



ANTEA GROUP MOVARES INFRAM GOUDAPPEL COFFENG

## A4 Haaglanden - N14

Deelrapport Ruimtegebruik t.b.v. MER en OTB

Zaaknummer 31137311

*Opdrachtgever:*

**Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid**

Datum vrijgave	Beschrijving revisie	1° lijns goedkeuring	2° lijns goedkeuring	Vrijgave
26-3-2020	Versie 5.0, definitief t.b.v. OTB	A. Van Driel	M.F.D. Kerkvliet 	A.A.J. van Reisen 

## Samenvatting

Het voorliggende rapport betreft het deelrapport ruimtegebruik ten behoeve van het MER en OTB A4 Haaglanden - N14. Deze rapportage beschouwt voor dit thema de optredende effecten en geeft aan in hoeverre mitigerende en/of compenserende maatregelen kunnen worden getroffen. Er is onderzocht wat de impact van het ontwerp ten opzichte van de referentiesituatie is op gebruikswaarde gebaseerd op de belangrijkste bestemmingen. Het effectonderzoek brengt daarmee in beeld in hoeverre het ontwerp een aantasting vormt op die bestemmingen en de gebruiksfuncties.

Kort wordt ingegaan op het beleidskader. De belangrijkste stukken op het gebied van ruimtegebruik worden aangehaald.

Het onderzoek en de beoordeling richt zich op aantasting van het aantal vierkante meters wonen, werken, recreatie en agrarisch gebruik. Deze worden zowel op basis van kwantitatieve als kwalitatieve aspecten beoordeeld op basis van gegevens uit bestemmingsplannen en feitelijk gebruik.

Onderzoek laat zien dat de aanpassingen aan de A4 en de N14 leiden tot zowel neutrale als, positieve en negatieve effecten.

De negatieve effecten ontstaan daar waar het ruimtebeslag van de A4 en N14 de huidige of toekomstige functionaliteit van de grond aantast. Positieve effecten ontstaan daar waar het ruimtebeslag de functionaliteit van de grond (of het toekomstig gebruik van deze grond) verbetert. Verbetering vindt vooral plaats voor de functies wonen en werken waarbij de verbreding van de A4 bijdraagt aan positieve effecten voor de bereikbaarheid.

Negatieve effecten ontstaan onder andere bij het amoveren van opstallen. Het amoveren van het tankstation in Voorburg en het asielzoekerscentrum ter hoogte van de Lange Kleiweg in Rijswijk zijn voorbeelden van een dergelijk negatief effect.

Bij negatieve of sterk negatieve effecten is bekeken of deze effecten middels maatregelen gemitigeerd of gecompenseerd kunnen worden. Per locatie is gekeken hoe de negatieve effecten te compenseren of mitigeren zijn. Indien opstallen geamoveerd dienen te worden dan is per locatie bekeken of het ontwerp op deze locaties geoptimaliseerd kan worden om ruimtebeslag te beperken. Als opstallen desondanks dienen te worden geamoveerd zal dit worden gecompenseerd in het kader van grondverwerving. Daarnaast is in het ontwerp, waar mogelijk, binnen de grenzen van de bestaande verkeersbestemming gebleven.

# Inhoud

Samenvatting .....	2
1 Inleiding.....	6
1.1 Het kader: OTB/MER A4 Haaglanden - N14.....	6
1.1.1 Aanleiding en doel.....	6
1.1.2 Beschrijving van het voornemen.....	8
1.2 Leeswijzer .....	11
2 Onderzoeksmethodiek en wet- en regelgeving .....	12
2.1 Onderzoeksmethodiek .....	12
2.2 Wettelijk kader .....	14
2.2.1 Nationaal ruimtelijk beleid.....	14
2.2.2 Provinciaal beleid .....	15
2.2.3 Gemeentelijk beleid .....	17
2.2.3.1 Leidschendam-Voorburg .....	18
2.2.3.2 Den Haag .....	19
2.2.3.3 Rijswijk.....	19
2.2.3.4 Midden-Delfland.....	20
2.2.3.5 Consequenties in relatie tot het beleid .....	20
3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling .....	21
3.1 Huidige situatie.....	21
3.2 Overzicht autonome ontwikkelingen .....	25
4 Onderzoekresultaten.....	27
4.1 Wonen .....	27
4.1.1 Ruimtebeslag huidige woongebieden .....	27
4.1.2 Ruimtebeslag toekomstige woongebieden .....	28
4.1.3 Te amoveren woningen.....	29
4.1.4 Ontwikkelingsmogelijkheden woongebieden .....	30
4.2 Werken en bedrijvigheid .....	31
4.2.1 Ruimtebeslag huidige werkgebieden .....	31
4.2.2 Ruimtebeslag toekomstige werkgebieden .....	31

4.2.3	Te amoveren bedrijven .....	32
4.2.4	Ontwikkelingsmogelijkheden werkgebieden .....	33
4.3	Recreatie en toerisme .....	33
4.3.1	Ruimtebeslag huidige recreatiegebieden.....	33
4.3.2	Ruimtebeslag toekomstige recreatiegebieden .....	33
4.3.3	Recreatieve routes .....	33
4.3.4	Te amoveren recreatie bebouwing .....	33
4.3.5	Ontwikkelingsmogelijkheden recreatiegebieden.....	33
4.4	Openbaar groen.....	33
4.4.1	Ruimtebeslag huidige gebieden voor (openbaar) groen.....	33
4.4.2	Ruimtebeslag toekomstige gebieden voor (openbaar) groen .....	36
4.5	Agrarisch gebruik.....	36
4.5.1	Ruimtebeslag agrarisch gebied .....	36
4.5.2	Te amoveren agrarische opstallen .....	38
4.5.3	Bereikbaarheid landbouwverkeer .....	38
5	Beoordelingen en maatregelen.....	39
5.1	Wonen .....	39
5.1.1	Beoordeling .....	39
5.1.2	Maatregelen .....	39
5.1.3	Beoordeling met maatregelen .....	40
5.2	Werken en bedrijvigheid .....	40
5.2.1	Beoordeling .....	40
5.2.2	Maatregelen .....	41
5.3	Recreatie en toerisme .....	41
5.3.1	Beoordeling .....	41
5.3.2	Maatregelen .....	42
5.4	Openbaar groen.....	42
5.4.1	Beoordeling .....	42
5.4.2	Maatregelen .....	42
5.4.3	Beoordeling met maatregelen .....	43
5.5	Agrarisch gebruik.....	43
5.5.1	Beoordeling .....	43



5.5.2	Maatregelen .....	43
5.6	Algemene maatregelen .....	43
6	Conclusie en aanbevelingen.....	45
6.1	Totaalbeoordeling effecten .....	45
7	Leemten in kennis .....	47
	Bijlagen.....	48
	Bijlage I: Overzicht autonome gebiedsontwikkelingen .....	49

# 1 Inleiding

Het voorliggende rapport betreft het deelrapport Ruimtegebruik ten behoeve van het milieueffectrapport (MER) en Ontwerptractébesluit (OTB) A4 Haaglanden - N14. Deze rapportage beschouwt voor het aspect Ruimtegebruik de optredende effecten, toetst deze (indien van toepassing) aan vigerende wet- en regelgeving en geeft aan in hoeverre mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig en mogelijk zijn.

Het gaat daarbij om de effecten die het project heeft op de ruimte en het gebruik van woongebieden, werkgebieden, recreatiegebieden en agrarische gebieden. Voor elk van deze gebieden wordt gekeken naar de gevolgen van het project op de huidige situatie en naar de effecten op de toekomstige situatie. Ook wordt bepaald of, en zo ja hoeveel woningen, bedrijven of locaties of oppervlaktes aan agrarisch gebied en openbaar groen moeten wijken als gevolg van het project. Ook de mate waarin sprake is van doorsnijding van recreatieve routes en de invloed van het project op de bereikbaarheid van landbouwverkeer is onderwerp van onderzoek.

De resultaten van het deelrapport voor ruimtegebruik vormen, samen met de resultaten van de andere effectonderzoeken, de basis voor het milieueffectrapport.

In aanvulling op de volgens de Notitie Reikwijdte en Detailniveau te onderzoeken thema's zijn in dit effectrapport de mogelijke effecten onderzocht met betrekking tot het thema Ruimtegebruik.

## 1.1 Het kader: OTB/MER A4 Haaglanden - N14

### 1.1.1 Aanleiding en doel

De Rijksweg A4 is de belangrijkste noord-zuidroute door de Randstad en verbindt de stedelijke regio's Amsterdam, Den Haag en Rotterdam en de luchthavens Schiphol en Rotterdam. Een goede verkeersdoorstroming op deze Rijksweg is van (inter)nationaal belang. Op de A4 en de zogenoemde poorten (aansluitingen) en inpridders (in- en uitgaande wegen) in de Haagse Agglomeratie staat het verkeer regelmatig vast. De komende jaren zullen deze problemen vanwege toename van het verkeer naar verwachting toenemen.

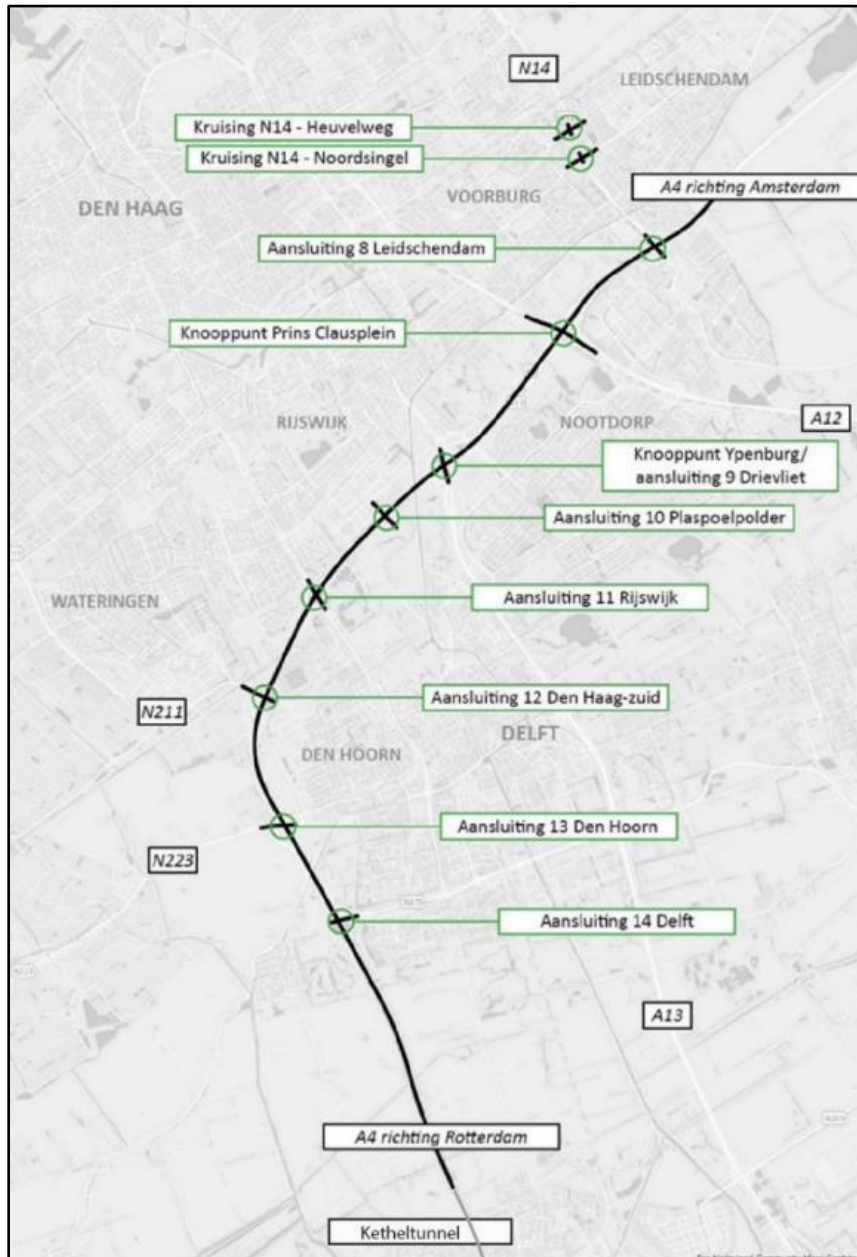
In 2011 is door het toenmalige ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM, nu Infrastructuur en Waterstaat) en de regionale partners de opdracht gegeven om een verkenning uit te voeren om mogelijke oplossingen te onderzoeken. Het resultaat van die verkenning is een Rijksstructuurvisie met Plan-MER waarin een samenhangend pakket aan infrastructuurmaatregelen is opgenomen om de bereikbaarheid van de regio Haaglanden te verbeteren, de robuustheid van het netwerk te vergroten en de verkeersdoorstroming te verbeteren. Het betreffen maatregelen op de A4 in de regio Haaglanden, op een aantal aansluitingen en op de N211 bij Den Haag Zuid, de Prinses Beatrixlaan in Rijswijk en de N14 bij Leidschendam-Voorburg.

De 'Rijksstructuurvisie A4 Passage Den Haag en Poorten & Inpridders' is met de regionale partners besproken, waarna overeenstemming is bereikt over deze Rijksstructuurvisie en de daarin verwoorde Voorkeursbeslissing. Deze overeenstemming is vastgelegd in het 'Bestuursakkoord inzake uitvoering van de A4 Passage en Poorten & Inpridders'. Hiermee hebben de partijen afspraken vastgelegd over de planuitwerking en de realisatie van de in de Rijksstructuurvisie verwoorde Voorkeursbeslissing. De

Rijkstructuurvisie is in 2012 naar de Tweede Kamer gezonden. De minister van Infrastructuur en Milieu heeft op 12 november 2012 de Rijkstructuurvisie vastgesteld.

Op 19 juni 2017 heeft de minister opdracht verstrekt voor de planuitwerking A4 Haaglanden - N14. In de planuitwerking A4 Haaglanden - N14 wordt de in 2012 genomen Voorkeursbeslissing uitgewerkt naar het detailniveau van een Tracébesluit (TB). De Voorkeursbeslissing bevat wijzigingen aan het hoofdwegennet (de A4 en de N14) en het onderliggend wegennet. Het TB richt zich op de Tracéwetplichtige werkzaamheden. Dit betreffen de werkzaamheden aan het hoofdwegennet en de eventueel daaruit voortvloeiende werkzaamheden aan het onderliggend wegennet bij de aansluitingen. In aanvulling op de Voorkeursbeslissing heeft de minister in 2018 omwille van de verkeersdoorstroming besloten de scope uit te breiden richting de Ketheltunnel. Hierbij wordt de derde rijstrook in zuidelijke richting doorgetrokken tussen aansluiting Den Hoorn en de Ketheltunnel en in noordelijke richting tussen aansluiting Delft en aansluiting Den Hoorn. Deze scope-uitbreiding voorkomt het ontstaan van een flessenhals op de A4 Haaglanden – N14 en sluit aan op de 2x3 rijstroken op het aansluitende wegvak. Ten behoeve van het TB wordt eerst een OTB/MER opgesteld, waarop inspraak plaats kan vinden.

In figuur 1 is het traject van het OTB/MER A4 Haaglanden – N14 op hoofdlijnen weergegeven. De separate detailkaarten van het OTB bieden meer detail.



Figuur 1: Traject OTB/MER A4 Haaglanden – N14

### 1.1.2 Beschrijving van het voornemen

Het voorkeursalternatief, dat is uitgewerkt in het OTB-ontwerp, omvat de uitbreiding van de A4 vanaf de aansluiting op de N14 (aansluiting 8 Leidschendam) tot ten noorden van de Ketheltunnel en de aanpassing van twee kruispunten op de N14. Op de A4 betreft hoofdzakelijk het de realisatie van extra rijstroken. Uitgangspunt van het ontwerp is om ruimtebeslag zo klein mogelijk te houden en gronden van derden zoveel mogelijk niet te raken. Er kan echter niet altijd worden voorkomen dat deze gronden worden geraakt. In dat geval wordt gekeken of met maatregelen het ruimtebeslag zo



klein mogelijk kan worden gehouden. Dit kan bijvoorbeeld middels het toepassen van schanskorven als keerconstructie. Op hoofdlijnen vinden de volgende aanpassingen plaats:

#### **Westelijke rijbaan A4 (vanuit Amsterdam richting Rotterdam)**

##### *Deeltraject aansluiting Leidschendam - aansluiting Plaspoelpolder: uitbreiding parallelstructuur*

De westelijke rijbaan van de A4 bestaat aan de noordzijde van het plangebied (km 42,7) uit vier rijstroken. Ten noorden van aansluiting 8 Leidschendam splitst de huidige rijbaan in een hoofdrijbaan met drie rijstroken en een parallelrijbaan met twee rijstroken, om vervolgens weer voor het knooppunt Prins Clausplein samen te voegen. In de plansituatie krijgt de parallelrijbaan vanaf ter hoogte van de aansluiting Leidschendam een extra rijstrook. Ook de capaciteit van de afrit in aansluiting 8 Leidschendam wordt verdubbeld van één naar twee rijstroken. De parallelrijbaan sluit net als in de huidige situatie bij het knooppunt Prins Clausplein aan op de verbindingsweg naar de A12 in beide richtingen. Daarnaast splitst de parallelrijbaan ook naar de doorgaande richting op de A4, waarbij dit in de plansituatie verdubbeld wordt van één rijstrook naar twee rijstroken. Hierbij wordt aangesloten op een nieuwe parallelrijbaan; de hoofdrijbaan splitst ten noorden van het knooppunt Prins Clausplein in een doorgaande rijbaan richting Rotterdam met twee rijstroken en een nieuwe parallelrijbaan met twee rijstroken. Deze nieuwe parallelrijbaan sluit aan de zuidzijde van knooppunt Ypenburg aan op de bestaande parallelrijbaan, die ter hoogte van de aansluiting Plaspoelpolder samenvoegt met de hoofdrijbaan van de A4. Deze bestaande parallelrijbaan wordt uitgebreid met één extra rijstrook.

