



Rijkswaterstaat

Trajectnota/MER Stap 2 A4 Delft-Schiedam Deelrapport Openbaar Vervoer





TN/MER A4 Delft-Schiedam Deelrapport Openbaar Vervoer

MER Stap 2

April 2009

.....

Colofon

Dit is een uitgave van Rijkswaterstaat (april 2009)
Documentnummer HB 694378

Meer informatie:
Rijkswaterstaat
Projectorganisatie A4 Delft-Schiedam
Postbus 556
3000 AN Rotterdam

Telefoon 010 402 62 00
Fax 010 404 79 27
Emailadres a4delft-schiedam@rws.nl
Kijk op www.rijkswaterstaat.nl of bel 0800 – 8002 (gratis)

Samenvatting 5

1. Inleiding 9

- 1.1 Inleiding 9
 - 1.1.1. Doel deelrapport Openbaar vervoer 9
- 1.2 Leeswijzer 10

2. De alternatieven en varianten 11

- 2.1 Inleiding 11
- 2.2 Referentiesituatie 2020 12
- 2.3 Alternatief A4 Delft-Schiedam 12
- 2.4 Alternatief A13+A13/16 14
- 2.5 Meest Milieuvriendelijk Alternatief 16

3. Referentiesituatie 17

- 3.1 Inleiding 17
- 3.2 Studiegebied 17
- 3.3 Huidige situatie 18
 - 3.3.1. Landelijke trends in openbaar vervoer 18
 - 3.3.2. Openbaar vervoer in het studiegebied 20
- 3.4 Autonome ontwikkelingen 28
 - 3.4.1. Autonome situatie tot 2020 28
 - 3.4.2. Gevolgen voor openbaar vervoer in studiegebied 31

4. Effecten alternatieven op openbaar vervoer 35

- 4.1 Inleiding 35
- 4.2 Alternatief A4 Delft-Schiedam 35
- 4.3 Alternatief A13+A13/16 37

5. Multimodaal vervoer (auto/openbaar vervoer) 41

- 5.1 Inleiding 41
- 5.2 Multimodaal vervoer 41
- 5.3 Huidige situatie in de corridor Den Haag-Rotterdam 43
- 5.4 Beleidsplannen voor de toekomst 43
- 5.5 Effecten alternatief A4 Delft-Schiedam 45
- 5.6 Effecten alternatief A13+A13/16 45

6. Conclusies en aanbevelingen 47

Bijlage A Verklarende woordenlijst 49

Bijlage B Gebruik NRM voor OV-studies 51

Samenvatting

Achtergrond

Het wegennet in de Randstad wordt zwaar belast, zo ook de autosnelweg tussen Den Haag en Rotterdam (A13). Deze snelweg is momenteel de enige snelweg tussen beide steden. Hierdoor is de relatie erg gevoelig voor verstoringen, zoals ongelukken of werkzaamheden. Door de grote verkeersdruk en de beperkte beschikbaarheid van alternatieven staat de bereikbaarheid van beide regio's onder druk. Daarnaast veroorzaakt het verkeer op de verbinding negatieve effecten op de leefbaarheid in omliggende gebieden, door geluidsoverlast en luchtvervuiling.

Doelstelling

In de Trajectnota/MER A4 Delft-Schiedam (TN/MER A4 Delft-Schiedam) wordt geen volwaardig openbaar vervoer alternatief meegenomen. In dit onderzoek 'Openbaar vervoer', dat is uitgevoerd in het kader van de TN/MER A4 Delft-Schiedam, worden de ontwikkelingen van het openbaar vervoer (OV) in het omliggende gebied kwalitatief en kwantitatief beschreven. Dit onderzoek is uitgevoerd, omdat inzichtelijk moet worden gemaakt wat de autonome ontwikkelingen van het OV zijn en wat het effect van de verschillende alternatieven op de OV-stromen is. Verder worden de effecten op het OV geschetst als gevolg van de aanleg van het alternatief A4 Delft-Schiedam of het alternatief A13+A13/16. Ook komen de mogelijke verbeteringen in het OV als gevolg van de aanleg van de alternatieven aan de orde.

Voor de kwantitatieve onderbouwing van het onderzoek wordt aangesloten bij de berekeningen met het NRM 2.4, welke zijn uitgevoerd ten behoeve van de TN/MER A4 Delft-Schiedam.

Huidige situatie

De cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek en het Mobiliteits Onderzoek Nederland laten zien dat de ontwikkeling van het aantal reizigerskilometer per trein de laatste jaren grillig is verlopen. Daarnaast wijzen de cijfers uit dat het aantal reizigerskilometers per bus, tram en metro (het stedelijke OV) zowel landelijk als in de provincie Zuid-Holland sinds 2005 is gedaald. Het aantal reizigerskilometers per auto (bestuurders en passagiers) kende landelijk gezien een lichte stijging, maar in de provincie Zuid-Holland een vrij constant verloop.

In de spits wordt relatief meer gebruik gemaakt van de trein en het stedelijk OV dan buiten de spits. In de spits geldt dat het gebruik van het OV in het studiegebied groter is dan in Nederland. Zo wordt in het studiegebied in de ochtendspits 9% van het aantal ritten met de trein gemaakt en 18% met het stedelijk OV, in heel Nederland zijn die percentages respectievelijk 6% en 10%.

Uit het verkeersmodel NRM Randstad (basisjaar 2000) volgt dat het gebruik van bus, tram en metro in het studiegebied erg hoog is vergeleken met de landelijke cijfers. Zo wordt in het studiegebied 6% van de ritten per trein gemaakt en 12% van de ritten per stedelijk OV (BTM). Landelijk wordt 4% van de ritten per trein gemaakt en 7% van de ritten stedelijk OV.

Verder blijkt dat het stedelijk OV vooral wordt gebruikt door forenzen en door scholieren en studenten. Maar liefst 52% van alle verplaatsingen met als motief onderwijs wordt gemaakt met de bus, tram en metro. Dit is 10% hoger dan het landelijke gemiddelde en gaat deels ten koste van het aantal ritten per trein. Een mogelijke verklaring voor dit percentage is dat de gemiddelde verplaatsingsafstand korter is vanwege het hoge aanbod van onderwijsinstellingen in het studiegebied.

Het aandeel van bus, tram, metro en trein in de woon-/werk verplaatsingen is ongeveer 27%. Dit is beduidend hoger dan het landelijke gemiddelde van 15%.

Ontwikkelingen tot 2020

Tot 2020 wordt er fors geïnvesteerd in het OV-netwerk in de regio. Zo wordt de Randstadrail aangelegd, de Stedenbaan gerealiseerd, de eerste fase van de RijnGouwe-Lijn aangelegd en wordt het spoor bij Delft verdubbeld (inclusief spoortunnel). Toch blijkt uit het NRM Randstad dat het OV-gebruik afneemt, met name op de kortere afstanden. Het gebruik van het OV blijft in de spits relatief groter dan over een hele dag bekeken, zowel in het studiegebied als voor heel Nederland.

Alternatief A4 Delft-Schiedam

Bij de aanleg van het alternatief A4 Delft-Schiedam blijft het aantal autoritten nagenoeg gelijk. De effecten op het OV zijn in de verschillende varianten minimaal (nog geen 1%).

Voor OV in het studiegebied, van en naar het studiegebied en in Nederland geldt dat het gebruik van stedelijk OV en de trein groter is in de spits dan per etmaal. Zo neemt het aantal ritten per stedelijk OV in het studiegebied in de spits met gemiddeld 0,6% af (tegen 0,4% per etmaal) en het aantal ritten per trein met gemiddeld 1%. In de spits is de afname van het OV-gebruik dus groter dan per etmaal, de afname blijft marginaal (maximaal 1%). Dit komt mede doordat het aantal verplaatsingen met de auto niet toeneemt. Daar komt bij dat slechts 30% van de OV-reizigers een keuzereiziger is en dat de A4 geen directe verbinding vormt tussen stadscentra. Juist op de relaties tussen stadscentra vindt het OV plaats. Tot slot bedient OV grotendeels andere relaties (tussen stadscentra versus van/naar periferie). OV vormt daarom maar in beperkte mate een alternatief voor het wegverkeer. Dit is de reden waarom de kruislingse elasticiteit tussen auto en OV zeer klein is.

Alternatief A13+A13/16

Bij de aanleg van het alternatief A13+A13/16 blijft het aantal ritten nagenoeg gelijk. De effecten op het OV zijn in de verschillende projectvarianten minimaal.

In variant 2a blijft de afname van het aantal ritten in het studiegebied voor de trein of bus, tram en metro onder de 1%. In variant 2b is het effect iets groter. Zo neemt het aantal ritten met de trein met 1,1% af. Ook voor ritten van en naar het studiegebied zijn de effecten in deze variant het grootst.

De reden hiervoor is dat variant 2b, waarin de A13/16 (die rond Rotterdam loopt) meerdere aansluitingen heeft, aantrekkelijk is voor het lokale en regionale verkeer. En dit is juist het verkeer waarvoor het OV ook een alternatief is.

Voor OV in het studiegebied, van en naar het studiegebied en in Nederland geldt dat het gebruik van stedelijk OV en de trein groter is in de spits dan per etmaal. Het aantal ritten per stedelijk openbaar vervoer in het studiegebied neemt in de spits met maximaal 0,9% af (tegen maximaal 0,6% per etmaal). Het aantal treinritten in de spits neemt met maximaal 1,4% af. In de spits is de afname dus groter dan per etmaal, de afname blijft marginaal. Oorzaken hiervan zijn dezelfde als bij aanleg van de A4 Delft-Schiedam. Slechts 30% van de OV-reizigers is een keuzereiziger en de A13+A13/16 vormt geen directe verbinding tussen stadscentra.

Kansen voor OV

Het is duidelijk dat het OV geen alternatief biedt voor de aanleg van de A4 Delft-Schiedam of de A13+A13/16. Hiervoor is er te weinig concurrerend vermogen tussen beide systemen omdat ze andere doelgroepen en relaties bedienen. Het is wel mogelijk dat de aanleg van de A4 nieuwe kansen biedt voor het OV in het studiegebied. Concreet kan worden gedacht aan:

- Een hoogwaardige OV-verbinding tussen Schiedam-Delft-Rijswijk over de A4.
- Het beter bereikbaar maken van reeds geplande overstappunten op metro, tram en RandstadRail.
- De uitbreiding van de parkeerfaciliteiten op P+R-terreinen die overbezet zijn.
- Het oprichten van kleinere P+R-terreinen nabij Randstedelijke stations. Deze zijn goed bereikbaar met de auto en goed ontsloten met het OV.

Indien de A13/16 wordt aangelegd gelden dezelfde algemene voordelen en kan de kruising van dit tracé met RandstadRail een potentiële nieuwe locatie zijn voor een P+R-terrein.

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Om de problemen op het gebied van bereikbaarheid, doorstroming en leefbaarheid tussen Delft en Schiedam te kunnen verminderen wordt een nieuwe verbinding tussen Delft en Schiedam gerealiseerd. Hierbij is er de keuze tussen het realiseren van de A4 tussen Delft en Schiedam of het verbreden van de huidige A13 in combinatie met de realisatie van de A13/16 tussen Doenkade en het Terbregseplein.

De Trajectnota/MER A4 Delft-Schiedam (TN/MER A4DS) analyseert de huidige en toekomstige problemen, oplossingen en effecten van de bovengenoemde alternatieven. De TN/MER A4DS komt in twee stappen tot stand:

- stap 1: een globale beschrijving van alternatieven met als resultaat een Alternatieven-MER;
- stap 2: een gedetailleerde uitwerking van een selectie van alternatieven.

Dit deelrapport behoort tot stap 2 van de TN/MER A4 Delft-Schiedam.

1.1.1. Doel deelrapport Openbaar vervoer

Voorliggende rapportage betreft het onderzoeksdocument voor het aspect Openbaar vervoer (OV), onderdeel van de Trajectnota/MER A4DS. Object van de studie zijn de verschillende varianten van de alternatieven.

De doelstelling van dit rapport is:

- het kwalitatief en kwantitatief beschrijven van OV ontwikkelingen op de corridor Den Haag-Rotterdam, rekening houdend met toekomstige ontwikkelingen in de stedelijke regio's;
- het kwalitatief en kwantitatief beschrijven van de veranderingen in OV als gevolg van de alternatieven;
- het aangeven van mogelijke verbeteringsrichtingen van het OV binnen de alternatieven;
- het leveren van bouwstenen voor het OV in de TN/MER stap 2.

Voor het onderzoek 'Openbaar vervoer' is gebruik gemaakt van bestaand materiaal. Voor de kwantitatieve onderbouwing van het onderzoek is aangesloten bij de verkeerskundige studie die is uitgevoerd in het kader van deze TN/MER stap 2. In deze studie is gerekend met het verkeersmodel NRM Randstad, versie 2.4. Daarnaast is een aantal andere bronnen gebruikt. In de navolgende hoofdstukken worden deze bronnen steeds vermeld.

1.2 Leeswijzer

Na deze inleiding volgt in **Hoofdstuk 2** een beschrijving van de alternatieven en varianten die in deze tweede fase van de planstudie zijn onderzocht. In **Hoofdstuk 3** wordt eerst de huidige situatie van het OV beschreven. Er wordt een beschrijving van de landelijke trends in het OV van de laatste jaren gegeven, gevolgd door een beschrijving van de huidige situatie van het OV op de corridor Den Haag-Rotterdam. Vervolgens wordt de autonome ontwikkeling (tot 2020) beschreven. Deze autonome ontwikkelingen hebben gevolgen voor de opbouw van het OV-netwerk en voor het gebruik van het OV. In **hoofdstuk 4** worden de effecten beschreven van de alternatieven (en varianten) op het gebruik van het OV in 2020. Hierbij wordt kort aangegeven wat de verschillen zijn ten opzichte van de autonome ontwikkelingen. In **hoofdstuk 5** wordt ingegaan op het multimodale vervoer, waarbij een verplaatsing per auto en met het OV gecombineerd worden. Eerst wordt de omvang en potentie van multimodale verplaatsingen in Nederland beschreven en de wijze waarop deze gestimuleerd kunnen worden. Vervolgens wordt er specifiek gekeken naar de ontwikkelingen op de corridor Den Haag-Rotterdam. Er wordt zowel aandacht besteed aan de huidige situatie als aan mogelijkheden voor de toekomst. Ten slotte worden in **hoofdstuk 6** de conclusies en aanbevelingen gegeven.

