



# Oplegnotitie Landschap en Historisch Kapitaal

Verbinding A8-A9

Planstudie, 2e fase

projectnummer 413605  
definitief  
9 juni 2017

# Oplegnotitie Landschap en Historisch Kapitaal

Verbinding A8-A9

Planstudie, 2e fase

projectnummer 413605

definitief  
9 juni 2017

## Opdrachtgever

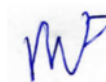
Provincie Noord-Holland  
Postbus 3007  
2001 DA Haarlem

datum vrijgave  
09 juni 2017

beschrijving revisie  
definitief

goedkeuring  
drs. M. Visser-Poldervaart

vrijgave  
drs. T. Artz



# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Kader	1
1.2	Doelstelling	2
1.3	Uitwerking kansrijke alternatieven	2
1.4	Methodiek	4
1.5	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Toelichting alternatieven</b>	<b>6</b>
2.1	Inleiding	6
2.2	Nul-plusalternatief	6
2.3	Heemskerkalternatief	8
2.4	Golfbaanalternatief	10
<b>3</b>	<b>Effectbeoordeling landschap en historisch kapitaal</b>	<b>12</b>
3.1	Inleiding	12
3.2	UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam	12
3.3	Overige cultuurhistorische waarden	14
3.4	Landschap	16
3.5	Aardkundige waarden	23
3.6	Archeologie	24
3.7	Kansen ruimtelijke kwaliteit	25
<b>4</b>	<b>Conclusies landschap en historisch kapitaal</b>	<b>27</b>

# 1 Inleiding

Voor u ligt de oplegnotitie landschap en historisch kapitaal bij het PlanMER<sup>1</sup> Verbinding A8 – A9. Voor landschap en historisch kapitaal is in de eerste fase van het PlanMER onderzoek verricht naar zeven alternatieven. Dat onderzoek is de basis voor de afweging van de drie alternatieven die in deze fase onderzocht worden. In deze notitie wordt de essentie van dat onderzoek weergegeven en waar nodig aangevuld en voorzien van een nadere duiding ten behoeve van de verdere afweging tussen de nu voorliggende drie alternatieven.

## 1.1 Kader

Uit verschillende verkeersstudies op landelijk en regionaal niveau is geconstateerd dat er een bereikbaarheidsprobleem optreedt binnen het gebied ten oosten van de A9 en ten westen van de A7-A8. De bestaande hoofdverbindingen hebben een sterke noord-zuidoriëntatie. In de oost-westrichting maakt het verkeer gebruik van het onderliggende wegennet, dat bestaat uit een gedeelte van de N246 en een gedeelte van de N203. Beide provinciale wegen gaan door de woongebieden van Krommenie, Wormerveer, en Assendelft, wat vanwege de grote verkeersdrukte voor leefbaarheidsproblemen zorgt (zie *figuur 1.1*). Daarom hebben de provincie Noord-Holland, de vijf betrokken gemeenten (Heemskerk, Zaanstad, Beverwijk, Uitgeest en Velsen) en de Vervoerregio (voorheen: stadsregio Amsterdam) het voornemen om de verbinding tussen de A8 en de A9 te verbeteren.



Figuur 1.1: Locatie van het plangebied

<sup>1</sup> PlanMER = plan milieueffectrapport

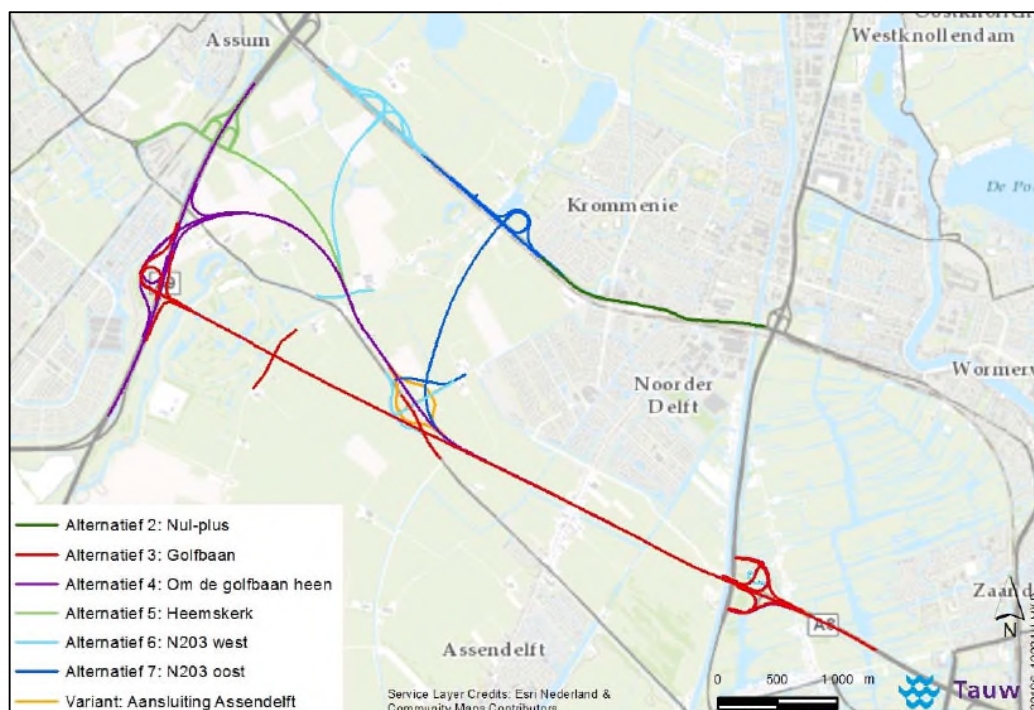
## 1.2 Doelstelling

Een verbeterde verbinding tussen de A8 en de A9 moet resulteren in:

- Het verbeteren van de bovenregionale, regionale en lokale bereikbaarheid, met als neven doelstelling het stimuleren van de ruimtelijke- economische ontwikkeling in het studiegebied;
- Het verbeteren van de leefbaarheid in Krommenie, Assendelft en Wormerveer door het beperken van de verkeersdruk op de bestaande provinciale wegen N203 en N246.

## 1.3 Uitwerking kansrijke alternatieven

In het kader van de planstudie naar de Verbinding A8-A9 zijn in een planMER zeven alternatieven onderzocht [Tauw, maart 2016]. Deze zijn weergegeven in *figuur 1.2*.



*Figuur 1.2: Alternatieven zoals onderzocht in de planstudie verbinding A8-A9 [Tauw, 2016]*

Op basis van de vorige fase van de planstudie en het advies van de commissie-m.e.r. heeft Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Noord-Holland in de eerste helft van 2016 besloten om drie alternatieven nader uit te werken. Dit zijn:

- Alternatief 2: Nul-plusalternatief.
- Alternatief 3: Golfbaanalternatief.
- Alternatief 5: Heemskerkalternatief.

Vervolgens zijn voor elk van deze alternatieven verschillende varianten onderzocht. Dit is gedaan middels een uitgebreid ontwerpproces waarbij de omgeving intensief betrokken is. Mogelijke varianten hadden betrekking op bijvoorbeeld de wijze van aansluiting op de A9, de afwikkeling



van lokaal verkeer en verhoogde of verdiepte ligging. Tevens heeft er een externe toetsing van alle varianten plaatsgevonden op ruimtelijke kwaliteit, verkeerskundige en milieukundige doorwerking en kosten efficiëntie. In de ontwerpboeken [Bosch-Slabbers, 2017] is gemotiveerd waarom bepaalde varianten zijn afgefallen. Dit ontwerpproces heeft uiteindelijk geleid tot drie gedetailleerdere alternatieven. De alternatieven komen qua situering overeen met de alternatieven zoals eerder beschouwd in het planMER [Tauw, 2016], al zijn ze op onderdelen verder uitgewerkt. Deze alternatieven zijn op 17 januari 2017 door GS vastgelegd (zie figuur 1.3).



Figuur 1.3: Drie kansrijke alternatieven nader uitgewerkt [Vraagstukkennotitie, 2016]

In de vorige fase is een nul-alternatief waarin minimale maatregelen getroffen worden onderzocht. In die fase is geconcludeerd dat niets doen geen optie is. Om die reden wordt in deze fase uitgegaan van het Nul-plusalternatief met een verhoogde ligging in Krommenie. Voor de effecten van 'niets doen' wordt verwezen naar de vorige fase van de planstudie.