In de huidige situatie voegen de verbindingswegen naar de A13 en van de A12 direct uit en in op de hoofdrijbaan. Ook de afrit van aansluiting 9 Drievliet voegt uit vanaf de hoofdrijbaan. De toerit van aansluiting 9 Drievliet en de afrit van aansluiting 10 Plaspoelpolder sluiten aan op de parallelrijbaan tussen Ypenburg en Plaspoelpolder. Met de realisatie van de nieuwe parallelrijbaan vinden de in- en uitvoeringen vanaf de A12 tot aan aansluiting 10 Plaspoelpolder plaats op de parallelrijbaan, waarmee het verkeer op de hoofdrijbaan zonder hinder van in- en uitvoegend verkeer door kan rijden. Het aantal rijstroken op de parallelrijbaan varieert hierbij tussen twee en vier rijstroken.

##### *Deeltraject aansluiting Plaspoelpolder - aansluiting Den Haag-Zuid: verbreding in de buitenberm*

Vanaf de toerit van aansluiting 10 Plaspoelpolder tot de afrit van aansluiting 12 Den Haag-Zuid (N211) wordt de rijbaan van de A4 uitgebreid van drie naar vier rijstroken. Bij dit gehele deeltraject vindt de verbreding hoofdzakelijk plaats in de buitenberm.

##### *Deeltraject aansluiting Den Haag-Zuid - verdiepte ligging naar de Ketheltunnel: verbreding in de middenberm*

Ook bij het deeltraject aansluiting 12 Den Haag-Zuid tot de zuidelijke plangrens wordt een extra rijstrook gerealiseerd. Hier wordt de rijbaan van de A4 uitgebreid van twee naar drie rijstroken. De verbreding vindt hier met name plaats in de middenberm, met uitzondering van het tracédeel tussen aansluiting 13 Den Hoorn en aansluiting 14 Delft waar de verbreding met name in de buitenberm zit. Bij dit laatste tracédeel was een verbreding al voorzien en om die reden is reeds extra asfalt aanwezig in de buitenberm. Bij het wegvak met een verdiepte ligging tussen het kunstwerk Zuidkade en de Ketheltunnel was tijdens de realisatie hiervan in 2015 reeds rekening gehouden met een ruimtereservering voor een derde rijstrook in de middenberm. In het OTB A4 Haaglanden – N14 is deze derde rijstrook opgenomen, waardoor drie rijstroken beschikbaar komen zonder de verdiepte ligging verder aan te hoeven passen. Aan de zuidzijde van het tracé sluiten de rijstroken aan op de bestaande twee rijstroken van de A4 en de uitvoegstrook naar de A20 ten noorden van de

Ketheltunnel. De afrit van de aansluiting Den Haag-Zuid wordt grotendeels uitgebreid van één naar twee rijstroken.

### ***Oostelijke rijbaan A4 (vanuit Rotterdam richting Amsterdam)***

#### *Deeltraject aansluiting Delft - aansluiting Den Haag-Zuid: verbreding in de middenberm*

Op de oostelijke rijbaan begint de wijziging ter hoogte van aansluiting 14 Delft. De huidige rijbaan met twee rijstroken wordt bij dit deeltraject uitgebreid naar drie rijstroken. De verbreding vindt hoofdzakelijk plaats in de middenberm en deels in de buitenberm. Op dit deeltraject was een verbreding gedeeltelijk al voorzien en om die reden was reeds ruimte gereserveerd in de middenberm en reeds extra asfalt gerealiseerd in de buitenberm tussen aansluiting 14 Delft en aansluiting 13 Den Hoorn. De afrit van aansluiting 12 Den Haag-Zuid (N211) krijgt grotendeels één rijstrook extra.

#### *Deeltraject aansluiting Den Haag-Zuid - aansluiting Plaspoelpolder: verbreding in de buitenberm*

Ten noorden van aansluiting 12 Den Haag-Zuid (N211) bestaat de rijbaan van de A4 in de huidige situatie uit drie rijstroken. Dit wordt aangepast naar vier rijstroken. De verbreding bij dit deeltraject vindt hoofdzakelijk plaats in de buitenberm. Bij de aansluiting 12 Den Haag-Zuid wordt het verkeer vanaf het onderliggend wegennet naar de A4 gesplitst. De bestaande toerit wordt benut voor het verkeer vanuit de westzijde van de A4. Voor het verkeer vanuit de oostzijde van de A4 wordt een nieuwe separate toerit gerealiseerd aan de noordoostzijde van de aansluiting. De afrit van aansluiting 11 Rijswijk wordt verdubbeld van één naar twee rijstroken. Ten zuiden van aansluiting 10 Plaspoelpolder splitst de rijbaan net als in de huidige situatie in een hoofdrijbaan en een parallelrijbaan.

#### *Deeltraject aansluiting Plaspoelpolder - aansluiting Leidschendam: uitbreiding parallelstructuur*

Het deeltraject van aansluiting 10 Plaspoelpolder tot en met aansluiting 8 Leidschendam kenmerkt zich door de uitbreiding van de parallelstructuur. Vanaf de splitsing tussen de hoofdrijbaan en de parallelrijbaan ten zuiden van de aansluiting Plaspoelpolder krijgt de hoofdrijbaan twee rijstroken over de volledige lengte tot de samenvoeging met de verlengde parallelrijbaan ten zuiden van het knooppunt Prins Clausplein. Het aantal rijstroken op de parallelrijbaan varieert tussen twee en vier rijstroken. De afrit van aansluiting 9 Drievliet wordt verdubbeld van één naar twee rijstroken. In de bestaande situatie sluit de parallelrijbaan net ten noorden van knooppunt Ypenburg weer op de hoofdrijbaan aan. In de plansituatie is deze parallelrijbaan verlengd en verschuift de samenvoeging van de hoofdrijbaan en parallelrijbaan bijna 1,5 kilometer in noordelijke richting tot iets ten zuiden van knooppunt Prins Clausplein. Hierbij bevat de parallelrijbaan de splitsing naar de verbindingswegen van de A12 in beide richtingen, waar dit in de bestaande situatie vanaf de hoofdrijbaan gebeurt. De hoofdrijbaan bevat na de samenvoeging met de parallelrijbaan vier rijstroken, wat deels een verbreding van twee naar vier rijstroken betekent. De parallelle verbindingsweg vanaf de A13 wordt doorgetrokken en sluit ten noorden van knooppunt Prins Clausplein op de A4 aan in plaats van ten zuiden van dit knooppunt. De verbinding van de A13 naar de A12 richting Den Haag bevat in de bestaande situatie plaatselijk één rijstrook. In de plansituatie bevat deze verbinding volledig twee rijstroken. Ten noorden van het knooppunt Prins Clausplein splitst de A4, net als in de huidige situatie, wederom een hoofdrijbaan en een parallelrijbaan. De verbinding naar de parallelrijbaan wordt hierbij verdubbeld van één naar twee rijstroken. Na deze splitsing wordt de hoofdrijbaan teruggebracht van vier rijstroken naar de drie rijstroken. Het weefvak op de parallelrijbaan voor het verkeer vanaf de A12 en naar de afrit van aansluiting 8 Leidschendam wordt uitgebreid met een extra rijstrook. Ten noorden van aansluiting 8 Leidschendam sluit de

parallelrijbaan aan op de hoofdrijbaan en vervolgens op de bestaande A4 met vier rijstroken richting Amsterdam.

### **N14**

De N14 maakt onderdeel uit van het hoofdwegenet en betreft een randweg van Den Haag die de A4 met de N44 verbindt. Deze rijksweg kenmerkt zich door de aanwezigheid van een tunnel, de Sijtwendetunnel, die bestaat uit drie afzonderlijke (land)tunnels. Tussen de zogenaamde Spoortunnel, Parktunnel en Vliettunnel zijn twee met verkeerslichten geregelde kruispunten gesitueerd. Dit betreft het kruispunt van de N14 met de Heuvelweg/ Monseigneur van Steelaan en het kruispunt van de N14 met de Noordsingel/ Prins Bernhardlaan. Door deze kruispunten gedeeltelijk ongelijkvloers te maken door middel van twee onderdoorgangen, wordt de doorstroming op de N14 en op het onderliggend wegennet verbeterd. De kruisende verbindingen gaan hierbij verdiept onder de N14 door. Op maaiveld worden de kruispunten aangepast voor de uitwisseling van het verkeer tussen de N14 en de kruisende verbindingen. Bij het kruispunt N14 – Noordsingel wordt hierbij de ligging van de trambaan aangepast.

### **Kruisende verbindingen**

Als gevolg van de aanpassing van de A4 worden de toe- en afritten van de aansluitingen op het tracé ook aangepast. Bij de aansluiting 11 Rijswijk, aansluiting 12 Den Haag-Zuid en aansluiting 13 Den Hoorn wordt als gevolg van de aanpassingen aan de A4 en de aansluitingen, ook de onderliggende weg ter hoogte van de aansluiting aangepast. Dit betreft respectievelijk de Prinses Beatrixlaan, de N211 en de Woudseweg. Als gevolg van de aanpassingen komt er een aantal nieuwe kunstwerken en wordt een aantal bestaande kunstwerken aangepast. Dit betreft onder andere de aanpassing van de spoorviaducten bij Leidschenveen en het vervangen van het bestaande spoorviaduct door een nieuw spoorviaduct bij Rijswijk.

Het voorkeursalternatief voor de A4 Haaglanden – N14 is in het OTB/MER nader uitgewerkt. Hierbij zijn de effecten van de aanpassingen aan de weg onderzocht en zijn de exacte aanpassingen aan de weg met de benodigde mitigerende en compenserende maatregelen beschreven.

## **1.2 Leeswijzer**

Dit deelrapport beschrijft de effecten van het OTB-ontwerp voor het thema ruimtegebruik. Hoofdstuk 2 bevat een overzicht van relevante wetgeving en beleidskaders met betrekking tot ruimtegebruik. Achtereenvolgens komt het beleid op nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau aan de orde. Vervolgens wordt toegelicht aan de hand van welke criteria de effecten van het ontwerp op ruimtegebruik zijn beoordeeld. In hoofdstuk 3 wordt aan de hand van dit beoordelingskader het beeld van de huidige situatie beschreven, en wordt aangegeven met welke autonome ontwikkelingen rekening is gehouden. De effecten van het ontwerp en de inpassing worden vervolgens in hoofdstuk 4 per onderdeel inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. In hoofdstuk 5 wordt aangegeven welke optimaliserende, mitigerende en compenserende maatregelen in het kader van ruimtegebruik voorgenomen zijn en een overzicht van de effectbeoordeling gegeven. Hoofdstuk 6 bevat ten slotte de conclusies en hoofdstuk 7 leemten in kennis.

## 2 Onderzoeksmethodiek en wet- en regelgeving

### 2.1 Onderzoeksmethodiek

In deze paragraaf komt de onderzoeksmethodiek voor het onderzoek naar de effecten van het project op het Ruimtegebruik aan bod. De onderzoeksmethodiek wordt toegelicht aan de hand van beschrijvingen van het studiegebied, de scope, de beoordelingscriteria en de scoringsmethodiek.

#### *Reikwijdte*

Dit onderzoek behandelt het fysieke ruimtegebruik van de voorgenomen ingrepen aan en rond de A4 en N14. Effecten vanuit geluid, lucht, externe veiligheid, landschap, archeologie, natuur, bodem en water komen in andere rapporten aan bod. Deze rapporten komen uiteindelijk samen in het MER.

Dit rapport toetst de effecten van permanent ruimtebeslag. Tijdelijk ruimtebeslag, zoals een werkterrein, wordt hierin niet meegenomen. Ruimte welke wordt beïnvloed door tijdelijk ruimtebeslag zal worden teruggebracht naar de oorspronkelijke staat. Zodoende is er geen ruimtelijk effect op de lange termijn.

#### *Studiegebied*

Om de effecten ten aanzien van het aspect ruimtegebruik te beoordelen, is het voorliggend ontwerp vergeleken met de referentiesituatie. Op basis van ontwerptekeningen en de beschikbare gegevens over de omgeving, worden de ruimtelijke effecten van het wegontwerp op de directe omgeving bepaald. Het studiegebied voor het onderzoek naar het aspect ruimtegebruik wordt bepaald door het ruimtebeslag van de voorgenomen verbreding van de A4 op de omgeving. Hiermee wordt niet alleen bedoeld op het ruimtebeslag van de weg zelf, maar ook de wijzigingen aan geluidschermen, bermen, watergangen en het onderliggend wegennet. Deze voorzieningen, die nodig zijn voor een goed en veilig gebruik van de weg, evenals een goede inpassing van de weg in zijn omgeving, maken een onlosmakelijk onderdeel uit van het project. Ook het ruimtebeslag dat voor deze voorzieningen is voorzien, kan een effect hebben op de ruimtelijke functies en bepaalt daarom mede het studiegebied.

#### *Scope onderzoek ruimtegebruik*

Een weg heeft, afhankelijk van het ontwerp, een bepaald ruimtebeslag. Op het moment dat een nieuwe weg wordt aangelegd of een bestaande weg wordt verbreed, neemt het ruimtebeslag van de weg toe. Omdat vrijwel alle grond in Nederland is bestemd voor een bepaalde functie, gaat het ruimtebeslag van een nieuwe weg in de meeste gevallen ten koste van die functies.

Functie	Methode	Criterium
Wonen	Kwantitatief	Ruimtebeslag huidige woongebieden
	Kwantitatief	Ruimtebeslag toekomstige woongebieden
	Kwantitatief	Te amoveren woningen
	Kwalitatief	Ontwikkelingsmogelijkheden woongebieden
Werken en bedrijvigheid	Kwantitatief	Ruimtebeslag huidige werkgebieden
	Kwantitatief	Ruimtebeslag toekomstige werkgebieden
	Kwantitatief	Te amoveren bedrijven
	Kwalitatief	Ontwikkelingsmogelijkheden werkgebieden
Recreatie en toerisme	Kwantitatief	Ruimtebeslag huidige recreatiegebieden
	Kwantitatief	Ruimtebeslag toekomstige recreatiegebieden

	Kwantitatief	Doorsnijding en of verlies van recreatieve routes
	Kwantitatief	Te amoveren recreatiebebouwing
	Kwalitatief	Ontwikkelingsmogelijkheden recreatiegebieden
Openbaar groen	Kwantitatief	Ruimtebeslag huidige gebieden voor (openbaar) groen
	Kwantitatief	Ruimtebeslag toekomstige gebieden voor (openbaar) groen
Agrarisch	Kwantitatief	Ruimtebeslag agrarisch gebied
	Kwantitatief	Te amoveren agrarische opstallen
	Kwalitatief	Bereikbaarheid landbouwverkeer

Tabel 1: Scoringsmethodiek per aspect

Bovenstaande tabel toont de verschillende criteria. Behalve effectcriteria in de vorm van ruimtebeslag wordt er voor de vijf genoemde functies (wonen, werken/bedrijven, recreatie/toerisme, openbaar groen en agrarisch) ook naar het effect op potenties gekeken in de vorm van ontwikkelingsmogelijkheden voor werken, wonen en recreatie en een verbetering van de bereikbaarheid voor landbouwverkeer. De uiteindelijke score wordt beoordeeld aan de hand van een kwalitatieve analyse van de ingrepen.

Het ruimtebeslag van de verbreding van de A4 en N14 op gebieden die deze functies hebben, wordt berekend op basis van een GIS-analyse. Hierbij wordt gemeten hoeveel vierkante meters met een bepaalde bestemming worden aangetast. Tevens wordt bepaald hoeveel woningen en bedrijven geamoveerd (gesloopt) moeten worden en in hoeverre recreatieve routes doorsneden worden en wat de effecten zijn op de bereikbaarheid voor het landbouwverkeer. Ook wordt gekeken naar het ruimtebeslag in relatie tot toekomstige ontwikkelingen. Het jaar 2030 wordt als referentiesituatie gezien. Het ruimtebeslag wordt bepaald aan de hand van kaarten waarop zowel de verbreding van de A4 en N14 als de huidige situatie en vastgestelde plannen en projecten (bestemmingen) zijn afgebeeld. Daar waar deze overlappen, is sprake van ruimtebeslag. Dit ruimtebeslag wordt vervolgens uitgesplitst naar functie.

Vervolgens worden de effecten zowel kwantitatief (verlies areaal in m<sup>2</sup>) als kwalitatief (gebruiksmogelijkheden) beschreven. De beoordeling zal worden gedaan aan de hand van een kwalitatieve analyse van deze effecten.

#### Scoringsmethodiek

De effecten van het project op het ruimtegebruik worden zowel kwantitatief als kwalitatief uitgedrukt. Het kwantitatief effect, in m<sup>2</sup>, wordt genoemd. Voor deze effecten wordt aan de hand van een tekstuele toelichting een kwalitatieve beoordeling gegeven. De score wordt gebaseerd op de kwalitatieve beoordeling van het effect. In de tabel hieronder wordt aangegeven hoe de effecten worden beoordeeld.

