs een historische boom.

Variant West A doorsnijdt dezelfde elementen als de West variant maar snijdt daarenboven nog twee extra polderdijken, evenals een inlaag en watergang (cultuurhistorische waterstaatobjecten).

Variant Oost doorsnijdt in de gehele Zak van Zuid-Beveland op negen locaties polderdijken (cultuurhistorische waterstaatobjecten), waarop bij zeven locaties waardevolle dijkbeplanting aanwezig is. Tussen Nisse en Kwadendamme wordt een afgegraven polderdijk doorsneden. Tevens wordt een oude spoorweg doorsneden (cultuurhistorische infrastructuur).

Variant Oost A doorsnijdt in de gehele Zak van Zuid-Beveland op acht locaties polderdijken (cultuurhistorische waterstaatobjecten), waarop bij zes locaties waardevolle dijkbeplanting aanwezig is. Tussen Nisse en Kwadendamme wordt een afgegraven polderdijk doorsneden. Tussen Driewegen en Ovezande wordt een oude spoorweg doorsneden (cultuurhistorische infrastructuur).

Variant Oost B doorsnijdt in de gehele Zak van Zuid-Beveland op negen locaties polderdijken (cultuurhistorische waterstaatobjecten), waarop bij zeven locaties waardevolle dijkbeplanting aanwezig is. Tussen Nisse en Kwadendamme wordt een afgegraven polderdijk doorsneden. Tevens wordt een oude spoorweg doorsneden (cultuurhistorische infrastructuur).

De Buisleidingenvariant doorsnijdt in de gehele Zak van Zuid-Beveland op tien locaties polderdijken (cultuurhistorische waterstaatobjecten), waarop bij acht locaties waardevolle dijkbeplanting aanwezig is. Tevens wordt een kreekrestant en een oude spoorweg (cultuurhistorische infrastructuur) doorsneden. Ten zuiden van Nisse wordt het heggengebied Sluishoek/De Poel doorsneden.

4.3 Zuidelijk tracé

4.3.1 Cultuurhistorische Waardenkaart – Behoud

In bijlage 13 worden de varianten geprojecteerd op de Cultuurhistorische Waardenkaart – Behoud. Op deze kaart staan cultuurhistorische waarden aangeduid waarvoor behoud voorop staat. Dat betreft zowel elementen van historische stedenbouw (monumenten) of andere cultuurhistorische elementen, cultuurhistorische waterstaatobjecten als aardkundig waardevolle gebieden.

Geen van de voorgestelde varianten snijdt door elementen van historische stedenbouw (monumenten). **Variant West** verloopt wel langs de uiterst zuidelijke rand van een perceel waarop een Rijksmonument staat.

Alle varianten snijden door cultuurhistorische waterstaatobjecten. Dit betreft voornamelijk dijken, afgegraven dijken, dijkversterkingen of onverharde wegen.

Variant West doorsnijdt direct ten noorden van de N61 een oude dijk: de Nieuwwestenrijkdijk. In het gehele gebied ten oosten van Hoek en verder in zuidelijke richting worden acht dijken of dijkversterkingen doorsneden die aangemerkt zijn als cultuurhistorische waterstaatobjecten. Twee daarvan worden ook gekenmerkt door waardevolle dijkbeplanting (zie ook paragraaf 4.3.2).

Ten noordoosten van Hoek (Willemskerkedijk, Boerengat) gaat **Variant Midden** door een watergang (cultuurhistorische waterstaatobject) en een provinciaal aardkundig waardevol gebied (oude kreek). Direct ten noorden van de N61 doorsnijdt de variant een oude dijk: de Nieuwwestenrijkdijk. Ten westen van Sluiskil loopt deze variant door een cultuurhistorisch waardevolle dijk: de Vogelschordijk. Ook loopt deze variant op drie plaatsen door dijkversterkingen. Ten zuidwesten van Sluiskil loopt de variant door een afgegraven dijk. In het gehele gebied ten oosten van Hoek en verder in zuidelijke richting snijdt dit tracé negen keer door dijken of dijkversterkingen doorsneden die aangemerkt zijn als cultuurhistorische waterstaatobjecten. Drie daarvan worden ook gekenmerkt door waardevolle dijkbeplanting (zie ook paragraaf 4.3.2).

Variant Gemeente Terneuzen snijdt acht keer door dijken of dijkversterkingen (cultuurhistorische waterstaatobjecten). Dit betreft oude polderdijken. Ten zuidwesten van Sluiskil loopt de variant door een afgegraven dijk. Eén daarvan wordt ook gekenmerkt door waardevolle dijkbeplanting (zie ook paragraaf 4.3.2).

Variant Oost snijdt zeven keer door dijken of dijkversterkingen (cultuurhistorische waterstaatobjecten). Dit betreft oude polderdijken. Ten westen en ten zuidwesten van Sluiskil loopt de variant door drie afgegraven dijken. Eén daarvan wordt ook gekenmerkt door waardevolle dijkbeplanting (zie ook paragraaf 4.3.2).

Behalve dijken worden ook andere cultuurhistorische waterstaatobjecten doorsneden:

Variant Oost snijdt ten oosten van Hoek 3 watergangen.

Ten oosten van Philippine gaat **Variant West** (mogelijk) door de locatie van een sluis(restant). Ten noordoosten van Hoek (Willemskerkedijk, Boerengat) gaat deze variant door een watergang.

Variant Midden gaat door dezelfde watergang. **Variant Gemeente Terneuzen** snijdt daar (op 4 punten) door 2 watergangen.

Met betrekking tot de provinciaal aardkundig waardevolle gebieden kan gesteld worden dat zowel **Variant West** als **Variant Midden** de rand van een dergelijk gebied snijden ten noordoosten van Hoek. Het betreft de oeverzone van een oude kreek die hier gelegen is. De eigenlijke kreek wordt niet doorsneden.

Variant Oost en **Variant Gemeente Terneuzen** snijden geen provinciaal aardkundig waardevolle gebieden.

4.3.2 Cultuurhistorische Waardenkaart – Behoud door ontwikkeling

In bijlage 14 worden de varianten geprojecteerd op de Cultuurhistorische Waardenkaart – Behoud door ontwikkeling. Het betreft met name dijken met waardevolle dijkbeplanting. Deze worden ook reeds vermeld in bovenstaande paragraaf 4.3.1.

Variant West doorsnijdt ten oosten van hoek waardevolle dijkbeplanting van de Binnendijk, gelegen tussen de Oud-Westenrijkpolder en de Nieuw-Westenrijkpolder, en waardevolle dijkbeplanting van de Molendijk, gelegen tussen de Lovenpolder en de Oud-Westenrijkpolder.

Variant Midden doorsnijdt ten oosten van hoek waardevolle dijkbeplanting van de Binnendijk, gelegen tussen de Oud-Westenrijkpolder en de Nieuw-Westenrijkpolder, en waardevolle dijkbeplanting van de Molendijk, gelegen tussen de Lovenpolder en de Oud-Westenrijkpolder. Ten westen van Sluiskil loopt deze variant door de cultuurhistorisch waardevolle Vogelschordijk die tevens waardevolle dijkbeplanting bevat.

Variant Oost doorsnijdt waardevolle dijkbeplanting van de Nieuwwestenrijkdijk even ten noorden van de N61 en tevens dijkbeplanting van de Vogelschordijk ten westen van Sluiskil.

Variant Gemeente Terneuzen doorsnijdt waardevolle dijkbeplanting van de Nieuwwestenrijkdijk even ten noorden van de N61.

4.3.3 Cultuurhistorische Waardenkaart – Vernieuwing mogelijk

In bijlage 15 worden de varianten geprojecteerd op de Cultuurhistorische Waardenkaart – Vernieuwing mogelijk.

De locatie van de N61 is aangemerkt als te herstructureren zone.

5 Afweging varianten

5.1 Archeologie Noordelijk tracé

In onderstaande tabel wordt de informatie uit de quickscan overzichtelijk weergegeven.

Kaart	Categorie	Varianten					
		West	West A	Oost	Oost A	Oost B	Buisleiding
AMK	Beschermde rijksmonumenten	0	0	0	0	0	0
	overige	0	0	0	0	0	0
Gemeentelijke beleidskaart	Terreinen van archeologische waarde	0	0	0	0	0	2
	Gewaardeerde dorpskern	0	0	0	0	0	0
	Lengte van zones met een hoge verwachting	6544m	7115m	7700m	7902m	7902m	10016m
	Lengte van zones met een middelhoge verwachting	6975m	6975m	5248m	6346m	5117m	6037m
	Lengte van zones met een lage verwachting	1508m	1508m	1249m	884m	1249m	2327m
ARCHIS3	vondstlocaties	0	0	0	0	0	4
Kadastrale Minuutplan	Zones met bebouwing	0	0	0	0	0	0

Uit de quickscan en bovenstaande tabel blijkt dat er geen harde criteria zijn die bepaalde varianten niet mogelijk of minder wenselijk maken.

Harde criteria zijn bijvoorbeeld beschermde rijksmonumenten waar, indien ingrepen zouden plaatsvinden, een Monumentenvergunning dient te worden aangevraagd bij de Minister van O,C&W.

Daarnaast is het raadzaam tijdens de variantenafweging ook rekening te houden met overige, zachte, criteria. Bij Terreinen van archeologische waarde, en wellicht ook in gewaardeerde dorpskernen, is de kans groot dat de initiatiefnemer in het kader van de planrealisatie geconfronteerd wordt met (meerdere fasen van) vervolgonderzoek, en de daarbij horende kosten. De buisleidingenvariant snijdt 2 terreinen van archeologische waarde. Hierbij dient opgemerkt dat deze zijn aangetroffen bij het begeleiden van de aanleg van de aardgastransportleiding. Dit impliceert enerzijds dat hier met zekerheid archeologische vindplaatsen aanwezig maar dat dit tevens de stand van het onderzoek weerspiegelt. Geen van de overige varianten snijdt echter dergelijke terreinen.

De buisleidingenvariant snijdt 4 vondstlocaties waarvan er 2 zijn opgenomen als terrein van archeologische waarde. Geen van de overige varianten snijdt vondstlocaties uit ARCHIS3 en eventuele zones met bebouwing op het Kadastrale Minuutplan.

Variant Oost, Oost A en Oost B verlopen net aan de uiterste rand van een terrein van archeologische waarde (vindplaats BORE-4, gelegen bij Rooneusdijk te Ovezande). De omvang van de vindplaats is niet exact bekend en werd bepaald door een cirkel met straal van 50 meter rondom het coördinaat van de waarneming te trekken. De uiterste rand van Variant Oost, Oost A en Oost B raakt de uiterste rand van deze cirkel.

Geen van bovenstaande criteria laten toe een onderscheid te maken tussen de voorgestelde varianten, met uitzondering van de buisleidingenvariant. Deze snijdt door bekende vondstlocatie en terreinen van archeologische waarde. Het enige andere criterium met onderscheidend vermogen ligt in de lengte van de varianten, en in welke mate ze door gebieden met een hoge, middelhoge of lage verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen snijden. Merk op dat in bovenstaande afweging enkel beleidskaart 1 (Walcheren) is meegenomen. Als op basis van de toets aan de bovenste lagenkaart archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht wordt omdat de bijhorende vrijstellingsgrenzen overschreden worden dan biedt een toets aan de onderliggende lagenkaarten geen aanvullende waarde.

Het beleid van de gemeenten Goes en Borsele biedt voor gebieden met een hoge, middelhoge of lage verwachting respectievelijk oppervlakte vrijstellingsgrenzen van 250, 500 en 2500 vierkante meter. Voor elk van de varianten worden de oppervlaktevrijstellingsgrenzen ruimschoots overschreden. Dat houdt in dat vervolgonderzoek noodzakelijk is voor het volledige tracé van elke variant.

Op basis hiervan kan beargumenteerd worden dat de kortste variant de meest wenselijke variant is. Hoe korter het tracé, hoe lager de kosten voor het archeologisch (voor)onderzoek. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de kortste variant (Oost, 14197 meter) de meest gunstige is. Gevolgd door: Oost B (14268 meter), Oost A (15132 meter), West (15027 meter), West A (15598 meter) en de Buisleidingenvariant (18380 meter).

De verschillen zijn echter klein en zullen bij het vooronderzoek niet leiden tot aanzienlijke verschillen in kostprijs. Het is nuttig om na te gaan wat de verhouding tussen de gebieden met een hoge verwachting enerzijds en de gebieden met een lage of middelhoge verwachting. Immers, in gebieden met een hoge verwachting is de kans op het aantreffen van vindplaatsen (op meerdere niveaus) het grootst. Eventueel daaruit volgend onderzoek werkt kostenverhogend. Ook hier geldt dus: hoe korter het gebied met hoge verwachtingswaarde, hoe minder kans op vervolgonderzoek. Op basis van deze analyse wordt variant West (6544 meter) als meest gunstige beoordeeld, gevolgd door: West A (7115 meter), Oost (7700 meter), Oost A (7902 meter) / Oost B (7902 meter) en de Buisleidingenvariant (10016 meter).