Voor een aantal onderwerpen is een bijlage opgenomen achter in deze nota. Het betreft:

- Verklarende woordenlijst (bijlage A).
- Gebruik NRM voor OV-studies (bijlage B).

2. De alternatieven en varianten

2.1 Inleiding

In de TN/MER stap 2 worden de volgende alternatieven nader onderzocht:

- De referentiesituatie: geen van de alternatieven wordt aangelegd.
- Alternatief A4 Delft-Schiedam, met drie varianten voor de aansluiting op het knooppunt Kethelplein.
- Alternatief A13+A13/16, met twee varianten voor de nieuwe autosnelweg A13/16.
- Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA).

Op kaart 2.1 is de ligging van de alternatieven A4 Delft-Schiedam en A13+A13/16 weergegeven. De alternatieven worden in de navolgende paragrafen toegelicht.

Kaart 2.1
Ligging alternatieven TN/MER stap 2



2.2 Referentiesituatie 2020

De referentiesituatie beschrijft de situatie in 2020 die ontstaat als het vastgestelde bestaande beleid wordt uitgevoerd, maar zonder dat de A4 óf de A13+A13/16 wordt aangelegd: de zogenaamde autonome ontwikkeling. In bijlage F van de TN/MER stap 2 staan de autonome ontwikkelingen weergegeven waar in de referentiesituatie van wordt uitgegaan. De referentiesituatie dient als uitgangspunt voor de probleembeschrijving en als referentiekader voor de beoordeling van de effecten van de verschillende alternatieven en varianten.

2.3 Alternatief A4 Delft-Schiedam

Het alternatief A4 Delft-Schiedam bestaat uit een nieuwe autosnelweg tussen de Delft (Kruithuisweg) en Schiedam (knooppunt Kethelplein). De lengte is circa 7 kilometer. De westelijke rijbaan (Delft-Schiedam) wordt uitgevoerd met 2 rijstroken en een ruimtereservering voor een extra rijstrook in de middenberm. De oostelijke rijbaan (Schiedam-Delft) wordt uitgevoerd met 3 rijstroken.

Plaatselijk ligt de weg half verdiept of verdiept. Daarnaast ligt de weg ter bescherming van de omgeving ter hoogte van de bebouwde kommen van Schiedam en Vlaardingen met 2x4 rijstroken in een zogenaamde landtunnel. Deze inpassingseisen zijn vastgelegd in het IODS-convenant uit 2006¹. De afkorting IODS staat voor Integrale Ontwikkeling Delft-Schiedam.

In de TN/MER zijn een drietal varianten voor de aansluiting van de A4 op het Kethelplein samengesteld en onderzocht:

- **Variant 1a: A4 IODS Brede tunnel**
Brede tunnel waarbij de hoofd- en parallelbanen volledig overkapt zijn. De aansluiting Schiedam-Noord wordt omgeklapt² om volledige overkapping mogelijk te maken.
- **Variant 1b: A4 IODS Aangepaste tunnelmond**
Brede tunnel met overkapte hoofd- en parallelrijbanen, waarbij de aansluiting Delft-Schiedam niet wordt omgeklapt. Als gevolg van de toepassing van de tunnelwetgeving wordt de hoofdrijbaan over circa 330 meter niet volledig overkapt.
- **Variant 1c: A4 IODS Aangepast Kethelplein**
Deze variant kent een minder volledig het Kethelplein: niet alle richtingen worden gefaciliteerd. Hierbij worden de zuidelijke rijbaan van de A20 (Hoek van Holland-Gouda) en de aansluiting Schiedam-Noord niet aangesloten op de A4 richting Delft.

¹ Op 23 juni 2006 hebben 16 partijen (provincie Zuid-Holland, Stadregio Rotterdam, Stadsgewest Haaglanden, Hoogheemraadschap Delfland, Midden-Delfland, Delft, Vlaardingen, Schiedam, Maasluis, Ministerie van VenW, LTO-Noord, Natuurmonumenten, Milieufederatie Zuid Holland, VNO-NCW west, Woonplus en ANWB) een convenant ondertekend waarin o.a. een nadere uitwerking van de A4 Delft-Schiedam is vastgelegd.

² Met omklappen wordt bedoeld dat de op- en afritten van de aansluiting die nu aan de westzijde van de Churchillweg liggen 180 graden wordt gedraaid naar de oostzijde van deze weg. Hierdoor ontstaat een grotere invoeglengte voor het verkeer vanaf de aansluiting Delft-Noord met het uitvoegende verkeer van de A20 in de richting van de A4-noord.

Anders dan in variant 1a en variant 1b hoeft de aansluiting Schiedam-Noord niet te worden omgeklapt en hoeft de tunnelmond niet te worden aangepast. Dit leidt bovendien tot een smallere tunnel.

De landtunnel betreft een zogenaamde categorie-1 tunnel. Dit betekent dat het vervoer van toxische en tot vloeistof verdichte gassen (zoals LPG) door deze tunnel niet is toegestaan. In het deelrapport Externe Veiligheid wordt nader ingegaan op de routing van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Tot slot is op het gehele A4-traject uitgegaan van een maximum rij snelheid van 100 km/uur.

In kaart 2.2 is de vormgeving van het tracé van alternatief A4 weergegeven. Voor een beschrijving van het wegontwerp wordt verwezen naar het deelrapport Ontwerptoelichting bij de TN/MER stap 2.

Kaart 2.2

Vormgeving en inpassing tracé A4 Delft-Schiedam met per variant een schematische weergave van de aansluiting op het Kethelplein



Alternatief A4 Delft-Schiedam

Inpassingsmaatregelen

- Halfverdiepte ligging; ca. 2,5 km lang, tracé op 1,8 m onder maaiveld
- Verdiepte ligging; ca. 1,5 km lang, tracé op diepste punt 7,5 m onder maaiveld
- Landtunnel; ca. 2 km lang, op maaiveldhoogte
- Landschappelijk ingepaste geluidwering, tevens recreatieve verbinding
- Geluidwering in stiltegebied, maximale walhoogte 2,5 m boven maaiveld
- Zuidkade; Recreatieve verbinding, min. 10 m breed
- Oostveenseweg en Woudweg kruisen de A4 op max. 1,5 m boven maaiveld
- Omgelegde Slinksloot, Zweth; Aquaduct ingepast in ecologische passage van min. 100 m breed
- Brederoweg; Trampus kruist de A4 bovenlangs

2.4 Alternatief A13+A13/16

Voor het alternatief A13+A13/16 wordt de bestaande A13 tussen Ypenburg en Doenkade (circa 10 km) verbreed van 2x3 naar 2x5 rijstroken. Tussen de Doenkade en het Terbregseplein wordt een nieuwe autosnelweg aangelegd (circa 9 km) met 2x3 rijstroken³ (hierna te noemen A13/16).

Voor de A13/16 zijn twee varianten samengesteld en onderzocht:

- **Variant 2a: A13+A13/16 Doorstroomvariant**
Autosnelweg met 2x3 rijstroken zonder aansluitingen op het onderliggend wegennet. De weg vormt daarmee de doorstroomroute van de A13 naar de A16. Ter plaatse van het Lage Bergsche Bos een verdiepte (open) bakconstructie opgenomen. De A13/16 is net als de A13 een categorie-0 weg, wat betekent dat het vervoer van alle gevaarlijke stoffen is toegestaan.
- **Variant 2b: A13+A13/16 Aansluitingvariant**
Autosnelweg met 2x3 rijstroken en drie aansluitingen op het onderliggend wegennet:
 - een volledige aansluiting op de N471/G.K. van Hogendorpweg;
 - een halve aansluiting op de Ankie Verbeek-Ohrlaan;
 - een halve aansluiting op de President Rooseveltlaan.Ter hoogte van het Lage Bergsche Bos is een tunnel (gesloten) opgenomen. Het betreft een categorie-1 tunnel, waarin het vervoer van toxische en tot vloeistof verdichte gassen (zoals LPG) niet is toegestaan. Dit betekent dat het vervoer van deze gassen geheel via de huidige route A13 bij Overschie en A20 tussen het Terbregseplein en Kleinpolderplein blijft plaatsvinden.

In het ontwerp van alternatief A13+A13/16 is, net als bij alternatief A4, rekening gehouden met hoge inpassingseisen. Dit heeft geresulteerd in een ontwerp waarin in de A13 een landtunnel en een verdiepte ligging is opgenomen. In de A13/16 wordt ofwel een verdiepte ligging (2a) ofwel een tunnel (2b) opgenomen.

De A13 is een categorie-0 weg, wat betekent dat het vervoer van alle gevaarlijke stoffen is toegestaan. De landtunnel bij de A13 bij Delft wordt een categorie-0 tunnel, zodat vervoer van alle gevaarlijke stoffen over de A13 mogelijk blijft. In het deelrapport Externe Veiligheid wordt nader ingegaan op de routing van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

De verkeers- en milieueffecten zijn bepaald op de nu geldende maximum rij snelheden op de A13: tussen knooppunt Ypenburg en aansluiting Berkel en Rodenrijs 100 km/uur en bij Overschie 80 km/uur. Voor de A13/16 is uitgegaan van 100 km/uur.

³ Nota bene: In de planstudie A4 Delft-Schiedam wordt de A13/16 in de varianten 2a en 2b als gevolg van hogere verkeersintensiteiten uitgewerkt als een autosnelweg met 2x3 rijstroken. Daarentegen wordt in de planstudie A13/16/20 de autosnelweg met 2x2 rijstroken gerealiseerd.

In kaart 2.3 en 2.4 is de vormgeving met het tracé van beide varianten weergegeven.

Kaart 2.3
Vormgeving en inpassing tracé
A13+A13/16 variant 2a



Kaart 2.4
Vormgeving en inpassing tracé
A13+A13/16 variant 2b



2.5 Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Op grond van de Wet milieubeheer moet in een MER altijd een zogenaamd Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) worden beschreven. Dit is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel zo veel mogelijk worden beperkt, met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu.

In de hoofdnota TN/MER stap 2 is op basis van de bovenstaande varianten een keuze gemaakt voor het MMA. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen een groen MMA (vanuit de natuurlijke omgeving) en een grijs MMA (vanuit de mens).

3.Referentiesituatie

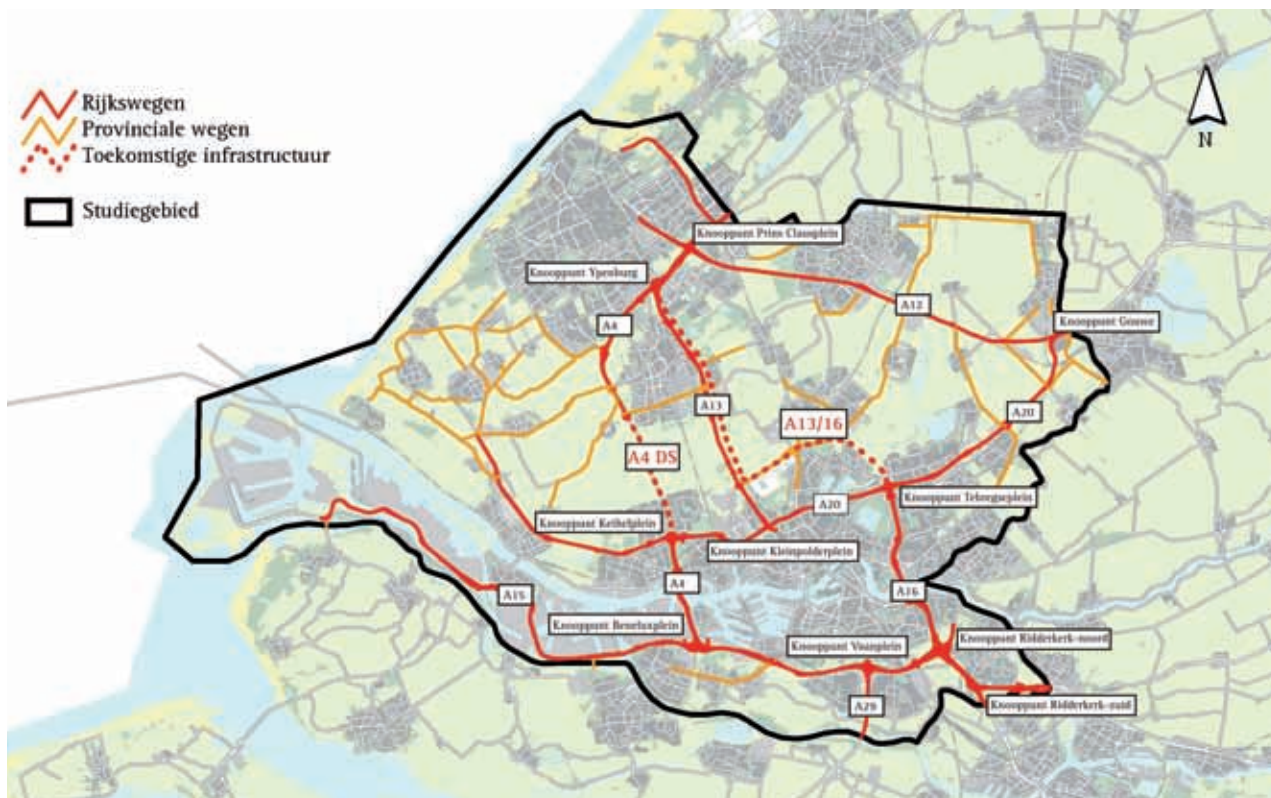
3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de referentiesituatie voor het aspect openbaar vervoer (OV). Na een korte beschrijving van het studiegebied, wordt aan de hand van de relevante beoordelingscriteria een beschrijving gegeven van de Huidige Situatie en de Autonome Ontwikkeling (2020).

3.2 Studiegebied

In deze studie wordt aangesloten bij het studiegebied zoals gedefinieerd in de verkeerskundige studie van de TN/MER stap 2. In dit gebied liggen de gemeenten Delft, Den Haag, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Midden-Delfland, Maassluis, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Rotterdam, Rozenburg, Schiedam, Spijkenisse, Vlaardingen, Westland en Zoetermeer. Het studiegebied is weergegeven op onderstaande kaart.