## 1.4 Methodiek

Bij de beoordeling van landschap en historisch kapitaal is onderscheid gemaakt in effecten op UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam, overige cultuurhistorische waarden, effecten op landschappelijke structuren, eenheden en elementen, effecten op visuele waarden, effecten op aardkundige waarden, effecten op bekende en verwachte archeologische waarden en kansen voor ruimtelijke kwaliteit. Ten opzichte van het planMER zijn de effecten op de UNESCO Stelling van Amsterdam als apart aspect uitgelicht. Dit is gedaan om het belang van dit onderwerp te benadrukken. Daarnaast zijn de effectcriteria van landschap nader gespecificeerd: onder 'regionale landschappelijke waarden' vallen waarden die samenhangen met landschappelijke structuren, patronen en eenheden (zoals verkavelingsstructuur). Onder 'lokale landschappelijke waarden' vallen waardevolle elementen en zichtlijnen (visuele kwaliteit). Het beoordelingskader is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1.1: Beoordelingskader landschap en historisch kapitaal

Aspect	Beoordelingscriteria
UNESCO Werelderfgoed	Effect op Stelling van Amsterdam
Overige cultuurhistorische waarden	Effect op overige cultuurhistorische waarden (rijks- en gemeentelijke monumenten en historische geografie)
Landschap	Effect op landschappelijke structuren, patronen en eenheden
	Effect op landschappelijke elementen en zichtlijnen
Aardkundige waarden	Effect op aardkundige waarden
Archeologie	Effect op bekende archeologische waarden
	Effect op verwachte archeologische waarden
Kansen	Kansen ruimtelijke kwaliteit

De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de huidige situatie plus autonome ontwikkelingen. Voor een beschrijving van de referentiesituatie wordt verwezen naar het planMER.

Er is een 7-puntsbeoordelingsschaal (zie tabel 1.2) gehanteerd in plaats van een 5-puntsbeoordelingsschaal (ten opzichte van de eerdere fase van het planMER) om meer inzicht te krijgen in de verschillen tussen de alternatieven. Een sterk negatief effect ten opzichte van de referentie wordt beschouwd als een 'showstopper' voor het project vanuit milieuwetgeving.

Tabel 1.2: 7-puntsbeoordelingsschaal

Score	Toelichting
+++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentie
++	Positief effect ten opzichte van de referentie
+	Licht positief effect ten opzichte van de referentie
0	Neutraal (geen) effect ten opzichte van de referentie
-	Licht negatief effect ten opzichte van de referentie
--	Negatief effect ten opzichte van de referentie
---	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentie

## **1.5**      **Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 geeft een korte toelichting van de drie nader uitgewerkte alternatieven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de effecten van deze alternatieven. De notitie sluit af met de belangrijkste conclusies voor ruimtegebruik in hoofdstuk 4.



## 2 Toelichting alternatieven

### 2.1 Inleiding

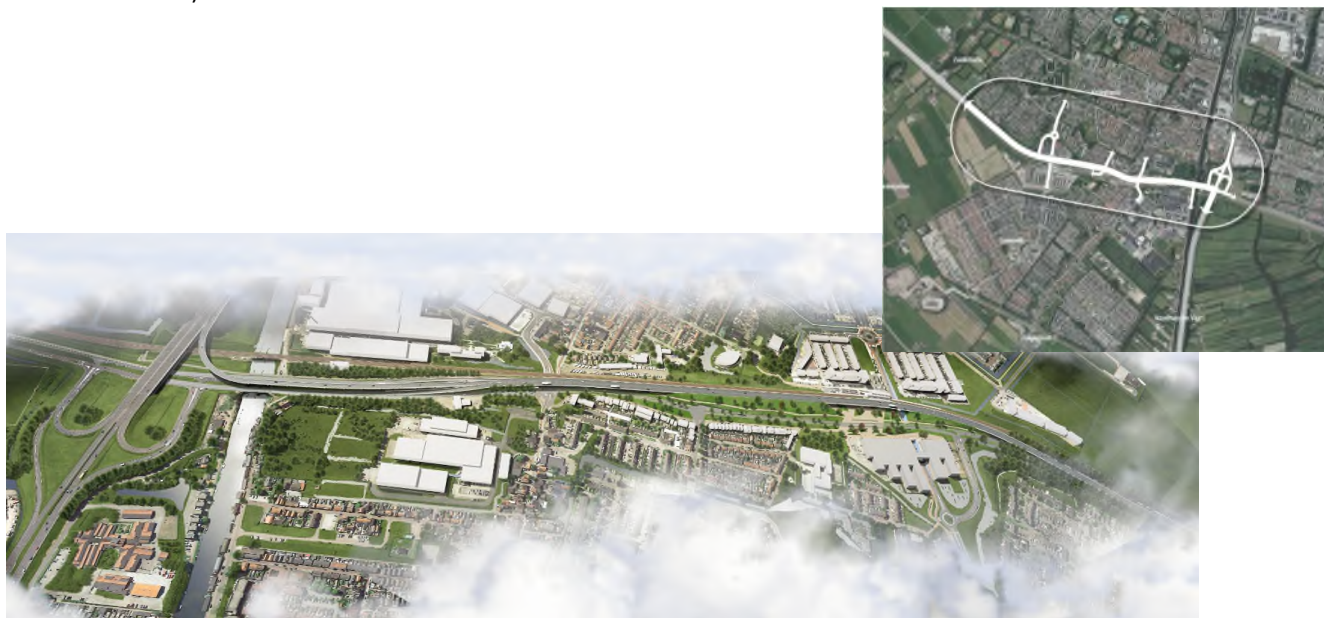
Om de huidige (en autonome) aandachtspunten op te lossen is een hoogwaardige oost-west verbinding tussen de A8 en de A9 nodig. Van de zeven reeds onderzochte alternatieven zijn er drie kansrijk gebleken. Die worden in dit rapport nader onderzocht.

De nadere uitwerking van de alternatieven heeft integraal plaatsgevonden, waarbij de technische / verkeerskundige vereisten tezamen met de inpassingsvraagstukken zijn ontworpen en beter op elkaar zijn afgestemd. Voor de inpassing is gekeken naar een historisch en ruimtelijk perspectief van het plangebied en de ligging bij Amsterdam.

Hieronder wordt nader ingegaan op de drie alternatieven; Nul-plus, Heemskerk en Golfbaan. Na de beschrijving van de alternatieven worden de belangrijkste veranderingen benoemd ten opzichte van de alternatieven die in 2016 door Tauw zijn onderzocht.

### 2.2 Nul-plusalternatief

Het Nul-plusalternatief treft maatregelen langs de bestaande route met als doel de bestaande bereikbaarheid-, en leefbaarheidsproblemen op te lossen zonder een nieuwe weg aan te leggen. Ten westen van Krommenie richting de A9 en ten zuiden van de afrit N246/N203 richting de A8 blijft het tracé gelijk aan de huidige inrichting. Hiertussen wordt het verkeer ontvlochten in doorgaand (regionaal) verkeer en lokaal verkeer, middels een verhoogde oplossing (zie figuur 2.1).



Figuur 2.1: Uitgewerkt Nul-plusalternatief in Krommenie [Bosch en Slabbers, 2017]

Bij de verhoogde oplossing wordt de doorgaande route op een talud/op palen strak langs het spoor afgewikkeld. Ook de Jan Brassertunnel en de stationsomgeving worden ongelijkvloers gekruist. Hierdoor kan de maximum snelheid voor het doorgaande verkeer naar 70 km/uur. Bij de verhoogde ligging ontstaat bij het station een goede inpassing en mogelijkheden voor het creëren van ruimtelijke kwaliteit.

Lokaal verkeer blijft gebruik maken van de bestaande weg op Maaiveld. Deze wordt afgewaardeerd tot één rijstrook per rijrichting en komt ten noorden van verhoogde doorgaande weg te liggen. Bij de Nauernasche vaart en ten westen van de Seandelverlaan komen de verkeersstromen weer bijeen.



*Figuur 2.2: Impressie van het Nul-plusalternatief [Bosch en Slabbers, 2017]*



Figuur 2.3: Impressie van het Nul-plusalternatief [Bosch en Slabbers, 2017]

Belangrijkste wijzigingen en detailleringen t.o.v. planMER Tauw, 2016:

- Het alternatief met verhoogde ligging was eerder niet in beeld;
- Omdat met een verhoogde ligging met 2x2 rijstroken een betrouwbare route voor het doorgaande verkeer wordt geboden wordt, anders dan in voorgaande fase, niet meer op voorhand uitgegaan van spitsafsluiting van o.a. de Communicatieweg.
- Ter hoogte van de aansluiting A8/N246 wordt een extra rijstrook voor rechtsaf gerealiseerd.