Voor gebieden met een lage of gematigde verwachting kan ingeschat worden dat de kans op vervolgonderzoek aanzienlijk geringer is. Daaruit volgt volgende volgorde: Buisleidingenvariant (8364 meter), West (8483 meter) / West A (8483 meter), Oost A (7230 meter), Oost (6497 meter) en Oost B (6366 meter).

Hoewel de verschillen klein zijn, en gebaseerd op verwachtingswaarden, kan samenvattend gesteld worden dat in aflopende volgorde volgende varianten het meest gunstig zijn:

1. West
2. West A
3. Oost
4. Oost A
5. Oost B
6. Buisleidingenvariant

De Buisleidingenvariant is duidelijk de minst gunstige, niet enkel omwille van de grotere lengte maar tevens omwille van het doorsnijden van bekende vondstlocaties en terreinen van Archeologische waarde.

5.2 Archeologie Zuidelijk tracé

In onderstaande tabel wordt de informatie uit de quickscan overzichtelijk weergegeven.

Kaart	Categorie	Varianten			
		West	Midden	Oost-kort	Variant Gemeente Terneuzen
AMK	Beschermde rijksmonumenten	0	0	0	0
	overige	0	0	0	0
Gemeentelijk beleid - vertaald in BP	dubbelbestemming waarde archeologie 1-2	5182m	3974m	5193m	3658m
	dubbelbestemming waarde archeologie 3	0	0	0	2744m
	geen dubbelbestemming	6162m	4950m	4224m	2175m
ARCHIS3	vondstlocaties	0	0	0	0
Kadastrale Minuutplan	Zones met bebouwing	0	0	1	0

Uit de quickscan en bovenstaande tabel blijkt dat er geen harde criteria zijn die bepaalde varianten niet mogelijk of minder wenselijk maken.

Harde criteria zijn bijvoorbeeld beschermde rijksmonumenten waar, indien ingrepen zouden plaatsvinden, een Monumentenvergunning dient te worden aangevraagd bij de Minister van O,C&W.

Daarnaast is het raadzaam tijdens de variantenafweging ook rekening te houden met overige, zachte, criteria. Bij overige archeologische monumententerreinen is de kans groot dat de initiatiefnemer in het kader van de planrealisatie geconfronteerd wordt met (meerdere fasen van) vervolgonderzoek, en de daarbij horende kosten. Geen van de varianten snijdt echter dergelijke terreinen.

Hetzelfde geldt voor de vondstlocaties uit ARCHIS³.

Variant Oost-kort snijdt op 1 plaats bebouwing die staat aangeduid op het Kadastrale Minuutplan.

Geen van bovenstaande criteria laten toe een wezenlijk onderscheid te maken tussen de voorgestelde varianten. Het belangrijkste criterium met onderscheidend vermogen ligt in de lengte van de varianten, en in welke mate ze door gebieden met een dubbelbestemming waarde archeologie 1/2 of door een gebied zonder dubbelbestemming snijden.

Het beleid van de gemeente Terneuzen biedt voor gebieden met een dubbelbestemming waarde archeologie 1/2/3 respectievelijk oppervlakte vrijstellingsgrenzen van 100, 500 en 1000 vierkante meter. Voor elk van de varianten worden de oppervlaktevrijstellingsgrenzen ruimschoots overschreden. Dat houdt in dat vervolgonderzoek noodzakelijk is voor het volledige tracé van elke variant, met uitzondering van die delen waarvoor geen dubbelbestemming geldt. Voor die gebieden geldt geen onderzoeksplicht.

Op basis hiervan kan beargumenteerd worden dat de variant waarvoor het minste onderzoeksverplichting geldt de meest wenselijke variant is. Uit bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat de variant Midden (3974 meter) met voorsprong de meest gunstige is. Gevolgd door: West (5182 meter) en Oost –kort (5193 meter) die bijna gelijk scoren. Variant Gemeente Terneuzen scoort het minst goed.

Hoewel de verschillen klein zijn, en gebaseerd op verwachtingswaarden, kan samenvattend gesteld worden dat in aflopende volgorde volgende varianten het meest gunstig zijn:

1. Midden
2. West
3. Oost-kort
4. Variant Gemeente Terneuzen

5.3 Cultuurhistorie Noordelijk tracé

In onderstaande tabel wordt de informatie uit de quickscan overzichtelijk weergegeven.

Kaart	Categorie	Varianten					
		West	West A	Oost	Oost A	Oost B	Buisleiding
Historische stedenbouw	Rijksmonumenten	0	0	0	0	0	0
	overige	0	0	0	0	0	0
Historisch landschap	polderdijken zonder waardevolle dijk beplanting	1	3	2	2	2	2
	polderdijken met waardevolle dijk beplanting	8	8	7	6	7	8
	oude spoorweg	1	1	1	1	1	1
	kreekrestant / watergang	1	2	0	0	0	1
	historische boom	1	1	0	0	0	0
	inlaag	0	1	0	0	0	0
	heggegebied	0	0	0	0	0	1
Aardkundig waardevolle gebieden		0	0	0	0	0	1

Uit de quickscan en bovenstaande tabel blijkt dat er geen harde criteria zijn die bepaalde varianten niet mogelijk of minder wenselijk maken. Geen van de voorgestelde varianten conflicteert met Rijksmonumenten.

Verder wordt bij geen van de varianten overige historische gebouwen gekruist. Hetzelfde geldt voor de aardkundig waardevolle gebieden, met uitzondering van de buisleidingenvariant die het aardkundig waardevol terrein van nationale waarde (De Poel) snijdt ten noorden van 's Gravenpolder.

Binnen elementen behorende tot het historisch landschap tekenen zich enkele kleine verschillen af maar deze zijn niet bepalend in de variantenafweging. De verschillen zijn namelijk klein. De buisleidingenvariant doorkruist het heggegebied Sluishoek/De Poel. Sommige dijken hebben in de vigerende bestemmingplannen een enkelbestemming waardevolle dijken gekregen. Hetzelfde geldt voor de inlaag die een enkelbestemming binnendijks natuurgebied kent.

In het kader van de aan te vragen aanlegvergunning dient te worden aangetoond dat door de ingrepen, dan wel door de te verwachten gevolgen, de natuurwetenschappelijke, landschappelijke, cultuurhistorische, bosbouwkundige, geomorfologische en/of archeologische waarden en kwaliteiten van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind.

Onevenredige schade kan worden voorkomen door bij de dijken bijvoorbeeld gebruik te maken van

gestuurde boringen. Wanneer dergelijke elementen toch door middel van een open ontgraving worden doorsneden dan moeten deze in hun oorspronkelijke staat worden hersteld of moeten mitigerende maatregelen worden genomen.

Hoewel de verschillen klein zijn kan samenvattend gesteld worden dat in aflopende volgorde volgende varianten het meest gunstig zijn:

1. Oost A
2. Oost
3. Oost B
4. West
5. Buisleiding
6. West A

5.4 Cultuurhistorie Zuidelijk tracé

In onderstaande tabel wordt de informatie uit de quickscan overzichtelijk weergegeven.

Kaart	Categorie	Varianten			
		West	Midden	Oost-kort	Gemeente Terneuzen
Historische stedenbouw	Rijksmonumenten	0	0	0	0
	overige	0	0	0	0
Cultuurhistorische waterstaatsobject	dijken of dijkversterkingen	7	6	6	7
	dijken met waardevolle dijkbeplanting	2	3	2	1
	watgang	1	1	3	2
	sluis	1	0	0	0
Provinciaal aardkundig waardevol gebied	kreek	1	1	0	0

Uit de quickscan en bovenstaande tabel blijkt dat er geen harde criteria zijn die bepaalde varianten niet mogelijk of minder wenselijk maken. Geen van de voorgestelde varianten conflicteert met Rijksmonumenten. Verder worden bij geen van de varianten overige historische gebouwen gekruist.

Met betrekking tot cultuurhistorische waterstaatsobjecten tekenen zich enkele kleine verschillen af maar deze zijn niet bepalend in de variantenafweging. De verschillen zijn namelijk klein.

Onevenredige schade kan worden voorkomen door bij de dijken bijvoorbeeld gebruik te maken van gestuurde boringen. Wanneer dergelijke elementen toch door middel van een open ontgraving worden doorsneden dan moeten deze in hun oorspronkelijke staat worden hersteld of moeten

mitigerende maatregelen worden genomen.

Hoewel de verschillen klein zijn kan samenvattend gesteld worden dat in aflopende volgorde volgende varianten het meest gunstig zijn:

1. Gemeente Terneuzen
2. Oost-kort
3. Midden
4. West

6 Opstellen bestemmingsplan

6.1 Archeologie

Na het bepalen van de voorkeursvariant zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld voor de aan te leggen leiding. Archeologie dient hierin te worden opgenomen.

Er dienen zich twee opties aan:

- Het archeologisch beleid van de gemeente vertalen in het bestemmingsplan en archeologische waarden planologisch beschermen door het opnemen van een dubbelbestemming archeologie. Archeologisch onderzoek wordt dan later uitgevoerd in het kader van het (aanleg)vergunningstelsel.
- Voorafgaand het opstellen van het bestemmingsplan archeologisch (voor)onderzoek uitvoeren. Op basis van dit vooronderzoek kunnen wellicht (grote) gebieden vrijgesteld worden van verdere onderzoeksplicht. Enkel voor die delen waar, op basis van het vooronderzoek, vindplaatsen aanwezig zijn (of kunnen worden verwacht), wordt dan een dubbelbestemming archeologie opgenomen in het bestemmingplan. Archeologisch vervolgonderzoek (Proefsleuven, Archeologische Begeleiding, Opgraving) wordt dan later uitgevoerd in het kader van het (aanleg)vergunningstelsel.

Binnen de provincie Zeeland bestaan richtlijnen voor archeologisch vooronderzoek. Archeologisch vooronderzoek dient in eerste instantie te bestaan uit een Archeologisch Bureauonderzoek, aangevuld met een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, waarbij het (in het bureauonderzoek) opgestelde archeologische verwachtingsmodel wordt getoetst. Conform de provinciale richtlijnen dienen bij vooronderzoek 8 boringen per hectare te worden uitgevoerd, met een minimum van 4 boringen voor kleine plangebieden. Voor lineaire tracés geldt dat 1 boring per 40 strekkende meter dient te worden uitgevoerd.

Het is raadzaam om in een vroeg stadium in vooroverleg te treden met de bevoegde overheden.

6.2 Cultuurhistorie

Ten aanzien van de aanwezige cultuurhistorische elementen die aanwezig zijn in het plangebied, kan worden gesteld dat deze onlosmakelijk verbonden zijn met de locatie waar deze zich bevinden. Ze maken deel uit van de infrastructuur of landschap en ontleen ook deels hun waarde hieraan. Het verwijderen of verplaatsen van deze elementen doet dan ook afbreuk aan de waarde. Daarom wordt voor deze elementen geadviseerd om te streven naar het behoud in situ van deze elementen.

Wanneer bijvoorbeeld lijnvormige elementen (zoals bijvoorbeeld dijken, spoorwegen) worden gekruist is het wenselijk om te streven naar zo min mogelijk verstoring van deze waarden. Hetzelfde geldt voor puntlocaties (zoals bijvoorbeeld een sluis of gebouw). Dat kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door gebruik te maken van gestuurde boringen. Wanneer dergelijke elementen toch door middel van een open ontgraving worden doorsneden dan moeten deze in hun oorspronkelijke staat

worden hersteld.

De CHS of de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Terneuzen hebben in principe geen status. Dat gebeurt pas nadat deze worden vertaald in bestemmingsplanregels. Met betrekking tot het bestemmingsplan is het mogelijk om een cultuurhistorische inventarisatie te laten uitvoeren en deze eventueel als toelichting in het nieuwe bestemmingsplan op te nemen. Echter, vooralsnog is het niet verplicht om cultuurhistorische waarden op te nemen in de bestemmingsplannen. Het is pas met het in voege treden van de nieuwe Omgevingswet (2018) dat dat verplicht zal worden gesteld.

Sommige dijken (in het noordelijk tracé) hebben in de vigerende bestemmingplannen een enkelbestemming waardevolle dijken gekregen. Hetzelfde geldt voor een inlaag die een enkelbestemming binnendijks natuurgebied kent. In het kader van ruimtelijke onderbouwing zal moeten worden aangetoond dat door de ingrepen, dan wel door de te verwachten gevolgen, de natuurwetenschappelijke, landschappelijke, cultuurhistorische, bosbouwkundige, geomorfologische en/of archeologische waarden en kwaliteiten van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind.

Het is raadzaam om in een vroeg stadium in vooroverleg te treden met de bevoegde overheden.

Bronnen

Literatuur

Archeologisch beleid gemeente Terneuzen, 2011. Beleidsnota, De onderste steen boven? interim-beleid archeologie gemeente Terneuzen.

Dierendonck, van, R.M., 2017: Nieuwe wijn uit oude zak(k)en. Evaluatie van de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) 2009-2015, Middelburg.

Hessing, W.M.A, et al., 2008. Archeologie naar Deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening, Zierikzee.