Kaart 3.1
Studiegebied



Verkeersmodel NRM Randstad

Er wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het verkeersmodel Nieuw Regionaal Model (NRM Randstad, versie 2.4) van Rijkswaterstaat Dienst Zuid-Holland. In bijlage B wordt het gebruik van het NRM in relatie tot OV-studies kort toegelicht.

De analyse in dit onderzoek is uitgevoerd op basis van het aantal ritten per etmaal. Op basis van de informatie over het aantal ritten is goed te zien wat de trends zijn voor de keuze van vervoerswijze voor het hoofdtransport. En juist de keuze voor hoofdtransport en wijzigingen hierin als gevolg van de realisatie van het alternatief A4 Delft-Schiedam of het alternatief A13+A13/16 staat centraal in deze studie.

3.3 Huidige situatie

In deze paragraaf wordt eerst ingegaan op de landelijke trends in het openbaar vervoer. Vervolgens wordt de huidige situatie beschreven met betrekking tot het openbaar vervoer in het studiegebied.

3.3.1. Landelijke trends in openbaar vervoer

Politiek bestuurlijke veranderingen

Aansturing openbaar vervoer vanuit het Rijk

In 2000 is er een grote verandering doorgevoerd op het gebied van OV in Nederland. Tot die tijd was het Rijk verantwoordelijk voor het OV in Nederland, met uitzondering van het stadsvervoer in een aantal steden. Deze steden hadden een zogeheten VOC-status en waren verantwoordelijk voor het stadsvervoer in hun stad. Rond de corridor Den Haag-Rotterdam hadden bijvoorbeeld Rotterdam, Delft en Den Haag een dergelijke status.

Wet Personenvervoer zet in op decentralisatie en concurrentie

Met de komst van de Wet Personenvervoer in 2000 (WP2000), is de verantwoordelijkheid van het OV gedecentraliseerd naar de provincies en de stadsregio's⁴.

Naast deze decentralisatie van verantwoordelijkheden, heeft de WP2000 ingezet op concurrentie tussen OV-bedrijven. Dit wordt gerealiseerd doordat de verantwoordelijke overheid concessies aanbesteed voor het OV in haar regio. Deze concessies hebben een looptijd van enkele jaren, waarna het OV opnieuw aanbesteed wordt.

In de regio rond de A4 en de A13 is het OV via een tijdelijke concessie verleend aan Connexxion en in de steden Rotterdam en Den Haag aan respectievelijk de RET en de HTM. De concessie van Connexxion en de busconcessie van RET lopen eind 2008 af. De busconcessie van HTM is recentelijk verlengd.

Busmaatschappij Veolia gaat vanaf 30 augustus 2009 het openbaar streekbusvervoer in Haaglanden en de stadsdiensten van Delft en Zoetermeer verzorgen. Deze concessie geldt voor acht jaar.

⁴ Het hoofdrailnet van de NS is echter niet gedecentraliseerd.

De RET is sinds juli 2008 de 'in house operator' van de stadsregio Rotterdam op voorwaarde van marktconformiteit. Voorafgaand daaraan was een Koninklijk Besluit nodig om de Wet personenvervoer, en de daarin vermelde verplichte aanbesteding, uit te stellen. De stadsregio is juridisch eigenaar en de gemeente Rotterdam financieel eigenaar van de RET. De railconcessie van RET loopt eind 2015 af en die van de HTM eind 2016.

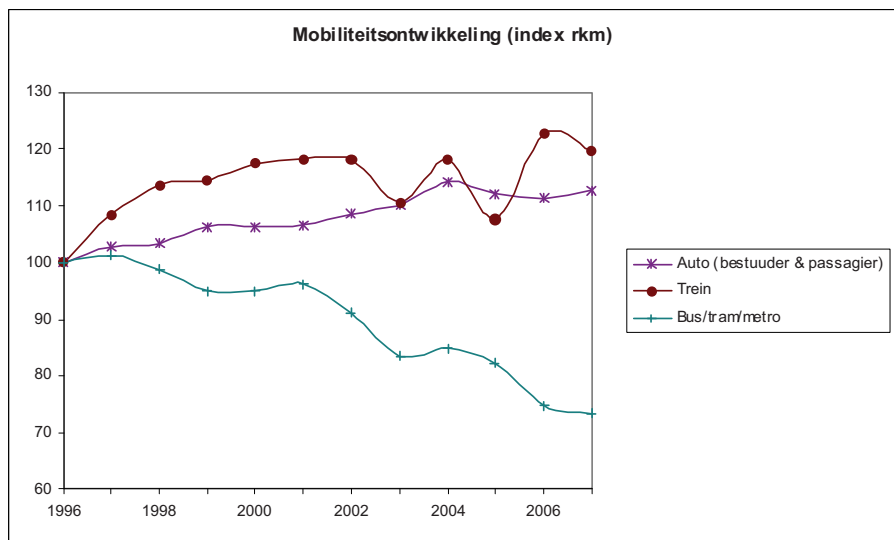
Landelijke trends in het gebruik van openbaar vervoer

De ontwikkeling van het OV-gebruik in Nederland heeft een opvallend verloop. Het OV-gebruik is in de jaren 1991/1992 sterk toegenomen. Dit is nagenoeg uitsluitend te danken aan de invoering van de OV-studentenkaart. Midden jaren 90 nam het gebruik echter weer af, wat een voortzetting betekent van de tot dan toe bestaande trend.

In figuur 3.1 is de ontwikkeling in reizigerskilometers voor bus/tram/metro, trein en de auto weergegeven vanaf 1996.

Figuur 3.1
Mobiliteitsontwikkeling in Nederland
(index in aantal reizigerskilometers:
1996=100)

Bron: CBS, MON en bewerking
ARCADIS



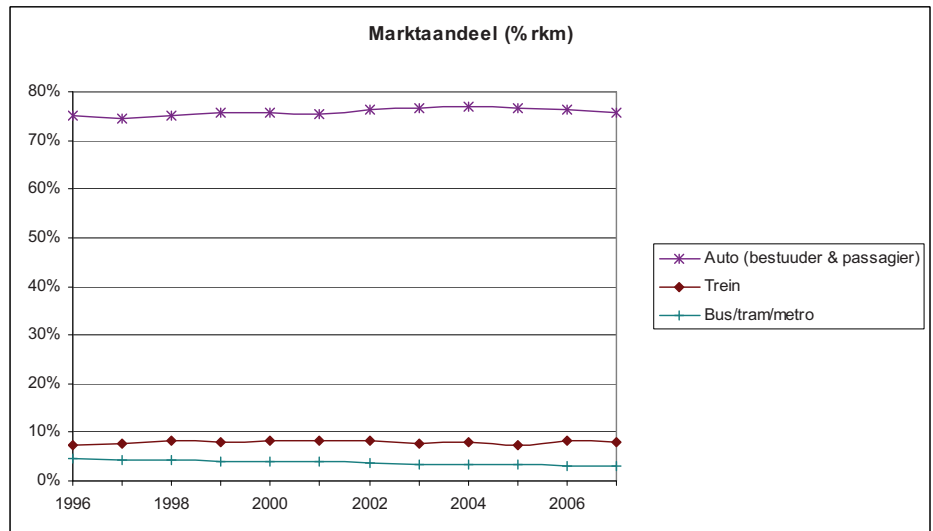
Sinds 1996 neemt het spoorvervoer gestaag toe, echter de vervoersprestatie kent sinds 2003 een wat grillig verloop. De groei in spoorvervoer wordt veelal verklaard door de beperkte tariefstijgingen, de verbeterde economie en de verbetering van kwaliteit en service die in de afgelopen periode is doorgevoerd.

Vooraf het zakelijke segment liet een sterke groei zien. Het betreft hier bedrijven die een groot aantal abonnementskaarten tegelijk kopen voor hun werknemers.

Het gebruik van bus, tram en metro nam, in tegenstelling tot de trein, vanaf 1996 af. Tegelijkertijd blijft het autogebruik sinds 1996 gestaag toenemen.

Figuur 3.2 laat zien dat, ondanks dat het spoorvervoer sinds midden jaren '90 groeit, het marktaandeel (in termen van aantal reizigerskilometers) in de totale mobiliteit beperkt blijft⁵. Het marktaandeel van de bus, tram en metro is iets lager. Het marktaandeel van de auto domineert en blijft onveranderd hoog.

Figuur 3.2
Ontwikkeling marktaandeel (in reizigerskilometers)
Bron: CBS, MON en bewerking
ARCADIS



Overigens moet opgemerkt worden dat het marktaandeel van de bus, tram en metro in stedelijke gebieden (door de hogere netwerkdichtheid) beduidend hoger kan liggen dan het landelijk gemiddelde. In de Nota Mobiliteit is aangegeven dat in de grootste steden (waaronder Rotterdam en Den Haag), het regionale OV meer dan 8% van de verplaatsingen voor zijn rekening neemt, met grote uitschieters tijdens spitsuren. In deze steden wordt ook de sterkste groei van het OV-gebruik voorzien tot 2010.

3.3.2. Openbaar vervoer in het studiegebied

Beschrijving van het OV-netwerk

De verschillende OV-systemen

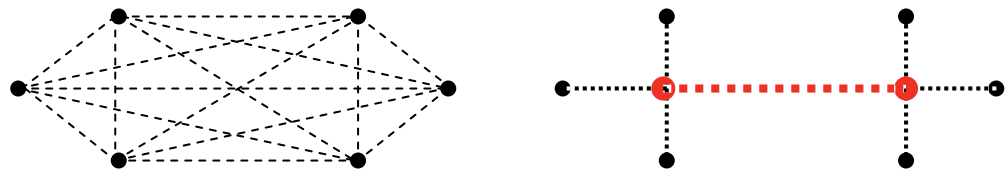
De Zuidvleugel van de Randstad heeft behalve een wijdvertakt wegennet, ook een uitgebreid OV-netwerk. Dit netwerk bestaat uit verschillende systemen, zoals trein, metro, tram en bus, en biedt tal van reismogelijkheden. Het OV-netwerk in deze corridor heeft daarmee een relatief hoge lijndichtheid ten opzichte van OV in andere delen van het land.

De verschillende subsystemen zijn wat betreft prestaties afhankelijk van de samenhang in het gehele netwerk. Een verandering in één van de systemen heeft invloed op meerdere onderdelen. Zo zorgt de tram bijvoorbeeld voor de aanvoer en afvoer van reizigers van en naar de trein.

⁵ De som van de marktaandelen is kleiner dan 100%, omdat niet alle vervoerswijzen zijn meegenomen.

Vanuit kostenoverwegingen en efficiency, worden lijnen in een vervoersnetwerk gebundeld in plaats van een groot aantal directe lijnen aan te leggen die kriskras relaties bedienen (zie figuur 3.3). Op deze manier is de vraag op de gebundelde stukken van het netwerk groter, waardoor de lijn met gunstigere karakteristieken ontworpen kan worden (zoals een hogere frequentie of een hogere snelheid). Ook ontstaat er op een natuurlijke manier een hiërarchie in het netwerk met lijnen van lagere en van hogere orde. Om een overstap van een lijn van lagere orde naar een lijn van hogere orde mogelijk te maken zijn er knooppunten nodig (in rood aangegeven). Een dergelijk knooppunt moet goed toegankelijk zijn voor de lijnen van lagere orde en toegang geven tot de lijnen van hogere orde.

Figuur 3.3
 Netwerk met kriskras relaties (links) en hiërarchisch netwerk (rechts)



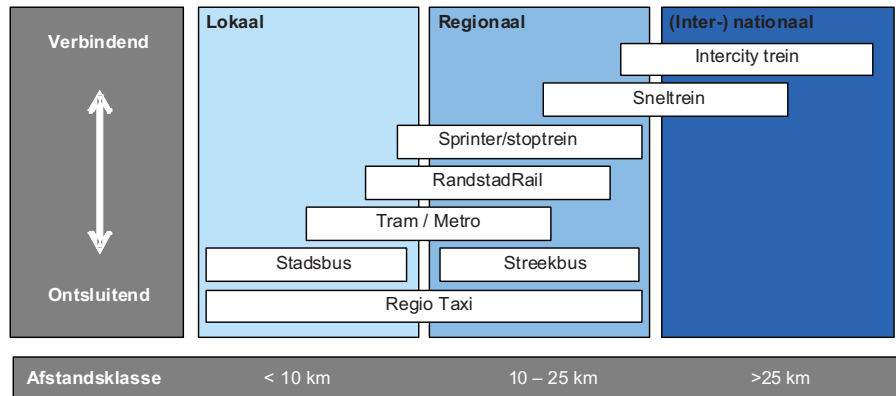
Een hiërarchische opbouw zoals hierboven beschreven, is terug te vinden in het OV-netwerk in de corridor Den Haag-Rotterdam. Het netwerk kent een duidelijke systeemindeling, waarbij ieder systeem op een ander schaalniveau opereert:

- in de corridor op de 'Oude lijn' (spoorlijn Leiden-Den Haag-Rotterdam-Dordrecht) worden de grote steden Rotterdam en Den Haag (en ook Delft) meerdere keren per uur bediend met een (intercity) trein die de Zuidvleugel van de Randstad verbindt met andere delen van het land;
- daarnaast worden voor regionale verplaatsingen verschillende sprinter en RandstadRail diensten aangeboden op de 'Oude lijn', 'Hofpleinlijn' en 'Hoekseline';
- in Rotterdam is er voor het stedelijk vervoer een metro. Daarnaast is er in Rotterdam, net als in Den Haag en Delft, een (snel-) tramnet;
- streekbussen bieden lijndiensten in het qua vervoersvraag dunnere landelijke gebied, zoals het Westland;
- in de steden is ook de stadsbus beschikbaar die OV biedt tot in de wijken met een veel meer ontsluitend karakter;
- tot slot bestaat de Regiotaxi dat aanvullend vervoer aanbiedt op alle deur-tot-deur relaties.