## 2.3 Heemskerkalternatief

In dit alternatief loopt de verbinding A8-A9 naar de bestaande aansluiting op de A9 ter hoogte van Heemskerk. Het tracé ten zuiden van Noorderdelft komt overeen met het Golfbaanalternatief (zie paragraaf 2.4). Het alternatief is op onderdelen nader uitgewerkt ten opzichte van het Heemskerkalternatief zoals beschouwd in het planMER (zie figuur 2.4).



Figuur 2.4: Het Heemskerkalternatief nader uitgewerkt

- 1) **Aansluiting op A9:** De verbinding wordt aangesloten op de A9 middels een aansluiting met kruisingen en verkeerslichten (klaverbladachtige aansluiting). Als gevolg hiervan moeten de brandstofverkooppunten en verzorgingsplaatsen ten zuiden van de aansluiting Heemskerk worden verplaatst of uitgekocht. Er wordt een separate studie verricht naar een alternatieve locatie en de effecten daarvan.
- 2) **Wegprofiel in open gebied:** Het tracé is hier, in vergelijking met het eerder getekende tracé, iets verschoven naar het noorden. Aan weerszijden van de weg zijn lage dijken voorzien. Als gevolg hiervan worden de auto's, de geleidenrail en de lage verlichting vanuit de omgeving (deels) aan het zicht onttrokken.
- 3) **Kruising met Liniedijk en de Kil (Kilzone):** De nieuwe verbindingsweg kruist de Kilzone middels een onderdoorgang. Er hoeven hierdoor geen geluidswerende maatregelen getroffen te worden, het open landschap blijft beter gewaarborgd, de liniedijk wordt als onderdeel van de UNESCO Stelling van Amsterdam geaccentueerd en het biedt kansen voor natuur, recreatie en waterberging.
- 4) **Tracéligging en parallelweg:** Het tracé is hier iets verschoven (meer afstand tot Communicatieweg) en er is sprake van een smaller profiel. Er wordt een parallelweg aangelegd voor fiets en landbouwverkeer.
- 5) **Nieuwe aansluiting Saendelft:** Er wordt een nieuwe aansluiting gerealiseerd. Hierdoor vervalt de aansluiting via de Noorderveenweg. Het lokale verkeer wordt deels van de Communicatieweg afgeleid, waarbij de Communicatieweg als fietspad en ontsluiting voor agrarisch verkeer wordt voorgezet, met een brug voor fietsers en landbouwverkeer over de verbinding A8-A9.
- 6) **Kruising Dorpsstraat:** Tunnel van de A8-A9 verbinding onder de Dorpsstraat door. De lengte van de onderdoorgang is gebaseerd op de kaveldiepte van het bebouwingslint waarbij de hoogwatersloten aan beide zijden van het lint over het tunneldak ingepast kunnen worden.
- 7) **De Kaaik en Binnendelft:** Aanleg van overkluizingen ter hoogte van De Kaaik en Binnendelft, waardoor deze waterlopen doorvaarbaar blijven en ecologisch blijven verbonden.



- 8) **Aansluiting A8:** Het tracé kruist hoog over de Nauernasche vaart, om vervolgens in één lijn af te dalen naar het maaiveldniveau bij Binnendelft en de verdiepte ligging bij de Dorpsstraat. De bestaande brug wordt gebruikt voor één rijrichting. Daarnaast wordt een tweede brug en een fietsbrug aangelegd. Er vinden verder geen aanpassingen plaats aan de bestaande aansluiting. Wel wordt de Noorderveenweg teruggebracht van een weg voor autoverkeer naar een fietsverbinding.

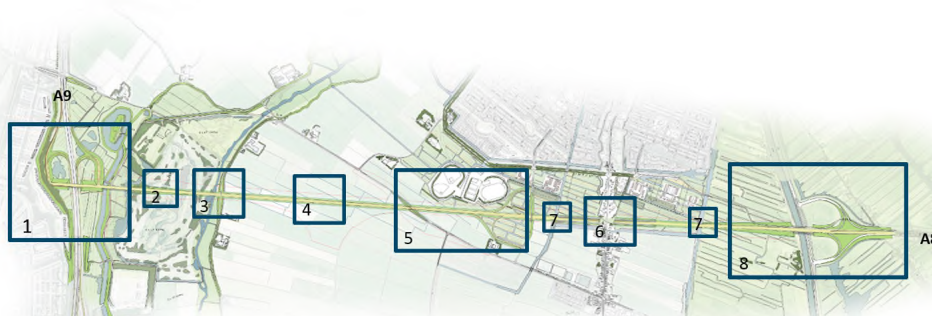
In dit alternatief wordt de bestaande N203 met twee rijstroken per richting binnen de bebouwde kom van Krommenie afgewaardeerd tot weg met één rijstrook per richting op de bestaande zuidelijke rijbaan.

Samengevat zijn de belangrijkste wijzigingen en detailleringen t.o.v. planMER Tauw, 2016 (zie figuur 2.4 voor locatie nummers):

- A. Eenvoudige aansluiting Heemskerk wordt vanwege de benodigde capaciteit een klaverbladachtige aansluiting met iets meer ruimtebeslag;
- B. Het tracé is verschoven (rechter) en het wegprofiel is smaller met een geleiderail en lage dijkes aan weerszijden;
- C. De kruising ter hoogte van de Kilzone is verder uitgewerkt met een tunnel (in plaats van op maaiveld). Voor de weg Busch en dam wordt een viaduct aangelegd;
- D. Aansluiting Noorderweg op Communicatieweg met viaduct vervalt vanwege de aansluiting Saendelft. Aanleg parallelweg voor fiets- en landbouwverkeer en beperkte verlegging tracé.

## 2.4 Golfbaanalternatief

Het tracé van het Golfbaanalternatief loopt vanaf de bestaande A8 in een rechte lijn naar de A9 (zie figuur 2.5). Het alternatief is op diverse punten nader uitgewerkt ten opzichte van het Golfbaanalternatief zoals beschouwd in de vorige fase van de planstudie. Onderstaand wordt per nummer een korte toelichting gegeven.



Figuur 2.5: Het Golfbaanalternatief nader uitgewerkt

- 1) **Aansluiting op de A9:** Om de nieuwe verbinding aan te sluiten op de A9 is gekozen voor een aansluiting met een hoge ligging en relatief korte kunstwerken. Er is dan sprake van kruisingen met verkeerslichten. Als gevolg van de aanleg van de aansluiting moeten de huidige brandstofverkooppunten en verzorgingsplaatsen verdwijnen. Er wordt een separate studie verricht naar een alternatieve locatie en de effecten daarvan.
- 2) **Golfbaan Heemskerk:** Als gevolg van de aanleg van het tracé wordt de golfbaan doorsneden, waardoor deze mogelijk niet meer functioneel is. Voorgesteld wordt om

een apart ontwerptraject te starten naar mogelijke verplaatsing of uitbereiding. Dit maakt geen onderdeel uit van deze studie. Het tracé door de golfbaan ligt grotendeels op maaiveld. Daarnaast is de ligging van de wegas iets aangepast.

- 3) **Kruising Groenedijk:** Het tracé kruist met de Groenedijk op maaiveld, waarbij de Groenedijk met een slank vormgegeven viaduct over de weg gaat.
- 4) **Wegprofiel in open gebied:** Het wegprofiel is iets versmald. Aan weerszijden van de weg zijn lage dijken voorzien. Als gevolg hiervan worden de auto's, de geleiderail en de lage verlichting vanuit de omgeving (deels) aan het zicht onttrokken.

Zie de beschrijving bij het Heemskerkalternatief voor de toelichting bij punt 5 tot en met 8.

In dit alternatief wordt de bestaande N203 met twee rijstroken per richting binnen de bebouwde kom van Krommenie afgewaardeerd tot weg met één rijstrook per richting op de bestaande zuidelijke rijbaan.