Kerckhaert K-J.R., 2014. Project Verruiming Vrijstellingsdiepte gemeente Terneuzen, Middelburg: SCEZ.

de Visser N.J.G., Emaus R., 2014. Project Leemten in Kennis, Gemeente Terneuzen, Notitie Buitengebied en Bedrijventerreinen, Artefact Rapport 26, Middelburg: Artefact.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 2704, 22 oktober 2014. Provincie Zeeland, 2e Rectificatie aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2014. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 14 oktober 2014, houdende wijziging regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland. Provinciaal Blad van Zeeland, nr. 2704, 2014. Provincie Zeeland – 2de Rectificatie – Regeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland 2014.

Provinciaal Blad van Zeeland 2017 nr. 605, 15 februari 2017. Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017.

Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.

Internetbronnen:

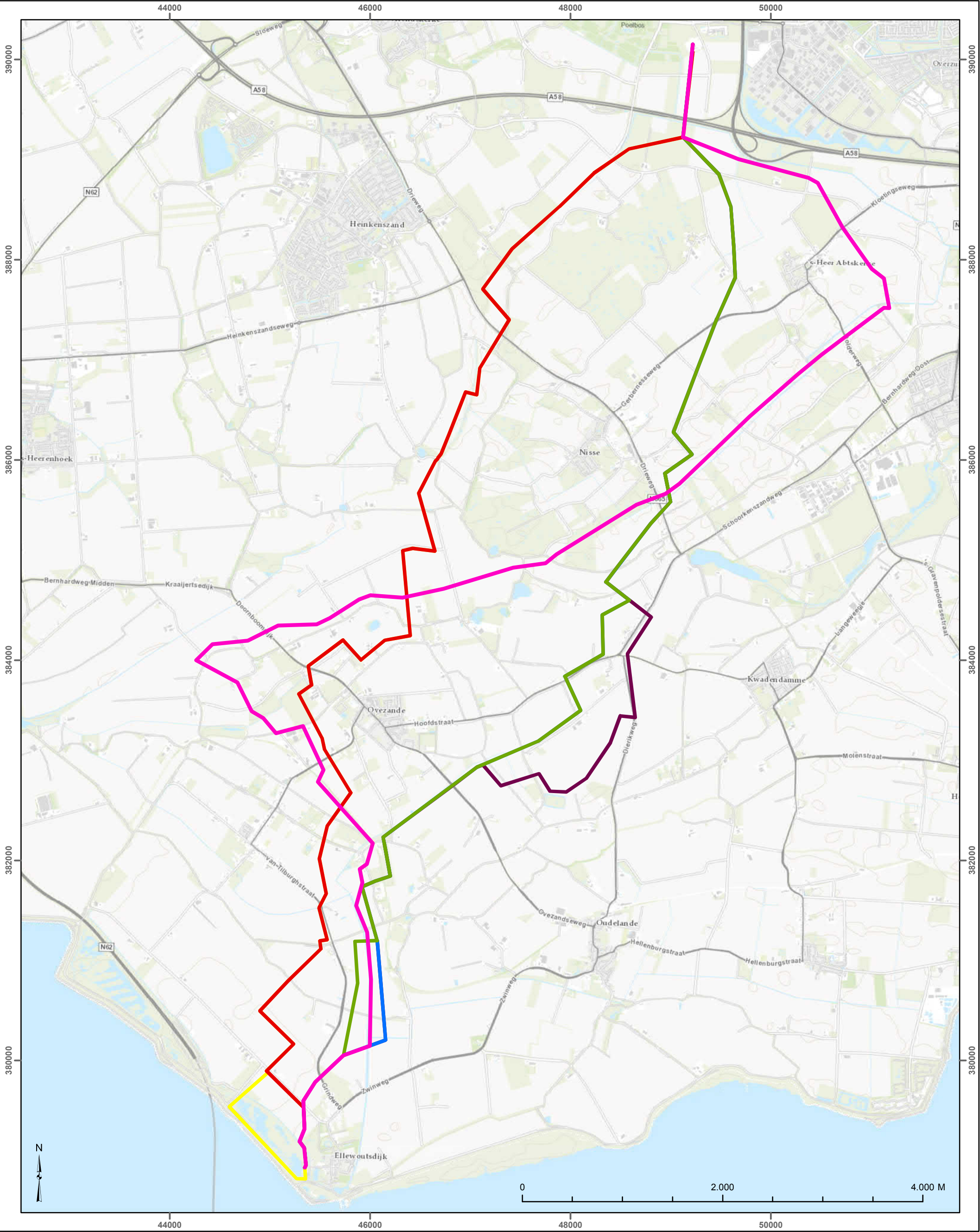
ARICHIS₃

Ruimtelijkeplannen.nl

SCEZ.nl

Geoloket Provincie Zeeland

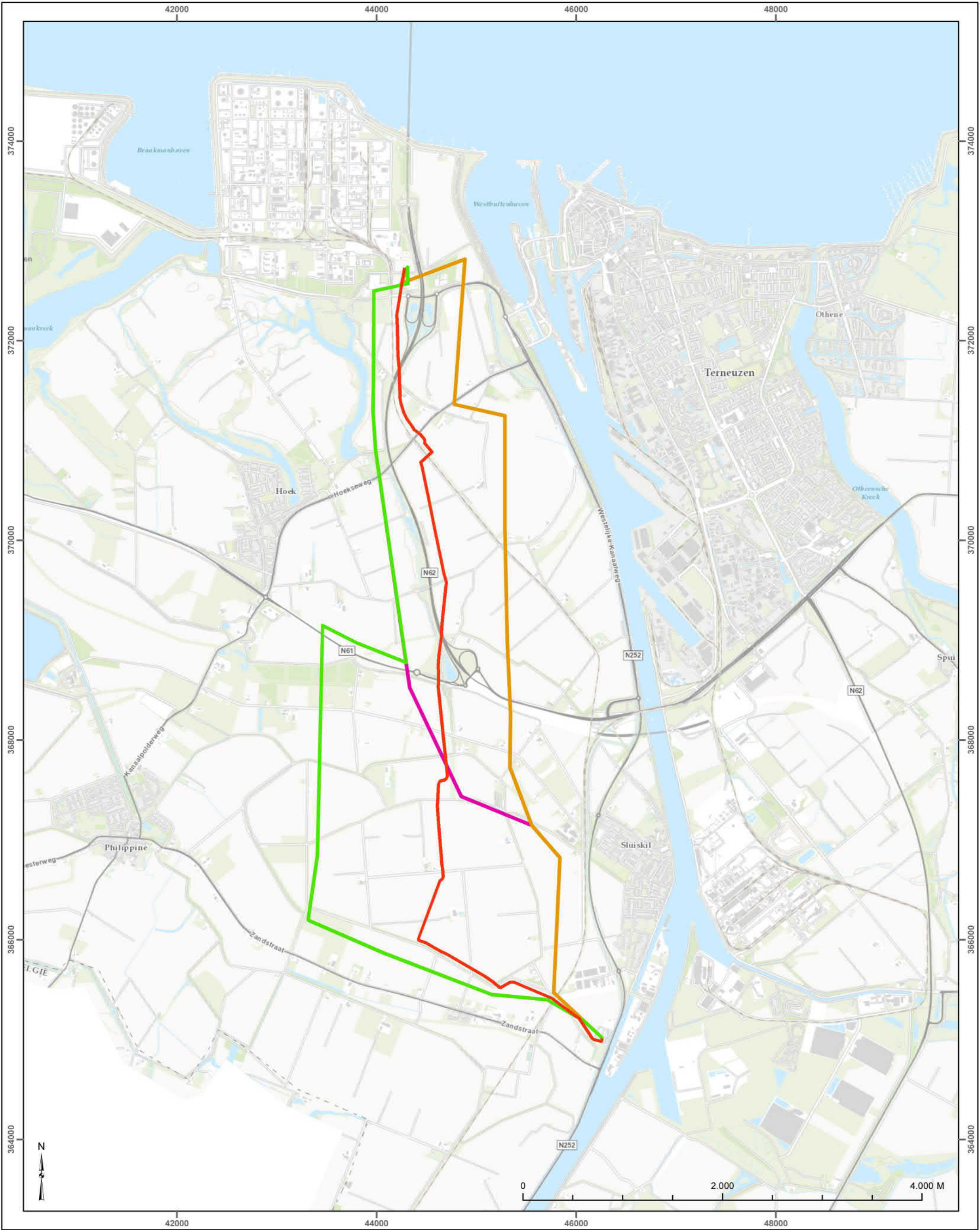
Bijlage 1 Tracévarianten Noordelijk tracé



Tracé Noord

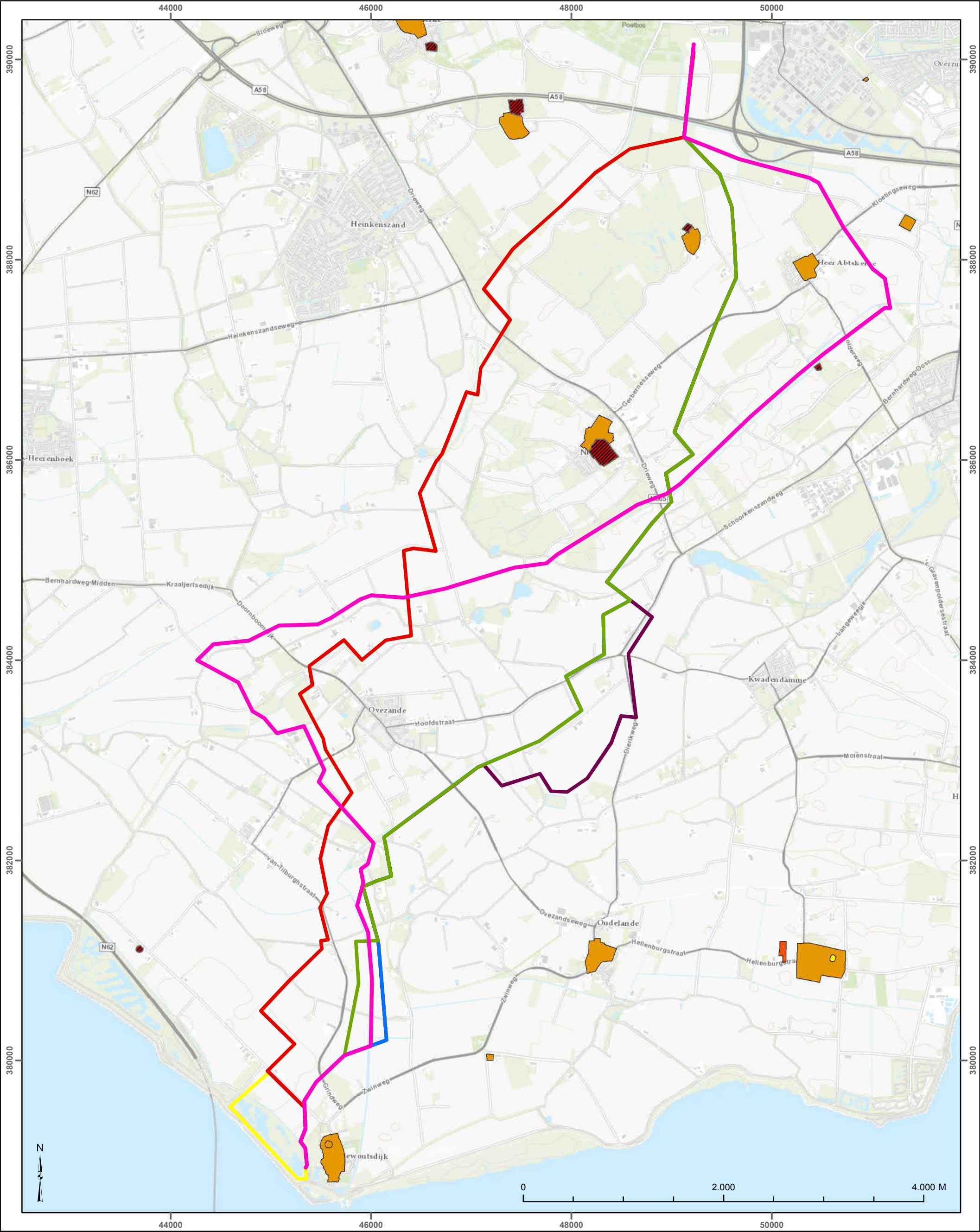
- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

Bijlage 2 Tracévarianten Zuidelijk tracé



Tracé varianten

- | | | |
|---|--|---|
|  West variant (Noorden) |  Oost variant (Noorden) |  West variant (Zuiden) |
|  West variant A (Noorden) |  Oost variant A (Noorden) |  Midden variant (Zuiden) |
| |  Oost variant B (Noorden) |  Oost-kort variant (Zuiden) |
| | |  Variant gemeente Terneuzen (Zuiden) |



Tracé Noord

- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

AMK: Rijksmonumenten_Beschermd

- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

AMK: Monumenten_Niet_Beschermd (opgenomen in gemeentelijke beleidskaarten)