OV-systemen in corridor Den Haag-Rotterdam

In figuur 3.4 zijn de verschillende onderdelen van het OV in de corridor Den Haag-Rotterdam en hun onderlinge samenhang weergegeven. Hierin zijn de systemen geordend naar hun rol (ontsluitend of verbindend) en naar hun schaalniveau (lokaal, regionaal). Daarnaast is een indicatie van de gemiddelde ritlengte aangegeven.

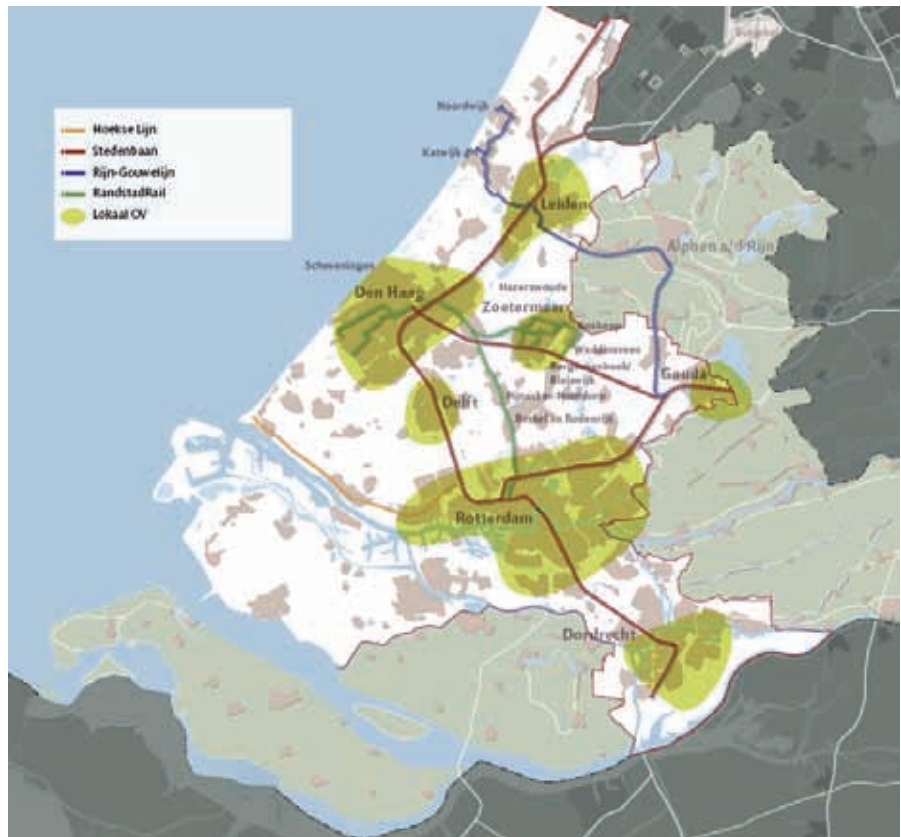
Figuur 3.4
Hiërarchische opbouw OV-netwerk
(huidige situatie)



OV-netwerk in het studiegebied

In kaart 3.2 op de volgende pagina is het OV-netwerk in het studiegebied en haar directe omgeving weergegeven, zoals het er in de nabije toekomst uit gaat zien.

Kaart 3.2
OV-netwerk in studiegebied
Bron: Stedenbaan Zuidvleugel van idee tot programma (bestuurlijk platform zuidvleugel, 2005)



Knooppunten in het OV-netwerk

Een knooppunt is een locatie waar kan worden overgestapt tussen verschillende lijnen (van dezelfde of een verschillende orde), tussen trein en bus, maar ook van fiets of auto op OV.

Daarnaast zijn er belangrijke tappunten; plaatsen waar veel mensen in- en uitstappen, zoals ziekenhuizen, maar waar niet kan worden overgestapt.

Om de aantrekkelijkheid van de overstapknoop te vergroten, kan een aantal voorzieningen bij de knooppunten gerealiseerd worden, zoals:

- eenvoudige overstapmogelijkheden (korte loopafstanden en overzichtelijke routes);
- goede informatievoorziening voor reizigers;
- goede aansluitingen (op elkaar afgestemde dienstregelingen);
- Park+Ride voorzieningen (voor overstap van auto naar OV);
- fietsvoorzieningen (voor overstap van fiets naar OV);
- taxivoorzieningen (voor bijvoorbeeld Treintaxi en Regiotaxi);
- kaartverkoop (bij de "ingang" van het OV);
- commerciële functies.

De kwaliteit van een knooppunt wordt voor een belangrijk deel bepaald door de frequentie van de OV-diensten. Is de frequentie hoog, dan is de overstaptijd voor de reiziger kort en bij een eventuele vertraging is er snel een aansluiting voor handen.

In tabel 3.1 op de volgende pagina zijn de knooppunten in de corridor Den Haag-Rotterdam weergegeven. Er is onderscheid gemaakt in primaire, secundaire en tertiaire knooppunten. Deze indeling hangt samen met het invloedsgebied van het knooppunt, oftewel het gebied waarbinnen het voor reizigers aantrekkelijk is om van het knooppunt gebruik te maken. Ook is aangegeven welke voorzieningen er zijn ten aanzien van parkeer- en stallingsmogelijkheden voor auto en fiets. Deze bepalen mede de aantrekkelijkheid van het knooppunt voor multimodale ketenverplaatsingen.

Uit tabel 3.1 volgt dat de primaire knooppunten door de Intercitytreinen worden aangedaan en dat deze een groot invloedsgebied hebben. Bij de secundaire knooppunten zijn er minder reismogelijkheden en daarom is het invloedsgebied hiervan kleiner. Voor de tertiaire knopen geldt dit nog sterker.

In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op gecombineerde verplaatsingen met auto en OV. Overstappunten vormen hierbij een belangrijk onderdeel van het netwerk.

Tabel 3.1
Knopen in de corridor
Den Haag-Rotterdam

Naam	Knopen	Modaliteiten en voorzieningen
Primair	Rotterdam Centraal	Intercity, sneltrein, sprinter/stoptrein, metro, tram, stads- en streekbus, (trein-) taxi en fietsvoorzieningen
	Den Haag Centraal	Intercity, sneltrein, stoptrein, Randstadrail, tram, stads- en streekbus, (trein-)taxi en fietsvoorzieningen
	Den Haag Hollands Spoor	Intercity, stoptrein, tram, stads- en streekbus, (trein-)taxi, P+R en fietsvoorzieningen
Secundair	Delft	Intercity, sneltrein, sprinter, tram, stads- en streekbus, (trein-)taxi, P+R en fietsvoorzieningen
	Rijswijk	Sprinter, tram, stads- en streekbus, (trein-) taxi en fietsvoorzieningen
	Rotterdam Alexander	Intercity, metro, sprinter, stads- en streekbus, (trein-)taxi en fietsvoorzieningen
	Rotterdam Blaak	Sneltrein, stoptrein, metro, tram, stads- en streekbus, (trein-)taxi en fietsvoorzieningen
	Rotterdam Lombardijen	Sneltrein, stoptrein, tram, stads- en streekbus, (trein-)taxi, P+R en fietsvoorzieningen
	Schiedam Centrum	Sneltrein, sprinter/stoptrein, tram, stads- en streekbus, (trein-)taxi, P+R, fietsvoorzieningen
	Zoetermeer	Stoptrein, Randstadrail, stads- en streekbus, (trein-)taxi, P+R, fietsvoorzieningen
Tertiair (aangegeven bij wijze van voorbeeld)	Delft Zuid	Sprinter/stoptrein, stadsbus, P+R en fietsvoorzieningen
	Vlaardingen Centrum	Sprinter/stoptrein, stadsbus, P+R en fietsvoorzieningen
	Busstation Naaldwijk	Streekbus, fietsvoorzieningen

Beschrijving van het OV-gebruik

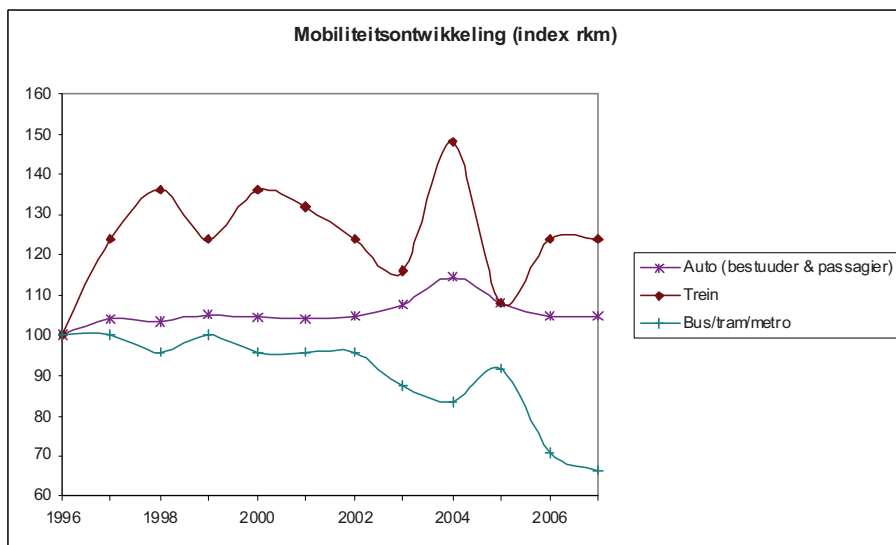
De beschrijving van het OV-gebruik is gebaseerd op modelberekeningen. Voor deze berekeningen is gebruik gemaakt van het verkeersmodel NRM Randstad 2.4 van Rijkswaterstaat Dienst Zuid-Holland. In de analyse wordt onderscheid gemaakt in Nederland en het studiegebied.

Ontwikkeling mobiliteit

In figuur 3.5 is de ontwikkeling van de mobiliteit in de provincie Zuid-Holland weergegeven.

Figuur 3.5

Ontwikkelingen in mobiliteit in de provincie Zuid-Holland (index in reizigerskilometers 1996=100)
Bron: CBS, MON en bewerking ARCADIS



Uit de figuur valt op te maken dat het gebruik van de auto de laatste jaren redelijk stabiel is gebleven. Dit geldt ook voor de trein, echter het treingebruik kent een grilliger verloop. Het gebruik van bus, tram en metro is sinds 1996 licht gedaald, waarbij er een sterkere daling is opgetreden vanaf 2005.

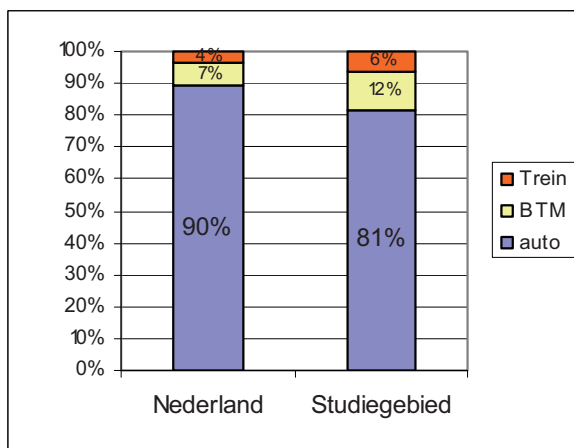
Modal split

In figuur 3.6 op de volgende pagina is de modal split (verdeling van de verplaatsingen over de vervoerswijzen) weergegeven voor Nederland en het studiegebied.

Uit de figuur is op te maken dat in het studiegebied relatief weinig gebruik wordt gemaakt van de auto en relatief veel van het stedelijk OV (bus, tram, metro (BTM)). Het aandeel stedelijk OV ligt ook boven het beeld dat in de Nota Mobiliteit is gegeven, te weten meer dan 8% marktaandeel voor het regionale OV in de stedelijke gebieden. Verder laat figuur 3.6 zien dat de modal split verhoudingen in het studiegebied afwijken van het Nederlandse gemiddelde, ten gunste van het stedelijk OV en de trein. Zo wordt in heel Nederland 4% van het aantal ritten met de trein gemaakt en 7% met het stedelijk OV. In het studiegebied zijn deze percentages respectievelijk 6% en 12%.

Figuur 3.6

Modal split (% aantal ritten) voor Nederland en het studiegebied (2000)
Bron: NRM Randstad 2.4

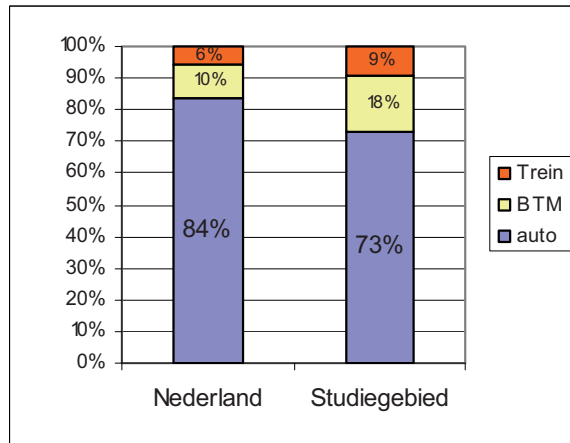


In de spits zijn de modal split verhouding anders. Figuur 3.7 toont de modal split voor Nederland en het studiegebied in de ochtendspits.

Figuur 3.7

Modal split (% aantal ritten) in de ochtend spits voor Nederland en het studiegebied (2000)

Bron: NRM Randstad 2.4



De figuur laat zien dat in het studiegebied in de ochtendspits relatief weinig gebruik wordt gemaakt van de auto en relatief veel van het stedelijk OV (bus, tram, metro (BTM)). Het aandeel stedelijk OV ligt ook boven het beeld dat in de Nota Mobiliteit gegeven is, te weten meer dan 8% marktaandeel voor het regionale OV in de stedelijke gebieden. Het aandeel van het OV is in de spits groter dan per etmaal.

Verder laat figuur 3.7 zien dat de modal split verhoudingen in het studiegebied ook in de ochtendspits afwijken van het Nederlandse gemiddelde, ten gunste van het stedelijk OV en de trein. Zo wordt in heel Nederland in de ochtendspits 6% van het aantal ritten met de trein gemaakt en 10% met het stedelijk OV. In het studiegebied zijn deze percentages respectievelijk 9% en 18%. Uit deze figuur blijkt dat zowel in Nederland als in het studiegebied in de spits relatief meer gebruik van het openbaar vervoer wordt gemaakt.

