



Plan van Milieudefensie Bouwen aan een Groene Metropool

Kosten en effecten

Notitie
Delft, mei 2011

Opgesteld door:
C.E.P. (Ewout) Dönszelmann
A. (Arno) Schroten





1 Inleiding

Milieudefensie heeft in het plan 'Bouwen aan een Groene Metropool' (mei 2011) duurzame voorstellen uitgewerkt voor de toekomstige infrastructuur in de regio Rotterdam. Met deze voorstellen wil Milieudefensie het debat voeren over de investeringen in mobiliteit in de regio Rotterdam - Den Haag. De voorstellen zijn in deze notitie op kosten en milieueffecten beoordeeld.

2 Werkwijze

De vraagstelling van Milieudefensie richt zich op twee aspecten.

1. Investeringskosten

Hoe verhouden zich de investeringskosten van het duurzaam mobiliteitsplan Bouwen aan een Groene Metropool (Milieudefensie, mei 2011) ten opzichte van de te verwachten plannen van de overheid in tot 2020?

2. Luchtkwaliteit en klimaat

Wat zijn de effecten op de luchtkwaliteit en de CO₂-emissies van de plannen? Op welke wijze heeft een kilometerheffing, spitsheffing of heffing op vrachtverkeer op de korte termijn gevolgen voor de luchtkwaliteit (PM₁₀ en NO₂)? Wat zijn de mogelijke effecten van verlaging van de snelheden op de stadsnelwegen?

Voor het beantwoorden van de eerste vraag is gebruik gemaakt van openbare gegevens over de kosten van de benodigde infrastructuur. Veel van de informatie is in de MIRT Verkenning Rotterdam Vooruit al beschikbaar gesteld. Die informatie is doorvertaald naar de voorstellen van Milieudefensie.

Voor vraag over de effecten op luchtkwaliteit en CO₂-emissies is gebruik gemaakt van berekeningen¹ die door Goudappel Coffeng zijn uitgevoerd met betrekking tot de verkeerseffecten van de plannen van Milieudefensie. In deze berekeningen zijn ten opzichte van de referentie verschillende maatregelen doorgevoerd op het gebied van beprijzing en het niet aanleggen van nieuwe wegen. In de berekeningen is nog geen rekening gehouden met nieuwe OV-infrastructuur en vergrote inzet van het OV. De in het deelproject OV op Zuid van de MIRT Verkenning Rotterdam Vooruit gehanteerde referentie is voor de beoordeling in deze notitie ook als referentie gehanteerd.

Op basis van de uitkomsten van die berekeningen is kwalitatief aangegeven welke veranderingen de plannen tot gevolg zullen hebben.

3 De plannen

In deze beoordeling van kosten en effecten zijn twee plannen naast elkaar gezet. Het betreft enerzijds de plannen van het Rijk waarbij de A13/A16 en een Blankenburgtunnel, in combinatie met verbreding van de A20, worden aangelegd.

Anderzijds leggen de plannen van Milieudefensie een sterke nadruk op openbaar vervoer en fietsverbindingen, in combinatie met prijs-maatregelen zoals kilometerheffing, spitsheffing of heffing vrachtverkeer.

¹ Goudappel Coffeng, 2011, Beprijzingsscenario's Rotterdamse regio



In het plan Bouwen aan een Groene Metropool (Milieudefensie, mei 2011) zitten een aantal OV-projecten, waarvan Milieudefensie verwacht dat ze door de overheid *niet* worden gerealiseerd (omdat ze sowieso al niet in de planvorming voor 2020 zaten of omdat ze onzeker zijn geworden door de aangekondigde bezuinigingen op het openbaar vervoer):

- Spoorwegverdubbeling tussen Delft-Zuid en Schiedam (par. 4.1 van het plan).
- Doortrekken Merwede-lingelijn (par. 4.2).
- Opwaarderen Hoekse Lijn en koppelen aan metro Rotterdam (par. 5.2).
- Metrolijn Rotterdam-Zuid (alleen oostelijke deel voor 2020) (par. 6.1).
- Ridderkerklijn (par. 6.2).
- HOV-verbinding tussen Delft (Technopolis/TU) via het middengebied naar Rotterdam Alexander (par. 7).
- Extra investeringen fiets boven geplande investeringen (par. 8.1).
- Stadsferry's (par. 8.2).