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde

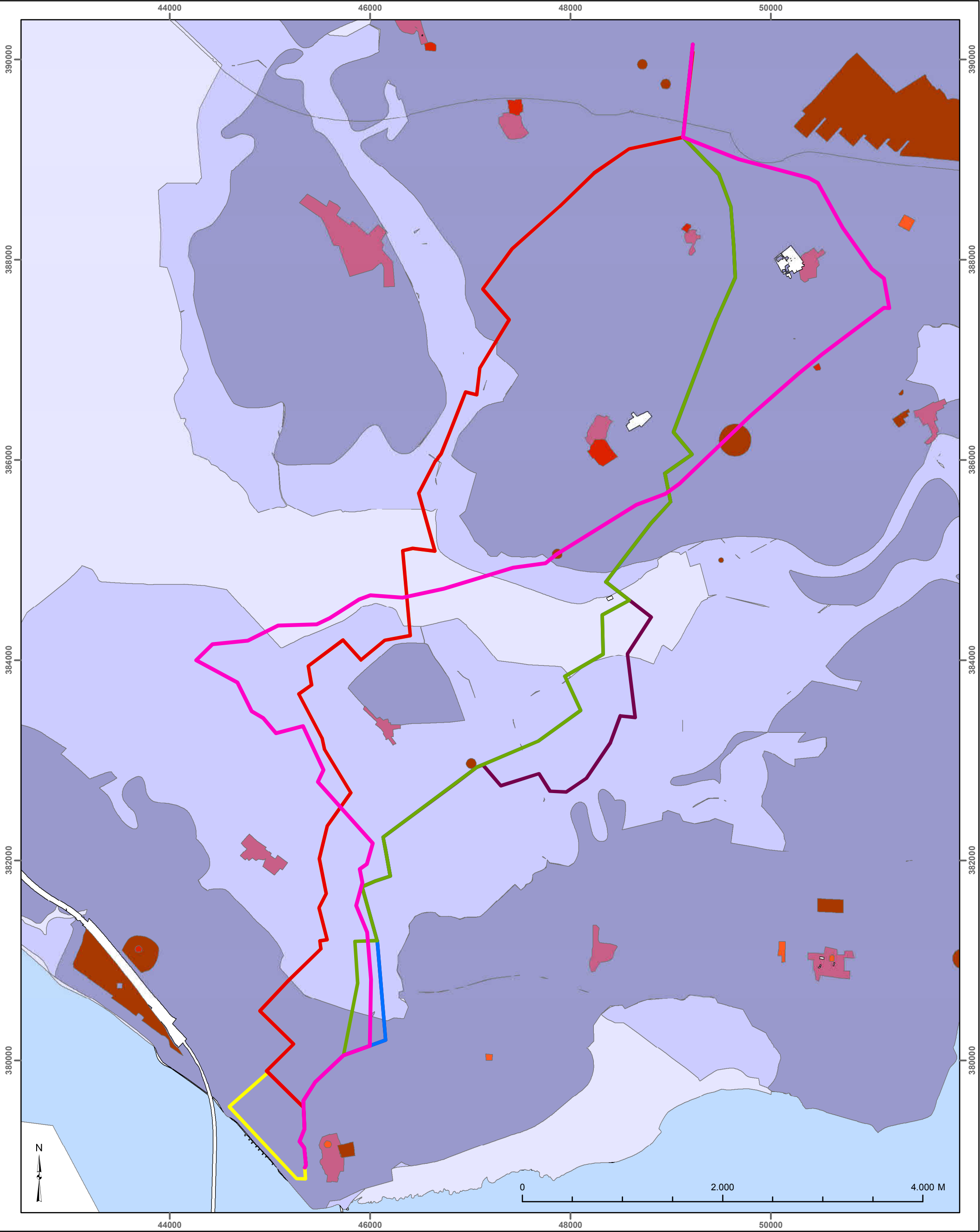
Bijlage 4 Archeologische beleidskaarten noordelijk tracé

A: WALCHEREN

B: HOLLANDVEEN

C: WORMER

D: WIERDEN



Tracé Noord

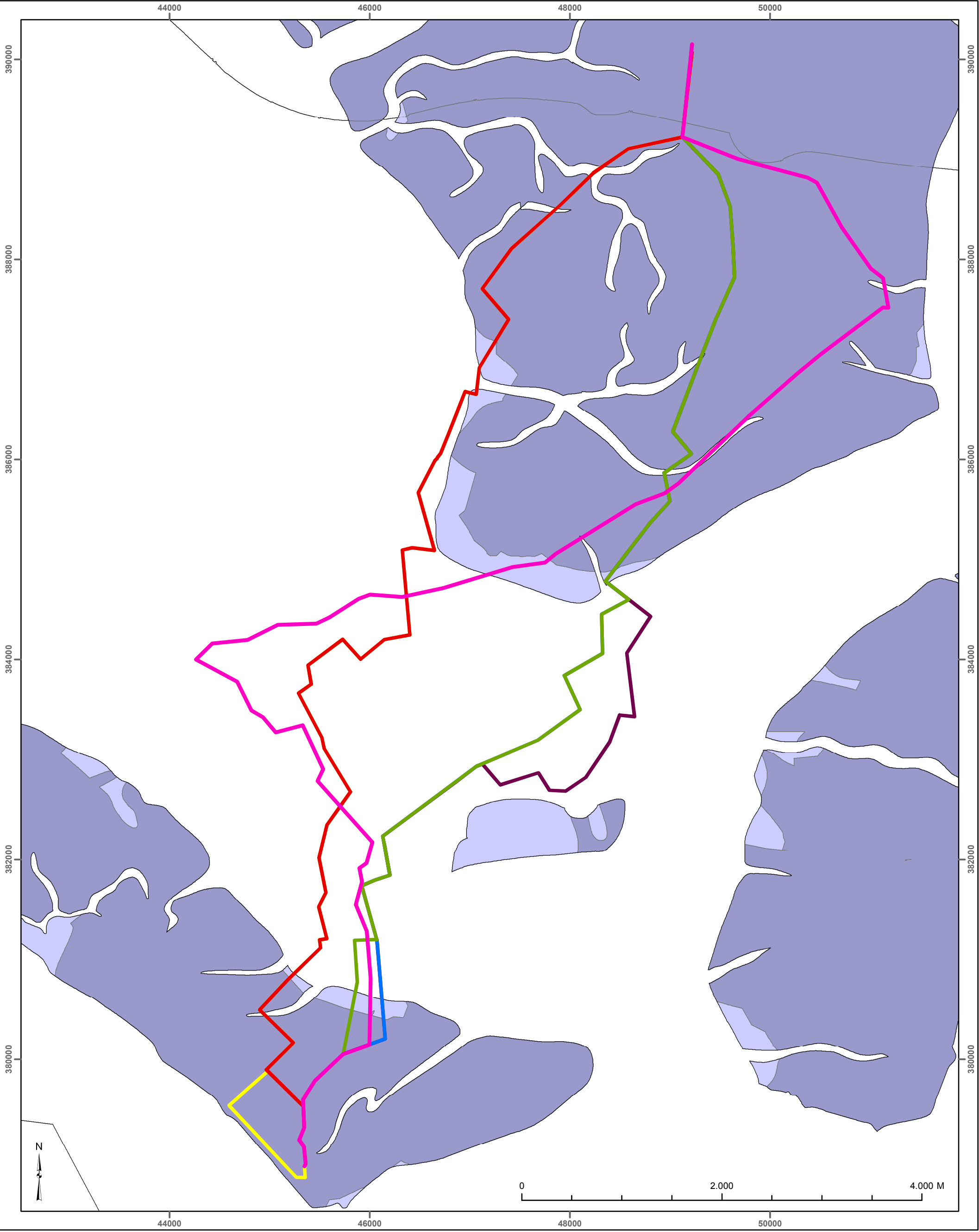
- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

Maatregelen-in-lagen-kaart WALCHEREN

- Wettelijk beschermd monument
- Terrein van archeologische waarde
- Gewaardeerde stads-/dorpskern
- Hoge verwachting