Samengevat zijn de belangrijkste wijzigingen en detailleringen t.o.v. planMER Tauw, 2016 (zie figuur 2.5 voor locatie nummers):

- A. De knoop met de A9 is vervangen door een aansluiting;
- B. De ligging van de weg-as is iets aangepast;
- C. De kruising Groenedijk is verder uitgewerkt met een viaduct;
- D. Het wegprofiel is smaller gemaakt met een geleiderail in de middenberm en lage dijkes aan weerszijden;
- E. Er is hier sprake van een nieuwe aansluiting Saendelft. Ter hoogte van de Communicatieweg komt geen verkeerstunnel onder de verbinding A8-A9, maar een viaduct voor fietsers en landbouwverkeer;
- F. De totale tunnelbak ter hoogte van de Dorpsstraat wordt iets korter (iets ander verticaal alignement), maar het tunneldak wordt langer (naar 140m);
- G. Aanleg overkluizingen De Kaaik en Binnendelft met voldoende doorvaarthoogte en faunapasseerbaarheid;
- H. Aanleg tweede brug en fietsbrug over Nauernasche vaart en reduceren Noorderveenweg van (auto)weg naar fietsverbinding.



## 3 Effectbeoordeling landschap en historisch kapitaal

### 3.1 Inleiding

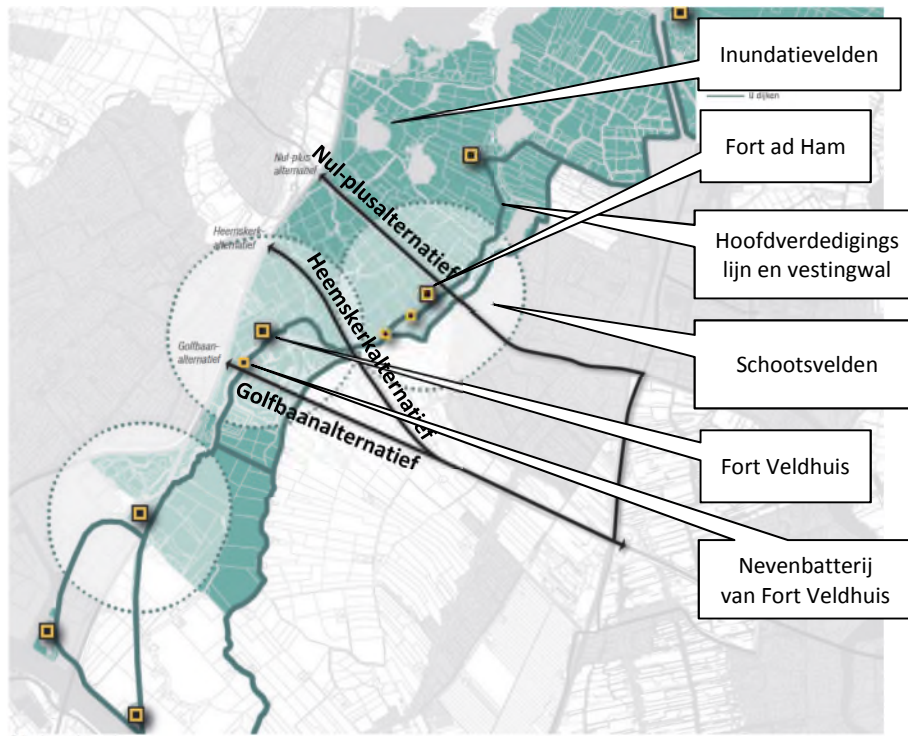
In dit hoofdstuk volgt een analyse van de effecten van de drie alternatieven zoals beschreven in hoofdstuk 2. Het planMER [Tauw, maart 2016] is als basis gehanteerd. Daar waar effecten zijn gewijzigd als gevolg van de nadere detaillering/uitwerking van de alternatieven is dat toegelicht. Voor een nadere onderbouwing van de effecten op cultuurhistorie wordt verwezen naar de Heritage Impact Assessment (HIA) en effecten op landschap het achtergrondrapport Ruimtelijke Kwaliteit [Tauw, 2016]. Er is onderscheid gemaakt in effecten op cultuurhistorie, landschap, archeologie en kansen ruimtelijke kwaliteit.

### 3.2 UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam

De Stelling van Amsterdam maakt onderdeel uit van UNESCO Werelderfgoed. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (BARRO) zijn de kernkwaliteiten van het erfgoed van uitzonderlijke universele waarden op hoofdlijn aangegeven. Dit zijn:

- 1) Het unieke, samenhangende en goed bewaard gebleven, laat-negentiende-eeuwse en vroeg twintigste-eeuwse hydrologische en militair landschappelijke geheel, bestaande uit:
  - Een doorgaand stelsel van liniedijken in een grote ring om Amsterdam;
  - Sluizen en voor- en achterkanalen;
  - De forten, liggend op regelmatige afstand, voornamelijk langs dijken;
  - Inundatiegebieden;
  - Voormalige schootsvelden (visueel open) en verboden kringen (merendeels onbebouwd gebied);
  - De landschappelijke inpassing en camouflage van de voormalige militaire objecten;
- 2) Relatief grote openheid;
- 3) Groene en relatief stille ring rond Amsterdam.

Het effect van het Nul-plusalternatief leidt niet tot aantasting van de genoemde universele waarden van de Stelling van Amsterdam. Er is geen sprake van aantasting van het unieke hydrologische en militair landschappelijk geheel, de grote openheid en/of de groene en relatief stille ring rond Amsterdam. Het effect is neutraal beoordeeld (0).



*Figuur 3.1: Elementen behorende bij de Stelling van Amsterdam*



*Figuur 3.2: Zicht op viaduct op richting fort Veldhuis met aan de linkerkant de liniegracht [Bosch en Slabbers, 2017]*

Alternatief Golfbaan leidt tot een doorsnijding van de hoofdverdedigingslijn van de Stelling van Amsterdam op twee locaties (zie figuur 3.1). Daarnaast wordt het inundatieveld (naar schatting over een lengte van 1 kilometer) en een schootsveld (naar schatting over een lengte van 1,2 kilometer) doorsneden. De nieuwe verbinding loopt vlak langs Fort Veldhuis en een nevenbatterij

van het fort (zie figuur 3.2). De samenhang tussen deze objecten en de overige waarden van het militaire en watermanagementsysteem worden hierdoor aangetast. De impact van alternatief Golfbaan op de hoofdverdedigingslijn (Genieweg en Groenedijk), fort Veldhuis en de nevenbatterij, het schootsveld en de inundatievelden (de fysieke kenmerken) wordt beschouwd als een negatief effect (- -). Omdat ter hoogte van de aansluiting op de A9 de verbindingsweg deels op palen verhoogd wordt aangelegd, wordt de Stelling niet fysiek aangetast. Wel is de verbindingsweg vanaf de Stelling dominant zichtbaar en neemt de relatief grote openheid af door de hogere ligging. Er is sprake van een effect op de groene en relatief stille ring rond Amsterdam. Een aandachtspunt is de zichtbaarheid van bewegwijzering/portalen. Ook dit is negatief beoordeeld (- -). Samengevat zijn de effecten op de universele waarden van de Stelling van Amsterdam negatief beoordeeld (- -).

In alternatief Heemskerk is in vergelijking met alternatief Golfbaan sprake van een mindere mate van aantasting van de schootsvelden van Fort aan de Ham en Fort Veldhuis (zie figuur 3.1). Het nieuwe tracé loopt tussen beide schootsvelden door. Daarnaast wordt de hoofdverdedigingslijn op één locatie doorsneden (wel middels een ondertunneling, waardoor het effect minimaal is). Er is echter sprake van forse doorkruising van het inundatiegebied (naar schatting over een lengte van 1,7 kilometer). Samengevat zijn de effecten op de fysieke kenmerken van de Stelling van Amsterdam negatief beoordeeld (- -). Alternatief Heemskerk tast daarnaast de beleefbaarheid van de Stelling ernstig aan door de doorsnijding van het zeer open gebied tussen Fort Veldhuis en Fort aan den Ham. Een aandachtspunt is de zichtbaarheid van bewegwijzering/portalen. Dit is ook negatief beoordeeld (- -). Samengevat zijn de effecten op de universele waarden van de Stelling van Amsterdam negatief beoordeeld (- -).

### Samengevat

De effectbeoordeling voor de UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam is samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Effectbeoordeling Stelling van Amsterdam

	Nul-plus-alternatief	Heemskerk-alternatief	Golfbaan-alternatief
Effect op UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam	0	--	--

## 3.3 Overige cultuurhistorische waarden

Geen van de alternatieven heeft effect op rijks monumentale of provinciale monumentale bebouwing in het plangebied. Wel kruisen alternatief Heemskerk en Golfbaan het historisch waardevolle bebouwingslint van Assendelft (zie figuur 3.3). Geen van de gemeentelijke monumenten van het Dorpslint aan de Dorpsstraat in Assendelft worden geraakt door de verbinding van de A8-A9. De directe omgeving wijzigt wel, maar de verwachting is dat dit niet leidt tot aantasting van de ensemblewaarde van het waardevolle Dorpslint. Ook bestaat de kans dat tijdens de aanleg schade kan ontstaan aan bebouwing als gevolg van trillingen.