4 De kosten

De kosten voor de extra OV-projecten zoals hierboven zijn opgesomd worden in Tabel 1 vergeleken met de kosten die het Rijk maakt met de aanleg van extra asfalt (A13/A16 en Blankenburgtunnel). De kosten en baten van de exploitatie van het openbaar vervoer en de onderhouds- en beheerkosten van de infrastructuur zijn niet opgenomen omdat hierover onvoldoende bekend is. Dit zal nader onderzocht moeten worden.

Van de voorgestelde prijsmaatregelen levert alleen de kilometerheffing voor vrachtverkeer inkomsten voor de overheid op, omdat de inkomsten van de heffing voor personenauto's gebruikt worden om de vaste lasten van het bezit van personenauto's te verlagen. Ter indicatie, een heffing vergelijkbaar met de Duitse MAUT heffing zal bij een prijs van € 0,15 per km, € 180 mln per jaar opleveren. Hierbij is uitgegaan van bijna 3,3 miljoen gereden kilometers per etmaal door het vrachtverkeer, zoals door Goudappel Coffeng is berekend.

Tabel 1 Maatregelen en kosten

Maatregel	Investeringskosten in M€	Bron
Extra kosten Pakket Groene Metropool van Milieudefensie		
Spoorverdubbeling Delft-Zuid tot Schiedam	100	V&W (2010), Rapportage en voorkeursbeslissing Programma Hoogfrequent Spoorvervoer.
Opwaarderen Hoekse Lijn	250	Schatting CE Delft
Metro Kralingse Zoom naar Zuidplein via Stadionpark	1.500	Ecorys (2009), MKBA en memo individuele maatregelen; Bijlage 7 van MIRT Verkenning Regio Rotterdam en haven: duurzaam bereikbaar
Ridderkerklijn	100	Stadsregio Rotterdam (2003), Verkenningstudie Ridderkerklijn.



Maatregel	Investeringskosten in M€	Bron
HOV-verbinding Delft Bergschenhoek Alexander over bestaande wegen	5	AGV (2004), Tracévarianten HOV Noordrand II/III - Alexander. Second opinion en doorrekenen varianten voor de Hoogwaardige Openbaar Vervoerverbinding Pijnacker- Rotterdam Prins Alexander
Extra fietsinvesteringen	140	Goudappel Coffeng (2008), Fietssnelweg F59 's- Hertogenbosch- Oss. Globale haalbaarheidsstudie
Stadsferry's (4 fietsponten)	14	Rotterdam Vooruit (2010), Kostenschattingen van pakketten en maatregelen. Herontwerp Brienenoord- en Algeracorridor
Totaal	2.109	
Extra kosten Pakket Rijk t.o.v. pakket Groene Metropool		
A13-A16	1.000	Rijkswaterstaat (2009), Trajectnota/MER Rijksweg 13/16
Verlengde Blankenburgtunnel en verbreding A20	1.240	Ecorys (2009), MKBA en memo individuele maatregelen; Bijlage 7 van MIRT Verkenning Regio Rotterdam en haven: duurzaam bereikbaar
Totaal	2.240	

Uit de vergelijking tussen de twee pakketten wordt duidelijk dat het totale investeringsbedrag iets meer dan 100 M€ verschilt. Daarbij moet worden opgemerkt dat de bandbreedte van de aangegeven bedragen, zeker voor de grote bedragen, nog aanzienlijk is (25-40%).

5 Milieueffecten

Een extra optie die Milieudefensie beschouwd wil hebben is de invoering van 80 km/u zone op alle stadssnelwegen in de regio Rotterdam.



De beoordeelde milieueffecten zijn luchtkwaliteit en de verandering van de emissies van CO₂. De prijsmaatregelen hebben tot gevolg dat er minder verkeer gebruik maakt van de wegen.