- Gematigde verwachting
- Lage verwachting
- Waterbodem
- Geen verwachting

- Gemeentelijk Terreinen van Archeologische Waarde

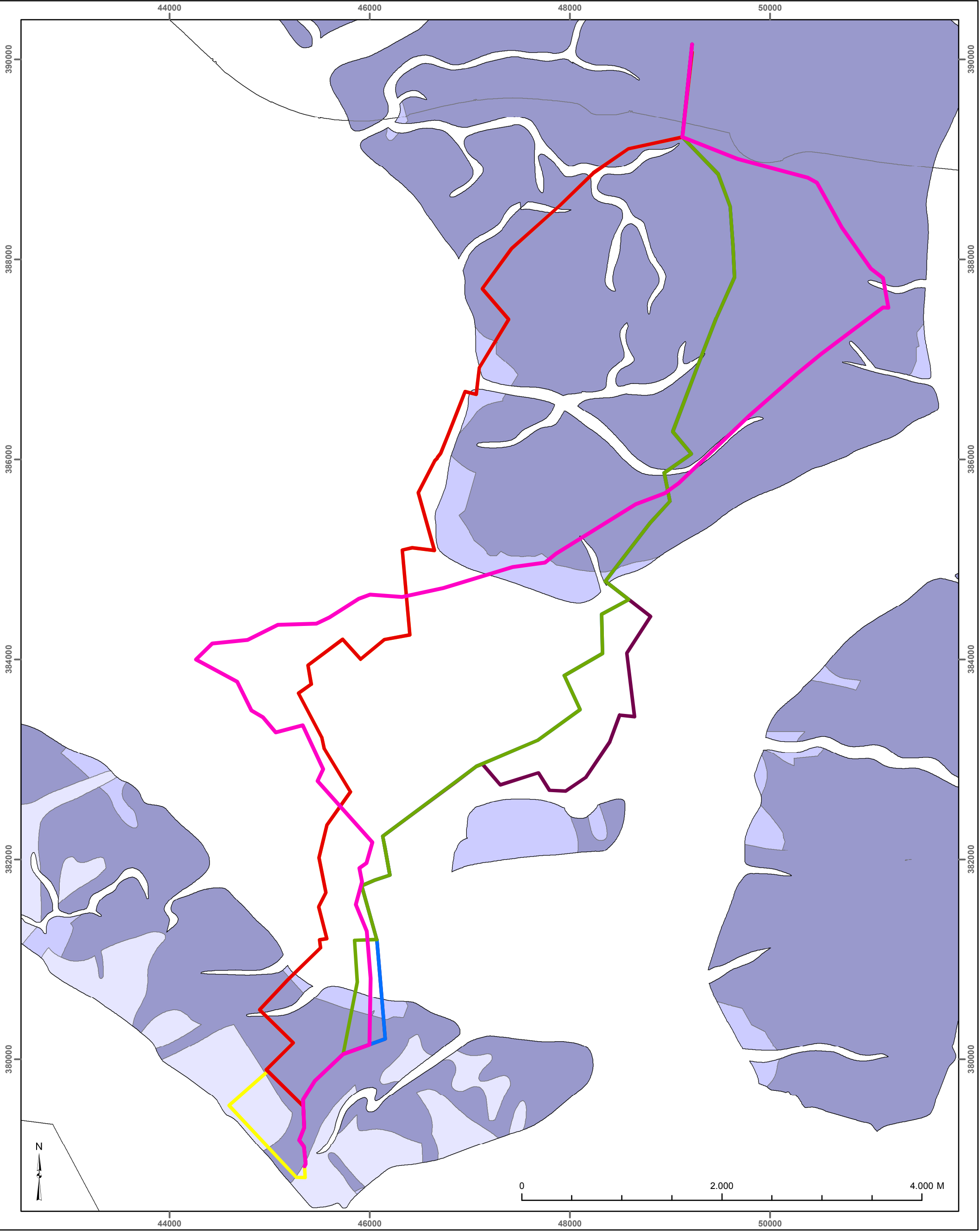


Tracé Noord

- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

Maatregelen-in-lagen-kaart 2 HOLLANDVEEN

- Hoge verwachting
- Gematigde verwachting
- Lage verwachting
- Geen verwachting

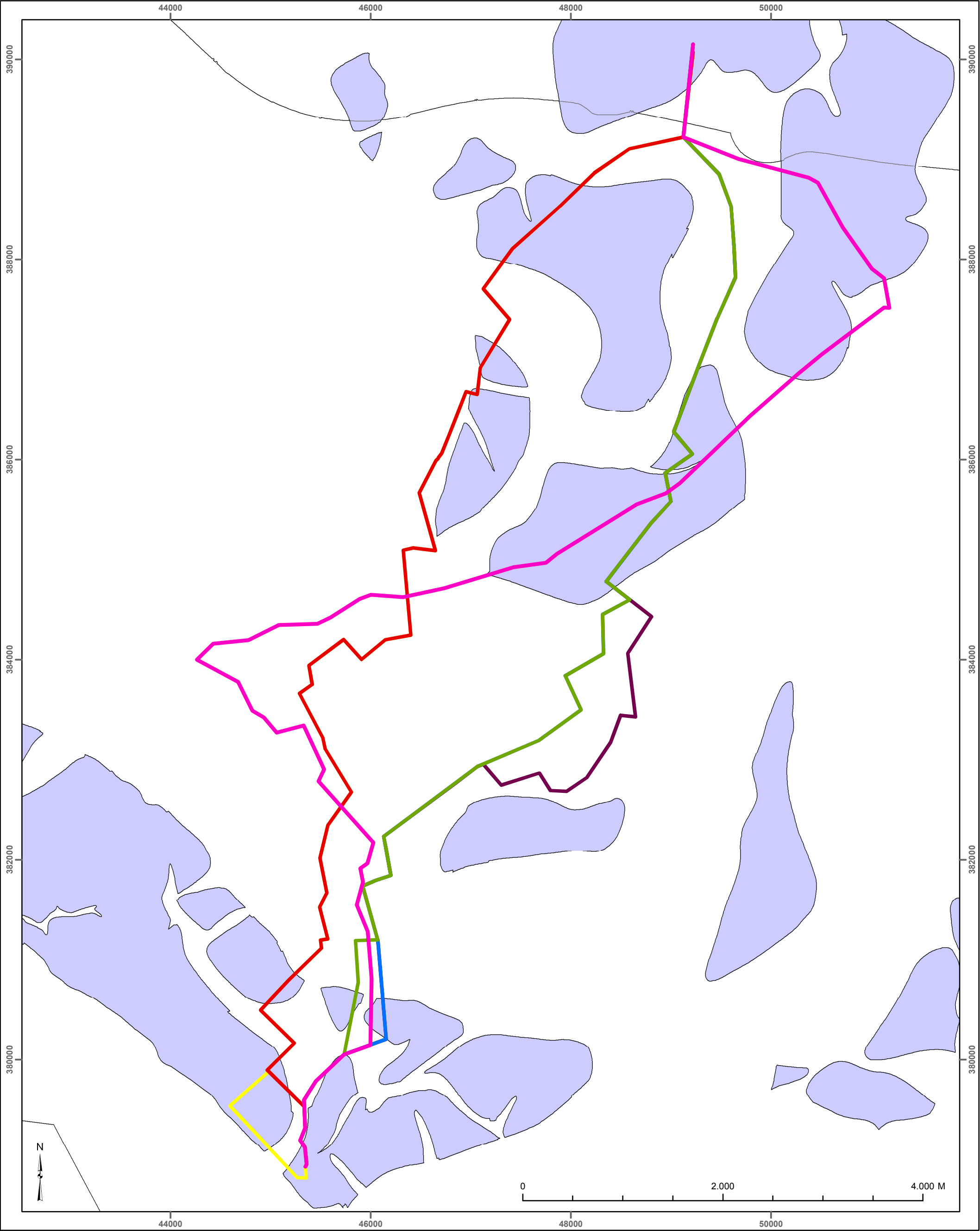


Tracé Noord

- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

Maatregelen-in-lagen-kaart 3 WORMER

- Hoge verwachting
- Gematigde verwachting
- Lage verwachting
- Geen verwachting



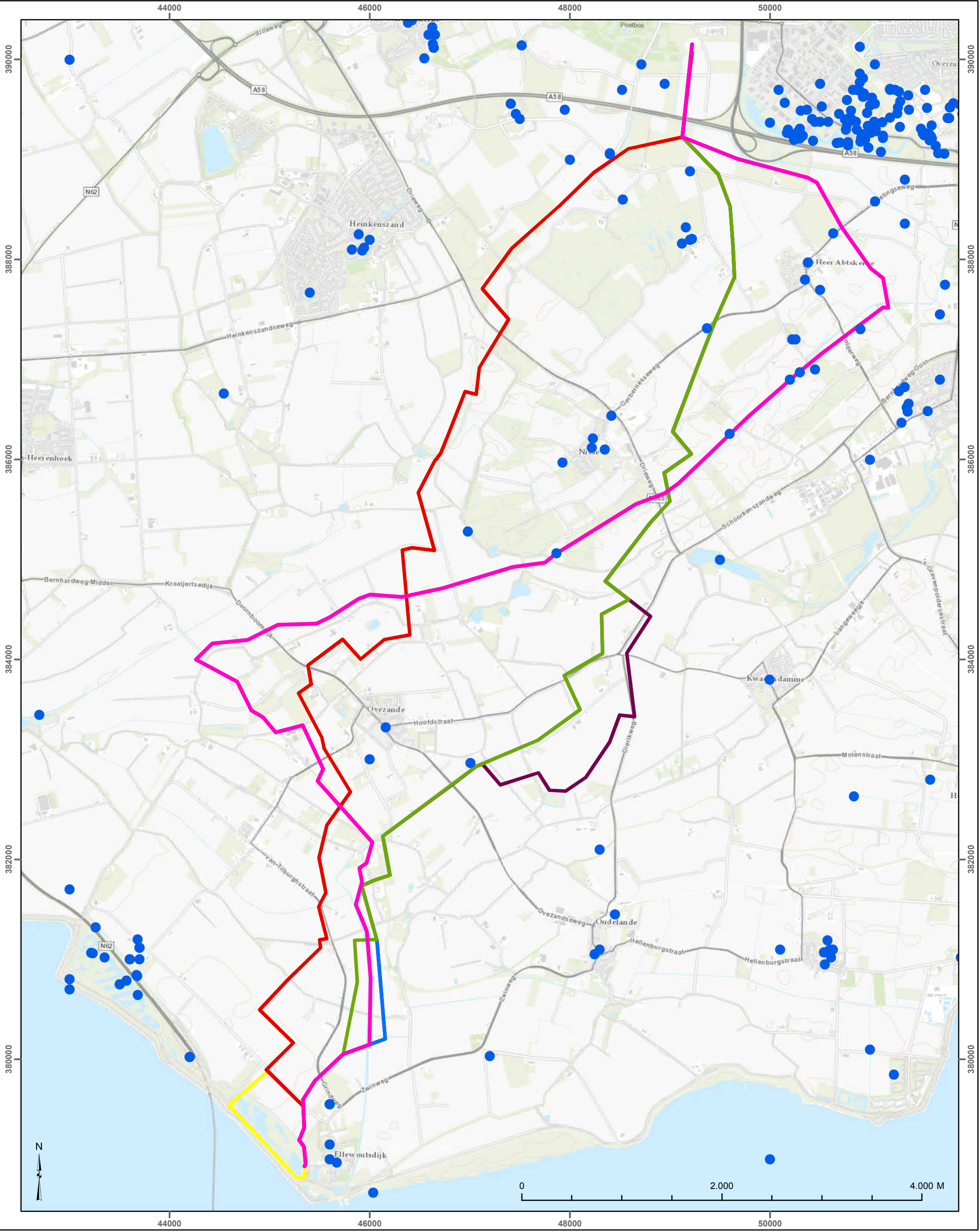
Tracé Noord

- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

Maatregelen-in-lagen-kaart 4 WIERDEN

- Hoge verwachting
- Gematigde verwachting
- Lage verwachting
- Geen verwachting

Bijlage 5 ARCHIS₃ vondstlocaties noordelijk tracé



Tracé Noord

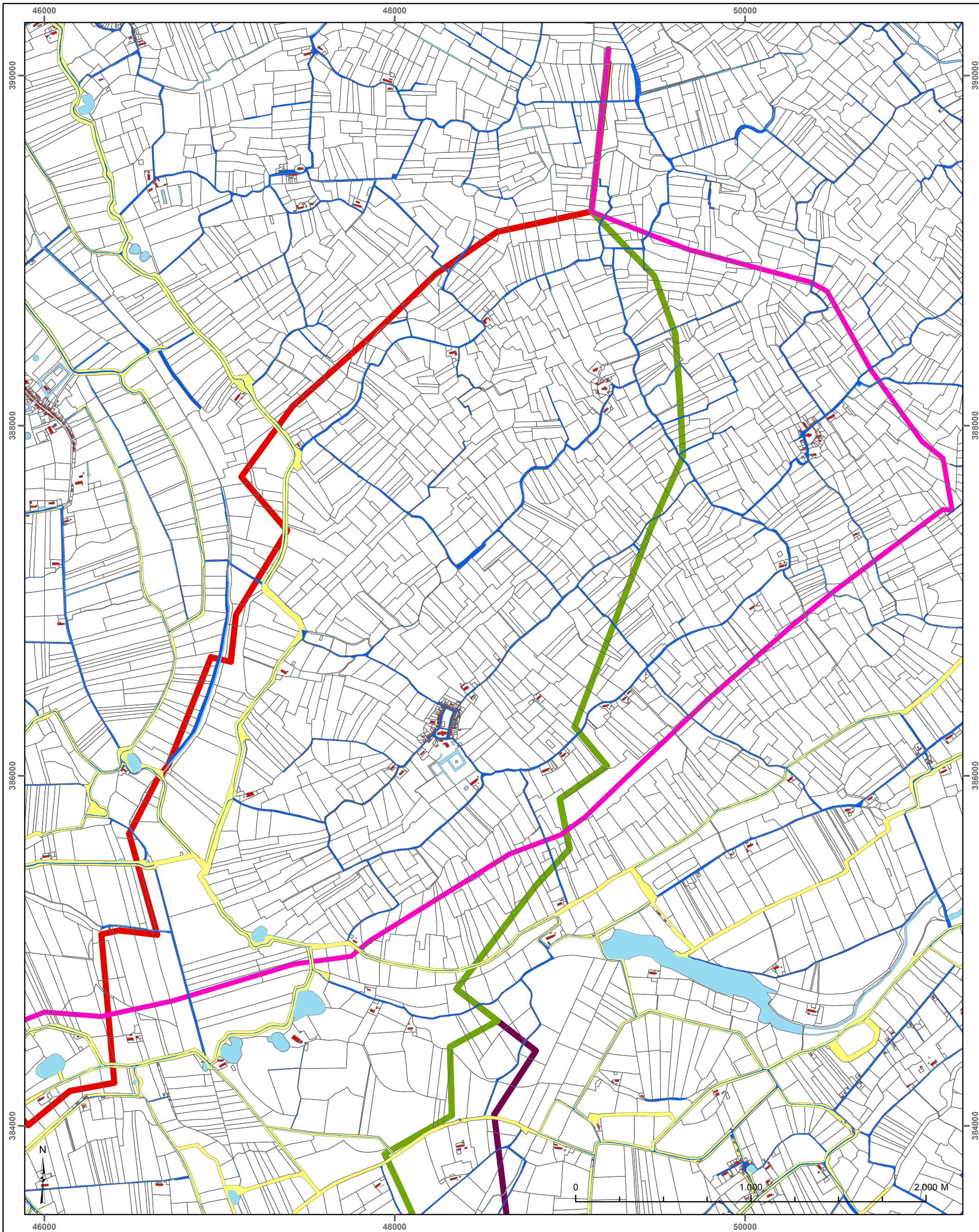
- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