Score	Toelichting	Beoordeling
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geen ruimtebeslag</li> <li>- Verbetering gebruikswaarde/functie</li> <li>- Kansen voor ontwikkelingen zoals beschreven in de omliggende gebiedsvisies.</li> </ul> (bijvoorbeeld meekoppelkansen faciliteren)
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geen ruimtebeslag</li> <li>- Verbetering gebruikswaarde/functie</li> </ul>

		(bijvoorbeeld bij verbeteren van ontsluiting)
0	Neutraal (geen effect)	- Geen ruimtebeslag
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	- Ruimtebeslag - Huidige gebruikswaarde/functie is niet in het geding/kan blijven bestaan
---	Sterk negatief effect t.o.v. referentiesituatie	- Ruimtebeslag - Aantasting van gebruikswaarde/functie  (bijvoorbeeld bij amoveren van bebouwing)

Tabel 2: Beoordelingsmethodiek van scores

## 2.2 Wettelijk kader

Dit hoofdstuk beschrijft het relevante nationale, regionale, provinciale en gemeentelijke beleid wat direct van toepassing is op de huidige ontwikkeling van de A4. Voor een volledig overzicht van het ruimtelijk beleid zie het deelrapport Landschap en Cultuurhistorie.

### 2.2.1 Nationaal ruimtelijk beleid

#### *Wet Ruimtelijke Ordening*

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een belangrijke wet in de ruimtelijke besluitvorming van Nederland. De Wro is het instrument om ruimtelijke behoeften als wonen, werken, recreëren, mobiliteit, water en natuur in een samenhangende benadering te verdelen. De Wro brengt een duidelijk onderscheid aan tussen beleid en normstelling.

#### - beleid

De Wro stelt dat iedere gemeente, provincie en het Rijk beschikt over een structuurvisie, waarin het ruimtelijk ontwikkelingsbeeld wordt beschreven. Ook wordt een uitvoeringsstrategie voorgeschreven waarin wordt aangegeven op welke wijze men het beleid gaat realiseren.

#### - normstelling

De juridische borging van de doorwerking van het beleid vindt plaats in bestemmingsplannen, inpassingsplannen en beheersverordeningen.

Gemeenten zijn volgens de Wro verplicht om bestemmingsplannen op te stellen voor het hele grondgebied. In de bestemmingsplannen staan bindende voorschriften voor het gebruik van de ruimte.

Het Rijk en provincies kunnen inpassingsplannen opstellen voor projecten die van bovenlokaal of nationaal belang zijn. Deze inpassingsplannen vervangen de gemeentelijke bestemmingsplannen. Het Rijk en provincies kunnen met behulp van algemene maatregelen van bestuur of provinciale verordeningen voorschriften opstellen voor het gebruik van de ruimte. Gemeenten dienen bij het opstellen van bestemmingsplannen deze voorschriften in acht te nemen.

#### *Tracéwet*

De Tracéwet bevat de wettelijke procedure die moet worden doorlopen voordat een hoofdweg aangelegd of verbreed kan worden. Op basis van deze wet kan een Tracébesluit (TB) worden vastgesteld. Het TB geldt als een omgevingsvergunning. De gemeenteraden van de betrokken gemeenten zijn verplicht om binnen een jaar nadat het TB onherroepelijk is geworden, een bestemmingsplan of beheersverordening in overeenstemming met het TB vast te stellen.

#### *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is vastgesteld op 13 maart 2012 en vervangt de Nota Mobiliteit en de Nota Ruimte. Deze structuurvisie geeft een beeld van het rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De hoofdlijnen van de Structuurvisie gaan over bereikbaarheid, concurrentiekracht en leefbaarheid en veiligheid.

#### *Ontwerp Nationale Omgevingsvisie*

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. De NOVI komt voort uit de Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking treedt. Over ruimtegebruik zegt de Ontwerp NOVI het volgende:

Met de beschikbare milieuruimte voor industrie, transport en distributie en andere economische clusters moet zorgvuldig worden omgegaan. De ruimte die nu in gebruik is voor industrie- en havenfuncties moet beschikbaar blijven voor de genoemde transitie, tenzij alternatieven beschikbaar komen. Zoveel mogelijk moet worden gezocht naar het optimaliseren van het huidige ruimtegebruik door compacter ruimtegebruik en het combineren van functies.

### 2.2.2 *Provinciaal beleid*

Begin 2019 heeft de provincie Zuid-Holland een nieuwe omgevingsvisie vastgesteld. Deze visie is een beleidsneutrale voortzetting van het huidige beleid. Hieronder wordt zowel de nieuwe visie als het oude beleid besproken. Dit is gedaan vanwege de inhoudelijke voortzetting van het voorgaande beleid in de nieuwe visie. Ook is hiervoor gekozen omdat verandering in het beleid plaatsvond tijdens de voorbereiding van het project .

#### *Omgevingsvisie; Omgevingsbeleid Provincie Zuid Holland 2019*

Gedeputeerde Staten hebben het Omgevingsbeleid Zuid-Holland vastgesteld dat bestaat uit de Omgevingsvisie, de Omgevingsverordening en het Programma ruimte. Het Omgevingsbeleid vervangt alle voorgaande beleidsplannen en verordeningen voor de fysieke leefomgeving. Met het samenbrengen van verschillende beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving tot 1 integraal Omgevingsbeleid sorteert de provincie voor op de Omgevingswet. De Omgevingsvisie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een introductie op het Omgevingsbeleid, waarin opgenomen de ruimtelijke hoofdstructuur;
- De ontwikkelrichting die is opgenomen in het deel Ambities en sturing;
- Een beschrijving van de omgevingskwaliteit van Zuid-Holland, waaronder de provinciale inzet voor ruimtelijke kwaliteit;
- Samenhangende beleidskeuzes, integraal toegankelijk via de digitale raadpleegomgeving.

Het nieuwe omgevingsbeleid betreft een beleidsneutrale omzetting van bestaand beleid. Om die reden zijn de relevante beleidsstukken die van kracht waren voor het in werking treden van de Omgevingsvisie hieronder nader uitgewerkt. De Zuid-Hollandse Omgevingsvisie en Omgevingsverordening zijn per 1 april 2019 in werking getreden.

Tegelijkertijd met het Omgevingsbeleid zijn de modules Rijke Groenblauwe Leefomgeving en Kantoren, Wonen & Verstedelijking ter inzage gelegd. Deze modules worden gedefinieerd als ontwerp visies.

*Visie Rijke Groenblauwe Leefomgeving 2018*

Door middel van de module Rijke Groenblauwe Leefomgeving wil de provincie zich de komende jaren met haar partners focussen op het verduurzamen van de landbouw, het groener en waterrijker maken van het stedelijk landschap en het vergroten van de biodiversiteit. Zo worden in 2019 minimaal 5 projecten voorbereid om biodiversiteit in veenweidegebieden te stimuleren die ook kansen bieden voor de waterrecreatie.

De provincie wil daarnaast met de landbouwsector werken aan een landbouw- en voedselsysteem waarbij economie en ecologie elkaar versterken. Daartoe gaat zij in 2019 duurzame innovaties in de sector aanjagen, zoals een circulaire landbouw en nieuwe klimaatbestendige bedrijfssystemen op natte veenbodems.

De A4 loopt door een aantal stedelijke groengebieden en een deel door agrarisch gebied. Zodoende is het beleid welke is beschreven binnen de Visie Rijke Groenblauwe Leefomgeving van toepassing op het project A4.

*Ministerie I&W, Provincie Zuid-Holland, stadsgewest Haaglanden (2011) – MIRT verkenning Haaglanden. Rijksstructuurvisie- A4 Passage en Poorten & Inprikkers*

In de MIRT-verkenning Haaglanden staan de economische, ruimtelijke en infrastructurele ambities beschreven van zowel het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, de Provincie Zuid-Holland en stadsgewest Haaglanden. De verkenning is gebaseerd op de volgende ruimtelijke beleidsdocumenten: De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, de Structuurvisie Zuid-Holland, het Regionaal Structuurplan Haaglanden, de Gebiedsagenda Zuidvleugel/ Zuid-Holland en de Structuurvisie Den Haag.

In de verkenning wordt onder andere de stedelijke verdichting aangehaald waarbij ontwikkelen met schaarse ruimte het uitgangspunt vormt. Het open en aantrekkelijk houden van het landschap is cruciaal voor de regio. Ook het belang van groen wordt beschreven. Het versterken van de kwaliteit van deze (woon) landschappen en van het binnenstedelijk regionale groengebied is van belang om stedelijke verdichting waar te kunnen maken. Groen wordt gerealiseerd in de vorm van stedelijk gebruiksgroen, aantrekkelijke structuren naar het landschap, sterke stadsranden en grootschalige parken.

*Midden-Delfland (2017) – Bidbook Bijzonder Provinciaal Landschap*

Midden-Delfland is een landschap met een rijke geschiedenis en heeft sinds 2017 de status Bijzonder Provinciaal Landschap met 4 kernkwaliteiten:

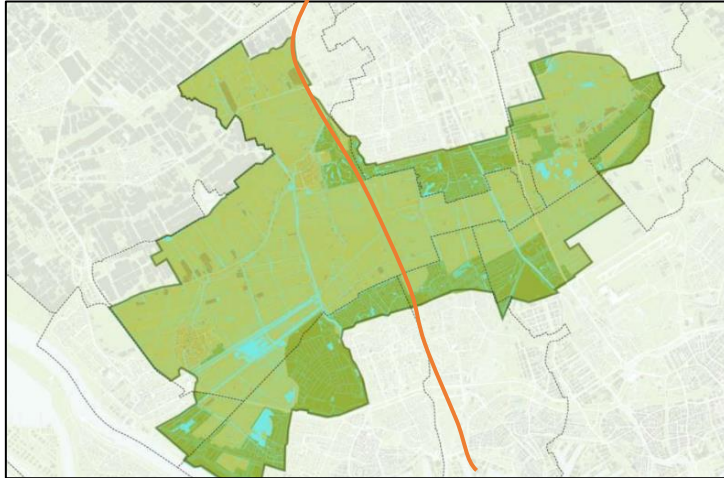
1. Open polderlandschap in de metropool
2. Landschap met een historisch verhaal
3. Buitenruimte voor twee miljoen inwoners
4. Verweving van veenweidelandbouw en veenweidenatuur

Om Midden-Delfland als waardevol stadslandschap en karakteristiek cultuurhistorisch veenweidelandschap te behouden is naast het behouden en beschermen van de bestaande kwaliteiten ook de ontwikkeling van deze kwaliteiten van belang. In tal van projecten werken de overheden en gebiedsorganisaties van Midden-Delfland aan de volgende ambities:

1. Vergezichten in het agrarische land
2. Lange lijnen van land, water en lintbebouwing
3. Bereikbaar, bruikbaar en beleefbaar buitengebied



#### 4. De koe en de grutto, iconen van het agrarisch veenweidegebied



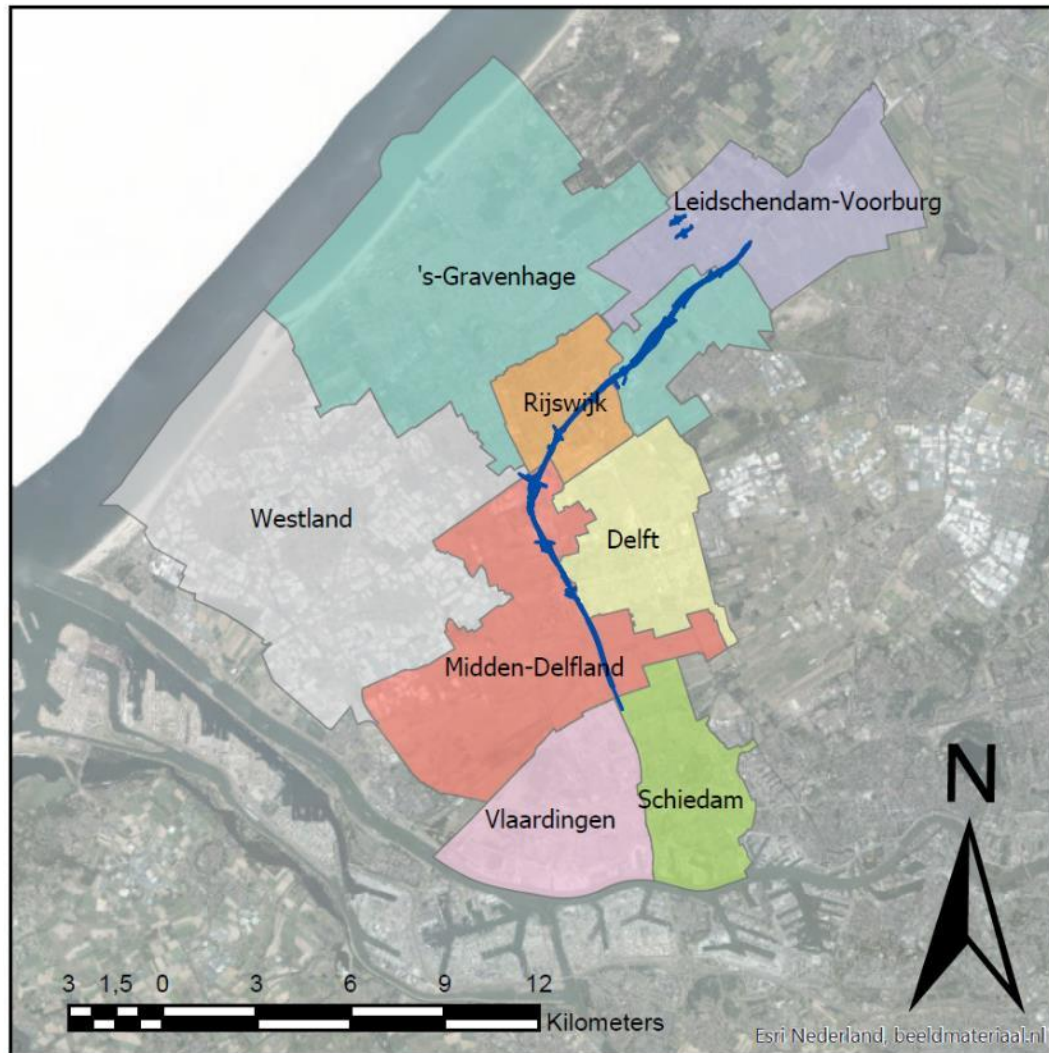
*Figuur 2: Bijzonder Provinciaal Landschap Zuid Holland met hierop de A4 geprojecteerd*

Door de verschillende partijen wordt veel geïnvesteerd in Midden-Delfland en de maatschappelijke betrokkenheid is groot. Om de betrokkenheid van de stedeling te vergroten wordt ook geïnvesteerd in het verbeteren van de bekendheid van het gebied en het vermarkten van de bijzondere waarden.

In bovenstaande figuur is het bijzonder provinciaal landschap zichtbaar. In deze figuur is ook de ligging van de A4 aangegeven. Aanpassingen aan de A4 vinden zodoende plaats binnen het bijzonder provinciaal landschap.

#### 2.2.3 Gemeentelijk beleid

In onderstaande paragraaf wordt het vigerend beleid van de gemeentes langs het tracé beschreven. De *gemeentes* die worden besproken zijn weergegeven in onderstaand figuur, Figuur 3. Gemeente Westland en Vlaardingen zijn aangrenzende gemeenten. Binnen deze gemeenten vindt ten behoeve van de verbreding van de A4 geen ruimtebeslag meer plaats.



Figuur 3: Gemeentes langs het tracé

### 2.2.3.1 Leidschendam-Voorburg

#### *Structuurvisie ruimte voor Wensen 2040 (2012)*

In de structuurvisie Ruimte voor Wensen 2040 (2012) is een overkoepelende ambitie geformuleerd voor de gemeente als aantrekkelijke groene woonstad. De ruimtelijke opgaven zijn gericht op het versterken van de identiteiten van de gemeente. De gemeente kent een aantal unieke kwaliteiten.

Zo heeft de gemeente een bijzondere woonomgeving en rijkdom aan excellente groen- en stedelijke voorzieningen op loop- en fietsafstand. Ook biedt de gemeente kleinschaligheid, kwaliteit en veiligheid binnen een grootstedelijk netwerk. Deze kwaliteiten komen voort uit de ligging van de gemeente, waarbij de nabijheid van Den Haag en het Groene Hart belangrijk worden gevonden. Tevens is de bereikbaarheid belangrijk, als ook rijkdom aan cultuurhistorie.

Toekomstige ontwikkelingen moeten bijdragen aan het versterken van de stad-land verbindingen, het bewaren en koesteren van de verschillende gebieden en daarmee de complementariteit. De basis voor toekomstige ontwikkelingen ligt in het benutten en uitbouwen van de eigen sterke punten van deze gebieden. De positionering in de regio is vastgelegd in 3 pijlers:

- versterken van de groene woonstad;
- verbeteren van economische kansen en voorzieningenstructuur;
- beter benutten en verbeteren van bereikbaarheid.

Het ruimtelijk ontwikkelbeeld kent de volgende drie doelen:

- verbinden van functies en gebieden;
- versterken van identiteiten van structuren, wijken en kernen;
- verbeteren van de kwaliteit van bebouwde en onbebouwde ruimte.

### 2.2.3.2 Den Haag

#### *Structuurvisie Den Haag 2020*

De Structuurvisie Den Haag 2020 beschrijft het gewenste toekomstbeeld en de ruimtelijke veranderingen die de komende vijftien jaar nodig zijn om dat te bereiken. De ambitie van de gemeente is om een wereldstad aan zee te zijn en blijven.