Figuur 3.3: Locatie monumenten ter hoogte van de Dorpsstraat

Verder kruist alternatief Golfbaan op twee plekken het provinciale monument Noorder-IJ- en Zeedijken (zie figuur 3.4). Dit resulteert in een ernstige fysieke aantasting van het monument. Ter hoogte van de Genieweg is er geen sprake van fysieke aantasting van de dijk, ter hoogte van de Groenedijk wel. Het effect is negatief beoordeeld (-). Het effect van het Nul-plusalternatief op overige culturele waarden is neutraal beoordeeld (0), het Heemskerkalternatief is als gevolg van de mogelijke effecten bij de Dorpsstraat licht negatief beoordeeld (-).



Figuur 3.4: Provinciaal monument Noorder IJ en Zeedijken [Provincie N-Holland, 2017]

### Samengevat

De effectbeoordeling voor overige cultuurhistorische waarden is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Effectbeoordeling overige cultuurhistorische waarden

	Nul-plus-alternatief	Heemskerk-alternatief	Golfbaan-alternatief
Effect op overige cultuurhistorische waarden	0	-	--

## 3.4 Landschap

Voor de effectbeoordeling van de alternatieven op landschap is enerzijds gekeken naar de effecten op landschappelijke structuren, eenheden en elementen (bijvoorbeeld verkaveling, waardevolle dijken of forten) en anderzijds naar de visuele effecten (bijvoorbeeld afname van de openheid). Het plangebied is gelegen in Nationaal Landschap 'Stelling van Amsterdam' en 'Laag Holland'. De effecten op de Stelling van Amsterdam zijn reeds beschreven in paragraaf 3.2. Het Nationaal Landschap Laag Holland is het oer-Hollandse agrarisch cultuurlandschap met veenweidegebieden, dieper gelegen droogmakerijen en karakteristieke dijk- en lintdorpen (zoals het lint Assendelft). De kernkwaliteiten betreffen:

- Grote openheid van het landschap
- Veel weide- en moerasvogels
- Oude geometrische inrichtingspatroon in de droogmakerijen
- Veenpakketten
- Middeleeuwse strokenverkaveling en historische watergangen
- Groot aantal archeologische locaties
- Karakteristieke dijk- en lintdorpen

De effecten op landschap zijn beoordeeld aan de hand van de indeling van gebieden, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Bovengenoemde kernkwaliteiten komen hierin terug. De effecten op archeologie en ecologie zijn afzonderlijk beschouwd. Voor een nadere toelichting van de ontstaansgeschiedenis (bijvoorbeeld het Oer-IJ gebied<sup>2</sup>) en de huidige landschappelijke waarden van het plangebied wordt verwezen naar het planMER eerste fase. Onderstaand volgt een toelichting van de effecten van het Nul-plusalternatief, het Golfbaanalternatief en het Heemskerkealternatief.

### Nul-plusalternatief

Het Nul-plusalternatief gaat uit van het opwaarderen van de bestaande infrastructuur. Bij de verhoogde oplossing wordt de doorgaande route op een talud/op palen strak langs het spoor afgewikkeld. Ook de Jan Brassertunnel en de stationsomgeving worden ongelijkvloers gekruist. Het Nul-plusalternatief heeft geen effecten op landschappelijke structuren, eenheden en elementen of visuele kwaliteit van het niet-stedelijke landschap. Zie de oplegnotitie Ruimtegebruik voor de effecten van de verhoogde weg op wonen.

### Golfbaanalternatief

Het Golfbaanalternatief wordt beoordeeld aan de hand van de volgende gebieden.

#### 1. Aansluiting A9

De aansluiting op de A9 wordt gerealiseerd middels een nieuw aan te leggen verbinding. Door de weg ter hoogte van de liniedijk deels op pijlers te zetten (zie figuur 3.5) wordt de dijk als historisch geografische lijn niet fysiek aangetast.

---

<sup>2</sup> Het plangebied maakt deel uit van het oorspronkelijke intergetijden gebied het 'Oer-IJ', De Castricumse Rijn mondde hier uit in de zee. Het gebied wordt gekenmerkt door een dik zeekleipakket dooraderd door krekken en geulen.





Figuur 3.5: Aansluiting A9 [Bosch en Slabbers, 2017]

Als gevolg van de nieuwe verbinding treedt verdichting op van het nu nog open landschap aan de oostzijde van de A9. De verbindingsweg is ook vanaf de dijk, Fort Veldhuis en de Broekpolder goed zichtbaar. Hiermee wordt het zicht verder aangetast, dit is negatief beoordeeld. Omdat als gevolg van de nieuwe aansluiting het bestaande pompstation aan de A9 komt te vervallen neemt potentieel de belevingswaarde vanaf de A9 richting het landschap toe. De landschappelijke inpassing van de nieuwe aansluiting is duidelijk een aandachtspunt. Het effect is negatief beoordeeld (- -).

### 2. *Gebied ter hoogte van golfbaan*

Ter plaatse van de golfbaan is het landschap besloten en zijn de oorspronkelijke landschappelijke kwaliteiten reeds aangepast (niet meer het oorspronkelijke landschap). Het effect van het nieuwe tracé op de visuele kwaliteit is hier minimaal beoordeeld (0).

### 3. *Kruising Groenedijk*

Het tracé kruist de Groenedijk op maaiveld, waarbij de Groenedijk verhoogd wordt en met een slank vormgegeven viaduct over de weg gaat (zie figuur 3.6). De Kil als historisch geografisch waardevolle watergang is hier als begrenzing van het golfterrein weinig herkenbaar, maar wordt als historisch geografische lijn wel gekruist door de verbinding A8-A9. Hetzelfde geldt voor de doorsnijding van de Groenedijk als historisch structurelement. De fysieke aantasting van de dijk leidt tot een aantasting van deze karakteristieke structuur. Wel wordt de boombeplanting langs de dijk aan de voet doorgezet.

Het zicht vanaf de Groenedijk op het Assendelveld en langs de Groenedijk zelf wordt door de kruising met de verbinding A8-A9 negatief beïnvloed. De ophoging van de dijk leidt tot verstoring van de visuele kwaliteit van de dijk.



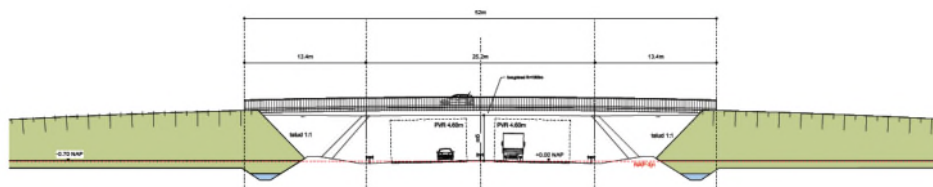


Figuur 3.6: *Kruising Verbindingsweg met Groenedijk [Bosch en Slabbers, 2017]*

#### 4. *Wegprofiel in open gebied*

Het tracé van de weg volgt hier de oorspronkelijke verkavelingsrichting na ruilverkaveling van de veenweidepolders niet helemaal. De langgerekte kavels worden doorsneden door de nieuwe verbinding. Dit is een negatief effect (-) met betrekking tot de oorspronkelijke landschappelijke (verkavelings)structuren en patronen.

Omdat aan weerszijden van de weg lage dijken zijn voorzien, worden de auto's, de geleiderail en de lage verlichting vanuit de omgeving (deels) aan het zicht onttrokken (zie figuur 3.7). De wal is laag genoeg opdat de weggebruiker er overheen kan kijken. Als gevolg hiervan oogt het zicht vanuit het landschap op de weg groener (door zicht op de graswal) en rustiger (door verminderd zicht op bewegende objecten en wegmeubilair). Echter, omdat er sprake is van een nieuw element in het momenteel open landschap neemt de openheid van het gebied af. De nieuwe verbinding heeft impact op bestaande zichtlijnen. Het effect is daarom negatief beoordeeld (-) ten aanzien van visuele kwaliteit.