● ARCHIS 3 - vondstlocaties

Bijlage 6 Kadastrale Minuutkaart 1830 noordelijk tracé

A: noordelijk deel

B: zuidelijk deel

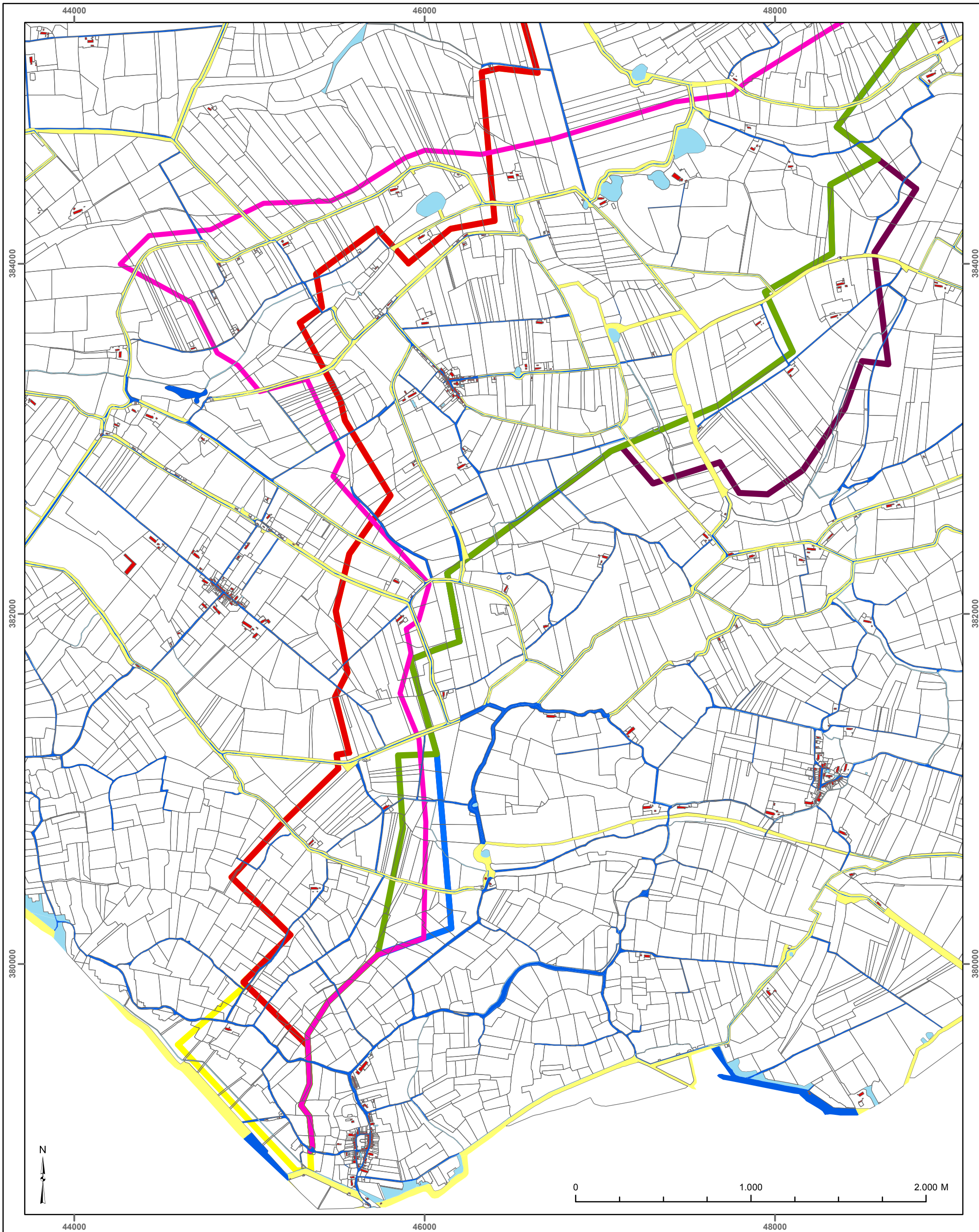


Tracé Noord

- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

Kadastrale Minuutkaart ca.1830

- Bebouwing
- water
- dijken
- wegen
- percelen

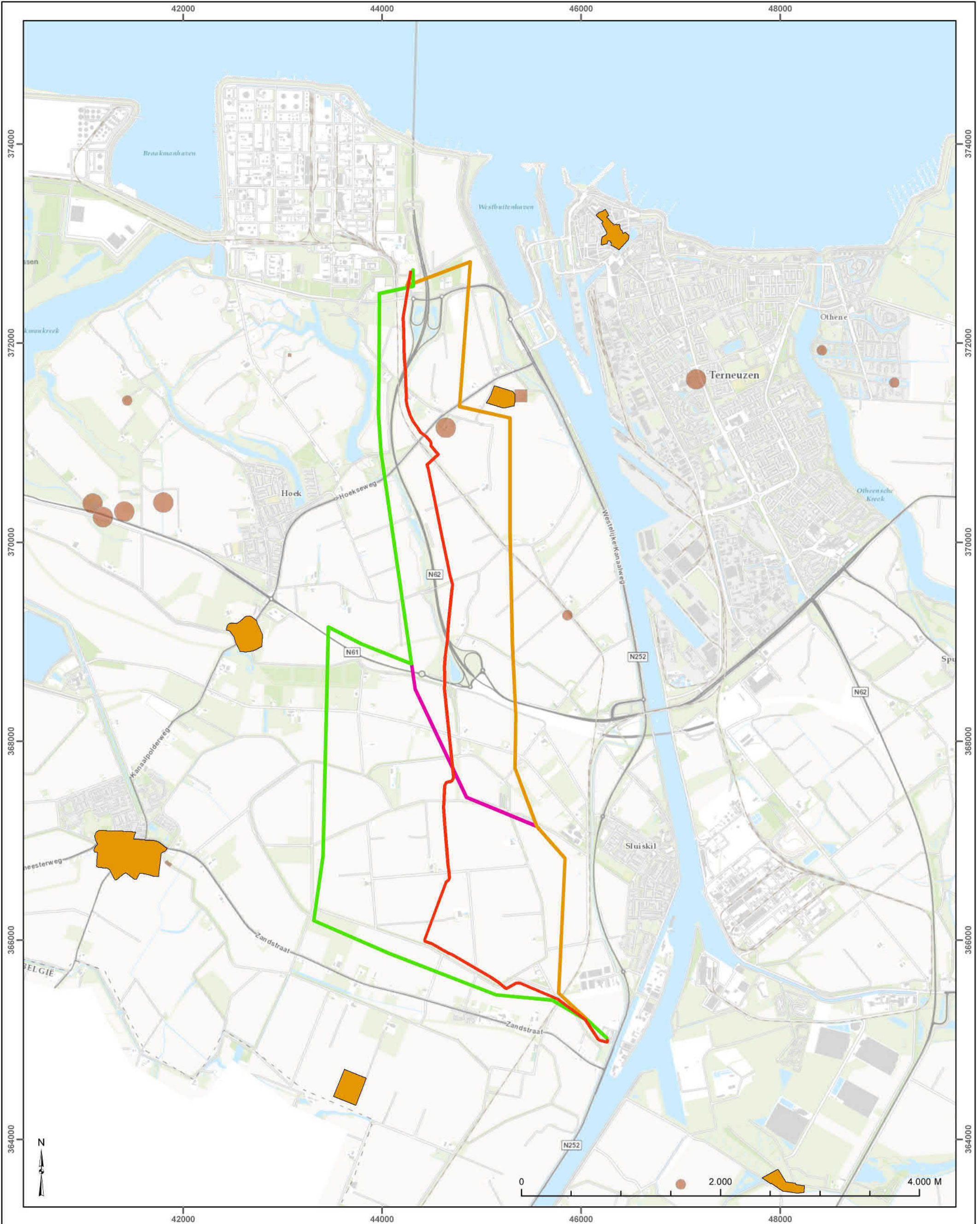


Tracé Noord

- West variant
- West variant A
- Oost variant
- Oost variant A
- Oost variant B
- Buisleiding variant

Kadastrale Minuutkaart ca.1830

- Bebouwing
- water
- dijken
- wegen
- percelen



Tracé Zuid

West variant

Midden variant

Oost-kort variant

Variant gemeente Terneuzen

AMK: Rijksmonumenten_Beschermd

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

AMK: Monumenten_Niet_Beschermd (opgenomen in gemeentelijke beleidskaarten)

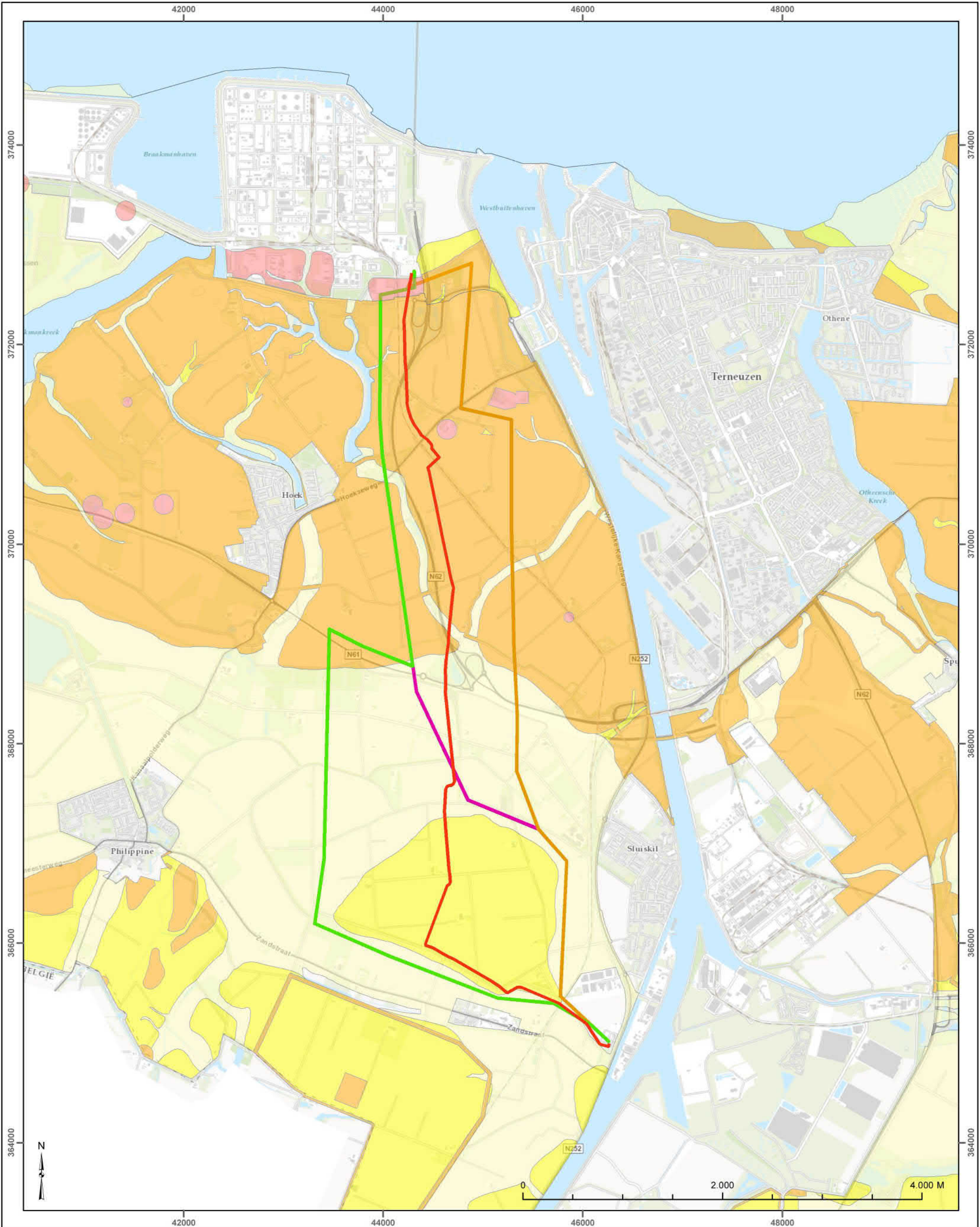
Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Gemeentelijk Terreinen_archeologische_waarde

Bijlage 8 Beleid vertaald in BP: dubbelbestemming
waarde archeologie zuidelijk tracé