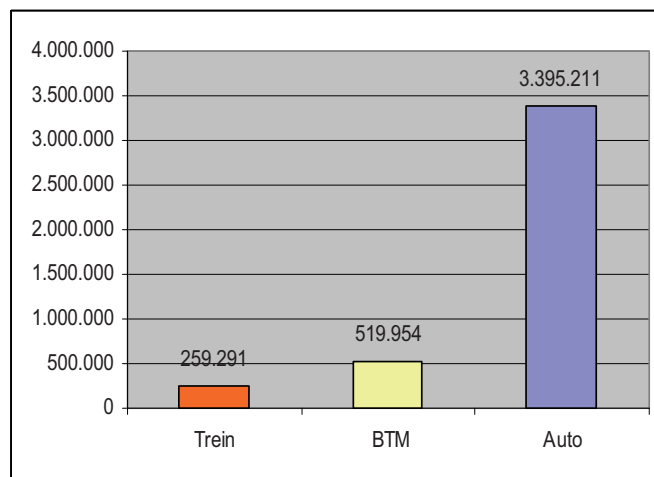
Aantal ritten

Naast de modal split verhouding, geeft het aantal ritten een goed beeld van het OV-gebruik in het studiegebied. In figuur 3.8 is het aantal ritten per etmaal in het studiegebied weergegeven.

Figuur 3.8

Aantal ritten per etmaal in het studiegebied (2000)

Bron: NRM Randstad 2.4



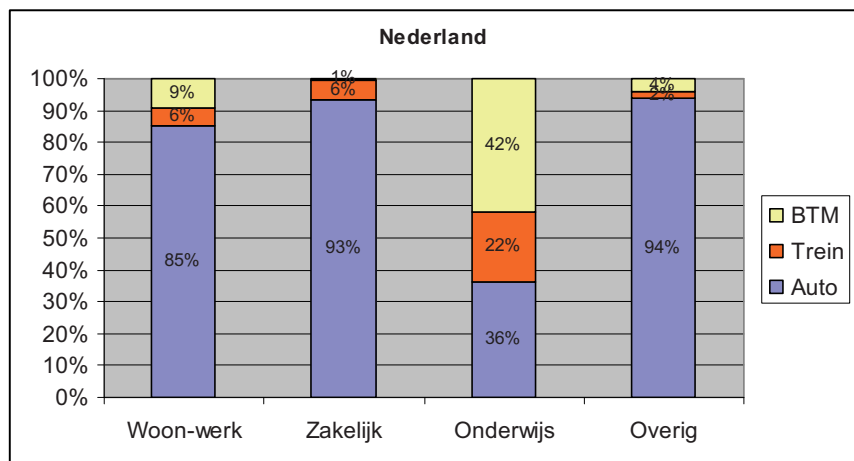
De figuur laat zien dat het aantal autoritten in het studiegebied op ongeveer 3,4 miljoen ligt. Dit is 13% van alle autoritten in Nederland. Het aantal ritten per stedelijk OV (bus, tram, metro (BTM)) is ruim 519.000 per etmaal. Dit is 27% van alle ritten per stedelijk OV in Nederland. Hierbij zijn zowel de ritten met herkomst en bestemming in het studiegebied meegenomen als de ritten met herkomst of bestemming buiten het studiegebied.

Het relatief hoge aandeel van het aantal verplaatsingen per stedelijk OV is te verklaren door het uitgebreide tram- en metronetwerk in Rotterdam en Den Haag en in mindere mate in Delft.

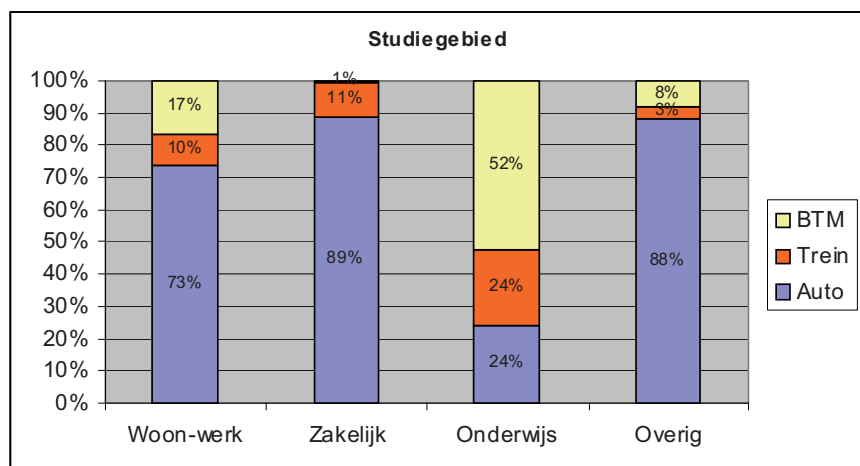
Reismotieven

In de figuren 3.9 en 3.10 zijn de motieven waarvoor mensen reizen weergegeven voor zowel Nederland als het studiegebied. Van alle verplaatsingen heeft 20% het motief Woon-werk, 7% het motief zakelijk, 9% het motief onderwijs en 64% het motief overig.

Figuur 3.9
Motiefverdeling (% aantal ritten) in Nederland
Bron: NRM Randstad 2.4)



Figuur 3.10
Motiefverdeling (% aantal ritten) in het studiegebied
Bron: NRM Randstad 2.4)



De figuren laten zien dat het OV over het algemeen hoofdzakelijk wordt gebruikt door forensen (woon/werk) en door scholieren en studenten (onderwijs).

Bij de categorieën zakelijk en overig (winkel- en horecabezoek en andere recreatieve bezigheden) wordt over het algemeen gebruik gemaakt van de auto.

Opvallend is dat er in het studiegebied relatief weinig gebruik wordt gemaakt van de auto voor woon/werkverplaatsingen in vergelijking met het landelijke beeld. In het studiegebied worden de woon/werkverplaatsingen relatief vaak per stedelijk OV gemaakt. Belangrijke redenen hiervoor zijn de congestie in het studiegebied en de aanwezigheid van een relatief goed netwerk van stedelijk OV. Ook scholieren en studenten maken meer dan gemiddeld gebruik van het stedelijk OV. Dit alles maakt dat het autogebruik in het studiegebied lager is dan het landelijke beeld.

3.4 Autonome ontwikkelingen

In deze paragraaf wordt de situatie van het openbaar vervoer in 2020 beschreven zonder realisatie van de alternatieven. Allereerst worden de autonome ontwikkelingen beschreven. Vervolgens worden de effecten van deze autonome ontwikkelingen op het OV-gebruik bepaald. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de informatie uit de analyses met het verkeersmodel NRM Randstad 2.4.

3.4.1. Autonome situatie tot 2020

Economische ontwikkelingen

Voor de economische ontwikkelingen in Nederland zijn nationale prognoses beschikbaar, gebaseerd op de lange termijn scenario's van het Centraal Planbureau. In het NRM Randstad is het meest gebruikte scenario, European Coordination (EC), opgenomen. Voor wat betreft de sociaaleconomische gegevens is aangesloten bij het NRM Randstad en bij informatie van de Provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht.

Mobiliteitsontwikkelingen

Voor de infrastructuur in de autonome ontwikkeling wordt uitgegaan van het huidige netwerk, aangevuld met de 'harde' plannen. Dit zijn plannen die in het MIRT 2008 zijn opgenomen als categorie 0-projecten ("projecten waarvoor een uitvoeringsbesluit is genomen en de financiering rond is") en categorie 1-projecten.

Categorie 1-projecten zijn als volgt gedefinieerd:

- de start van de realisatie van het project is voorzien in de periode tot en met 2013 (= looptijd van het MIRT 2008);
- er is in de periode tot en met 2013 zicht op financiële middelen en/of er zijn al besluiten genomen over het (voorlopig) reserveren/beschikbaar stellen van financiële middelen;
- er wordt bekeken of er aanvullende financiële middelen beschikbaar gesteld kunnen/zullen worden voor het project via andere begrotingen.

In de modelberekeningen van NRM Randstad is voor het OV uitgegaan van de volgende autonome ontwikkelingen in het studiegebied:

- HSL-Zuid (hogesnelheidslijn Amsterdam-Schiphol-Rotterdam-België/Frankrijk).
- Spoorlijn Rotterdam - Den Haag (spoorverdubbeling Delft-Schiedam en tunnel Delft).
- ZoRo-lijn (HOV-bus tussen Zoetermeer en Rotterdam).
- Lijnvoering (conform opgave van Prorail).
- RandstadRail (koppeling met Erasmusmetro).

Met deze projecten wordt er fors geïnvesteerd in het OV. In het MIRT 2008 zijn bijvoorbeeld de volgende Rijksbijdragen opgenomen:

- spoorverdubbeling Delft-Schiedam: € 400 miljoen, en
- Randstadrail eerste fase: € 886 miljoen Euro.

Ontwikkelingen rond OV-Chipkaart

Een andere belangrijke ontwikkeling voor het OV-gebruik is de invoering van de OV-Chipkaart. Dit is een pas met een microchip waarmee de reiziger betaald en toegang krijgt tot stations.

Kaartlezers registreren het begin en het eind van de rit, zodat er niet meer van te voren aangegeven hoeft te worden waar de rit naar toe gaat. Als een reiziger de kaart voor een check-in terminal houdt, wordt een vooruitbetaling in mindering gebracht op het saldo dat op de OV-Chipkaart staat. Als de reiziger het voertuig verlaat en de kaart voor de lezer van de check-out terminal houdt, berekent de terminal het daadwerkelijke bedrag dat de rit heeft gekost en wordt eventueel een bedrag teruggeboekt.

Dit systeem heeft naar verwachting een aantal voordelen⁶:

- lagere drempel voor gebruik van het OV. Iemand die eenmaal een OV-Chipkaart in bezit heeft, kan daar vervolgens iedere bus, tram, metro of trein mee instappen, zonder dat er tijd nodig is om een vervoersbewijs te kopen.
- Betere marktwerking in het OV. Het gebruik van de OV-Chipkaart genereert gegevens over de vervoersomvang. Dit biedt betere aanknopingspunten voor het optimaliseren van de dienstregeling en voor de concessies voor OV-bedrijven.
- Betere rentabiliteit van het OV. De OV-Chipkaart biedt mogelijkheden om meer te differentiëren in de tarieven, vooral tussen spits en dalperioden. Dit kan de verhouding tussen kosten en opbrengsten verbeteren.
- Minder zwart- en grijsrijden en betere sociale veiligheid. De OV-Chipkaart maakt het mogelijk spoor- en metrostations af te sluiten voor onbevoegden. Een groot deel van de incidenten binnen het openbaar vervoer wordt veroorzaakt door mensen die niet in het bezit zijn van een geldig vervoersbewijs.

⁶ Zie o.a. De maatschappelijke kosten en baten van de invoering van de OV-Chipkaart (november 2003).

Deze voordelen zijn in een eerdere studie vertaald naar effecten op het OV-gebruik⁷. Door een vermindering van de kaart aankooptijd en door een verbetering van de sociale veiligheid, groeit het aantal reizigerskilometers met circa 1,5%. Tegelijkertijd zorgen voormalige zwartrijders die besluiten niet meer te reizen, voor een daling met ongeveer 0,5%. Per saldo stijgt het aantal reizigerskilometers naar verwachting met circa 1% door de invoering van een OV-Chipkaart.

De OV-Chipkaart wordt in fases ingevoerd. Begin 2009 is de Regio Rotterdam de eerste regio waarin alleen nog maar met de OV-Chipkaart van het openbaar vervoer gebruik kan worden gemaakt. De rest van Nederland volgt in een later stadium.

Overzicht ontwikkelingen

In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste modeluitgangspunten voor het NRM Randstad weergegeven met betrekking tot de ontwikkelingen in Nederland tot 2020. Hierbij is uitgegaan van het landelijke lange termijn scenario *European Coordination (EC)*.

Tabel 3.2
Belangrijkste uitgangspunten NRM
Randstad m.b.t. ontwikkelingen in
Nederland tot 2020
Bron: AVV, gegevens uit LMS

Aspect	2000	2020
Inwoners [x mln]	15,9	17,8
Huishoudens [x mln]	6,8	7,7
Aantal auto's [x mln]	6,3	8,8
Aantal auto's per huishouden	0,9	1,1
Arbeidsplaatsen [x mln]	5,9 (1995)	7,7
Verandering aantal verlofdagen	0	5
Index brandstofprijs (1995=100)	107	105
Index brandstofverbruik (1995=100)	97	83
Index rijsnelheid bus, tram, metro (1995=100)	100	100
Index tarief bus, tram, metro (1995=100)	99	107
Index treintarief woon/werk (1995=100)	104	119
Index gemiddeld treintarief (1995=100)	102	116,5
Index versnelling langzaam verkeer (1995-100)	100	105

De sociaaleconomische gegevens uit het EC-scenario zijn door het Centraal Planbureau geregionaliseerd. Dit levert randtotalen op qua inwoners en arbeidsplaatsen voor Zuid-Holland.

De verdeling van inwoners en arbeidsplaatsen in Zuid-Holland is afgestemd met de regio. De overige modeluitgangspunten zijn ook landelijk vastgesteld.

Opvallend is dat de brandstofkosten reëel dalen in 2020 ten opzichte van 2000. Dit komt mede doordat voorzien is dat het brandstofverbruik van auto's afneemt. Het gevolg van dit (landelijke) uitgangspunt is dat de auto tot 2020 financieel gezien aantrekkelijker wordt ten opzichte van het OV.

⁷ Zie De Maatschappelijke kosten en baten van de invoering van de OV-chipkaart (november 2003).

3.4.2. Gevolgen voor openbaar vervoer in studiegebied

Gevolgen voor OV-netwerk

Als gevolg van de bovengenoemde autonome ontwikkelingen veranderen enkele vervoerskundige aspecten. Het meest opvallend zijn de toevoeging van RandstadRail en de HSL.

RandstadRail zal tussen de steden Rotterdam en Den Haag gebruik maken van de bestaande treinsporen en zal in de steden aantakken op de bestaande tram- en metrolijnen. Het wordt als OV-systeem tussen de bestaande systemen gepositioneerd.