Op basis van de uitkomsten van de verkeersberekeningen wordt duidelijk dat het pakket van Milieudefensie leidt tot minder verkeer ten opzichte van de referentie en daarmee ook minder uitstoot van PM₁₀, NO_x en CO₂. Deze daling ligt voor vrachtverkeer op ruim 6% en voor personenauto's afhankelijk van de prijsscenario's tussen de 13 en 15% (gereden voertuigkilometers). Wanneer deze vervoersprestaties met emissiefactoren voor deze vervoerswijzen worden vermenigvuldigd wordt het volgende duidelijk. De totale emissies van NO_x dalen met 8,5% en de emissies van CO₂ dalen met 11% ten opzichte van de referentie. De daling van de NO_x emissies leidt ook tot een (kleine) daling van de achtergrondconcentratie NO₂ in de regio Rotterdam.

Op 2 van de 18 doorgerekende wegvakken zal de intensiteit van het verkeer groter zijn dan in de referentie. Dat hangt samen met het niet aanleggen van de A13/A16. Daardoor zal er meer verkeer worden afgewikkeld via de A13 (Overschie) en de A20 (Kleinpolderplein-Terbregseplein). De luchtkwaliteit langs die wegvakken zal slechter zijn dan in het geval van de referentie. Voor de A20 bij Kralingen is een toename van circa 30% van het totale verkeer berekend in 2020 ten opzichte van de referentie. Voor de A13 bij Overschie bedraagt de toename van het wegverkeer circa 60% ten opzichte van de referentie in 2020.

De gevolgen hiervan voor de luchtkwaliteit zijn dat er in beide gevallen hogere concentraties PM₁₀ en NO₂ langs de wegen zal optreden.

Om een indicatie van de verschillen te krijgen is de luchtkwaliteit (2011) uit de monitoringstool van de overheid voor deze wegvakken als uitgangspunt gehanteerd. De daarin berekende concentraties, verminderd met de achtergrondconcentraties geven de bijdrage van het wegverkeer. Deze bijdrage stijgt met hetzelfde percentage als de omvang van het wegverkeer zou stijgen met de ingevoerde maatregelen.

Voor PM₁₀ stijgt de bijdrage bij de A13 Overschie van 1,5 naar 2,4 µg/m³ jaargemiddeld resulterend in de concentratie van 27,3 µg/m³. Bij A20 Kralingen komt de concentratie PM10 op 29,4 µg/m³.

Voor NO₂ stijgt de concentratie bij de A13 Overschie met 6,4 µg/m³ tot 46,8 µg/m³ en voor de A20 Kralingen van 42 naar 46 µg/m³.

De bijdragen van het wegverkeer in 2020 en de achtergrondconcentraties zullen aanzienlijk lager zijn dan in 2011. Zoveel lager dat aan de grenswaarden voor NO₂ wordt voldaan.

De aanleg van de Blankenburgtunnel met verbreding van de A20 (en de aanleg van de A13/A16), zoals in de plannen van het Rijk, leidt tot een toename van de luchtverontreiniging langs die wegvakken. Uit het Tussenrapport Plan-MER voor het Masterplan Rotterdam Vooruit (CE, 2009) blijkt dat er geen grenswaarde overschrijding langs die trajecten wordt verwacht in 2020.

6 Snelheid op alle stadssnelwegen op 80 km/u te brengen.

Verlaging van de snelheid tot 80 km/u leidt tot vermindering van de emissies van luchtverontreinigende stoffen². Dit ligt in de orde van 5-8% van de bijdrage van het verkeer aan de concentratie NO₂.

² Rijkswaterstaat, 2007, Evaluatie 80 km zones.



7 Conclusies

De kosten voor de plannen van Milieudéfensie komen in de vergelijking met de plannen van het Rijk voor de aanleg van de Blankenburgtunnel en de A13/A16 iets lager uit.

De milieueffecten van de maatregelen die door Milieudéfensie worden voorgesteld uiten zich in een vermindering van de luchtverontreiniging in het studiegebied. De totale emissies van NO_x dalen met 8,5% en de emissies van CO₂ dalen met 13% ten opzichte van de referentie. Dat resulteert in een betere luchtkwaliteit.

Op twee wegvakken zal de luchtkwaliteit verslechteren ten opzichte van de referentie, dat is langs de A13 (Overschie) en de A20 (Kleinpolderplein-Terbregseplein).