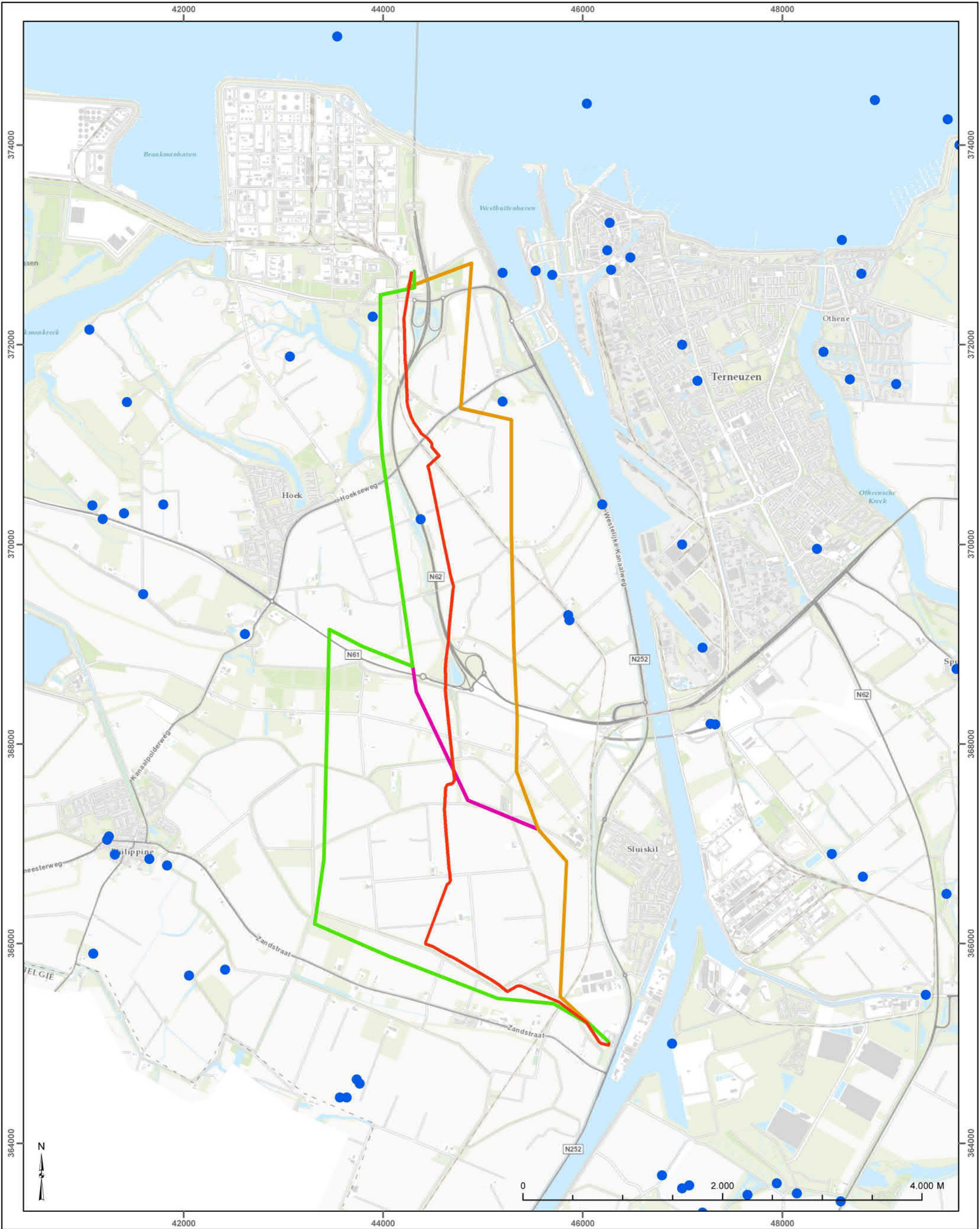
Tracé Zuid

- West variant
- Midden variant
- Oost-kort variant
- Variant gemeente Terneuzen

BP - Dubbelbestemming Waarde Archeologie

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4

Bijlage 9 ARCHIS₃ vondstlocaties zuidelijk tracé

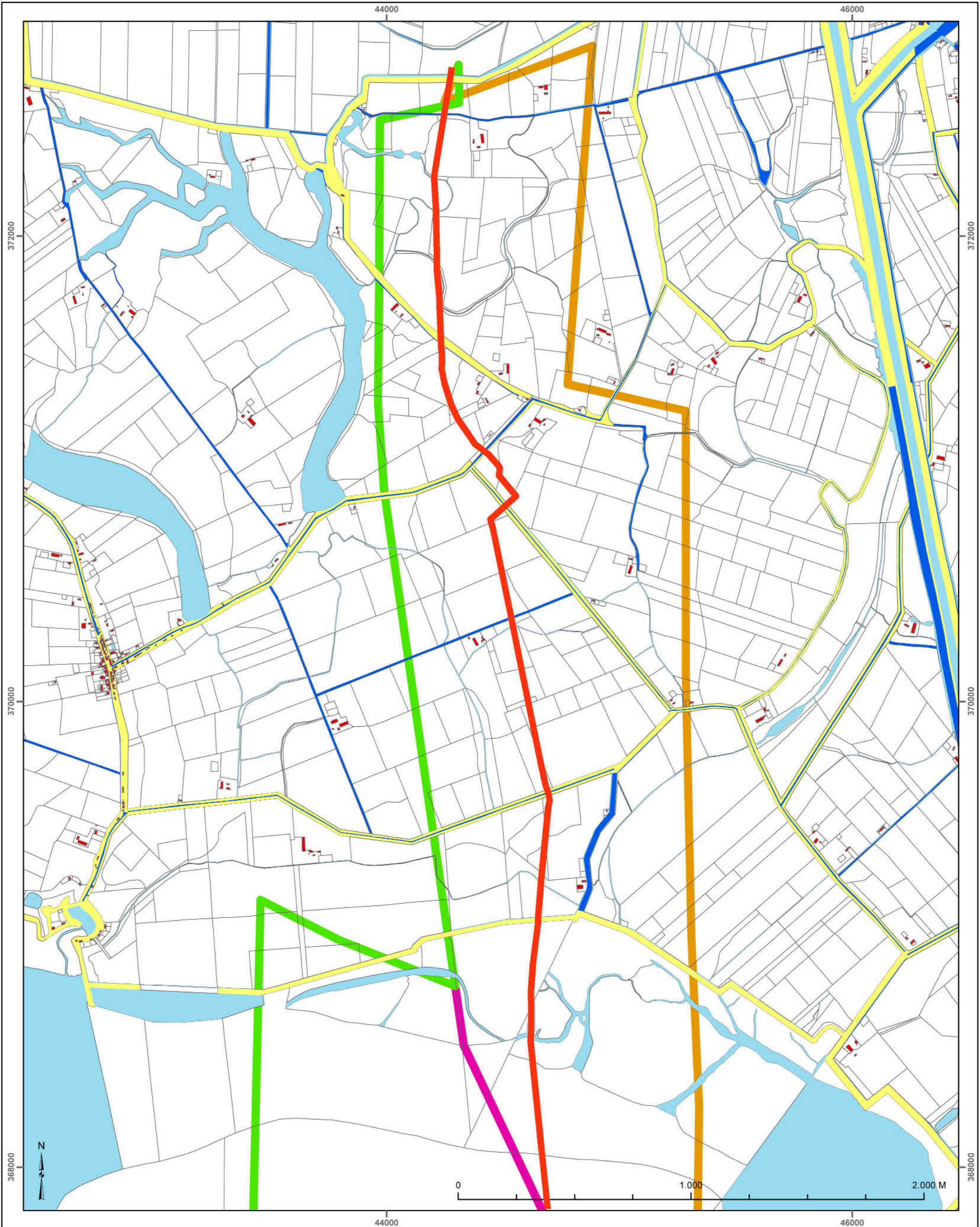


- Tracé Zuid**
- West variant
 - Midden variant
 - Oost-kort variant
 - Variant gemeente Terneuzen
- ARCHIS 3 - vondstlocaties

Bijlage 10 Kadastrale Minuutkaart 1830 zuidelijk tracé

A: noordelijk deel

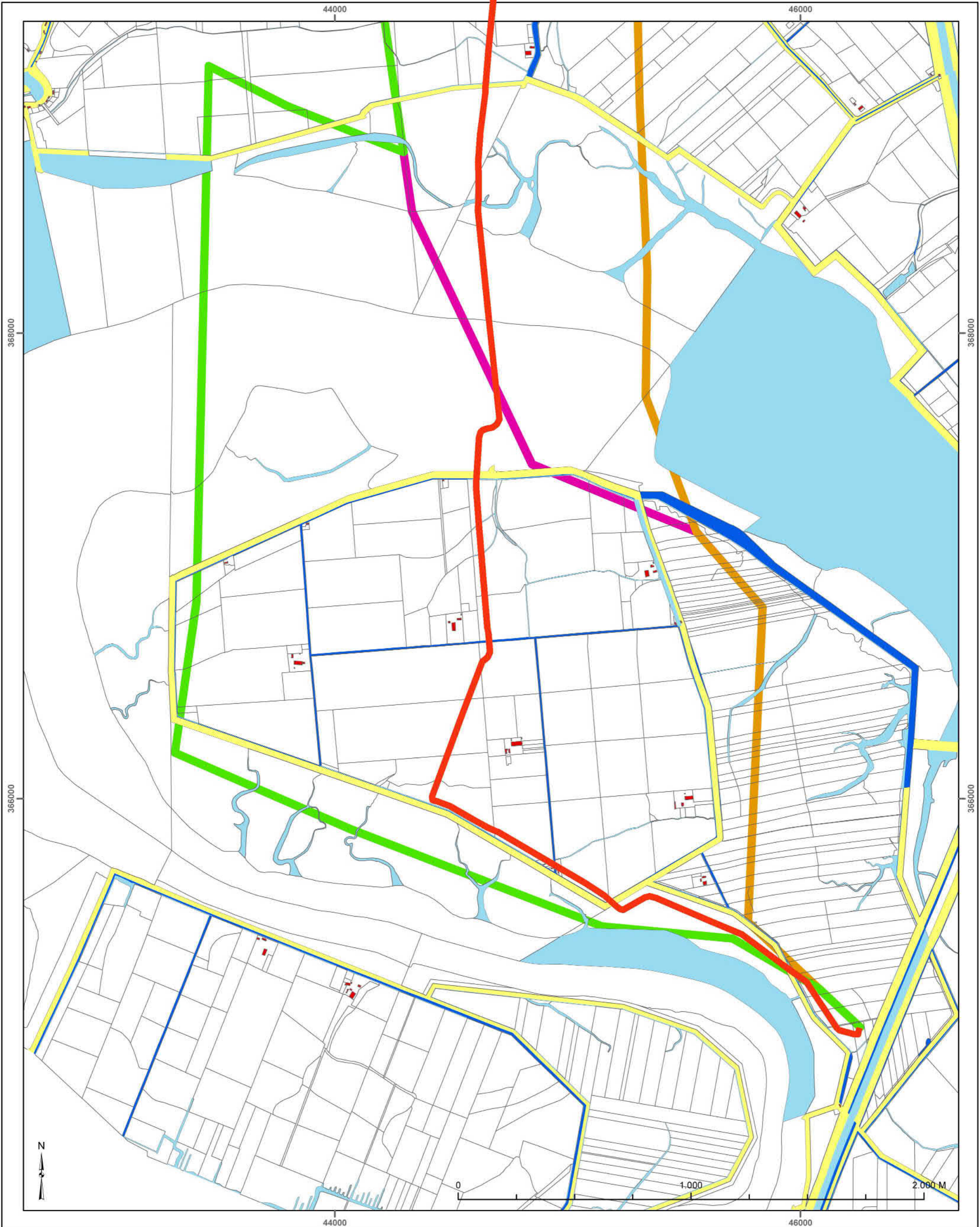
B: zuidelijk deel



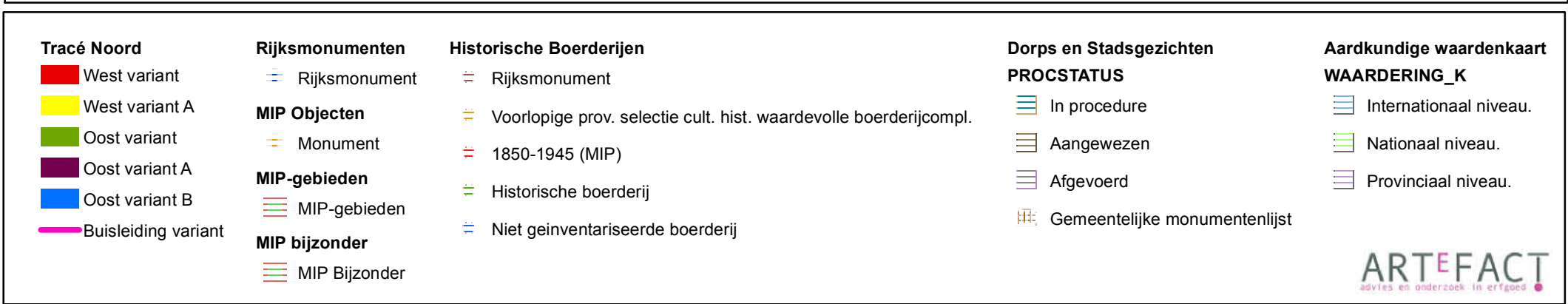
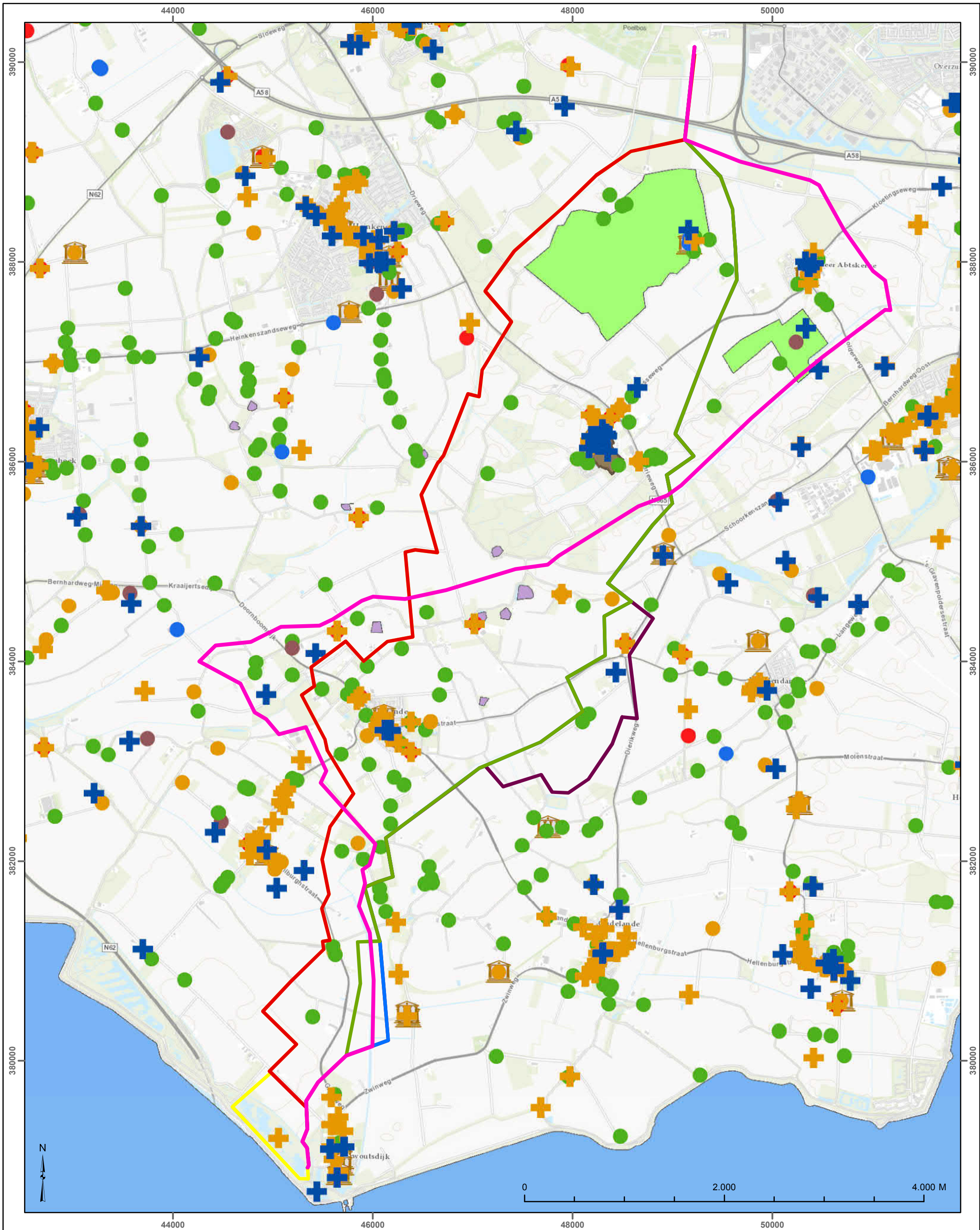
- Tracé Zuid**