De gemeente Den Haag wil investeren in het groen en de openbare ruimte en in de bereikbaarheid. Bereikbaarheid over de weg, met de tram, met de trein en met de fiets. Het zijn de basiscondities voor een gezonde stad en regio. Bovendien zal ruimte worden geboden aan verdere ontwikkeling van de stad. Daarvoor zal een groot aantal woningen met een stedelijk karakter in de stad worden gebouwd.

De A4, A12 en A13 komen samen in de Vliet/A4-zone.

### 2.2.3.3 Rijswijk

#### *Structuurvisie Mobiliteit 2020*

De huidige verkeerssituatie binnen de gemeente Rijswijk is volgens de gemeente in orde. De gemeente bereidt zich met de structuurvisie mobiliteit voor op de uitdagingen van de toekomst, zoals de toename van verkeer binnen de gemeente.

Het mobiliteitsbeleid bestaat uit 3 thema's rondom tien kernpunten. Elk kernpunt is uitgewerkt in enerzijds de ambitie en anderzijds de opgaven voor de komende jaren om die ambitie te bereiken. De opgaven zijn vervolgens uitgesplitst in projecten, onderzoeken en andere werkzaamheden in het Uitvoeringsprogramma. De 3 thema's zijn bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid.

Voor de reis binnen de gemeente Rijswijk ligt prioriteit bij het verbeteren van de keuzemogelijkheden van de reiziger. Een combinatie van frequent en snel openbaar vervoer, voldoende en goede fietsenstallingen, comfortabele fiets- en voetpaden en duidelijke reisinformatie, dragen daar aan bij. Dit heet 'ketenmobiliteit'. Flexibiliteit voor de gebruiker is het idee. Een duidelijke inrichting en ontwerp van de openbare ruimte en in het bijzonder van de wegen, bevorderen structuur in gebruik en rijgedrag. De gemeente Rijswijk onderkent een set van 'Toplocaties'. Die locaties zijn belangrijk voor de economische vitaliteit en regionale concurrentiepositie van de gemeente Rijswijk en verdienen een goede bereikbaarheid. Reistijden en verkeersprognoses geven een goede indicatie van de bereikbaarheid en dat betekent soms dat passende maatregelen nodig zijn.

#### 2.2.3.4 Midden-Delfland

##### *Structuurvisie Midden-Delfland 2025*

Om de kwaliteit van Midden-Delfland te behouden en te versterken is in de afgelopen jaren veel beleid ontwikkeld en vastgesteld waarin de kwaliteiten van de gemeente zijn benoemd, beschermd en versterkt. In de structuurvisie van Midden-Delfland wordt dit beleid bevestigd en ruimtelijk vertaald. De structuurvisie geeft een toekomstbeeld van de gemeente in 2025. In figuur 4 is dit beeld weergegeven. Hierop is ook de A4 aangegeven. De structuurvisie is grotendeels gestoeld op het document 'Middel Delfland 2025'.

De gemeente Midden Delfland hecht veel waarde aan het groene karakter van de gemeente. Ze is een groen gebied in een stedelijke omgeving. Het merendeel van het buitengebied is in gebruik als agrarisch weidegebied.

Midden-Delfland wil deze bestaande kwaliteit behouden en versterken onder het motto "behoud door ontwikkeling". Hiermee wordt bedoeld op een respectvolle ontwikkeling. Eventuele aantasting van het omliggende gebied door de weg strookt dan ook niet met de structuurvisie.

#### 2.2.3.5 Consequenties in relatie tot het beleid

De aanpassingen aan de A4 hebben een bepaald ruimtebeslag. Dit ruimtebeslag vindt plaats in gebied waarin het hierboven beschreven beleid van toepassing is. Dit ruimtebeslag heeft geen grote consequenties met betrekking tot dit beleid. Over het algemeen strookt de ambitie om de bereikbaarheid te verbeteren door de A4 op te waarderen met de ambities van de diverse gemeenten en regio's om hun eigen bereikbaarheid te verbeteren. De aanpassingen aan de A4 stroken niet met beleid welke gericht is op groen en landschap, zoals bijvoorbeeld de 'Rijke Groenblauwe Leefomgeving' van de provincie Zuid Holland. De ontwikkelingen van de A4 hebben echter een zodanig gering ruimtebeslag in groenblauwe gebieden dat niet kan worden gesproken van een afwijking van het vigerend beleid.

## 3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In dit hoofdstuk worden de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beschreven aan de hand van de functies wonen, werken/bedrijven, recreatie en toerisme en agrarisch gebruik. Onder ‘huidige situatie’ wordt de situatie verstaan zoals die in 2019 bestond. Met de term autonome ontwikkeling wordt de situatie in het jaar 2030 bedoeld, waarbij ervan wordt uitgegaan dat alle plannen die in mei 2019 vastgesteld zijn in de vorm van een (ontwerp) bestemmingsplan zijn gerealiseerd. Hierdoor is het mogelijk de effecten van het project goed in beeld te krijgen. De huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen is de referentiesituatie.

### 3.1 Huidige situatie

#### Algemeen

De A4 doorsnijdt van noord naar zuid verschillende gebieden en doet daarbij diverse steden en dorpen aan zoals Leidschendam, Voorburg, Nootdorp, Rijswijk, Den Hoorn en Schipluiden.

Veel van de kernen zijn naar verloop van tijd tegen elkaar aan gegroeid. Hierdoor is in het gebied sprake van een groot stedelijk landschap waarin weinig agrarische gronden te vinden zijn. De A4 ligt voor een deel tussen de kernen in waar zich het weinige open landschap in het gebied bevindt. Tussen Voorburg en Nootdorp ligt de weg in een gebied met een gemixte functie. Hierin bevinden zich weilanden en bedrijfspanden. Ook bevinden zich hier recreatieve waarden en gebieden met bos. Dit is ook het geval tussen Rijswijk en Delft. Ten westen van Den Hoorn bevinden zich agrarische gronden. Verder naar het zuiden bevinden zich veel agrarische gronden.

Belangrijke infrastructurele knooppunten op het hoofdwegennet zijn:

- Knooppunt Prins Clausplein (A12)
- Knooppunt Ypenburg (A13)

Daarnaast bevinden zich de volgende aansluitingen in het projectgebied:

- Aansluiting 8 Leidschendam
- Aansluiting 9 Rijswijk-Centrum/Ypenburg/Drievliet
- Aansluiting 10 Plaspoelpolder
- Aansluiting 11 Rijswijk
- Aansluiting 12 Den Haag-Zuid
- Aansluiting 13 Den Hoorn
- Aansluiting 14 Delft

#### Wonen

De A4 bevindt zich met name in het stedelijk gebied van de Randstad. Grote steden als Den Haag en Delft worden door de snelweg ontsloten. Rondom het tracé is grootschalige woningbouw aanwezig.

Hieronder worden de kernen van noord naar zuid in meer detail beschreven.

#### *Leidschendam*

In de twintigste eeuw nam het inwoneraantal van Den Haag sterk toe. Deze groei kon niet enkel worden opgevangen door de stad Den Haag. De groei werd deels opgevangen door Leidschendam in de jaren vijftig, zestig en zeventig. Zo onderging het dorp in enkele tientallen jaren een gedaanteverwisseling van landelijk naar stedelijk gebied, met een inwonertal van (in 2006) 73.000.

Daarnaast zijn in 2002 delen van Leidschendam, en omliggende gemeentes, door Den Haag geannexeerd. In 2002 fuseerden Leidschendam en Voorburg tot één gemeente.

#### *Voorburg*

Ook Voorburg is een groeistad van Den Haag. In de jaren twintig en dertig groeide het inwoneraantal hard. In de jaren vijftig werd een groot aantal galerijflats gerealiseerd. Momenteel (2018) heeft de gemeente Leidschendam Voorburg 74.947 inwoners.

#### *Nootdorp*

Ook Nootdorp is een van de groeisteden in de regio en is flink gegroeid in de laatste jaren. Met name na de Tweede Wereldoorlog werd deze groei ingezet. Er werd begonnen met het bouwen van de Groene Singel. Daarna werd in de jaren 60 Plan West gebouwd, verrees in de jaren zeventig de wijk Vrouwtjesland en in de jaren 80 is de Wijk achter het Raadhuis opgetrokken. In de jaren 90 zijn ook alle kassen aan de Veenweg en de Kerkweg verplaatst naar tuindersgebied Noukoop. Eind jaren 90 is verder nog de wijk Nieuweveen gebouwd. In 2002 werd de bouw van Winkelcentrum De Parade voltooid. Vanaf 1997 is begonnen aan de bouw van een nieuwe Vinex-wijk ontwikkeld voor circa 30.000 bewoners. In 2002 kwam Ypenburg door een door de provincie voorgeschreven gemeentelijke herindeling bij Den Haag. In 2002 zijn de gemeenten Nootdorp en Pijnacker gefuseerd tot de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

#### *Rijswijk*

Het begin van de 20e eeuw kenmerkte zich voor Rijswijk door een forse groei van het inwoneraantal en bebouwing. Na de Tweede Wereldoorlog ging de groei van Rijswijk door. In 2009 werd een begin gemaakt met de omvorming van Sion en 't Haantje, de laatste agrarische terreinen in Rijswijk, tot woonwijk en bedrijventerrein "Rijswijk Buiten". Met 30% openbaar groen is Rijswijk nog steeds een van de groenste gemeentes van Nederland.

#### *Den Hoorn*

In 2018 telde Den Hoorn 8270 inwoners. Den Hoorn is van oudsher een agrarisch dorp, veel agrarische gronden zijn tegenwoordig omgevormd naar woongebied en bedrijventerreinen. Het dorp ligt momenteel onder de rook van Delft.

#### *Schipluiden*

Schipluiden is een dorp ten zuidwesten van de A4. Het dorp is ondanks de expansie van Den Haag en de bevolkingstoename in de regio relatief weinig gegroeid. Momenteel wonen er 12.800 inwoners. Het dorp bestaat uit een historische kern met hier meerdere nieuwere wijken om heen.

#### **Werken**

Hieronder worden de werklocaties beschreven langs de A4. Dit gebeurt van noord naar zuid. Bedrijventerreinen en andere werklocaties bevinden zich veelvuldig rond aansluitingen en knooppunten, daarom worden de werkgebieden besproken aan de hand van deze aansluitingen en knooppunten.

#### *Aansluiting 8 Leidschendam – knooppunt Prins Clausplein*

Ten zuidoosten van aansluiting 8 en ten oosten van het Prins Clausplein, in de oksel tussen de A4 en A12, bevindt zich bedrijventerrein De Rivieren. In dit gebied bevinden zich meerdere middelgrote bedrijven in de logistieke sector, meerdere autobedrijven en een bouwmarkt. Ook ten westen liggen meerdere kleine bedrijventerreinen. Hier ligt ook het NS Onderhoudsbedrijf Leidschendam.

#### *Knooppunt Prins Clausplein*

Ten westen van het Prins Clausplein bevindt zich een bedrijventerrein aan de Westvlietweg. Hier bevinden zich meerdere en diverse bedrijven, onder andere in de logistieke en retail sector.

#### *Knooppunt Ypenburg/ aansluiting 9 Drievliet*

Ten zuiden van deze locatie bevindt zich het Elsenburgerbos. Ook is er een locatie van de Waterscouting en een volkstuintencomplex in de directe omgeving aanwezig.

#### *Aansluiting 10 Plaspoelpolder*

Rond de aansluiting Plaspoelpolder bevindt zich veel bedrijvigheid op verschillende schalen. Er bevindt zich hier onder andere een sorteercentrum van DHL, een bouwmarkt, autobedrijven en diverse kantoren. Ten westen van de afrit ligt een groot bedrijventerrein. Hier bevinden zich meerdere kantoren, winkels en diverse andere bedrijven. Dit bedrijventerrein is een belangrijke bron van werkgelegenheid voor Rijswijk.

#### *Aansluiting 11 Rijswijk*

De aansluiting bevindt zich in een relatief groen gebied met hierin onder andere het Wilhelminapark. Ook zijn er sportfaciliteiten aanwezig.

#### *Aansluiting 12 Den Haag-Zuid*

In de oksels van de A4 en de N211 bevinden zich meerdere werklocaties. Ten noordoosten van de aansluiting is een grote rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) gelokaliseerd. Tussen de bedrijven hier omheen bevinden zich meerdere braakliggende terreinen. Aan beide zijden van de Zweth bevinden zich bedrijventerreinen. Op het zuidelijke terrein bevinden zich grote kassencomplexen. Het noordelijke terrein bevat een grote diversiteit aan bedrijven welke aan de westzijde worden geflankeerd door kassencomplexen.

#### *Aansluiting 13 Den Hoorn*

Ten oosten van de aansluiting, tegen Den Hoorn aan, ligt een bedrijventerrein met meerdere bedrijven. Onder andere staan hier meerdere loodsen van een zonnepanelenbedrijf. Ten westen van de aansluiting bevindt zich een kassencomplex.

#### *Aansluiting 14 Delft*

Ten westen van de aansluiting bevinden zich op grote schaal golfbanen. In de aansluiting zelf zijn plassen gerealiseerd. Aan de oostzijde is een brede groene strook gesitueerd alvorens Delft begint.

### **Recreatie en toerisme**

De gebieden die de A4 doorkruist hebben verschillende recreatieve waarden. Wat direct opvalt is de grote hoeveelheid golfbanen in het gebied. Ook zijn er een aantal parken gelegen tussen de snelweg en woongebieden. Er zijn daarnaast enkele kleine gebieden met een natuurwaarde in het gebied. Daarnaast is veel ruimte tussen bebouwing en de snelweg ingevuld met beplanting welke niet direct een recreatieve waarde heeft maar indirect bijdraagt aan het karakter van de omgeving en zodoende wel degelijk waardevol is.

Hieronder worden de belangrijkste recreatieve elementen besproken. Wederom gebeurt dit van noord naar zuid aan de hand van aansluitingen en knooppunten. Aansluiting 12 en 13 worden hierbij niet genoemd omdat ter hoogte van deze aansluitingen geen recreatieve functies aanwezig zijn.

*Aansluiting 8 Leidschendam*

Ten westen van de aansluiting bevindt zich Partyboederij Hijdra. Een kleinschalige locatie voor feesten en partijen. Het terrein ligt naast de toerit.

*Knooppunt Prins Clausplein*

Ten noorden van het knooppunt bevindt zich tuinenpark de Groene Zoom. Daarboven bevinden zich meerdere sportfaciliteiten, zoals een atletiekbaan en honkbalveld. Ten westen van het knooppunt ligt het Cars Jeans stadion van Ado Den Haag. Zuidwestelijk van het knooppunt ligt een tennisvereniging en de eerste golfbaan in het gebied, golfvereniging Leeuwenbergh. Deze golfbaan strekt zich uit tot knooppunt Ypenburg.

Direct ten oosten van knooppunt Ypenburg ligt Tedingbroek, een boomrijk gebied met een tweetal plassen, de Tedinger Broekplas en Plas Boswijk. Ook bevindt zich hier een camperpark. Tussen de snelweg en de wijk Bosweide bevindt zich een ruimte met parkachtige inrichting. Dit gebied is ingericht om te wandelen en als buffer. Ten zuiden van dit gebied staat een sporthal. Ten westen van het knooppunt bevindt zich een golfbaan.

*Aansluiting 9 Drievliet*

Ten zuiden van de aansluiting bevindt zich een golfbaan, de Rijswijkse Golfclub.

*Aansluiting 10 Plaspoelpolder*

Rondom deze afslag bevinden zich meerdere recreatieve en toeristische waarden. Zo is er direct ten oosten een volkstuintenvereniging en een herberg. Ten zuiden ligt een park, het Elsenburgerbos met hierin gelegen het Jadoo-Meer. Ten zuidwesten hiervan bevinden zich een evenementenhal, hockeyvelden en een wielersbaan.

*Aansluiting 11 Rijswijk*

Ten oosten van de afrit ligt het Wilhelminapark. Een groot park met veel water en diverse wandelpaden. Dit stadspark biedt omwonenden de ruimte om te sporten, spelen en recreëren. Het park wordt momenteel opnieuw ingericht. De verwachting is dat dit gereed is in 2024. Het park met heuvels is gerealiseerd op een voormalige vuilstort. Ook is er een uitkijktoren.

Ten oosten van de afrit liggen meerdere voetbalvelden en een park als buffer tussen de daar aanwezige woonwijk en de snelweg. Zuidelijk bevindt zich een BMX baan.

*Aansluiting 14 Delft*

Ten westen van de afrit ligt de golfbaan Delfland. Binnen deze golfbaan liggen ook meerdere sportvelden en sportverenigingen.



Naast de hierboven genoemde elementen wordt het tracé op meerdere plaatsen gekruist door het landelijke fietsroutenetwerk. Op figuur 4 is het fietsroutenetwerk te zien. Ter hoogte van Schipluiden kruist de A4 een nationale wandelroute.

### Agrarisch

Langs de A4 liggen verschillende landbouwgebieden. In het noordelijk deel zijn deze gebieden kleinschalig van aard. Hier liggen de agrarische gebieden tussen de woongebieden en bedrijventerreinen. In het noordelijk deel bevinden zich met name weides.

Ter hoogte van Den Hoorn verandert het karakter van het agrarische areaal. Ten westen van Den Hoorn bevindt zich het Westland. Hier is grootschalige glastuinbouw aanwezig. Een aantal van deze kassencomplexen bevinden zich naast de A4. Verder naar het zuiden bevinden zich langgerekte kavels in meerdere richtingen. Deze kavels worden gebruikt als weides. Er is geen akkerbouw aanwezig in het gebied.