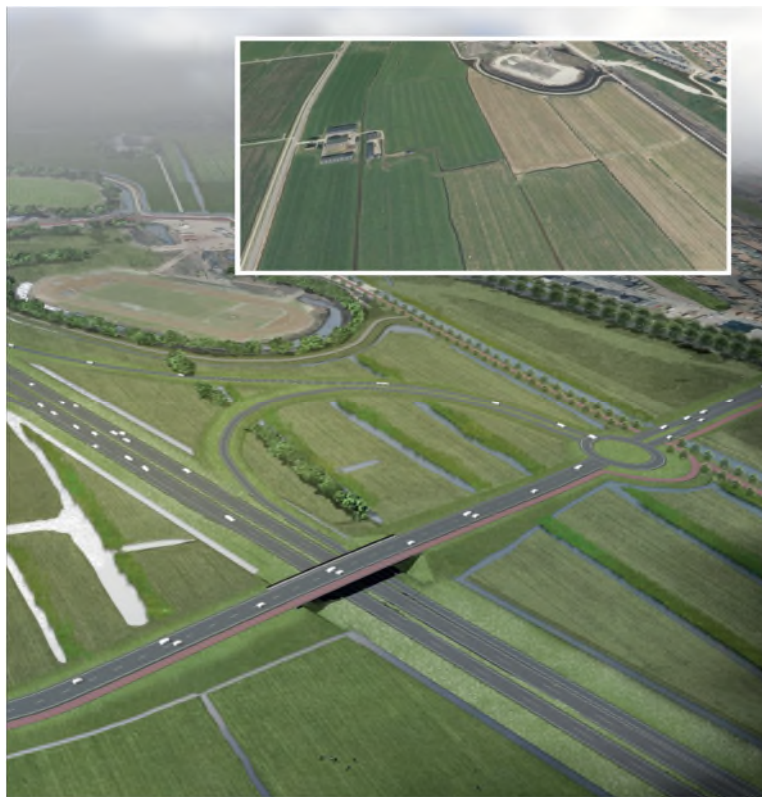


Figuur 3.7: *Doorsnede van het wegprofiel [Bosch en Slabbers, 2017]*

### 5. Aansluiting Saendelft en kruising Communicatieweg

De nieuwe aansluiting Saendelft doorsnijdt de oorspronkelijke verkavelingsstructuur (zie figuur 3.8). De historische Communicatieweg blijft als landschappelijk structuur behouden. Ook vindt aanpassing plaats ter hoogte van de verbinding A8/A9 in de vorm van een brug voor fiets- en landbouwverkeer. Samengevat is dit negatief beoordeeld voor landschappelijke structuren, patronen en eenheden.

Als gevolg van de nieuwe ontsluiting ontstaat visuele onrust van de brug en toeritten aan een strakke lijn. De fietsbrug biedt daarnaast wel een panoramapunt over het open landschap. Als gevolg van de nieuwe aansluiting wordt een agrarische opstal (een schuur) geamoveerd (in alternatief Heemskerk en Golfbaan), waardoor dit een positief effect heeft op zichtlijnen. Samengevat is er echter sprake van een afname van de openheid door de nieuwe verbinding en aansluiting. Dit is negatief beschouwd met betrekking tot de visuele kwaliteit.



Figuur 3.8: Aansluiting Saendelft [Bosch en Slabbers, 2017]

### 6. Kruising Dorpsstraat/Dorpslint

Als gevolg van de verdiepte kruising (tunnelbak) blijft de cultuurhistorisch en landschappelijke waardevolle Dorpsstraat/Dorpslint als regionale landschappelijke structuur behouden (zie figuur 3.9). Wel wordt de bebouwingsstructuur verstoord door de sloop van enkele woningen. De lengte van de onderdoorgang (140 meter) is gebaseerd op de kaveldiepte en de cultuurhistorische maat van het bebouwingslint. De eenheid in het dorpslint blijft behouden.

De visuele impact van de verbinding A8-A9 is als gevolg van de ondertunneling beperkt. Wel wordt het zicht vanuit het lint op de aan weerszijden gelegen polders negatief beïnvloed door de verbinding A8-A9.



Figuur 3.9: Ondertunneling ter hoogte van de Dorpsstraat [Bosch en Slabbers, 2017]

### 7. De Kaaik en Binnendelft

Bij De Kaaik en Binnendelft is gekozen voor brugdekken met voldoende doorvaarthoogte en fauna passeerbaarheid. Hierdoor blijft de beleving van de historisch landschappelijke lijnen behouden.

Als gevolg van de ligging van het tracé nabij bestaande bebouwing en de beperkte hoogte van de weg boven maaiveld wordt de openheid van het gebied hier niet ernstig aangetast.

### 8. Aansluiting A8

De verplaatsing van de toegang tot Saendelft in westelijke richting maakt het mogelijk om de Noorderveenweg af te waarden tot fietsverbinding. Het afwaarderen van de weg resulteert in meer samenhang van het gebied tussen Saendelft en Nauernasche vaart. De nieuwe verbinding ter hoogte van de Nauernasche vaart leidt aan de andere kant tot een nieuwe doorsnijding van de veenpolder en aantasting van de relatief openheid ten zuidoosten van de bebouwde kom van Assendelft. De kruising van het alternatief met de landschappelijke en historisch waardevolle structuur van de Delft leidt tot het toevoegen van infrastructuur dwars op de herkenbare noord-zuid oriëntatie van deze waterstructuur. De brug over de Nauernasche vaart biedt door de verhoogde ligging een breed zicht op het omliggende landschap.

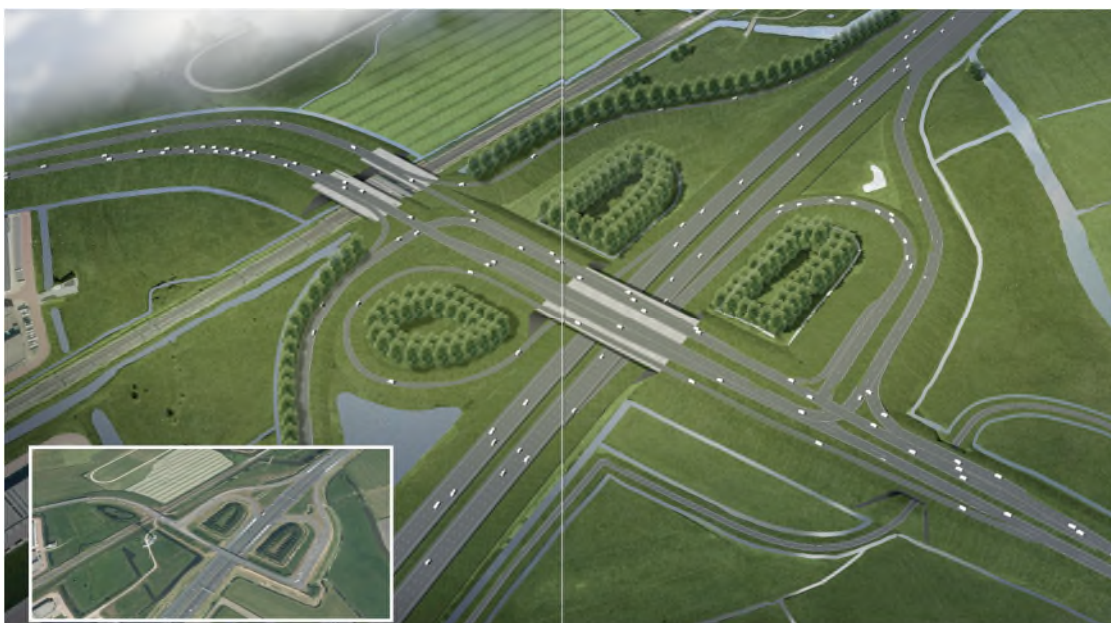


### Heemskerkalternatief

De effecten op landschap komen voor de nummers 5 t/m 8 overeen met het Golfbaanalternatief. Onderstaand wordt ingegaan op de effecten van de nummers 1 t/m 4.

#### 1. Aansluiting op A9:

De verbinding wordt aangesloten op de A9 middels een aansluiting met kruisingen en verkeerslichten (zie figuur 3.9). De landschappelijke structuren blijven niet geheel in tact. In de huidige situatie is er wel al een aansluiting aanwezig. De visuele impact op het gebied is als gevolg daarvan beperkt. Door de aanleg van de aansluiting dient de bestaande windturbine te worden geamoveerd, waardoor er sprake is van minder impact op het landschap. Samengevat is er sprake van een zeer beperkt negatief effect op het landschap op deze locatie.