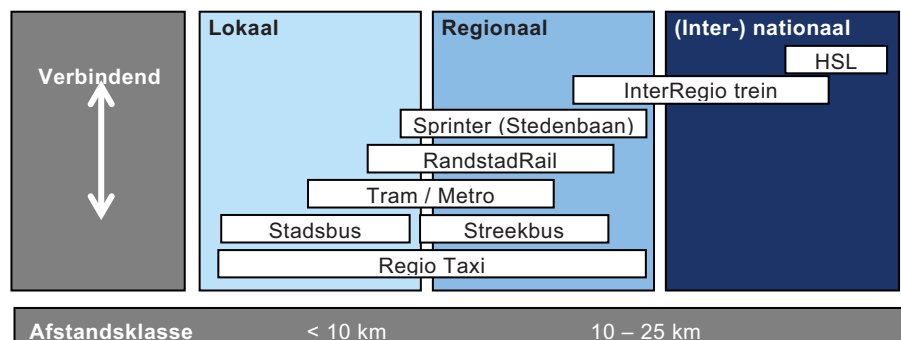
De aanleg van de HSL levert een snelle treinverbinding op tussen Amsterdam en Brussel met ondermeer een stop in Rotterdam Centraal. Dit OV-systeem wordt boven de Intercitytrein gepositioneerd.

In figuur 3.11 zijn deze veranderingen, alsmede de overige ontwikkelingen tot 2020, weergegeven.

Figuur 3.11

Hiërarchische opbouw openbaar vervoernetwerk 2020.

NB De InterRegio trein staat voor de nieuwe gecombineerde intercity en sneltrein van de NS.



Gevolgen voor OV-gebruik

Ontwikkelingen OV-gebruik

Zoals in de voorgaande paragrafen is aangegeven, wordt er tot 2020 veel geïnvesteerd in het OV-netwerk in het studiegebied. Met behulp van het verkeersmodel NRM is bepaald wat deze aanpassingen voor gevolgen zullen hebben voor het OV-gebruik in het studiegebied. De resultaten zijn weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3

Ontwikkelingen OV-gebruik tot 2020 (aantal ritten, index 2000=100)

Bron: NRM Randstad 2.4

	Auto	Trein	BTM	Totaal
Nederland	127	114	89	118
Studiegebied intern	129	112	89	119
Studiegebied van, naar en binnen	129	112	89	121

De bovenstaande tabel laat zien dat in Nederland de totale mobiliteit stijgt. Dit komt mede door een sterke stijging van het aantal ritten per auto en in mindere mate per spoor.

De verwachting is dat aantal ritten met het stedelijk OV (bus, tram en metro (BTM)) zal dalen tot 2020. Deze daling is zowel in het studiegebied als in Nederland gelijk. Het aantal ritten per trein stijgt in het studiegebied minder hard dan op landelijk niveau. Het aantal autoritten in het studiegebied stijgt juist harder dan op landelijk niveau.

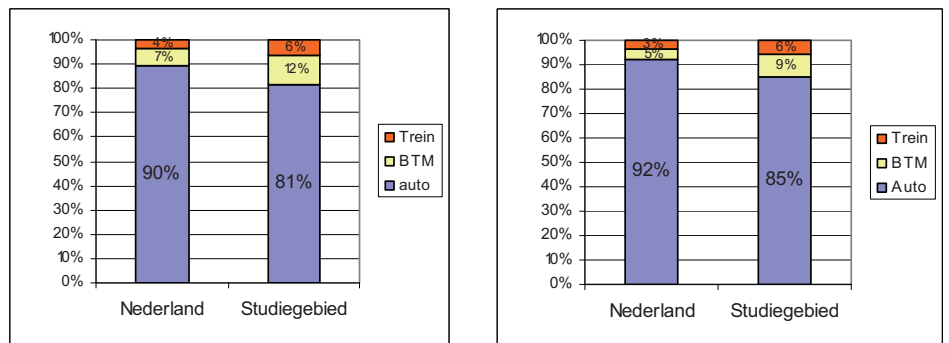
Modal split

Als gevolg van de veranderingen in het OV-gebruik, verandert de modal split. In figuur 3.12 is de modal split weergegeven voor het jaar 2000 en 2020.

Figuur 3.12

Modal split in 2000 en 2020 (% aantal ritten) voor Nederland en het studiegebied

Bron: NRM Randstad 2.4



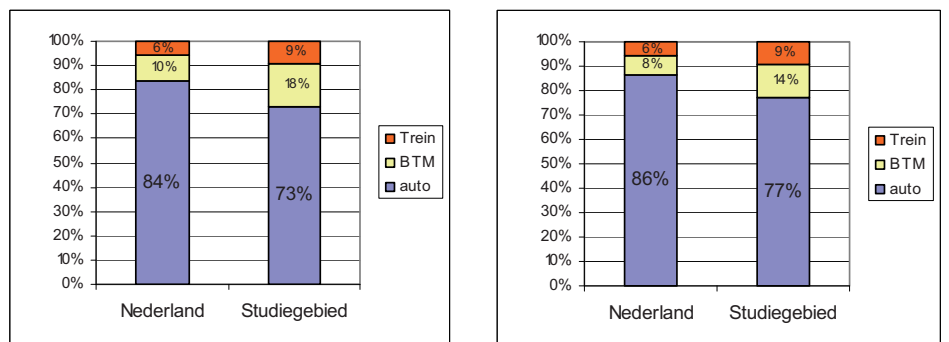
De figuur laat zien dat tot 2020 in zowel Nederland als het studiegebied de modal split verandert ten gunste van de auto. Zowel in Nederland als in het studiegebied neemt het aandeel stedelijk OV af. Het aandeel van de trein neemt landelijk wel af, maar in het studiegebied niet.

In figuur 3.13 is de modal split in de ochtendspits weergegeven voor het jaar 2000 en 2020.

Figuur 3.13

Modal split in 2000 en 2020 (% aantal ritten) in de ochtendspits voor Nederland en het studiegebied

Bron: NRM Randstad 2.4



Ook in de autonome ontwikkeling is het aandeel van het OV in de spits groter dan over de hele dag bekeken. Dit geldt zowel voor het studiegebied als voor heel Nederland. Ook in de spits neemt het aandeel van de auto toe, ten koste van het stedelijk OV.

Ondanks de investeringen in het OV in het studiegebied, voorspelt het NRM Randstad dat het OV-gebruik in dit gebied sterker afneemt dan het landelijk gemiddelde. Dit zal mede bepaald worden door de landelijk vastgestelde uitgangspunten van het model, waarbij de auto financieel aantrekkelijker wordt dan het OV (zie ook bijlage B).

Kanttekening bij bovenstaande is dat binnen de regio's Haaglanden en Rotterdam het stedelijk OV de laatste jaren juist tegen de landelijke trends in toeneemt.

In de plannen van RandstadRail wordt ingezet op een verdere verdichting rond de stations.

Dit zal een positief effect hebben op het OV-gebruik. Daarnaast wordt in beide regio's de komende jaren verder ingezet op de ontwikkeling van P+R-terreinen.

Ook in de Nota Mobiliteit is aangegeven dat tot 2010 de grootste groei in het stedelijk OV te zien zal zijn in de grote steden.

4. Effecten alternatieven op openbaar vervoer

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de effecten van de alternatieven op het OV. Door de aanleg van nieuwe infrastructuur zal de capaciteit van het wegennet toenemen en daardoor zullen de reistijden per auto afnemen. Dit heeft weer tot gevolg dat het aantal autoritten en/of de lengte van de verplaatsingen zal toenemen. Een deel van deze toename zal gegenereerd worden door nieuwe weggebruikers, een ander deel door overstappers uit het OV.

4.2 Alternatief A4 Delft-Schiedam

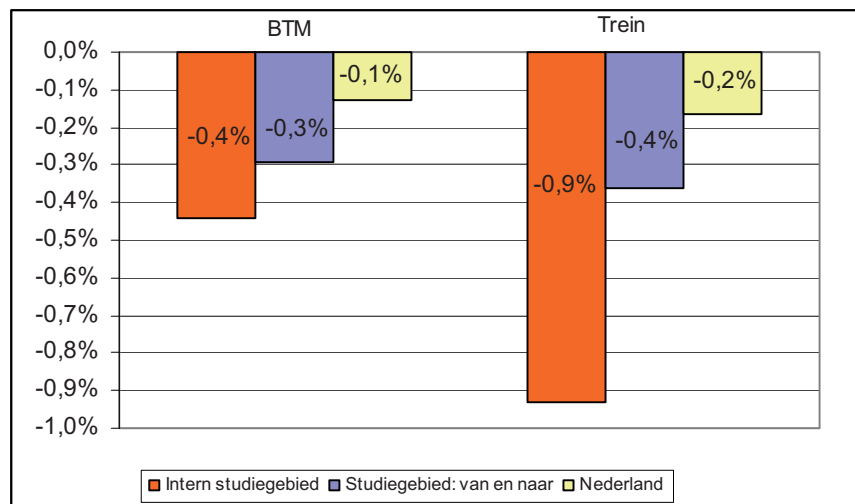
Het effect van de A4 Delft-Schiedam op het aantal autoverplaatsingen is in alle varianten beperkt. Het aantal ritten blijft nagenoeg gelijk.

Uit de modelberekeningen van het NRM Randstad blijkt dat het effect van de A4 Delft-Schiedam op het OV zeer klein is. Het verschil tussen de drie uitvoeringsvarianten is verwaarloosbaar.

In de figuren 4.1 t/m 4.3 is voor de varianten 1a, 1b en 1c het procentuele effect van de A4 Delft-Schiedam op het OV weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie in 2020.

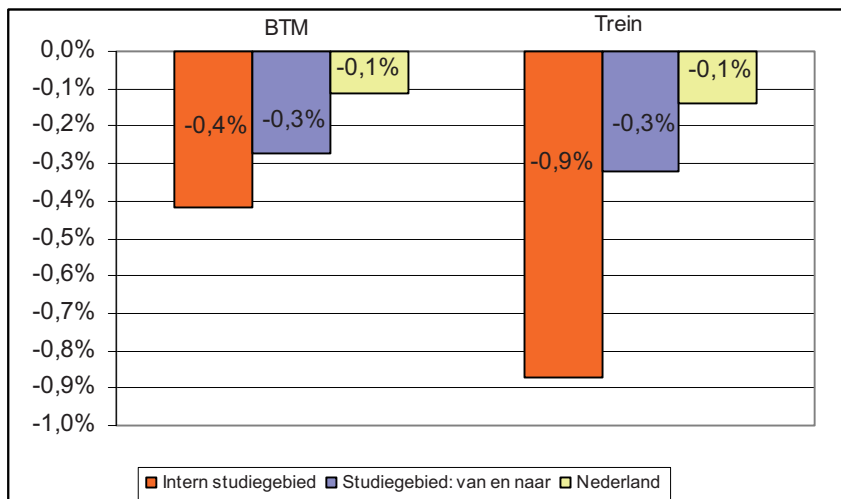
Figuur 4.1
Procentueel effect van variant 1a op OV
t.o.v. de referentiesituatie 2020

Bron: NRM Randstad 2.4



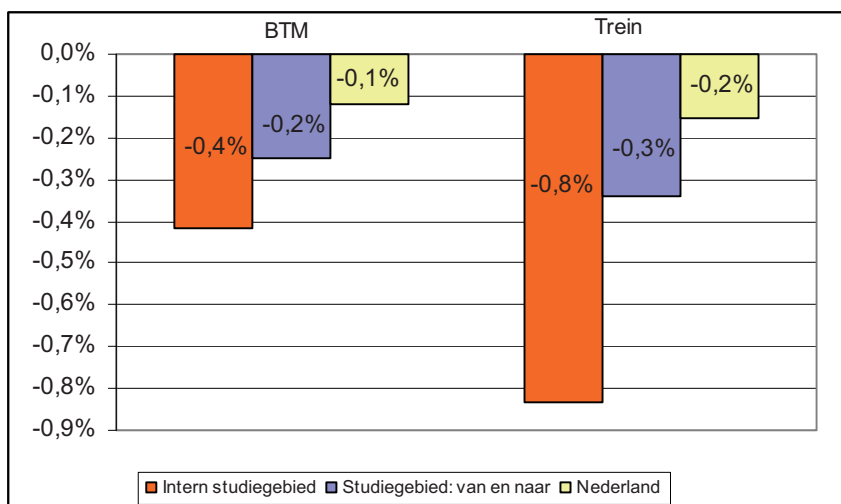
Figuur 4.2
 Procentueel effect van variant 1b op
 OV t.o.v. de referentiesituatie 2020

Bron: NRM Randstad 2.4



Figuur 4.3
 Procentueel effect van variant 1c op OV
 t.o.v. de referentiesituatie 2020

Bron: NRM Randstad 2.4



De figuren laten zien dat het aantal ritten met het OV marginaal afneemt. Het aantal ritten per trein neemt in het studiegebied af met 0,9% (varianten 1a en 1b) en 0,8% (variant 1c). Het aantal ritten met stedelijk OV (bus, tram, metro (BTM)) neemt in alle varianten af met 0,4%. De effecten voor Nederland als geheel zijn logischerwijs kleiner (maximaal 0,2%).

De ontwikkelingen tot 2020 in het studiegebied (relatief meer autoritten) worden dus zeer beperkt versterkt door de aanleg van de A4 Delft-Schiedam. Het gebruik van de trein neemt verder af, met name ten aanzien van verplaatsingen binnen het studiegebied en in mindere mate ten aanzien van verplaatsingen van/naar het studiegebied. Het gebruik van stedelijk OV neemt eveneens af. Deze afname komt waarschijnlijk voor een deel door het verlies aan voor- en natransportverplaatsingen die voorheen werden gemaakt ten behoeve van treinritten.

Voor OV in het studiegebied, van en naar het studiegebied en in Nederland geldt dat het gebruik van stedelijk OV en de trein groter is in de spits dan per etmaal. Zo neemt het aantal ritten per stedelijk OV in het studiegebied in de spits met gemiddeld 0,6% af (tegen 0,4% per etmaal) en het aantal ritten per trein met gemiddeld 1%. In de spits is de afname van het OV-gebruik dus groter dan per etmaal, de afname blijft marginaal.