Figuur 4: Fietsroutenetwerk in de omgeving van de A4. Bron: PDOK.

## 3.2 Overzicht autonome ontwikkelingen

### *Autonome gebiedsontwikkelingen*

In de omgeving van het plangebied zijn ruimtelijke ontwikkelingen aanwezig welke een fysieke en/of verkeerskundige relatie hebben met de uitbreiding van de A4. Het gaat voornamelijk om uitbreiding van woningbouwgebieden, kantoren en bedrijventerreinen. Dit zijn ontwikkelingen welke planologisch mogelijk zijn gemaakt, maar op dit moment niet of deels gerealiseerd zijn, zoals:

- woningbouwlocatie Sion Rijswijk;
- ontwikkeling van kantoren en woningen in de Harnaspolder in Rijswijk en Midden-Delfland.

Voor een volledig overzicht van de autonome gebiedsontwikkelingen wordt verwezen naar bijlage 1.

### *Autonome ontwikkelingen infrastructuurprojecten*

In de omgeving van het plangebied zijn infrastructuurprojecten aanwezig welke een fysieke en/of verkeerskundige relatie hebben met de uitbreiding van de A4, dit betreffen de volgende projecten:

#### Rotterdamsebaan

De Rotterdamsebaan verbindt het rijkswegennet A4 – A13 met de centrumring van Den Haag. De

Rotterdamsebaan is 4 kilometer lang en loopt van knooppunt Ypenburg, richting de Vlietzone. Het project eindigt bij de Binckhorstlaan en de Mercuriusweg.

#### RijnlandRoute

De RijnlandRoute is een nieuwe wegverbinding van Katwijk, via de A44, naar de A4 bij Leiden. De nieuwe verbinding is bedoeld om de doorstroom van de regio Holland Rijnland te verbeteren.

#### Blankenburgverbinding

De Blankenburg verbinding verbindt de A20 bij Vlaardingen en de A15 bij Rozenburg waarbij een nieuwe snelweg wordt ontwikkeld, de A24. Deze nieuwe ontwikkeling wordt voorzien van een landtunnel op de noordoever en een tunnel onder het scheur. Tevens wordt de A20 verbreed.

#### A16 Rotterdam

Tussen de A13 Rotterdam The Hague Airport en de A16/A20 bij het Terbregseplein wordt een nieuwe snelweg aangelegd, de A16.

#### N211 bij aansluiting Den Haag-Zuid

De capaciteit van de N211 Wippolderlaan tussen de aansluiting Den Haag-Zuid op de A4 en de N222 Veilingroute wordt vergroot. Dit project wordt door de provincie Zuid-Holland gerealiseerd.

#### N223 bij aansluiting Den Hoorn

De N223 Woudseweg wordt tussen de aansluiting Den Hoorn op de A4 en de Noord-Lierweg gereconstrueerd. Hierbij wordt onder andere ook een parallelweg aangelegd en het fietspad gereconstrueerd. De benodigde RO-procedures worden hiervoor nog doorlopen. Op verzoek is in het ontwerp reeds rekening gehouden met deze reconstructie.

#### Verkenning A4 Burgerveen – N14

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat werkt aan een MIRT-Verkenning voor de A4 tussen knooppunt Burgerveen en de aansluiting met de N14 bij Den Haag. In de verkenning wordt de uitbreiding van de A4 op dit traject met hoofdzakelijk één extra rijstrook in beide richtingen onderzocht. Op 23 januari 2020 is de Ontwerpstructuurvisie met het voorkeursalternatief voor de verbreding aan de Tweede Kamer gezonden. In de verkeerskundige onderzoeken en de hieraan gerelateerde milieuonderzoeken voor het Tracébesluit Haaglanden - N14 is rekening gehouden met de uitbreiding van vier naar vijf rijstroken als autonome ontwikkeling.

## 4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de effecten van het ontwerp omschreven ten opzichte van de referentiesituatie (Hoofdstuk 3). De effecten zijn gemeten en worden beoordeeld volgens de methodiek en beoordelingscriteria in hoofdstuk 2. In het volgende hoofdstuk worden de maatregelen beschreven die zijn genomen om de negatieve effecten op o.a. ruimtebeslag te beperken en een samenvattende tabel met de effectbeoordelingen.

### 4.1 Wonen

#### 4.1.1 Ruimtebeslag huidige woongebieden

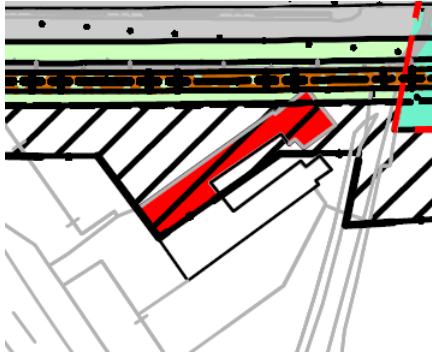
Om het ruimtebeslag van de verbreding dat ten koste gaat van woongebieden te meten is uitgegaan van alle bestemmingen omtrent wonen. Dit zijn o.a. de bestemming 'wonen' en 'tuin'. In de tabel hieronder is per gemeente (van noord naar zuid) aangegeven hoeveel m<sup>2</sup> met deze bestemmingen wordt geraakt door het ruimtebeslag van de verbreding.

Gemeente	Bestemming	Aantasting [m <sup>2</sup> ] Huidige situatie	Aantasting [m <sup>2</sup> ] toekomstige ontwikkelingen
Leidschendam-Voorburg	Wonen	700	0
Den Haag	Wonen	0	0
Rijswijk	Bedrijf (tijdelijke vergunning voor wooneenheden)	21.000	0
Midden Delfland	Wonen	0	0
Schiedam	Wonen	0	0

Tabel 3: Aantasting woongebieden in m<sup>2</sup>

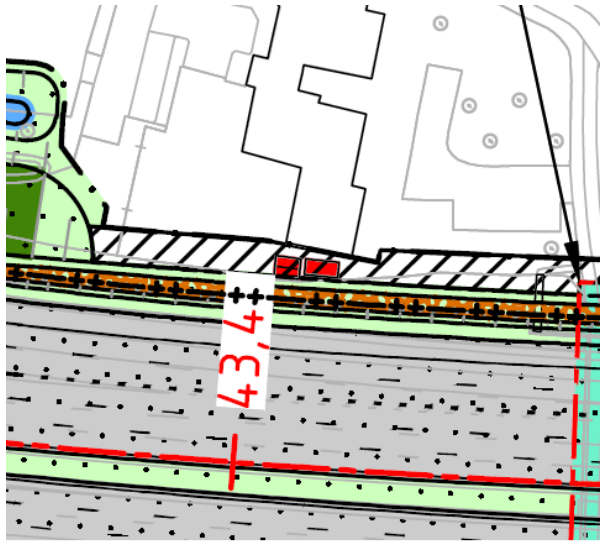
Door het ruimtebeslag van de verbreding van de A4 worden in de gemeente Leidschendam-Voorburg en Rijswijk enkele woongebieden geraakt. In Leidschendam-Voorburg wordt de woonbestemming geraakt. In Rijswijk betreft het een bedrijfsbestemming waarop momenteel tijdelijk een vergunning is verleend voor tijdelijk wooneenheden in de vorm van een asielzoekerscentrum (AZC).

Ten eerste wordt een perceel, Stompwijkseweg 3, met hierop een woning geraakt. Op deze grond wordt een schanskorf en geluidsscherm gerealiseerd. Er is daarnaast op dit perceel tijdelijke werkruimte nodig om de schanskorf en het geluidsscherm te realiseren. Deze werkruimte omvat enkele meters extra ruimtebeslag ten opzichte van de ruimte die nodig is voor de schanskorf. In dit extra ruimtebeslag vallen de schuurtjes maar niet de woning. Deze schuurtjes worden in het huidige ontwerp zodoende geamoveerd. De woning blijft bestaan, zie de figuur hieronder.



Figuur 5: Te amoveren opstallen (rood) door tijdelijk werkterrein in Leidschendam-Voorburg

Op dezelfde hoogte aan de westzijde van de A4, wordt een tweede perceel geraakt. Het betreft 'De Tol 2'. De grond die wordt aangetast is momenteel in gebruik als tuin met hierop twee schuurtjes. Deze grond bevindt zich binnen rijksgrenzen en wordt momenteel voor privédoeleinden gebruikt. Op deze grond is een tijdelijk werkterrein voorzien. Zie onderstaande figuur. De functionaliteit van de tuin blijft intact. De tuin op private grond wordt niet aangetast.



Figuur 6: Ruimtebeslag op rijksgronden in gebruik als privéterrein met hierop twee schuurtjes (rood gearceerd))

In de overige gemeenten worden geen gebieden geraakt die de bestemming 'wonen' of 'tuin' hebben.

Er is in het gebied ruimtebeslag op woongebieden. Echter, geen van de functionaliteiten wordt aangetast. De bewoning van de locaties is niet in het geding. Zodoende wordt het effect op woongebieden als negatief (-) beoordeeld.

#### 4.1.2 Ruimtebeslag toekomstige woongebieden

Ook is er geen sprake van aantasting van ontwerpbestemmingsplannen (toekomstige plannen) met de functie 'wonen' of 'tuinen'. Er is zodoende geen effect.

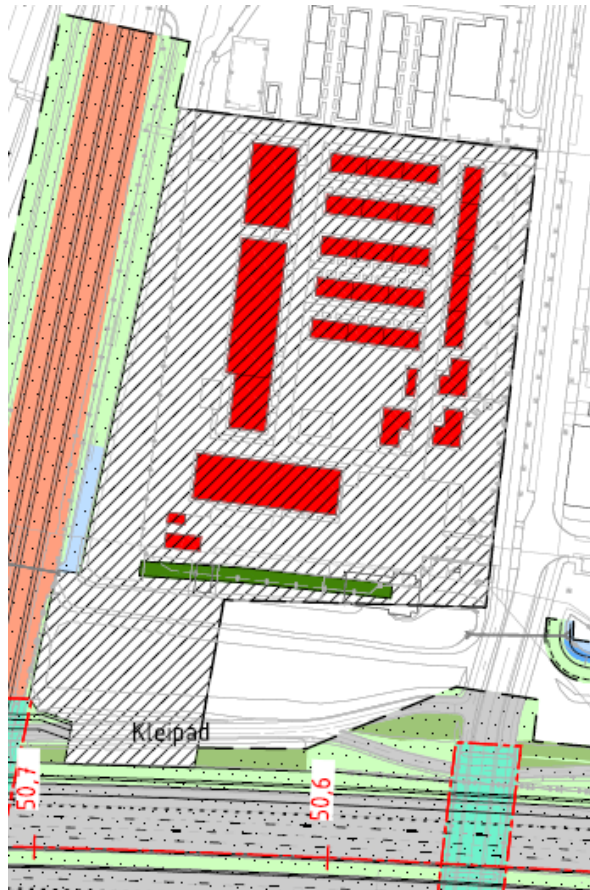
#### 4.1.3 *Te amoveren woningen*

Het ontwerp heeft effect op woongebieden in Leidschendam-Voorburg en Rijswijk. Er dient een aantal schuurtjes te worden geamoveerd, zie de tabel hieronder en figuur 5. Ook wordt een (tijdelijk) asielzoekerscentrum in de gemeente Rijswijk geamoveerd. In de overige gemeenten is er geen sprake van te amoveren opstallen. Gezien er elementen dienen te worden geamoveerd is hier sprake van een negatief effect.

Gemeente	Straat	Huisnummer	Omschrijving te amoveren opstal
Leidschendam-Voorburg	Stompwijkseweg	3	Diverse schuurtjes achter de woning
Leidschendam-Voorburg	De Tol	2	Twee schuurtjes bij een woning op gepland werkterrein. De schuurtjes staan op rijksgrond.
Rijswijk	Lange Kleiweg	80	Tijdelijke wooneenheden in de vorm van asielzoekerscentrum

*Tabel 4: te amoveren opstallen met woonfunctie of –bestemming*

De hierboven genoemde opstallen bij de Stompwijkseweg en De Tol worden geamoveerd ten behoeve van de tijdelijke werkterreinen die nodig zijn om de schanskorven te bouwen die naast de A4 zijn gepland. Om deze schanskorven aan te leggen is een strook van circa 7 meter noodzakelijk. Via deze strook worden de materialen aangevoerd en kunnen de benodigde voer- en werktuigen de schanskorf bereiken. De opstallen bevinden zich in deze strook en dienen zodoende te worden geamoveerd.



Figuur 7: Te amoveren asielzoekerscentrum met tijdelijke wooneenheden (rood gearceerd)

Het asielzoekerscentrum dient te worden geamoveerd om ruimte te maken voor een groot tijdelijk werkterrein. Hierdoor verdwijnt de woonfunctie van de eenheden. Dit is zichtbaar in figuur 7. Dit tijdelijke werkterrein is nodig om een nieuwe spoorbrug voor te bouwen en vervolgens vanaf dit terrein te plaatsen. Er is gekozen voor deze locatie omdat het asielzoekerscentrum tijdelijk is en in de toekomst reeds zal worden opgeheven; de wooneenheden die hier worden geamoveerd zijn van tijdelijke aard. Door deze locatie te kiezen wordt aantasting van de omgeving verder vermeden. Het amoveren van het asielzoekerscentrum leidt tot een sterk negatief effect.

#### 4.1.4 Ontwikkelingsmogelijkheden woongebieden

Omdat het project op het aspect ruimtegebruik alleen de omgeving direct naast de weg raakt, is er nauwelijks effect op de ontwikkelingsmogelijkheden van woongebieden. Deze gebieden zijn minder geschikt voor woningbouw, vanwege de nabijheid van de snelweg.

De aanpassing van de A4 heeft tot gevolg dat doorstroming op de A4 verbetert, waardoor (toekomstige) woongebieden rond deze weg en de regio beter bereikbaar worden. Dit heeft positieve gevolgen voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor woongebieden door de verbeterde ontsluiting. Het effect wordt positief beoordeeld.

## 4.2 Werken en bedrijvigheid

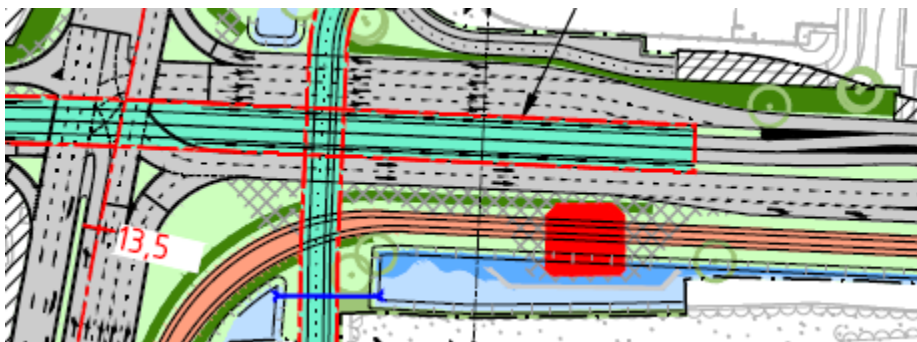
### 4.2.1 Ruimtebeslag huidige werkgebieden

Om het ruimtebeslag van de verbreding dat ten koste gaat van werkgebieden te meten, is uitgegaan van alle bestemmingen omtrent werken en bedrijvigheid. Dit zijn o.a. de bestemming 'detailhandel' en 'horeca' en 'specifieke vormen van bedrijven' (bijvoorbeeld transportbedrijf of nutsvoorziening). In de tabel hieronder is per gemeente aangegeven hoeveel m<sup>2</sup> deze bestemmingen wordt geraakt door de verbreding.

Gemeente	Bestemming	Aantasting [m <sup>2</sup> ] Huidige situatie	Aantasting [m <sup>2</sup> ] toekomstige plannen
Leidschendam-Voorburg	Werken en bedrijvigheid	1.000	0
Den Haag	Werken en bedrijvigheid	0	5.200
Rijswijk	Werken en bedrijvigheid	0	0
Midden Delfland	Werken en bedrijvigheid	0	4.650
Schiedam	Werken en bedrijvigheid	0	0

Tabel 5: Aantasting werkgebieden in m<sup>2</sup>

In de gemeente Leidschendam-Voorburg wordt aan de Noordsingel een tankstation aangetast. Op deze locatie wordt enerzijds de trambaan verlegd en anderzijds de watergang ten zuiden van het tankstation verbreed. Hierdoor komt het tankstation te vervallen. Het dient ook te worden geamoveerd. De oppervlakte van het terrein is ongeveer 1.000m<sup>2</sup>. Dit omvat ook de toe- en afrit van het tankstation. Dit is hieronder zichtbaar in figuur 8.