Figuur 3.10: Aansluiting A9 Heemskerkalternatief [Bosch en Slabbers, 2017]

#### 2. Wegprofiel in open gebied

Alternatief Heemskerk kruist het zeer open en karakteristieke gebied van de Uitgeester- en Heemskerkerbroek. De verbinding A8-A9 tast het open gebied rond Amsterdam verder aan. Omdat aan weerszijden van de weg lage dijken zijn voorzien, worden de auto's en geleiderail vanuit de omgeving (deels) aan het zicht onttrokken. De wal is laag genoeg opdat de weggebruiker er over heen kan kijken. Als gevolg hiervan oogt het zicht vanuit het landschap op de weg groener (door zicht op de graswal) en rustiger (door verminderd zicht op bewegende objecten en wegmeubilair). Aandachtspunt zijn de (waarschijnlijk noodzakelijke) portalen en borden. Er blijft wel sprake van aantasting van de visuele kwaliteit.

#### 3. Kruising met Liniedijk en de Kil (Kilzone)

De nieuwe verbindingsweg kruist gedeeltelijk de Kilzone middels een onderdoorgang (zie figuur 3.11). Als gevolg hiervan blijft de linedijk intact en wordt zelfs geaccentueerd. De oude structuren worden weer zichtbaar gemaakt door het aanzetten van grondlichamen en doorzetten

van beplantingen langs de Groenedijk (echter niet op de oorspronkelijke historische locatie). De effecten zijn hierdoor in tegenstelling tot hetgeen beschreven in de eerste fase planMER niet negatief.



Figuur 3.11: Onderdoorgang Kilzone [Bosch en Slabbers, 2017]

#### 4. Tracéligging en parallelweg

Ten opzichte van de ontwerpen van de eerste fase van het PlanMER is er sprake van een smaller profiel met grondwallen. Hierdoor wordt de onderste laag van de weg uit het zicht ontnomen. Het zicht vanuit het landschap gezien oogt groener en rustiger ten opzichte van de eerdere beschouwing in de eerste fase van het planMER.

#### Effecten samengevat

Samengevat hebben alternatief Golfbaan en Heemskerk een negatief effect (-) op landschappelijke structuren, patronen en eenheden. De tracering door de landschappelijk waardevolle Groenedijk resulteert in een negatief effect voor alternatief Golfbaan. Wel is het landschap ter hoogte van de golfbaan reeds aangepast (niet meer het oorspronkelijke landschap). Ondanks dat alternatief Heemskerk de landschappelijk waardevolle Kilzone beperkt aantast door de aanleg van een tunnel, loopt het alternatief wel door het open en waardevolle Uitgeester- en Heemskerkerbroek. Het Nul-plusalternatief heeft geen effect op bestaande landschappelijke structuren, eenheden en elementen (0) (zie tabel 3.3).

Het effect van het Golfbaanalternatief op landschappelijke elementen en zichtlijnen is negatief beoordeeld (-). Als gevolg van de nieuwe weg neemt de openheid van het gebied af en treedt visuele hinder op bij bijvoorbeeld de aansluiting van de A9, de Groenedijk of de aansluiting Saendelft. Aan de andere kant zorgt het amoveren van het bestaande tankstation aan de A9 voor betere mogelijkheden tot beleving van het landschap. Als gevolg van de aanleg van lage grondwallen neemt het zicht op het verkeer wel iets af. Ook het effect van het

Heemskerkalternatief op de zichtlijnen is negatief. Het tracé doorsnijdt het open gebied van de Uitgeester- en Heemskerkerbroek en resulteert daar in visuele hinder. Het Nul-plusalternatief heeft geen effect op de visuele kwaliteit van het niet stedelijk landschap (0).

In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat er bij de alternatieven Heemskerk en Golfbaan sprake is van een afwaardering van de N8. De effecten hiervan op de landschappelijke waarden zijn nauwelijks aanwezig.

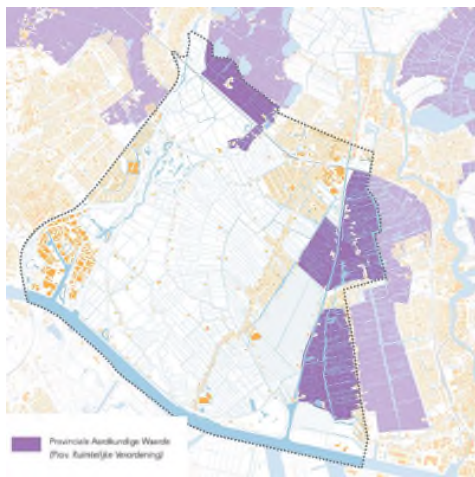
Tabel 3.3: Effectbeoordeling landschap

	Nul-plus-alternatief	Heemskerk-alternatief	Golfbaan-alternatief
Effect op landschappelijke structuren, eenheden en elementen	0	--	--
Effect op visuele kwaliteit	0	--	--
Totaal	0	--	--

### 3.5 Aardkundige waarden

#### Effecten op aardkundige waarden

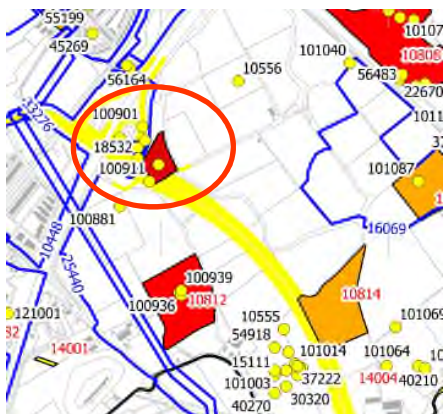
Binnen het plangebied zijn geen aardkundige monumenten aangewezen. Wel zijn enkele aardkundig waardevolle gebieden aangewezen, te weten Polder Westzaan en Noorderveen ter hoogte van de A8 en De Krommenie ten noorden van Krommenie (zie figuur 3.12). Voor een nadere beschrijving van de waarden wordt verwezen naar het planMER [Taw, 2016]. Het Nul-plusalternatief leidt niet tot versterking van aardkundig waardevolle gebieden. Alternatief Golfbaan en Heemskerk doorsnijden wel aardkundig waardevol gebied. Er is sprake van een licht negatief effect (-), omdat enkele waterlopen worden aangepast en er bij de technische uitwerking aandacht nodig is voor het voorkomen van inklinking.



Figuur 3.12: Locatie aardkundig waardevol gebied







Figuur 3.14: Ligging wettelijk beschermd monument

### Verwachte archeologische waarden

De verwachtingswaarden binnen het plangebied zijn in het planMER vastgesteld op basis van de landschapsgenese en bewoningsgeschiedenis. Op basis van de lengte en de vastgestelde verwachtingswaarde is geconstateerd dat de effecten licht negatief (-) zijn voor alle alternatieven. Ze zijn niet onderscheidend of gewijzigd als gevolg van de nadere uitwerking.

### Effecten samengevat

De effecten zijn samengevat in tabel 3.5.

Tabel 3.5: Effectbeoordeling archeologie

	Nul-plus alternatief	Heemskerk- alternatief	Golfbaan- alternatief
Effect op bekende archeologische waarden	0	--	-
Effect op verwachte archeologische waarden	-	-	-
Totaal	0	--	-

## 3.7 Kansen ruimtelijke kwaliteit

Onder het versterken van de ruimtelijke kwaliteit wordt verstaan: de mate waarin tegemoet wordt gekomen aan de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van verschillende belangen in het gebied. Het omvat daarbij niet alleen waarden gerelateerd aan landschap en historisch kapitaal, maar ook waarden gerelateerd aan bijvoorbeeld recreatie, natuur en wonen. Voor alle drie de alternatieven zijn er verschillende (meekoppel)kansen te benoemen om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Kansen voor een bepaald thema (bijvoorbeeld natuur) kunnen ook weer worden gezien als een bedreiging voor een ander thema (zoals landschap). De voorgestelde kansen zijn beredeneerd vanuit het toevoegen van kwaliteiten aan het gebied en grotendeels samengesteld door landschapsbureau Bosch en Slabbers (zie voor een nadere toelichting en uitgebreidere beschrijving ontwerpboeken 3.0 [februari 2017]). Er is hierbij nog niet gekeken naar financiële haalbaarheid. De alternatieven verschillen in aard en schaal van elkaar. Enkele voorstellen hebben alleen betrekking op één van de alternatieven. Dit staat aangegeven. Overige kansen kunnen worden benut vanuit meerdere alternatieven. Hieronder wordt ingegaan op enkele voorstellen:

- Een integrale ontwikkeling van het **Nul-plusalternatief** biedt kansen om een opgave mee te nemen voor functies zoals kantoren of publieke functies.