 - West variant
 - Midden variant
 - Oost-kort variant
 - Variant gemeente Terneuzen
- Kadastrale Minuutkaart ca.1830**

 - Bebouwing
 - water
 - dijken
 - wegen
 - percelen

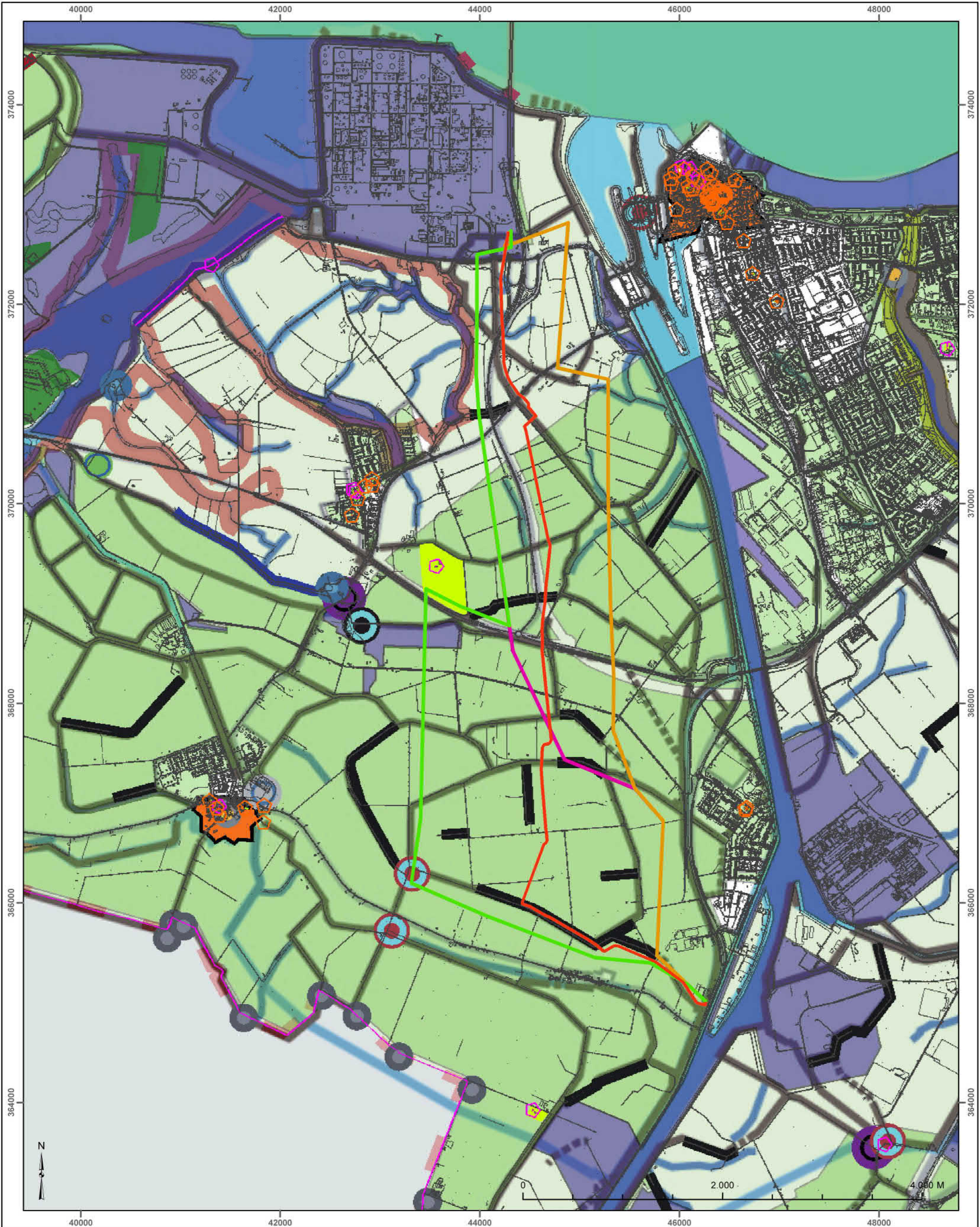


Bijlage 11 CHS historische stedenbouw - aardkundig
waardevolle gebieden noordelijke tracé



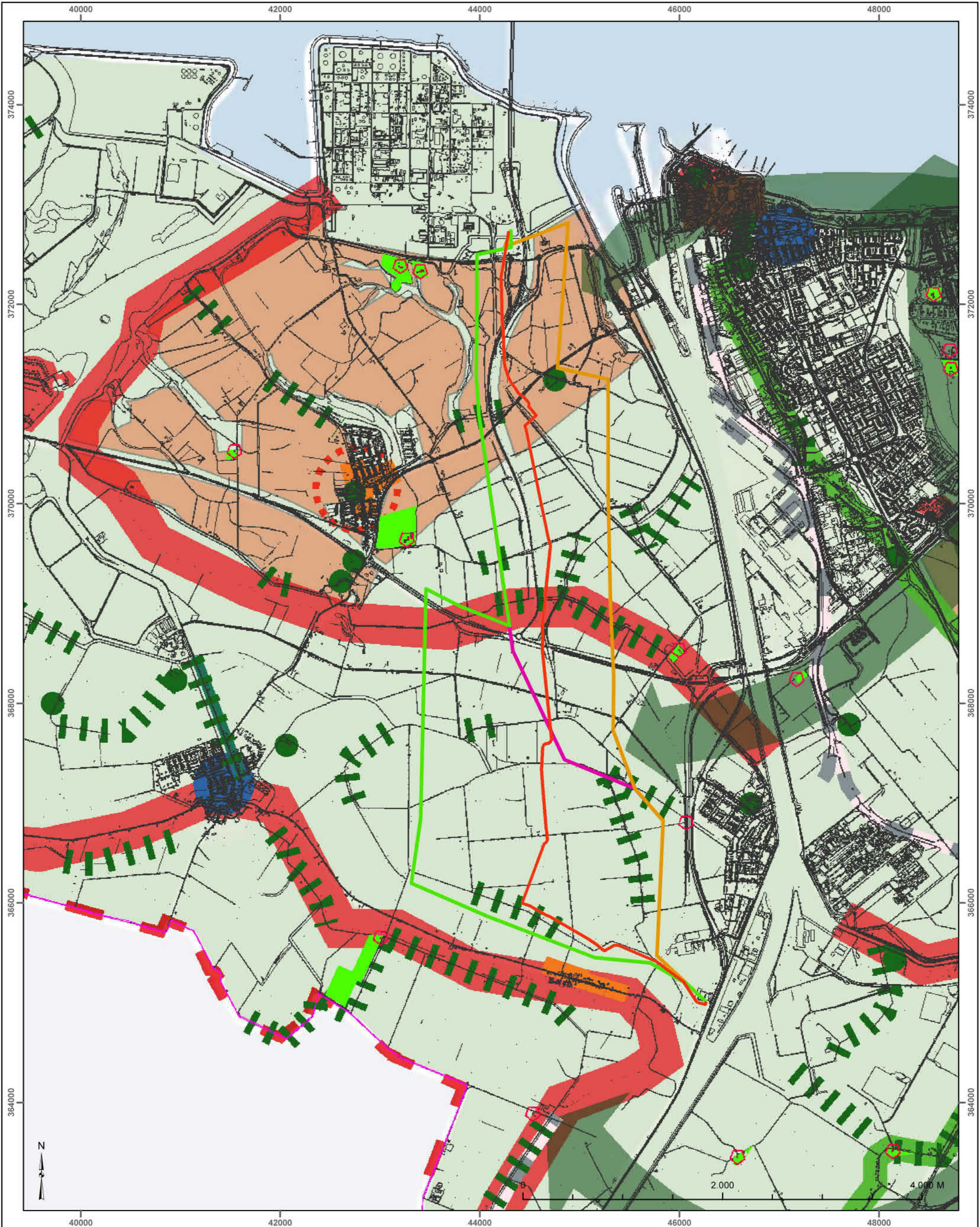
Bijlage 12 CHS historisch landschap noordelijke tracé

Bijlage 13 Cultuurhistorische waardenkaart – Behoud
zuidelijk tracé



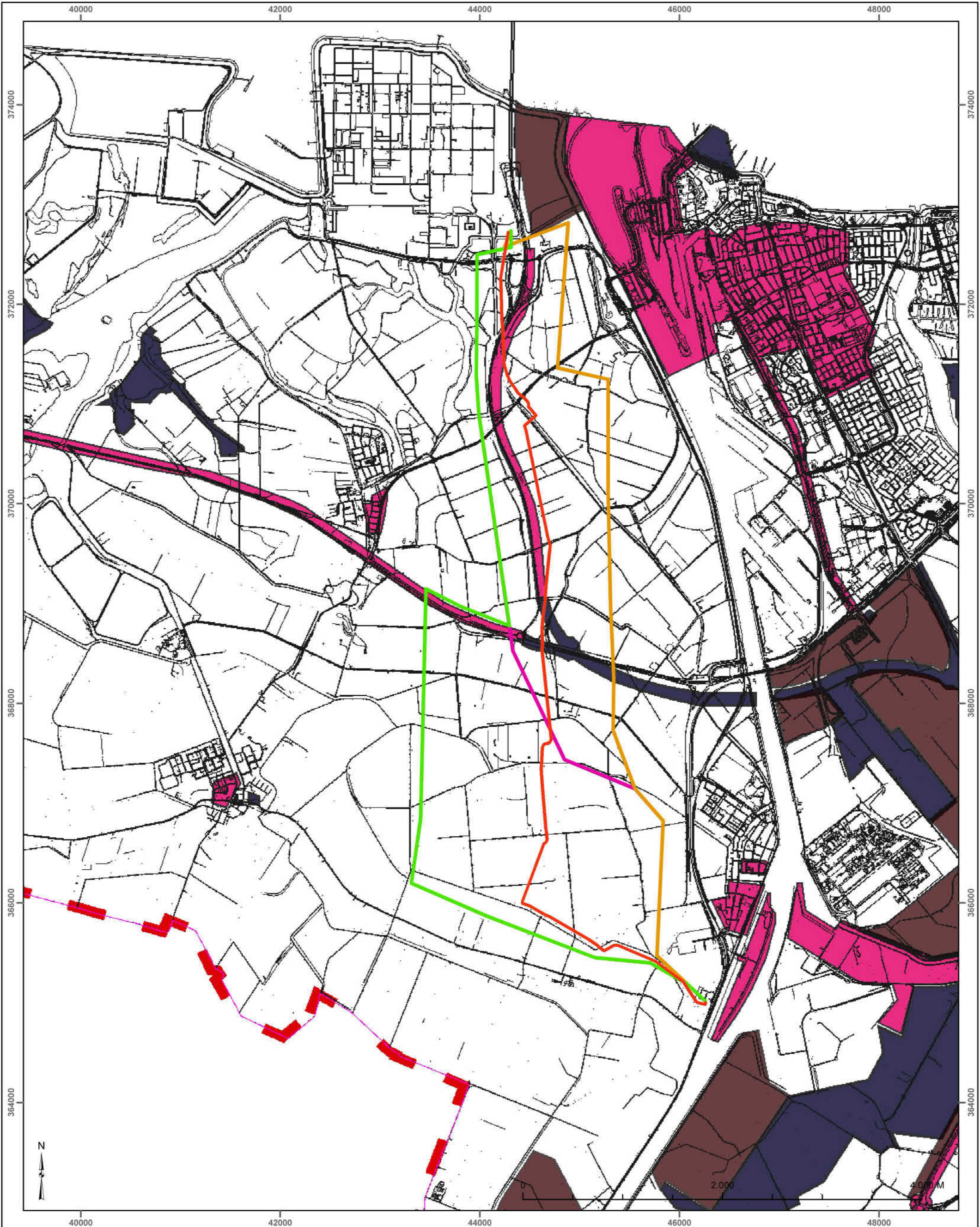
- Tracé Zuid**
- West variant
 - Midden variant
 - Oost-kort variant
 - Variant gemeente Terneuzen

Bijlage 14 Cultuurhistorische waardenkaart – Behoud
door ontwikkeling zuidelijk tracé



- Tracé Zuid**
- West variant
 - Midden variant
 - Oost-kort variant
 - Variant gemeente Terneuzen

Bijlage 15 Cultuurhistorische waardenkaart –
Vernieuwing mogelijk zuidelijk tracé



- Tracé Zuid**
- West variant
 - Midden variant
 - Oost-kort variant
 - Variant gemeente Terneuzen