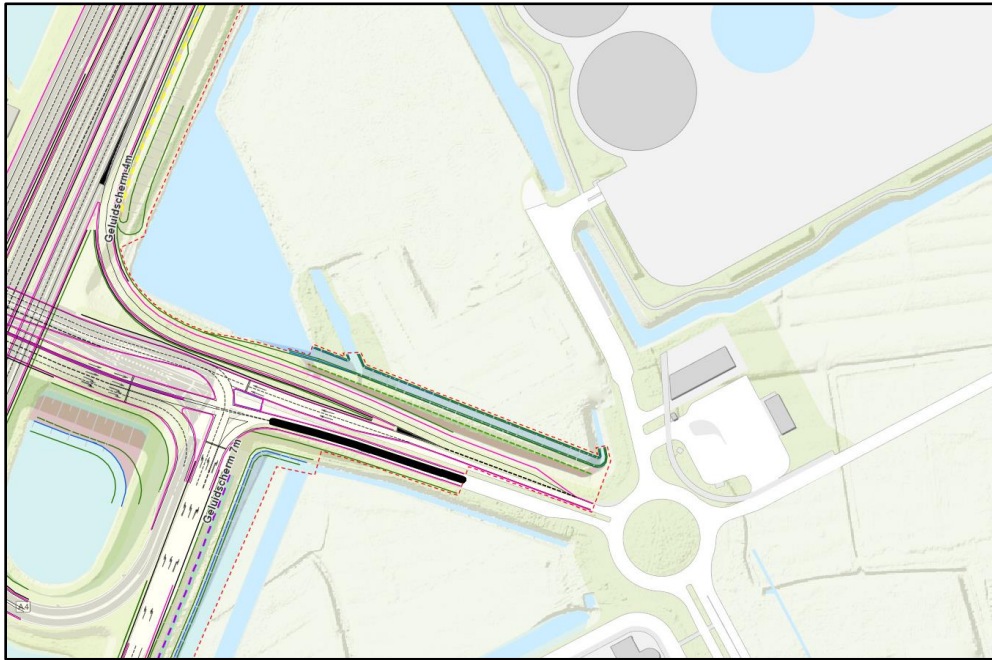
Figuur 8: Te amoveren tankstation (rood gearceerd)

In geen van de andere gemeenten worden bestaande gebieden met de bestemming 'werken en bedrijvigheid' aangetast. Het effect wordt als negatief beoordeeld.

### 4.2.2 Ruimtebeslag toekomstige werkgebieden

Ten zuidoosten van het Prins Clausplein bevindt zich een momenteel niet ontwikkeld gebied met de bestemming 'bedrijventerrein'. Het gaat hier om het Forepark A4-A12. Over dit terrein wordt een sloot gegraven met een totaal ruimtebeslag van ongeveer 4.500 vierkante meter. De sloot is midden in het gebied gelokaliseerd waardoor het terrein in twee delen wordt gesplitst. Dit verslechtert de functionaliteit en de ontwikkelingsmogelijkheden van het toekomstige bedrijventerrein. Dit betekent dat er rekening moet worden gehouden met hogere kosten voor de ontwikkeling.

In de gemeente Midden-Delfland bevindt zich een locatie waar toekomstige werkgebieden worden aangetast. Hier (ten oosten van aansluiting 12 Den Haag-Zuid) wordt een nieuwe toerit naar de A4 gerealiseerd, waardoor een watergang moet worden verlegd. Hierdoor gaat een stuk grond verloren wat in de toekomst zou worden ontwikkeld tot bedrijventerrein. Zowel de aan te leggen weg als de te verleggen watergang bevinden zich in dit gebied. Hierdoor gaat een strook van 4.650m<sup>2</sup> verloren, deze strook betreft circa 10% van de oppervlakte van het voorgenomen industriegebied. Het beoogde ruimtebeslag bevindt zich aan de rand van het bedrijventerrein. Gezien de oppervlakte vindt een geringe vermindering van de gebruikswaarde van deze grond plaats.



Figuur 9: Ruimtebeslag op bedrijventerrein RWZI

Zoals in paragraaf 4.1.4 is beschreven, wordt in de gemeente Rijswijk een groot werkterrein gerealiseerd op een terrein met een asielzoekerscentrum met woonfunctie. Dit terrein betreft te ontwikkelen bedrijventerrein. Het asielzoekerscentrum wordt geamoveerd ten behoeve van het werkterrein. Het werkterrein is van tijdelijke aard. De (toekomstige) functionaliteit van het terrein wordt zodoende niet aangetast. Er is geen effect op het toekomstig bedrijventerrein.

In de overige gemeenten zijn geen effecten voorzien. Het effect wordt als negatief beoordeeld.

#### 4.2.3 Te amoveren bedrijven

De ingrepen binnen het project raken bedrijfsbebouwing. Het gaat hier om het tankstation aan de Noordsingel in Voorburg. Het effect wordt beoordeeld als sterk negatief vanwege het feit dat de gronden hun functionaliteit volledig verliezen door het slopen van de bebouwing.

Plaats	Straat	Huisnummer	Omschrijving te amoveren opstal
Voorburg	Noordsingel	n.v.t.	Tankstation met toe en afrit

Tabel 6: Te amoveren opstallen met werk- of bedrijfsfunctie of -bestemming



#### 4.2.4 *Ontwikkelingsmogelijkheden werkgebieden*

Evenals bij de ontwikkelingsmogelijkheden voor wonen betekent een verbetering van de doorstroming op de A4 dat de (toekomstige) werkgebieden rond de A4 beter bereikbaar worden. Een goede bereikbaarheid is een belangrijke voorwaarde voor een gunstig vestigingsklimaat voor bedrijven, waardoor dit effect positief beoordeeld wordt. De toename in bereikbaarheid is van grotere impact dan het geringe verlies aan grond voor toekomstige bedrijventerreinen.

### 4.3 **Recreatie en toerisme**

#### 4.3.1 *Ruimtebeslag huidige recreatiegebieden*

Er is geen ruimtebeslag op bestaande recreatieve gebieden.

#### 4.3.2 *Ruimtebeslag toekomstige recreatiegebieden*

Er is geen ruimtebeslag op toekomstige recreatieve gebieden voorzien.

#### 4.3.3 *Recreatieve routes*

Door de verbreding wordt de doorsnijding van verschillende recreatieve routes die de A4 kruisen breder. Deze routes worden echter niet afgesneden aangezien de kruisingen blijven bestaan. De effecten hiervan worden dan ook als neutraal beoordeeld. Ter hoogte van de N14 wordt een nieuwe fietsbrug gerealiseerd. Deze fietsbrug is noodzakelijk omdat de bestaande fietsverbinding onder de Noordsingel op deze locatie verdwijnt.

#### 4.3.4 *Te amoveren recreatie bebouwing*

Er wordt geen recreatie bebouwing geamoveerd. Zodoende wordt het effect als neutraal beoordeeld.

#### 4.3.5 *Ontwikkelingsmogelijkheden recreatiegebieden*

Evenals bij de ontwikkelingsmogelijkheden voor wonen en werken betekent een verbetering van de doorstroming op de A4 dat de (toekomstige) recreatiegebieden rond de A4 beter bereikbaar worden. Een goede bereikbaarheid is een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van recreatieve voorzieningen en gebieden, waardoor dit effect positief beoordeeld wordt.

### 4.4 **Openbaar groen**

#### 4.4.1 *Ruimtebeslag huidige gebieden voor (openbaar) groen*

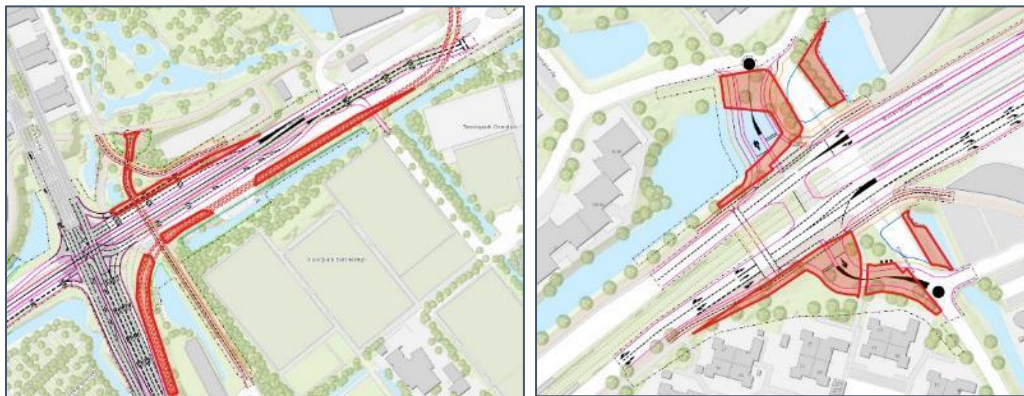
Onder openbaar groen wordt hier al dan niet vrij toegankelijk groen bedoeld welke niet een uitgesproken recreatieve functie vervult, bijvoorbeeld beplanting tussen de A4 en bebouwing. Een park valt in de categorie 'Recreatie'. Het groen tussen flats of afritten valt onder de noemer 'Openbaar groen'. Het veranderen van dergelijk gebied zonder het verlies van functie niet is aangemerkt als aantasting, zie hiervoor de tabel in H2.1, onderzoeksmethodiek.

Gemeente	Bestemming	Aantasting [m <sup>2</sup> ] Huidige situatie	Aantasting [m <sup>2</sup> ] toekomstige plannen
Leidschendam-Voorburg	Openbaar groen	5400	0
Den Haag	Openbaar groen	2850	0

Rijswijk	Openbaar groen	260	0
Midden Delfland	Openbaar groen	4900	0
Schiedam	Openbaar groen	0	0

Tabel 7: Aantasting openbaar groen in m<sup>2</sup>

In de gemeente Leidschendam-Voorburg gaat openbaar groen verloren. Binnen de gemeente bevat dit volledig een aantasting van openbaar groen zonder verdere functie. Langs de A4 wordt dit veroorzaakt door het plaatsen van schanskorven. Ter hoogte van de kruising N14 en de Noordsingel gaat openbaar groen verloren. Dit is ook het geval ter hoogte van de kruising N14 en de Monseigneur van Steelaan. Hier gaat de functie van het openbaar groen grotendeels verloren.

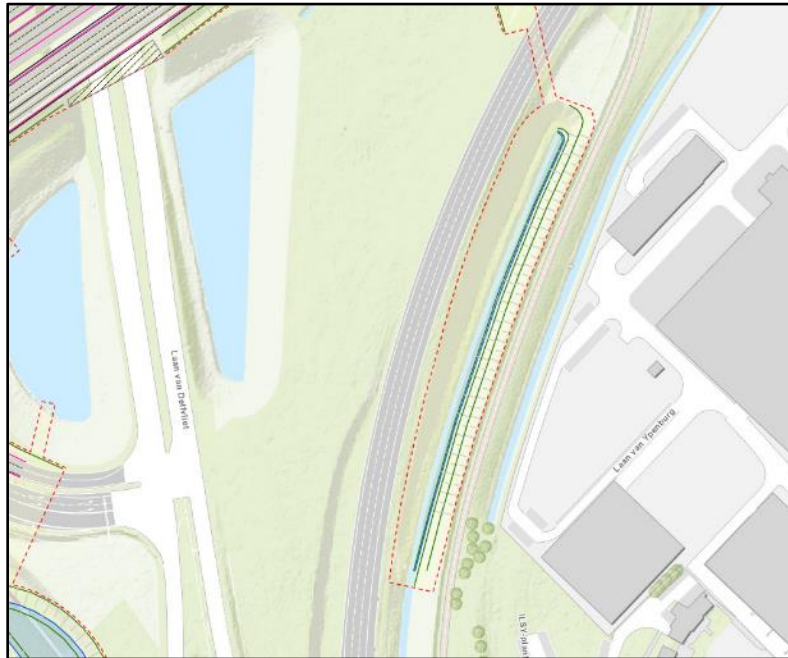


Figuur 10: Ruimtebeslag op openbaar groen (in rood ter verduidelijking) in Leidschendam-Voorburg (N14)

In aansluiting 8 Leidschendam is ruimtegereserveerd voor watercompensatie. Deze ruimte heeft momenteel de bestemming 'verkeer' en heeft een groene functie. De watercompensatie op deze locatie heeft geen effect op deze bestemming of dit karakter.

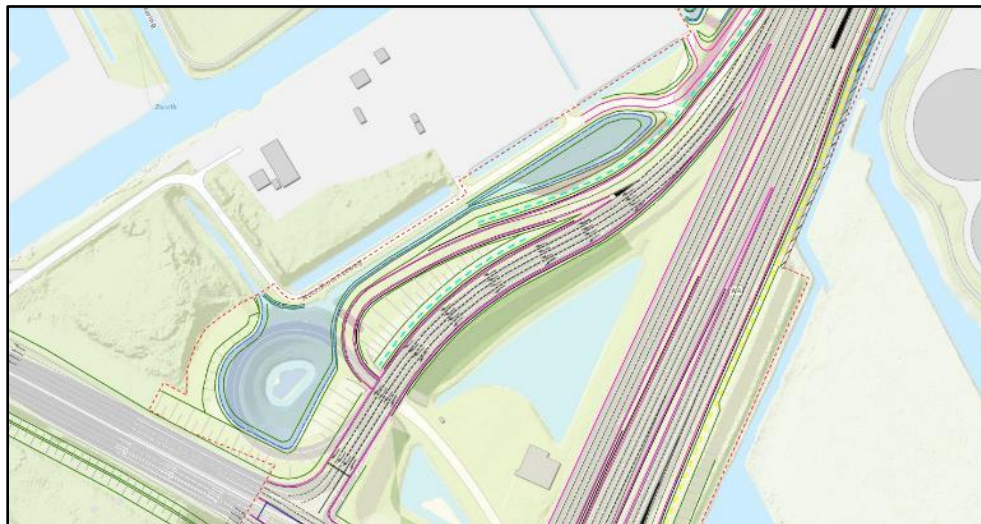
Ten noorden van aansluiting 11 Rijswijk ter hoogte van de kruising met het spoor, wordt het Kleipad aangepast. Het nieuwe Kleipad wordt enkele meters ten westen van het huidige Kleipad gelokaliseerd. Hiermee wordt openbaar groen aangetast. Het gaat hier om 260 vierkante meter waarvan het groen deels onder het bestaande kunstwerk ligt. Dit betreft dan ook geen hoogwaardig groengebied. Het huidige Kleipad wordt verwijderd en komt zodoende vrij.

In de gemeente Den Haag gaat ten zuiden van het knooppunt Ypenburg een strook van de groene zone tussen de A4 en de woonwijk ten oosten van de weg verloren. Dit gebied is ook in gebruik om te wandelen. Hier wordt de watergang in oostelijke richting verschoven, waardoor de functie van het gebied wordt aangetast.



*Figuur 11: Ruimtebeslag openbaar groen Ypenburg*

Ter hoogte van afrit 12, Den Haag Zuid, wordt een toegangsweg tot een verzorgingsplaats aangepast in de gemeente Midden Delfland. Hiervoor wordt de huidige toegangsweg gesloopt. Hierbij wordt de nieuw beschikbare ruimte vormgegeven als water en maakt zodoende deel uit van openbaar groen, hiermee compenseert dit het verlies aan openbaar groen veroorzaakt door de aanpassing.



*Figuur 12: Ruimtebeslag op openbaar groen ter hoogte van afrit 12 Den Haag Zuid*

Tenslotte wordt ten zuiden van deze afrit een bestaande parkeerplaats bij een tankstation uitgebreid. Deze uitbreiding is zichtbaar in figuur 13. Hiervoor moet een stuk groen tussen de snelweg en de afrit

worden aangepast. Hierbij gaat groen verloren. Echter, dit gebied heeft als bestemming 'verkeer'. Ook in de nieuwe situatie zal dit het geval zijn. Het effect is zodoende neutraal.



Figuur 13: Aanpassing parkeerplaats bij tankstation en bijbehorend ruimtebeslag op openbaar groen ten zuiden van afrit 12 Den Haag Zuid

#### 4.4.2 Ruimtebeslag toekomstige gebieden voor (openbaar) groen

Er zijn geen effecten voorzien in toekomstige gebieden voor (openbaar) groen.

### 4.5 Agrarisch gebruik

#### 4.5.1 Ruimtebeslag agrarisch gebied

Om het ruimtebeslag van de verbreding dat ten koste gaat van agrarische gebieden te meten, is uitgegaan van alle bestemmingen omtrent agrarisch gebruik. Dit zijn o.a. de bestemming 'glastuinbouw' en 'intensieve veehouderij'. In de tabel hieronder is per gemeente aangegeven hoeveel m<sup>2</sup> met deze bestemmingen wordt geraakt door de verbreding.