Effect op relatieniveau

Verder is gekeken naar het effect van het alternatief op relatieniveau. Hieruit blijkt dat bij aanleg van de A4 Delft-Schiedam op sommige relaties in het studiegebied het aantal autoritten sterk toeneemt. Dit gebeurt vooral bij relaties tussen de gemeenten uit de regio Haaglanden (onder andere Rijswijk, Den Haag, Voorburg, Leidschendam) en de regio Rotterdam (onder andere Schiedam, Vlaardingen, Rotterdam en Spijkenisse). Dit gaat voor een deel ten koste van het OV.

Slechts 30% van de OV-reizigers is een keuzereiziger die eventueel kan overstappen naar de auto. Daarnaast biedt de A4 Delft-Schiedam geen directe toegang tot de stadscentra, zodat de concurrentie met het OV (dat zich op relaties tussen stadscentra richt) beperkt is. Ook beïnvloedt de A4 Delft-Schiedam het parkeerbeleid in de stadscentra niet, wat eveneens een belangrijk keuzeargument voor het OV is. De modelcijfers onderbouwen dit.

4.3 Alternatief A13+A13/16

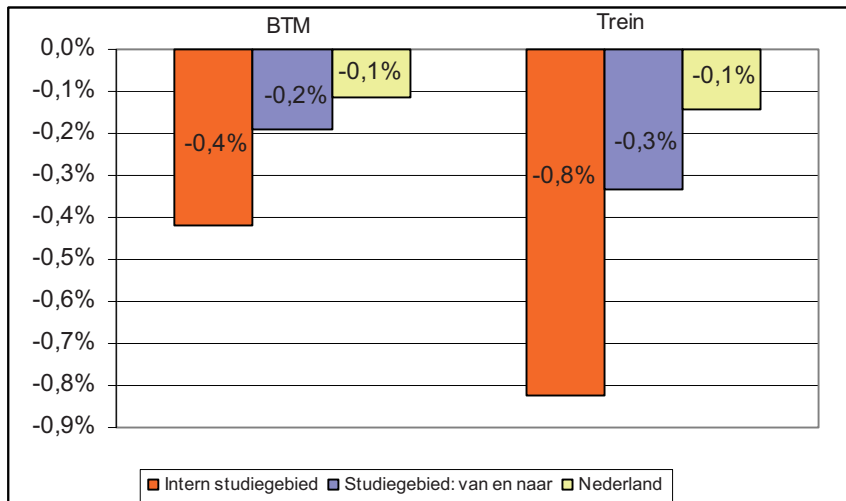
Het effect van het alternatief A13+A13/16 op het aantal autoverplaatsingen is in alle varianten beperkt. Het aantal ritten blijft nagenoeg gelijk.

Uit de modelberekeningen van het NRM Randstad blijkt dat het effect van de A13+A13/16 op het OV klein is. Het effect van variant 2a is nagenoeg gelijk aan het effect van de varianten van de A4 Delft-Schiedam: in het studiegebied neemt het aantal ritten met het stedelijk OV af met 0,4%, het aantal ritten met de trein neemt af met 0,8% (zie figuur 4.4).

In de figuren 4.4 en 4.5 is voor de varianten 2a en 2b het procentuele effect van de A13+A13/16 op het OV weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie in 2020.

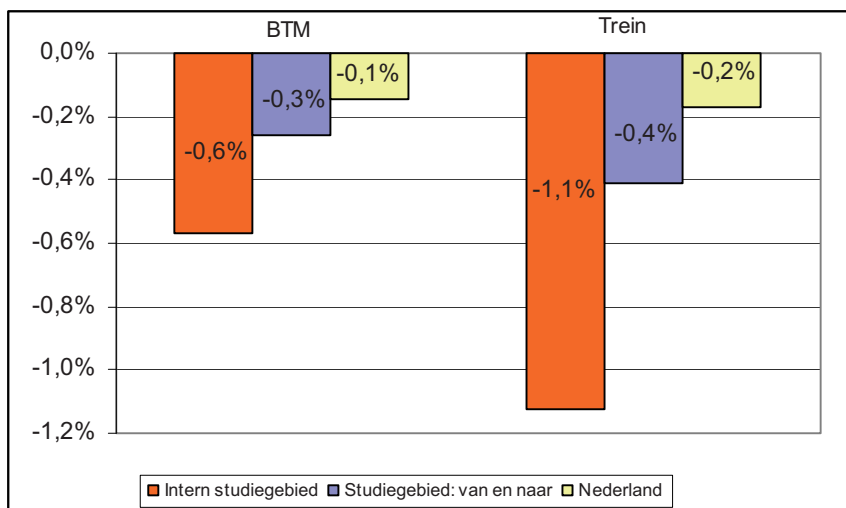
Figuur 4.4
 Procentueel effect van variant 2a op OV
 t.o.v. de referentiesituatie 2020

Bron: NRM Randstad 2.4



Figuur 4.5
 Procentueel effect van variant 2b op
 OV t.o.v. de referentiesituatie 2020

Bron: NRM Randstad 2.4



Uit figuur 4.5 blijkt dat het effect van variant 2b groter is dan dat van variant 2a. Zo neemt het aantal ritten met het stedelijk OV in het studiegebied met 0,6% af en het aantal ritten met de trein met 1,1%. Ook voor ritten van en naar het studiegebied zijn de effecten in deze variant het grootst. De reden hiervoor is dat variant 2b, waarin de A13/16 een aantal aansluitingen heeft met het onderliggend wegennet, aantrekkelijk is voor het lokale en regionale verkeer. En dit is juist het verkeer waarvoor het OV ook een alternatief is. Echter, bij deze variant is het totale effect eveneens beperkt.

De ontwikkelingen tot 2020 in het studiegebied (relatief meer autoritten) worden dus zeer beperkt versterkt door de aanleg van de A13+A13/16. Bij variant 2b is dit effect echter wel groter dan bij alle andere varianten.

Het gebruik van de trein neemt verder af, met name op verplaatsingen binnen het studiegebied en in mindere mate op verplaatsingen van/naar het studiegebied.

Het stedelijk OV neemt eveneens af. Deze afname komt waarschijnlijk voor een deel door het verlies aan voor- en natransportverplaatsingen die voorheen werden gemaakt ten behoeve van treinritten. De afname van het stedelijk OV is bij beide varianten kleiner dan de procentuele afname van het aantal ritten per trein.

Voor OV in het studiegebied, van en naar het studiegebied en in Nederland geldt dat het gebruik van stedelijk OV en de trein groter is in de spits dan per etmaal. Zo neemt het aantal ritten per stedelijk openbaar vervoer in het studiegebied in de spits met gemiddeld 0,6% af bij variant 2a en 0,9% bij variant 2b (tegen respectievelijk 0,4% en 0,6% per etmaal). Het aantal treinritten in de spits neemt bij variant 2a af met 1,1 % en bij variant 2b met 1,4%. In de spits is de afname dus groter dan per etmaal, de afname blijft marginaal.

Effect op relatieniveau

Er is eveneens gekeken naar het effect van het alternatief op relatieniveau. Hieruit blijkt dat bij sommige relaties in het studiegebied het aantal autoritten sterk toeneemt. Dit gebeurt vooral bij relaties tussen de gemeenten uit de regio Haaglanden (onder andere Rijswijk, Den Haag, Voorburg, Leidschendam) en de regio Rotterdam (onder andere Schiedam, Vlaardingen, Rotterdam en Spijkenisse). Dit gaat voor een deel ten koste van het OV.

5. Multimodaal vervoer (auto/openbaar vervoer)

5.1 Inleiding

Verplaatsingen in het OV zijn vaak ketenverplaatsingen, waarbij (naast het OV) gebruik gemaakt wordt van meerdere vervoerwijzen. Zo wordt bijvoorbeeld met de fiets (voortransport) naar een treinstation gereden waarna met de trein (hoofdtransport) over een grotere afstand wordt gereisd om vervolgens met de bus (natransport) naar de eindbestemming te gaan.

Als er meerdere modaliteiten in de vervoersketen worden gebruikt, wordt gesproken van een multimodale verplaatsing. Dit hoofdstuk gaat in op de ontwikkelingen en mogelijkheden binnen multimodale verplaatsing, waarbij de auto gecombineerd wordt met het OV.

5.2 Multimodaal vervoer

Omvang multimodale verplaatsingen

In 2006 was circa 3% van de verplaatsingen in Nederland multimodaal, waarbij verplaatsingen met de auto en het OV werden gecombineerd. Uit een OVG-analyse (Onderzoek Verplaatsingsgedrag) blijkt dat dit met name gebeurt bij verplaatsingen over langere afstanden (boven de 10 kilometer), bij verplaatsingen tussen de vier grote steden waar regelmatig vertragingen zijn op de weg en bij verplaatsingen ten behoeve van woon/werk relaties⁸. Dit type verplaatsingen komt veel voor op de corridor Den Haag-Rotterdam.

In Nederland heeft het stimuleren van multimodale verplaatsingen aan belang gewonnen, dit met het oog op het streven om de steden bereikbaar en leefbaar te houden. Het combineren van de voordelen van individueel vervoer in dunner bevolkte gebieden en collectief vervoer in stedelijke gebieden wordt gezien als een potentiële oplossing voor de bereikbaarheidsproblematiek in de binnensteden.

Door de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV, nu Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS)) is aangegeven dat een succesvol overstappunt bijdraagt aan een vermindering van het aantal autokilometers, een verbetering van de leefbaarheid en een verbetering van de (fysieke) veiligheid⁹.

⁸ Zie Marktkansen en beleidspotenties van multimodaal personenvervoer (ECORYS, Traffic Test en MuConsult).

⁹ Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Succesvolle Overstappunten; Een onderzoek en advies naar de succes- en faalfactoren van overstappunten, Eindrapport, september 2004.

Potentie van multimodale verplaatsingen

In eerder onderzoek is aangegeven dat het aandeel multimodale verplaatsingen naar verwachting de komende jaren zal groeien¹⁰. Dit komt door de gunstige ontwikkeling van een aantal belangrijke factoren. Zo komen er meer verplaatsingen tussen steden, neemt de verplaatsingsafstand toe, worden verplaatsingen met de auto duurder (parkeerkosten, Anders Betalen voor Mobiliteit) en komen er betere systemen voor reisinformatie en betaling. Daarnaast kan de overheid flankerend beleid voeren om multimodale verplaatsingen te bevorderen.

Het is moeilijk om in te schatten hoe hoog het aandeel van multimodale verplaatsingen zou kunnen worden. MuConsult heeft op een aantal corridors gekeken naar de marktpotentie van multimodaal personenvervoer. Op de corridor Rotterdam-Breda kwam zij op een bruto marktaandeel van ruim 50%. Dit houdt in dat 50% van de automobilisten op deze corridor onder bepaalde voorwaarden wil overstappen. De netto marktpotentie was ruim 15%. Dit betekent dat 15% van de automobilisten op deze corridor bereid is om zonder verdere voorwaarden over te stappen.

Welke eisen worden daarbij gesteld?

Het stimuleren van multimodale verplaatsingen stelt eisen aan het wegennet en OV-netwerk. De meest kansrijke verplaatsingstypen zijn uiteraard die verplaatsingen, waarbij door het combineren van auto en OV de voordelen van beide vervoerwijzen worden versterkt. Zo kan bijvoorbeeld de auto gebruikt worden om te reizen vanaf de voordeur (buiten de stad) tot een punt aan de stadsrand, om vervolgens over te stappen op OV dat de reiziger afzet bij de plaats van bestemming midden in de stad.

Belangrijk onderdeel van het stimuleren van multimodale verplaatsingen, is het bieden van goede overstappunten. Eisen die aan een overstappunt gesteld worden zijn bijvoorbeeld een goede bereikbaarheid van het overstappunt met de auto, voldoende (veilige) parkeergelegenheden bij het overstappunt met aantrekkelijke parkeertarieven, een hoog frequent aanbod van OV en goede reisinformatie.

Succes- en faalfactoren voor overstappunten

In een rapportage van AVV¹¹ (nu DVS) wordt geconcludeerd dat grootschalige en kwalitatief hoogwaardige P+R-terreinen niet altijd noodzakelijk zijn. Het is beter om te streven naar een netwerk van vele kleine functionele overstappunten, aangevuld met een paar middelgrote overstappunten (P+R). Hierbij is het belangrijk om de vraag stap voor stap te volgen.

¹⁰ Zie Marktkansen en beleidspotenties van multimodaal personenvervoer (ECORYS, Traffic Test en MuConsult).

¹¹ Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Succesvolle Overstappunten; Een onderzoek en advies naar de succes- en faalfactoren van overstappunten, Eindrapport, september 2004

Bij de succesvolle voorbeelden in binnen- en buitenland van netwerken van overstappunten (Rotterdam, Zürich, Keulen) is te zien dat het merendeel van de overstappunten klein is en dat slechts enkele overstappunten middelgroot en groot zijn. Bovendien maakt de analyse helder dat de P+R-voorzieningen bij voorkeur ondersteund worden door een kwalitatief hoogwaardige OV-netwerk en een stringent regime van betaald parkeren in de binnenstad.

5.3 Huidige situatie in de corridor Den Haag-Rotterdam

In het verkeersmodel NRM Randstad zijn geen cijfers opgenomen over het aandeel multimodale verplaatsingen. In het model is alleen gekeken naar de hoofdverplaatsing. De vraag die daarom gesteld kan worden is of er redenen zijn om aan te nemen dat het studiegebied afwijkt van het landelijk gemiddelde. Zoals eerder beschreven is bij dit landelijk gemiddelde 3% van de verplaatsingen multimodaal, waarbij de auto en OV worden gecombineerd.

In het studiegebied is het opvallend dat er geen grootschalige P+R-terreinen op de corridor Den Haag-Rotterdam zijn. Aan de oostzijde van de ring rond Rotterdam is een aantal goedlopende en omvangrijke P+R-terreinen bij de metrolijn. Deze ontbreken echter aan de noord- en westzijde van de ring, alsmede bij de treinstations. Dit wordt mogelijk veroorzaakt doordat de treinstations op de corridor relatief slecht bereikbaar zijn met de auto.