- Onder de verhoogde ligging in het **Nul-plusalternatief** is ruimte voor functies zoals horeca, beveiligde fietsenstalling ed.
- Het buitengebied bij het **Nul-plusalternatief** blijft vrij en beschikbaar voor nieuwe toekomstige ontwikkelingen. Eventuele verdere uitbreiding mogelijk bij Dorpstraat Assendelft (woningbouw).
- Het afwaarderen van de N203 bij de **alternatieven Heemskerk en Golfbaan** biedt kansen voor bijvoorbeeld herinrichting van de weg
- Panoramapunten of andere punten langs de A8/A9 en nieuwe verbindingsweg kunnen worden benut om zo de Stelling van Amsterdam educatief benaderbaar en beleefbaar te maken.
- De vrijkomende ruimte van de golfbaan in het **Golfbaanalternatief** kan gebruikt worden voor versterking van de beleefbaarheid van de Stelling van Amsterdam, natuurontwikkeling, recreatie of landbouw.
- Het verwijderen van een verzorgingsplaats, tankstation en bijbehorende opstallen biedt kansen voor het opschonen van het schootsveld (hiermee wordt de openheid rond het fort deels hersteld).
- Vergroten van de leesbaarheid van het landschap door vernatten en agrarisch natuurbeheer.
- Aanleg van een recreatieve vaarverbinding tussen Kil en Nauernasche vaarten, recreatieve wandelpaden langs de Kaaik.
- Herstel Noorderveenpad (wandelpad).
- Sterkere groene inbedding van de stadsrand Saendelft.
- Verbeteren van de recreatieve aansluitingen bij de te ontwikkelen overhoeken.
- Aanleg fiets- en wandelpaden langs de Binnendelft.
- Vergroten van het Natura 2000 gebied, veerkrachtigere natuur.
- De ontwikkeling van een overtoom in Busch en Dam ten behoeve van kleine bootjes en kano's op de Kil.
- Afwaardering totale Communicatieweg.
- Kansen voor landbouw als gevolg van samenvoegen kavels.
- Brug over de Kil ten behoeve van een doorgaande vaarroute.
- Herkenbare Liniewal met wilgenopschot, leesbaar landschap.
- Heldere coupure door de Liniewal bij de golfbaan.
- Stuinpad aan de voet van de Liniewal.

Alle drie de alternatieven bieden verschillende (meekoppel)kansen om de ruimtelijke kwaliteit van het gebied te versterken. Dit is licht positief beoordeeld (+) (zie tabel 3.6).

Tabel 3.6: Effectbeoordeling kansen ruimtelijke kwaliteit

	Nul-plus-alternatief	Heemskerk-alternatief	Golfbaan-alternatief
Kansen ruimtelijke kwaliteit	+	+	+

## 4 Conclusies landschap en historisch kapitaal

De effecten op **landschap en historisch kapitaal** zijn samengevat weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Effecten landschap en historisch kapitaal samengevat

	Nul-plusalternatief	Heemskerkalternatief	Golfbaanalternatief
Effect op UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam	0	--	--
Effect op overige cultuurhistorische waarden	0	-	--
Effect op landschap	0	--	--
Effect op aardkundige waarden	0	-	-
Effect op archeologie	0	--	-
Kansen ruimtelijke kwaliteit	+	+	+

Het effect van het Nul-plusalternatief leidt niet tot aantasting van de universele waarden van UNESCO Werelderfgoed Stelling van Amsterdam of overige culturele waarden. Het effect op cultuurhistorie is neutraal beoordeeld (0). Alternatief Golfbaan leidt tot een doorsnijding van de hoofdverdedigingslijn op twee locaties. Daarnaast wordt het inundatieveld (naar schatting over een lengte van ca. 1 kilometer) en een schootsveld doorsneden. De nieuwe verbinding loopt vlak langs Fort Veldhuis en een nevenbatterij van het fort. De samenhang tussen deze objecten en de overige waarden van het militaire en watermanagementsysteem worden hierdoor aangetast. Het effect is negatief beoordeeld (- -). Ook alternatief Heemskerk tast de beleefbaarheid van de Stelling ernstig aan door de doorsnijding van het zeer open (inundatie)gebied tussen Fort Veldhuis en Fort aan den Ham. Echter is er wel sprake van een mindere mate van aantasting van de schootsvelden van Fort aan de Ham en Fort Veldhuis en hoofdverdedigingslijn (het effect is minimaal omdat sprake is van een ondertunneling). Wel wordt het inundatiegebied over een grotere lengte doorkruist (dan alternatief Golfbaan ca. 1,7 kilometer in plaats 1 kilometer). Dit is samengevat in een negatieve beoordeling (- -).

Daarnaast kruist alternatief Golfbaan op twee plekken het provinciale monument Noorder-IJ- en Zeedijken (Geniedijk en Groenedijk). Dit resulteert in een ernstige fysieke aantasting van het monument. Verder is er bij Alternatief Golfbaan en Heemskerk nog sprake van mogelijke effecten bij historisch waardevolle bebouwingsslint van Assendelft. Geen van de gemeentelijke monumenten aan de Dorpsstraat in Assendelft worden geraakt door de verbinding van de A8-A9. Wel wordt de directe omgeving gewijzigd en is er kans op effecten door trillingen. In beide alternatieven is er geen effect op rijks of provinciale monumentale bebouwing in het plangebied. Samengevat is het effect van alternatief Golfbaan en Heemskerk respectievelijk negatief (- -) en licht negatief (-) beoordeeld voor overige cultuurhistorische waarden.

Alternatief Golfbaan en Heemskerk hebben een negatief effect (- -) op landschap. De historisch geografisch waardevolle liniedijk wordt in alternatief Golfbaan niet fysiek aangetast, wel is er hier sprake van een negatief effect op de visuele kwaliteit (het nieuwe tracé bevindt zich vlak naast de nevenbatterij en Fort Veldhuis). Ook het doorsnijden van de landschappelijk waardevolle Groenedijk resulteert in een negatief effect (- -) voor alternatief Golfbaan. Omdat het landschap ter hoogte van de Golfbaan reeds is aangepast (niet meer het oorspronkelijke historische landschap) is het effect van het tracé op het landschap hier minder negatief beoordeeld dan de doorsnijding van het open en waardevolle Uitgeester- en Heemskerkerbroek (in alternatief Heemskerk). Door de aanleg van een gedeeltelijke tunnel tast alternatief Heemskerk de landschappelijk waardevolle Kilzone nauwelijks aan. Bij beide alternatieven neemt de openheid van het gebied door de aanleg van het tracé af en treedt visuele hinder op bij bijvoorbeeld de aansluiting Saendelft. Tevens treedt doorsnijding op van aardkundig waardevol gebied. Het Nul-plusalternatief heeft geen effect op bestaande landschappelijke structuren, eenheden en elementen en aardkundig waardevol gebied. Wel is er sprake van een licht positief op de visuele kwaliteit in Krommenie. Samengevat is het effect op landschap neutraal beoordeeld (0).

Het Nul-plusalternatief doorsnijdt geen AMK-terreinen. De kans op verstoring van archeologische waarden is beperkt. De alternatieven Heemskerk en Golfbaan doorsnijden wel verschillende AMK-terreinen en vondstmeldingen. Omdat het Heemskerk alternatief ter hoogte van het knooppunt Heemskerk een wettelijk beschermd monument is, is het effect negatiever dan bij alternatief Golfbaan. De effecten op archeologische verwachtingswaarden is licht negatief (-) en is niet onderscheidend tussen de alternatieven. Samengevat is het effect op archeologie in het Heemskerkalternatief negatief beoordeeld (- -). Het Golfbaanalternatief is licht negatief beoordeeld (-). Het Nul-plusalternatief heeft een neutrale score (0).

In het Nul-plusalternatief zijn er kansen aanwezig voor ruimtelijke kwaliteit. De (meekoppel)kansen voor het alternatief Nul-plus bestaan grotendeels uit integrale ontwikkeling van het gebied ter hoogte van de N203 met ruimte voor kantoren, horeca en dergelijke. Bij de alternatieven Heemskerk en Golfbaan zijn ook (meekoppel)kansen aanwezig variërend van kansen voor afwaardering N203, de aanleg van struinpaden en het vergroten van Natura 2000 gebied. Dit is licht positief beoordeeld (+).

---

## Over Antea Group

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

---

## Contactgegevens

Monitorweg 29  
1322 BK ALMERE  
Postbus 10044  
1301 AA ALMERE  
T. 0622790422  
E. [marijke.visser@anteagroup.com](mailto:marijke.visser@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2017

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