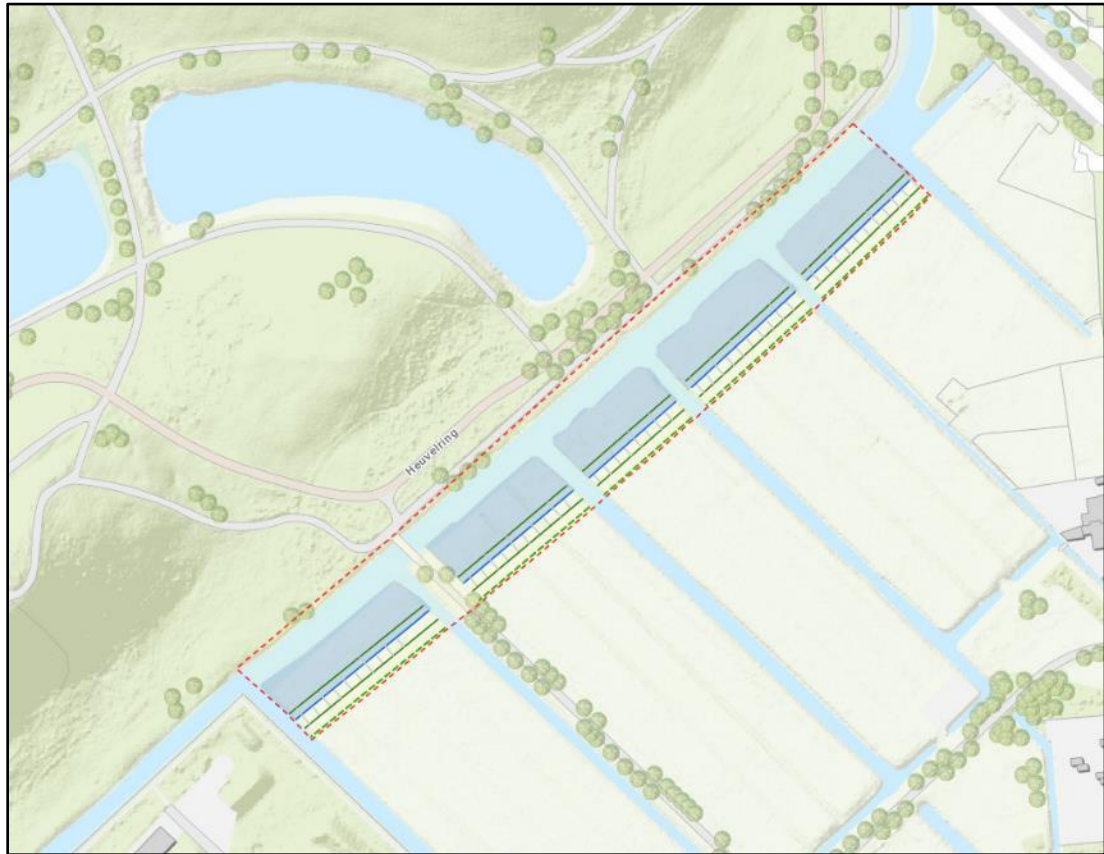
Gemeente	Bestemming	Aantasting [m <sup>2</sup> ] Huidige situatie	Aantasting [m <sup>2</sup> ] toekomstige plannen
Leidschendam-Voorburg	Agrarisch	0	0
Den Haag	Agrarisch	8300	0
Rijswijk	Agrarisch	4800	0
Midden Delfland	Agrarisch	0	0
Schiedam	Agrarisch	0	0

Tabel 8: Aantasting agrarische gebieden in m<sup>2</sup>

Er zijn binnen het project twee locaties waar agrarische gronden worden aangetast. Dit is het geval in de gemeente Den Haag en in de gemeente Rijswijk. In Den Haag gaat het om ruim 8000m<sup>2</sup> en in Rijswijk om bijna 5000m<sup>2</sup>. Beide gebieden worden aangetast ten behoeve van watercompensatie. De locaties van deze watercompensatiegebieden zijn zorgvuldig gekozen waarbij is gekeken naar mogelijke alternatieve locaties. De locatie van het te realiseren water is op deze locatie om waterhuishoudkundige redenen (zoals peilgebied, afwateringsfunctie, herstel van het watersysteem) gekozen (zie ook Deelrapport Water). Figuur 13 laat de aantasting binnen de gemeente Den Haag zien. De stukken grond maken hier deel uit van een groter agrarische gebied wat wel wordt aangetast maar haar functie als geheel niet verliest. In figuur 14 is de aantasting binnen de gemeente Rijswijk zichtbaar. Hier worden een aantal percelen ingekort. De locatie in de gemeente Rijswijk bevindt zich niet direct naast de A4 maar ten zuidoosten van het Elsenburgerbos welke wel aan de A4 ligt. Ook deze percelen als geheel verliezen hun functionaliteit niet.



*Figuur 13: Aantasting van agrarische gebieden in de gemeente Den Haag*



*Figuur 14: Aantasting van agrarische gebieden in de gemeente Rijswijk*

Er is sprake van een ruimtebeslag op de agrarische gebieden. Dit ruimtebeslag bevindt zich echter aan de rand van de agrarische percelen waarbij het overgrote deel van de resterende agrarische percelen niet geraakt worden. Hierdoor verliest het gebied als geheel zijn agrarische functie niet. Ook blijven er geen restgebieden over die niet functioneel zijn. Om die reden is het effect als negatief beoordeeld.

#### *4.5.2 Te amoveren agrarische opstallen*

Er dienen geen opstallen met een agrarische functie te worden geamoveerd. Het effect is daarmee als neutraal beoordeeld.

#### *4.5.3 Bereikbaarheid landbouwverkeer*

Er is geen effect op de bereikbaarheid van de percelen voor landbouwverkeer. De toename van de bereikbaarheid van de regio wordt hierin niet meegenomen, omdat landbouwvoertuigen geen gebruik kunnen maken van snelwegen. Het effect is daarmee als neutraal beoordeeld.

## 5 Beoordelingen en maatregelen

In het kader van ruimtegebruik zijn er verschillende soorten maatregelen getroffen. Voor een groot deel zijn deze maatregelen op verschillende momenten tijdens het opstellen van het ontwerp opgenomen. Er zijn bijvoorbeeld technische maatregelen genomen om het ruimtebeslag – en daarmee aantasting van het gebruik van gebouwen en percelen - op een aantal plekken te beperken. Deze maatregelen maken integraal onderdeel uit van het project. Denk hierbij aan het combineren van grondkerende schanskorven met geluidsschermen, waardoor een talud of andere constructie voor het geluidsscherm niet nodig is.

In deze paragraaf wordt ingegaan op de belangrijkste maatregelen. Eerst wordt een beoordeling van het effect is gegeven zonder mitigerende maatregelen. Na de beschrijving van de maatregelen wordt ook een beoordeling gegeven wanneer de maatregelen toegepast worden. Op deze wijze is aantoonbaar gemaakt welke effecten verzacht zijn of volledig zijn weggenomen in het ontwerp.

### 5.1 Wonen

#### 5.1.1 Beoordeling

De hiervoor genoemde bevindingen zijn samengevat weergegeven in onderstaande tabel.

Deelaspect	Effect	score
Ruimtebeslag huidige woongebieden	Het ruimtebeslag op woonbestemmingen beperkt. In Leidschendam Voorburg is beperkt ruimtebeslag. De gebruiksfuncties blijven echter behouden. In Rijswijk worden tijdelijke wooneenheden geraakt. Deze gronden hebben echter geen woonbestemming maar zijn voorzien van een tijdelijke vergunning.	-
Ruimtebeslag toekomstige woongebieden	Er vindt geen ruimtebeslag plaats op toekomstige woongebieden.	0
Te amoveren woningen	Aan de Stompwijkseweg en De Tol dienen schuurtjes bij twee woningen geamoveerd te worden. Daarnaast wordt een asielzoekerscentrum met tijdelijke wooneenheden geamoveerd waarbij de woonfunctie verdwijnt.	--
Ontwikkelingsmogelijkheden woongebieden	Uitbreiden van de A4 draagt bij een toename van de ontwikkelingsmogelijkheden en gebruikswaarden van toekomstige functies.	+

Tabel 9: Samenvatting beoordeling Wonen

#### 5.1.2 Maatregelen

Het ruimtebeslag is per gemeente gemeten. Eventuele aantasting van verschillende percelen zijn bij elkaar opgeteld. De ontwikkelingsmogelijkheden voor wonen verbeteren licht door een toename in bereikbaarheid van de regio. Dit wordt als positief beoordeeld.

In het ontwerp is voor alle locaties onderzocht of het mogelijk is om maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat de bebouwing gespaard kan worden. Dit zijn voor de categorie wonen de volgende maatregelen:

- Schanskorf in plaats van talud ter hoogte van de Stompwijkseweg om zo de woning niet te hoeven amoveren (schuurtjes worden echter nog geraakt door de schanskorf en het tijdelijke werkterrein). Wanneer het ontwerp op deze locatie was uitgegaan van een talud had de woning, door een groter ruimtebeslag van talud en werkterrein, moeten worden geamoveerd. Door het plaatsen van een schanskorf is dat niet het geval.
- De woning aan De Tol 2 waarbij rijksgronden als tuin worden gebruikt dienen te worden gecompenseerd. De tuin wordt aangetast door deze grond te gebruiken als tijdelijk werkterrein. Hiermee wordt schade toegebracht aan de tuin.

Plaats	Straat	Huis nummer	Omschrijving	Maatregel
Leidschendam	Stompwijkseweg	3	Diverse schuurtjes achter de woning	Behouden

Tabel 10: Opstallen te amoveren of te behouden na maatregelen

### 5.1.3 Beoordeling met maatregelen

Deelaspect	Score voor maatregelen	Effect met maatregelen	Score na maatregelen
Te amoveren woningen	-	Enkel schuurtjes worden geamoveerd.	-

Tabel 11: Beoordeling na maatregelen wonen

## 5.2 Werken en bedrijvigheid

### 5.2.1 Beoordeling

De hiervoor genoemde effecten zijn samengevat weergegeven in onderstaande tabel

Deelaspect	Effect	score
Ruimtebeslag huidige werkgebieden	Het ontwerp heeft een ruimtebeslag op bestaande werkgebieden. Voor een aantal locaties betekent dit tevens dat het terrein voor de betreffende functies minder bruikbaar is.	-
Ruimtebeslag toekomstige werkgebieden	Er vindt ruimtebeslag plaats op toekomstige werkgebieden. Dit betreft twee locaties waarbij maximaal 10% van het bedrijfsoppervlak wordt geraakt.  Daarnaast wordt een te ontwikkelen bedrijventerrein nabij het Prins Clausplein in twee delen gesplitst door een te graven watergang. Hierdoor komt de functionaliteit van het terrein niet in het geding, maar wordt de ontwikkeling van het terrein ingewikkelder	-



	omdat er rekening moet worden gehouden met de watergang.	
Te amoveren bedrijfsbebouwing	Aan de Noordsingel in Leidschendam-Voorburg wordt een tankstation geamoveerd.	--
Ontwikkelingsmogelijkheden werkgebieden	Uitbreiden van de A4 draagt bij aan een betere bereikbaarheid van toekomstige werkgebieden.	+

Tabel 12: Samenvatting beoordeling werken en bedrijvigheid

## 5.2.2 Maatregelen

In onderstaande tabel is alle bebouwing onder 'Werken en bedrijvigheid' die geraakt wordt door het ruimtebeslag van de verbreding opgenomen. In het ontwerp is onderzocht of het mogelijk is om maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat de bebouwing gespaard kan worden.

Plaats	Straat	Huis nummer	Omschrijving	Maatregel
Voorburg	Noordsingel	n.v.t.	Tankstation met toe en afrit	Amoveren

Tabel 13: Opstallen te amoveren of te behouden na maatregelen

Het is niet mogelijk om het tankstation te behouden of hiervoor mitigerende maatregelen voor het ruimtegebruik te treffen, de locatie wordt gebruikt voor het verleggen van een trambaan. Het is binnen het project niet mogelijk om voor deze functies een alternatieve locatie te bieden. Het projectgebied rond de N14 is krap opgezet om ruimtegebruik te beperken. Hierdoor is er binnen deze grenzen geen ruimte om een andere locatie te voorzien voor het tankstation. Daarnaast is de daadwerkelijk beschikbare ruimte in het gebied zeer schaars.

De watergang die wordt gerealiseerd op het Forepark A4-A12 kan eventueel worden verplaatst. Dit neemt het ruimtebeslag op het gebied niet weg, de score zal dus ook niet veranderen. Dit zorgt er echter wel voor dat de ontwikkeling van het terrein in de toekomst eventueel eenvoudiger kan zijn.

## 5.3 Recreatie en toerisme

### 5.3.1 Beoordeling

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beoordeling van de effecten op recreatieve functies.

Deelaspect	Effect	score
Ruimtebeslag huidige recreatieve gebieden	Er is geen ruimtebeslag op huidige recreatieve gebieden.	0
Ruimtebeslag toekomstige recreatieve gebieden	Er is geen ruimtebeslag op toekomstige recreatieve gebieden voorzien.	0
Te amoveren recreatieve bebouwing	Er behoeven geen opstallen te worden geamoveerd.	0
Ontwikkelingsmogelijkheden recreatieve gebieden	Uitbreiden van de A4 draagt bij aan een betere bereikbaarheid van toekomstige werkgebieden.	+
Recreatieve routes	Er wordt een fietsbrug gerealiseerd ter compensatie van het vervallen van een	0

	onderdoorgang voor langzaam verkeer onder de Noordsingel. Hiermee blijft de situatie gelijk.	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabel 14: Samenvatting beoordeling Recreatie

### 5.3.2 Maatregelen

Er zijn geen negatieve effecten voorzien. Maatregelen zijn zodoende niet nodig.

## 5.4 Openbaar groen

### 5.4.1 Beoordeling

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beoordeling van de effecten op recreatieve functies.

Deelaspect	Effect	score
Ruimtebeslag huidig openbaar groen	Oppervlakte van het beschikbare openbaar groen neemt af. Hierdoor verslechtert de gebruikswaarde enigszins.	-
Ruimtebeslag toekomstig openbaar groen	Er is geen ruimtebeslag op toekomstige recreatieve gebieden voorzien.	0

Tabel 15 : Samenvatting beoordeling openbaar groen

### 5.4.2 Maatregelen

Wanneer wordt gekeken naar sec de vierkante meters ruimtebeslag op openbaar groen kunnen lokaal moeilijk maatregelen worden getroffen. Alle gronden in de omgeving hebben namelijk reeds een bestemming. Het omvormen van gronden met een woonbestemming naar openbaar groen is zeer ongebruikelijk en daarnaast niet wenselijk. Uitzondering hierop is het Kleipad. Het huidige Kleipad wordt verwijderd, waarmee de grond vrij komt om openbaar groen lokaal terug te brengen.

Echter, de kwaliteit van het groen kan worden gewaarborgd. Hiervoor heeft JAM architecten een vormgevings- en inpassingsplan opgesteld waarin wordt gekeken naar manieren om de kwaliteit van het groen te waarborgen en waar mogelijk te versterken. De vormgevings- en inpassingsvisie 'A4 inclusief snelweglandschap in de delta' heeft onder andere geresulteerd in een ruime inpassing van bos/ bomen.

In het ontwerp zijn daarnaast een aantal maatregelen reeds opgenomen om de impact op openbaar groen zo klein mogelijk te houden. Dit zijn voor de categorie openbaar groen de volgende:

- Het lokaliseren van de trambaan ten noorden van de watergang. Hierdoor dient het tankstation te worden geamoveerd, maar de bomenrij aan de zuidzijde van de watergang kan hierdoor worden behouden.
- De te realiseren fietsbrug bij de N14 wordt gerealiseerd als kunstwerk in plaats van op een talud. Hierdoor is het ruimtebeslag kleiner en kan bestaand groen worden behouden.

### 5.4.3 Beoordeling met maatregelen

Deelaspect	Score voor maatregelen	Effect met maatregelen	Score na maatregelen
Ruimtebeslag huidig openbaar groen	-	Het verloren gegane openbaar groen wordt kwalitatief gecompenseerd.	0

Tabel 16 : Beoordeling na maatregelen openbaar groen

## 5.5 Agrarisch gebruik

### 5.5.1 Beoordeling

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beoordeling van de effecten op agrarische functies.

Deelaspect	Effect	score
Ruimtebeslag op agrarische gebieden	Meerdere percelen worden aangetast zonder de functionaliteit van het totale aaneengesloten agrarische gebied te verliezen.	-
Te amoveren opstallen	Er worden geen opstallen geamoveerd.	0
Bereikbaarheid percelen voor landbouwverkeer	Er is geen effect op de bereikbaarheid van landbouwpercelen voor landbouwverkeer.	0

Tabel 12: Samenvatting beoordeling agrarisch

### 5.5.2 Maatregelen

De negatieve effecten die worden veroorzaakt door de aantasting van de agrarische percelen ten behoeve van watercompensatie zijn enkel te mitigeren of voorkomen door op een andere locatie aan de watercompensatie te voldoen. Echter zal dit resulteren in negatieve effecten op de functies ter plaatse van de locatie die dan wordt gekozen. De huidige negatieve effecten worden acceptabel geacht omdat geen van de percelen die worden aangetast haar functionaliteit als geheel verliest. Zodoende zijn er geen mitigerende maatregelen gegeven noch wordt aanbevolen een andere locatie te zoeken. Daarnaast is het te realiseren water op deze locatie gekozen om waterhuishoudkundige redenen (zoals peilgebied, afwateringsfunctie, herstel van het watersysteem).

## 5.6 Algemene maatregelen

In het ontwerp zijn een aantal maatregelen om ruimtebeslag in algemene zin zo klein mogelijk te houden reeds opgenomen. Dit zijn de volgende:

- De verbreding van de A4 wordt gedaan met wegen met hiernaast geleiderail. Er is gekozen om geen gebruik te maken van obstakelvrije zones. Dit is vanuit de weggebruiker gezien wenselijk, maar is gezien het aanzienlijk grotere ruimtebeslag niet wenselijk.
- In het verleden is door Rijkswaterstaat op diverse locaties reeds rekening gehouden met een verbreding van de A4. Hiervoor is ruimte gereserveerd binnen de bestemming verkeer. Zo is er in het zuidelijke deel van de A4, in het verdiepte gedeelte, een extra brede berm gerealiseerd. Om de weg te verbreden hoeft enkel deze berm te worden vervangen door een rijbaan. Dit leidt niet tot extra ruimtebeslag. Zelfs de geleiderail hoeft in dit geval niet te worden aangepast. In het huidige ontwerp voor de A4 is rekening gehouden met deze gereserveerde ruimte.