De verwachting is dan ook dat er in het studiegebied sprake is van multimodaal vervoer, waarbij auto en stedelijke OV-verplaatsingen worden gecombineerd, maar dat dit relatief veel minder het geval is bij auto- en treinverplaatsingen.

5.4 Beleidsplannen voor de toekomst

De kansen van multimodaal vervoer in de toekomst worden mede bepaald door wat in de beleidsdocumenten is vastgelegd.

Nota Mobiliteit

In de Nota Mobiliteit is aangegeven dat een aantal goed gekozen knooppunten voor het overstappen tussen trein, auto, bus en fiets een belangrijke voorwaarde is voor een goed functionerend OV-netwerk. Verder dienen de verschillende overheden in hun beleid voor ruimtelijke ontwikkeling rekening te houden met overstappunten. In het studiegebied verdient vooral de overstap tussen auto en trein de aandacht.

Provinciale Verkeer- en vervoerplan Zuid-Holland (PVVP)

In het PVVP is opgenomen dat het voor een goede verknoping van het wegverkeer en het OV nodig is om in principe op alle railgebonden stations van het Zuidvleugernet te beschikken over P+R-faciliteiten. Grootschalige parkeerfaciliteiten rondom stations kunnen uiteraard strijdig zijn met eventuele plannen voor ruimtelijke verdichting rond stations. Vandaar dat de meeste kansen voor P+R-faciliteiten verwacht worden rond de Randstedelijke stations.

Verder staat in het PVVP dat alle stations van het Zuidvleugelnet via directe ontsluitingsroutes bereikbaar moeten zijn per auto en dat er op deze stations stallingmogelijkheden voor fietsen geboden moeten worden.

In de beleidsagenda van het PVVP wordt het versoepelen van de overstap op de belangrijkste koppelpunten genoemd als één van de topprioriteiten binnen de provincie. Het realiseren van fietsenstallingen en parkeerplaatsen bij stations en het ontwikkelen van nieuwe overstapcentra bij de poorten van de Zuidvleugel krijgen prioriteit.

Regionaal Verkeer- en Vervoerplan Stadsregio Rotterdam (RVVP)

In het RVVP is een grote rol weggelegd voor multimodaal vervoer. Er zijn vier Randstedelijke knopen benoemd (Rotterdam CS, Rotterdam Alexander, Schiedam Schieveste en Parkstad op Rotterdam Zuid) en vier regionale knopen (Zuidplein/Ahoy, Kralingse Zoom, Vijfsluizen en Noordrand). Het is de bedoeling dat op deze knopen het overstappen tussen vervoerswijzen makkelijker wordt. Daarvoor worden nieuwe P+R-terreinen aangelegd. Van P+R Zuidplein is bekend dat deze gereed is, P+R Noordrand wordt aangelegd in 2008 en P+R Kralingse Zoom is inclusief doelgroepenstrook gereed in 2009.

Uit de RVVP Monitor 2007 blijkt dat op dit moment ondermeer P+R Kralingse Zoom en P+R Vijfsluizen te kampen hebben met overbezetting.

Naast de ontwikkeling van deze P+R-terreinen, worden hoogwaardige ontsluitingen op de Randstedelijke, regionale en subregionale netwerken voor OV, weg en fiets voorzien.

Regionale Nota Mobiliteit, Stadsgewest Haaglanden

In de Regionale Nota Mobiliteit is opgenomen dat het Stadsgewest Haaglanden onderzoek doet naar het opzetten en verbeteren van regio-P+R's.

Het Stadsgewest Haaglanden wil rond 2010 circa 6.000 P+R-plaatsen gerealiseerd hebben en wel op een zodanige wijze dat het autoverkeer naar en in Haaglanden wordt beperkt. Gedacht wordt aan locaties die zijn gerelateerd aan de vier verkeersstromen (A13, A12, A4/N44 en vanaf het Westland) richting Den Haag en die dichtbij hoogwaardige knooppunten van openbaar (rail)vervoer liggen: Delft Zuid (station), Hoornwijck, Forepark (station), Ypenburg (station), Zoetermeer Oost (Bleizo) en de Uithof. Daarnaast wordt gestreefd naar extra P+R-ruimte aan of vlak over de grens van de regio Haaglanden. Op 9 april 2008 is reeds aan de corridor Den Haag-Rotterdam het P+R-terrein Hoornwijck geopend. Ook de plannen voor P+R Bleizo zijn begin 2008 goedgekeurd.

5.5 Effecten alternatief A4 Delft-Schiedam

De effecten van de aanleg van de A4 Delft-Schiedam op de benutting van de mogelijkheden voor multimodaal vervoer worden zeer laag ingeschat. De verdere ontwikkeling van P+R-terreinen in de regio's Haaglanden en Rotterdam vindt plaats, ongeacht of de A4 al dan niet wordt aangelegd.

Het is mogelijk dat de aanleg van de A4 leidt tot nieuwe mogelijkheden voor het OV in het studiegebied. Concreet kan gedacht worden aan:

- een hoogwaardige OV-verbinding tussen Schiedam-Delft-Rijswijk over de A4;
- het beter bereikbaar maken van reeds geplande overstappunten op de metro, tram en RandstadRail;
- de uitbreiding van de parkeerfaciliteiten op P+R-terreinen die overbezet zijn;
- het oprichten van kleinere P+R-terreinen nabij Randstedelijke stations. Deze stations zijn goed bereikbaar met de auto en goed ontsloten door het OV.

5.6 Effecten alternatief A13+A13/16

De effecten van de aanleg van de A13+A13/16 op de benutting van de mogelijkheden voor multimodaal zullen net zoals bij de aanleg van de A4 Delft-Schiedam zeer laag zijn. De verdere ontwikkeling van P+R-terreinen in de regio's Haaglanden en Rotterdam vindt plaats, ongeacht of de A13+A13/16 al dan niet wordt aangelegd .

Indien de A13/16 wordt aangelegd, kan de kruising van dit tracé met RandstadRail een potentiële nieuwe locatie zijn voor een P+R-terrein.

6. Conclusies en aanbevelingen

In de voorgaande hoofdstukken is de huidige en toekomstige situatie van het OV in het studiegebied rond de A4 Delft-Schiedam beschreven. Hieronder worden de belangrijkste conclusies van het onderzoek gepresenteerd.

1. Huidig aandeel OV in studiegebied is hoog

Uit het verkeersmodel NRM Randstad volgt dat het gebruik van bus, tram en metro in het studiegebied erg hoog is vergeleken met de landelijke cijfers.

Zo wordt in het studiegebied 6% van de ritten per trein gemaakt en 12% van de ritten per stedelijk OV (bus, tram, metro). Landelijk wordt 4% van de ritten per trein gemaakt en 7% van de ritten per stedelijk OV.

De ritten met de bus, tram en metro worden hoofdzakelijk door scholieren en studenten gemaakt en ten behoeve van het woon/werkverkeer.

2. Ontwikkeling aandeel OV in studiegebied is moeilijk in te schatten

Tot 2020 wordt er veel geïnvesteerd in het OV-netwerk met onder andere de aanleg van RandstadRail, Stedenbaan en de spoorverdubbeling (inclusief tunnel) bij Delft. Bij deze projecten wordt uitgegaan van stedelijke verdichting rond de stations wat positief uitwerkt op het OV-gebruik.

Toch laat het verkeersmodel NRM Randstad een afname zien van het gebruik van bus, tram en metro. Deels kan dit verklaard worden uit het feit dat in de landelijke uitgangspunten in het NRM Randstad de auto financieel aantrekkelijker wordt dan het OV tot 2020.

De afname van het gebruik van het stedelijk OV wordt, gezien de genoemde ontwikkelingen, niet onderschreven door de experts uit de regio.

3. Effect aanleg A4 of A13+A13/16 op OV is nagenoeg nihil

Wel wordt door de experts de modeluitkomst onderschreven dat de effecten van de aanleg van de A4 of de A13+A13/16 op het OV nihil zijn.

Er is een zeer beperkte afname (minder dan 1%) van het spoorvervoer te zien, met name op de kortere afstanden, en als gevolg daarvan een minimale afname van het gebruik van bus, tram en metro (minder dan 0,5%). Uitzondering hierop is variant 2b, waarbij de procentuele afname van het aantal ritten per trein 1,1% en de procentuele afname van het aantal ritten per bus, tram en metro 0,6% bedraagt.

Dit wordt veroorzaakt doordat deze variant door de nieuwe aansluitingen rond Rotterdam aantrekkelijk is voor lokaal en regionaal verkeer (waarvoor OV ook een goede optie kan zijn). Echter, bij deze variant is het effect eveneens marginaal.

Het totaalbeeld komt dus overeen met het gegeven dat minder dan 30% van de OV-reizigers een keuzereiziger is die daadwerkelijk kan overstappen naar de auto. Daarnaast vormen de A4 en de A13+A13/16 geen directe verbinding naar de stadscentra, terwijl de meeste OV-reizigers juist op de relaties tussen stadscentra reizen. Beide vervoerssystemen bedienen dus grotendeels andere relaties (tussen stadscentra versus van/naar periferie). OV vormt daarom maar in beperkte mate een alternatief voor het wegverkeer.

4. OV is geen alternatief, maar aanleg A4 of A13+A13/16 kan wel nieuwe kansen bieden

Zoals hiervoor is beschreven, is extra OV geen alternatief voor de A4 of de A13+A13/16. Hiervoor is er te weinig concurrerend vermogen tussen beide vervoerssystemen.

Het is wel mogelijk dat de aanleg van de A4 leidt tot nieuwe mogelijkheden voor het OV in het studiegebied. Concreet kan gedacht worden aan:

- een hoogwaardige OV-verbinding tussen Schiedam-Delft-Rijswijk over de A4;
- het beter bereikbaar maken van reeds geplande overstappunten op de metro, tram en RandstadRail;
- de uitbreiding van de parkeerfaciliteiten op P+R-terreinen die overbezet zijn;
- het oprichten van kleinere P+R-terreinen nabij Randstedelijke stations. Deze stations zijn goed bereikbaar met de auto en goed ontsloten door het OV.

Indien de A13/16 wordt aangelegd, kan de kruising van dit tracé met RandstadRail een potentiële nieuwe locatie zijn voor een P+R-terrein.

Bijlage A Verklarende woordenlijst

Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen die optreden zonder dat het project of één van de alternatieven wordt uitgevoerd.
Keuze van vervoerswijze	De verdeling van alle verplaatsingen over de vervoerswijzen
Modal split	Keuze van vervoerswijze
NRM	Nieuw Regionaal Model, modelsysteem van Rijkswaterstaat (het gebruikte verkeersmodel in deze studie)
Netwerk	Het totaal van wegen en/of verbindingen binnen een bepaald gebied
OV	Openbaar vervoer
Referentiesituatie	De toekomstige ontwikkeling zonder dat één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Hierbij is 2020 het planjaar.
Stedelijk OV	Stedelijk openbaar vervoer; bus, tram, metro (BTM).
WP2000	Wet Personenvervoer in 2000

Wat is NRM?

Het NRM (Nieuw Regionaal Model) is een verkeersmodel dat is ontwikkeld en wordt beheerd door de regionale diensten van Rijkswaterstaat. Het vormt de regionale versie van het Landelijk Modelsysteem (LMS).

Het NRM wordt veel gebruikt voor het doorrekenen van verkeerseffecten van regionale infrastructuurprojecten. De rijksoverheid schrijft het gebruik van NRM voor bij de beoordeling van nieuwe regionale infrastructuurprojecten in de verkenningsfase van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT).

Het NRM is een statisch model, dat wil zeggen dat het uitvoer genereert voor een toekomstjaar (vaak 2020) en binnen een bepaalde periode (bijvoorbeeld spitsuur).

Het NRM is een gedesaggregeerd keuzemodel dat het gedrag beschrijft van individuen en huishoudens. Het modelleert, voor een deel simultaan, het herkomst- en bestemmingspatroon, de reisfrequentie, de modaliteit, het vertrektijdstip en de route.

In het NRM worden verschillende vervoerwijzen en routes met elkaar vergeleken. Dit gebeurt op basis van tijd en kosten (bijv. brandstof- en parkeerkosten versus kosten treinkaartje).

Voorspelvermogen NRM is gelimiteerd

Het NRM is een relatief ver ontwikkeld regionaal verkeersmodel, maar net als bij alle verkeersmodellen geldt dat het voorspelvermogen van het NRM gelimiteerd is. Algemeen kan geconcludeerd worden dat:

- NRM bij uitstek geschikt is voor het berekenen van verkeerseffecten van landelijke en regionale weginfrastructuur.
- Het detailniveau van het OV-netwerk relatief grof is. Hierdoor zijn er grenzen aan het detailniveau waarop varianten kunnen worden vergeleken. Met name aspecten als verdichting rond stations kunnen niet goed worden meegenomen. De steden Rotterdam en Den Haag hebben eigen modellen waarin meer detaillering is opgenomen, zodat deze effecten beter meegenomen kunnen worden.

NRM binnen TN/MER A4 Delft-Schiedam stap 2

In relatie tot het onderzoek 'openbaar vervoer' dat is uitgevoerd in het kader van de TN/MER A4 Delft-Schiedam stap 2 kan geconcludeerd worden dat:

- het NRM van waarde is bij het beoordelen van regionale effecten op OV na aanleg van verschillende wegvarianten, zoals de A4 en de A13+A13/16. De onderlinge verhoudingen geven een goede indicatie van de effecten op OV;
- bij de beoordeling van de resultaten rekening moet worden gehouden met het feit dat veel van de (autonome) effecten in het model bepaald worden door landelijk vastgestelde input, zoals op het gebied van tariefontwikkeling, bevolkingsgroei en autobezit;
- specifieke effecten van gemeentelijk beleid (meer verdichting rond stations, frequentieverhoging stadsbussen) moeilijk inzichtelijk gemaakt kunnen worden.

Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, werkt voor u aan droge voeten, voldoende schoonwater, vlot en veilig verkeer over de weg en water en bruikbare en betrouwbare informatie. www.rijkswaterstaat.nl

Dit is een uitgave van Rijkswaterstaat (november 2007)
Telefoon: 0800-8002 (gratis)
Website: www.rijkswaterstaat.nl/a4delftschiedam