- Op meerdere locaties wordt gebruik gemaakt van schanskorven als grondkerende constructie. Deze worden toegepast op locaties waar een groter ruimtebeslag zou leiden tot aantasting van diverse waarden of waar dit zou leiden tot een grote hoeveelheid extra werkzaamheden. Dit is bijvoorbeeld het geval direct ten zuiden van het Prins Clausplein. Wanneer hier een talud zou worden gebruikt zou dit resulteren in het verleggen van een weg en een watergang. Het toepassen van een schanskorf is hier de meest efficiënte oplossing.

## 6 Conclusie en aanbevelingen

De aanpassingen aan de A4 leiden bij enkele locaties tot negatieve of sterk negatieve effecten op ruimtegebruik.

Tijdens het vaststellen van het projectgebied is getracht zoveel mogelijk de grenzen van de bestemming ‘verkeer’ aan te houden. Binnen deze projectgrens is de verandering op een aantal plaatsen groot, echter tast dit niet de functie van het gebied aan. Buiten de bestemming verkeer is er weinig tot geen impact. Hierdoor is het effect op ruimtegebruik minimaal gebleven.

De negatieve effecten ontstaan daar waar het ruimtebeslag van de A4 de huidige of toekomstige functionaliteit van de grond aantast. Dit is met name het geval bij nog te ontwikkelen bedrijventerreinen. De functionaliteit van het bedrijventerrein blijft behouden, echter wordt de ruimte die beschikbaar is om te ontwikkelen kleiner.

Openbaar groen wordt aangetast door de aanpassingen aan de weg. Dit leidt niet tot het verlies van functionaliteit, maar wel tot een afname van, met name het lokaal aanwezige openbaar groen. Hierdoor gaat lokaal dan ook de kwaliteit achteruit. Door JAM architecten is een Vormgevings- en inpassingsplan opgesteld. De vormgevings- en inpassingsvisie ‘A4 inclusief snelweglandschap in de delta’ heeft onder andere geresulteerd in een ruime inpassing van bos/bomen.

Daarnaast worden agrarische gebieden aangetast. De gebieden blijven functioneren maar worden verkleind. Ook deze aantastingen worden beoordeeld als negatief effect.

Sterk negatieve effecten ontstaan bij het amoveren van opstallen. Het amoveren van het tankstation in Voorburg is een dergelijk negatief effect. Zowel de watergang als de bestaande weg worden hier aangepast waardoor er geen ruimte beschikbaar blijft voor het tankstation.

Tenslotte dienen er schuurtjes bij twee woningen in Leidschendam-Voorburg te worden geamoveerd. Ook het amoveren van het asielzoekerscentrum levert een sterk negatief effect op.

### 6.1 Totaalbeoordeling effecten

Onderstaande tabel bevat een effectenbeoordeling van verschillende functies van ruimtegebruik aan de hand van diverse binnen de functies te onderscheiden criteria. Bij een negatief effect, waarbij huidig ruimtebeslag van een bepaalde functie verloren gaat, is mitigatie niet mogelijk.

Wel kan in het kader van het grondverweringsproces financiële/ fysieke compensatie plaatsvinden. In de laatste kolom (‘effectbeoordeling na mitigerende/compenserende maatregelen) is dit laatste niet beoordeeld omdat dit voor het MER geen meerwaarde heeft. Dit is in deze kolom aangeduid als: niet van toepassing (n.v.t.). Deze aanduiding geldt ook voor de als neutraal of positief beoordeelde aspecten waarvoor mitigatie /compensatie niet nodig is.

Het criterium ‘Ruimtebeslag huidig openbaar groen’ is wel beoordeeld. Deze beoordeling is voor het MER relevant, omdat het verlies van deze groene functie gecompenseerd kan worden.

Functie	Criterium	Effectbeoordeling	Effectbeoordeling na mitigerende/compenserende maatregelen
<i>Wonen</i>			
	Ruimtebeslag huidige woongebieden	-	-
	Ruimtebeslag toekomstige woongebieden	0	n.v.t.
	Te amoveren woningen	--	--
	Ontwikkelingsmogelijkheden woongebieden	+	n.v.t.
<i>Werken en bedrijvigheid</i>			
	Ruimtebeslag huidige werkgebieden	-	n.v.t.
	Ruimtebeslag toekomstige werkgebieden	-	-
	Te amoveren bedrijven	--	--
	Ontwikkelingsmogelijkheden werkgebieden	+	n.v.t.
<i>Recreatie en toerisme</i>			
	Ruimtebeslag huidige recreatiegebieden	0	n.v.t.
	Ruimtebeslag toekomstige recreatiegebieden	0	n.v.t.
	Doorsnijding en of verlies van recreatieve routes	0	n.v.t.
	Te amoveren recreatiebebouwing	0	n.v.t.
	Ontwikkelingsmogelijkheden recreatiegebieden	+	n.v.t.
<i>Openbaar groen</i>			
	Ruimtebeslag huidige gebieden voor (openbaar) groen	-	0
	Ruimtebeslag toekomstige gebieden voor (openbaar) groen	0	n.v.t.
<i>Agrarisch</i>			
	Ruimtebeslag agrarisch gebied	-	n.v.t.
	Te amoveren agrarische opstallen	0	n.v.t.
	Bereikbaarheid landbouwverkeer	0	n.v.t.

Tabel 17: Totaalbeoordeling effecten

## 7 Leemten in kennis



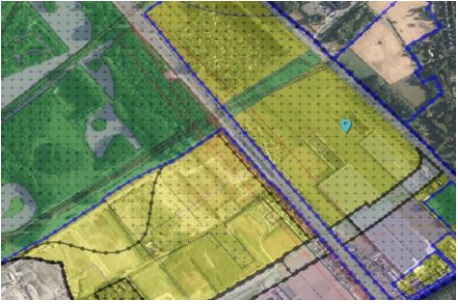
Er zijn voor de effectbeoordeling ruimtegebruik geen wezenlijke leemten in beschikbare kennis geconstateerd die van invloed zijn op de besluitvorming.



## Bijlagen

- I Overzicht van autonome gebiedsontwikkelingen









## Bijlage I: Overzicht autonome gebiedsontwikkelingen



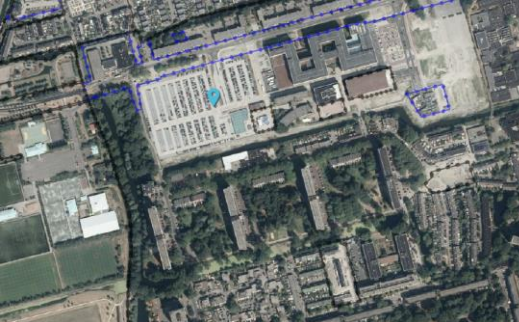
	Gemeente	Zijde	Bestemmingsplan	Status	Locatie		Omschrijving situatie	Afbeelding situatie
1	Leidschendam-Voorburg	Zuidoost	Forepark A4-A12	Deels in werking (vastgesteld 20-02-2014)	ter hoogte van Prins Clausplein	Enkelbestemming - bedrijf 2	geen bouwvlak zijnde --> mogelijkheid tot bouwen bedrijfswoning	
2	s-Gravenhage	Zuidoost	Ypenburg Warmtekracht-centrale	vastgesteld (18-09-2014)	ZO Prins Clausplein	Gemengd- uit te werken.	Geen bouwvlak zijnde --> o.a. bedrijf t/m categorie 3.2 (= o.a. uitgeverijkantoor)	
3	Rijswijk	Zuidoost	Sion -'t Haantje, tweede herziening	vastgesteld (06-03-2018)	ZO Plaspoelpolder	Wonen- uit te werken 2	Geen bouwvlak zijnde (meerdere vlakken)	

4	Rijswijk	Zuidoost	t Haantje West 1	uitwerkingsplan, onherroepelijk (vastgesteld 25-07-2016)	NO Beatrixlaan	enkelbestemming - woongebied 2	nog deels te bouwen (grotendeels in BAG weergegeven)	
5	Rijswijk	Zuidoost	Sion - Deelplan 7,8 en 14	onherroepelijk (vastgesteld 19-12-2017)	ZO Beatrixlaan	enkelbestemming: woongebied	nog te bebouwen vlakken (al in BAG)	
6	Rijswijk	Zuidoost	Sion Deelplan 6 en 22	onherroepelijk (vastgesteld 13-12-2016)	ZO Beatrixlaan	enkelbestemming: woongebied -1	nog te bebouwen vlakken (grotendeels in BAG weergegeven)	

7	Rijswijk	Zuidoost	Sion - Deelplan 13 en 16	uitwerkingsplan, onherroepelijk (29-09-2017)	ZO Beatrixlaan	enkelbestemming: woongebied	nog te bebouwen vlakken (grotendeels in BAG weergegeven)	
8	Rijswijk	Zuidoost	Sion- Deelplan 11, 15b, 17,18,19	onherroepelijk (vastgesteld 20-01-2017)	ZO Beatrixlaan	Enkelbestemming: woongebied	nog te bebouwen vlakken (grotendeels in BAG weergegeven)	
9	Midden-Delfland	Zuidoost	Harnaspolder-Noord	onherroepelijk (vastgesteld 27-09-2016)	ZO Beatrixlaan	Enkelbestemming: wonen 3	nog te bebouwen vlakken (grotendeels in BAG weergegeven)	




10	Midden-Delfland	Zuidoost	Harnaschpolder-Noord	onherroepelijk (vastgesteld 27-09-2016)	ZO Beatrixlaan	Enkelbestemming: gemengd 2	nog te bebouwen vlakken voor evt bedrijfswoning	
11	Midden-Delfland	Zuidoost	Harnaschpolder-Noord	onherroepelijk (vastgesteld 27-09-2016)	ZO Beatrixlaan	enkelbestemming: bedrijventerrein	nog te bebouwen vlakken evt kantoren/bedrijfswoningen	
12	Delft	Zuidoost	Harnaschpolder aanpassing 2012	onherroepelijk (vastgesteld 13-06-2013)	ZO Beatrixlaan	enkelbestemming wonen 2	nog te bebouwen vlakken (grotendeels in BAG weergegeven)	

13	Midden-Delfland	Zuidoost	Harnaschpolder Zuid 2014	onbekend (vastgesteld 27-06-2017)		-enkelbestemming bedrijventerrein, - enkelbestemming gemengd 1	nog te bebouwen vlakken (deel in BAG weergegeven)	
14	Delft	Zuidoost	Harnaschpolder 2015	onherroepelijk (vastgesteld 02-07-2015)		enkelbestemming wonen 2	gebouwd volgens BAG	
15	Midden-Delfland	Zuidoost	De Kreek Den Hoorn	onbekend(27-02-2018)		enkelbestemming wonen	nog te bebouwen vlakken	




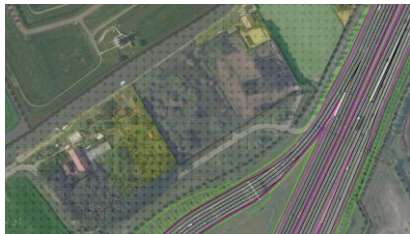
16	Midden-Delfland	Zuidoost	Hoopolder en Kerkpolder-Oost 2013	onherroepelijk (19-02-2014)		enkelbestemming: bedrijf- uit te werken	nog te bebouwen vlakken	
17	Midden-Delfland	Zuidoost	Hoopolder en Kerkpolder-Oost 2013	onherroepelijk (19-02-2014)		enkelbestemming: recreatie	nog te bebouwen vlakken voor bedrijfswooning	
18	Delft	Zuidoost	Zuidwest deelgebied 2 (Buitenhof/Kerkpolder)	onherroepelijk (28-09-2009)		wonen- nog uit te werken (lichtgeel)	nu parkeerterrein	

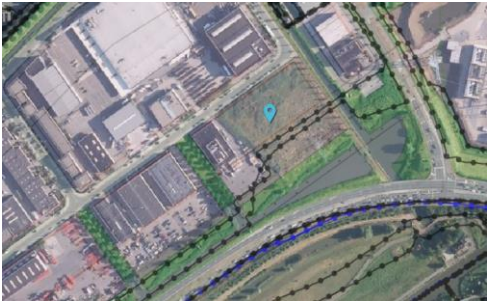

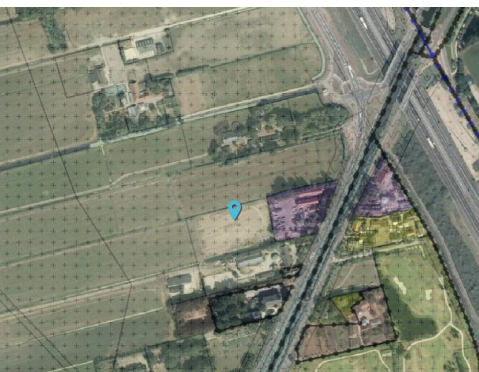



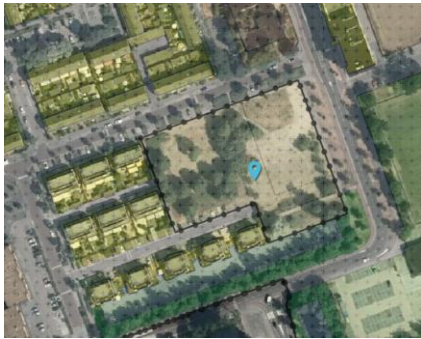

19	Delft	Zuidoost	Buytenweye	onherroepelijk (20-04-2017)		enkelbestemming: wonen	volgens BAG gerealiseerd (2018 luchtfoto ook) --> niet volgens GIS portal	
20	Midden-Delfland		Buitengebied	onherroepelijk (02-07-2015)		enkelbestemming: agrarisch met waarden	Bouwvlak --> nog te bebouwen vlakken (ook volgens BAG)	
21	Midden-Delfland		Buitengebied	onherroepelijk (02-07-2015)		enkelbestemming: agrarisch met waarden	wel gebouwd en bouwvlak, niet in BAG (lijkt wel op woning)	




22	Schiedam		Groenord 2015	onherroepelijk (15-09-2015)		enkelbestemming: woongebied 1	onbebouwd	
1	s-Gravenhage	Noordwest	Vlietzone	beheersverordening (22-12-2011)		Gemengd	bestemd voor sociaal-culturele doeleinden, recreatieve doeleinden, sportvoorzieningen (= geen obstakel?)	
2	Rijswijk	Noordwest	Plaspoelpolder, 1e algehele herziening	onherroepelijk (29-08-2013)		enkelbestemming: bedrijventerrein	nog niet bebouwd (ook niet volgens BAG)	



3	Rijswijk	Noordwest	Herontwikkeling Sijthoff gebouw	ontwerp (18-12-2018)		enkelbestemming: bedrijventerrein	functieaanduiding hotel ipv dienstverlening max 220 bedden	
4	Rijswijk	Noordwest	Waldhoornplein	vastgesteld (09-07-2015)		enkelbestemming: gemengd	wonen in de vorm van gestapelde woningen (lijkt gerealiseerd)	
5	Rijswijk	Noordwest	Eikelenburg	onherroepelijk 7-3-2012		Wonen 2	nog te bebouwen bouwvlakken (deels in BAG weergegeven)	
6	Midden-Delfland	Noordwest	Harnaschpolder-Noord	onherroepelijk 27-09-2016		Bedrijventerrein	bouwvlak nog open (incl mogelijkheid tot bouwen kantoren)	

7	Westland	Noordwest	Wateringen	onherroepelijk 15-10-2013		enkelbestemming: bedrijveterrein	bouwvlak nog open (incl mogelijkheid tot bouwen kantoren)	
8	Midden-Delfland	Noordwest	Woudseweg 172 Schipluiden	vastgesteld 07-11-2017		enkelbestemming: wonen	nog te bebouwen bouwvlak (niet weergegeven in BAG)	
9	Midden-Delfland	Noordwest	Buitengebied Gras	deels in werking (vastgesteld 25-06-2013)		enkelbestemming: agrarisch met waarden	nog te bebouwen vlakken mogelijk	

10	Midden-Delfland	Noordwest	Keenenburg V, fase 2	ontwerp (1-5-2018)		enkelbestemming: wonen	nog te bebouwen vlakken mogelijk (niet weergegeven in BAG)	
11	Vlaardingen	Noordwest	Kwikstaartweg 2e fase	uitwerkingsplan (vastgesteld (29-05-2018)		enkelbestemming: woongebied - uit te werken	nog te bebouwen vlak, wel in BAG	
12	Vlaardingen	Noordwest	Holy Zuidoost Midden, vijfde uitwerking (deelplan 6a)	ontwerp (03-09-2018)		enkelbestemming: wonen -1	bouwvlakken nog niet in BAG	

13	Vlaardingen	Noordwest	Holy Zuidoost Midden, vierde uitwerking (Toekomst noord deelplan 5)	ontwerp 15-11-2017		enkelbestemmingL wonen -1	wordt gebouwd, wel in BAG	
14	Vlaardingen	Noordwest	Holy Zuidoost Midden, derde uitwerking (Toekomst noord deelplan 4)	ontwerp 29-06-2017		enkelbestemmingL wonen -1	wordt gebouwd, wel in BAG	
15	Vlaardingen	Noordwest	Holy Zuidoost Midden	vastgesteld (18-09-2014)		enkelbestemming: wonen - uit te werken	bouwvlak, niet in BAG, luchtfoto 2017 lijken nog wel huizen te staan	



16	Leidschedam-Voorburg	Zuidoost	Forepark-Rhone	Vastgesteld 24 maart 2016		Realisatie Decathlon en Event Plaza	Op luchtfoto nog niet gerealiseerd	
----	----------------------	----------	----------------	---------------------------	--	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------