
**MER Stadsbrug Nijmegen
Bijlagerapport
Verkeer en vervoer**

Eindrapport september 2004

Verantwoording

Titel MER Stadsbrug Nijmegen, bijlagerapport Verkeer en vervoer
Opdrachtgever Gemeente Nijmegen
Projectleider mw. mr. E.M. van Rosmalen
Auteur(s) dhr. H.J. Kingma, dhr. J.A. Waagmeester, dhr. J. Wissink,
dhr. R.J. van den Hof, mw. S.M. Dijkstra-Couperus, mw. M. Stege
Projectnummer 4300405
Aantal pagina's 53 (exclusief bijlagen)
Handtekening

Datum 14 september 2004

Colofon

Tauw bv
afdeling Stedelijk Gebied & Infrastructuur
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

**Tauw**

Goudappel Coffeng
afdeling Verkeer en Vervoer
Snipperlingsdijk 4
Postbus 161
7400 AD Deventer
Telefoon (0570) 66 62 22
Fax (0570) 66 68 88

**Goudappel Coffeng**

verkeer en vervoer · ruimtelijke economie

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Tauw bv. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw bv een hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

· NEN-EN-ISO 9001.

Inhoud

1	Inleiding en aanpak	5
1.1	Probleemstelling	5
1.2	Doelstelling	6
1.3	Beoordelingscriteria	8
1.4	Beleidskader	9
1.5	Aanpak van het onderzoek	10
2	Huidige en autonome situatie	13
2.1	Verkeersstructuur en autonome situatie	13
2.2	Verkeersintensiteiten en -afwikkeling huidige situatie	14
3	Trechtering alternatieven, scenario's en varianten	17
3.1	Inleiding	17
3.2	Alternatieven voor de Stadsbrug	17
3.2.1	Variatie in aantal rijstroken en maximumsnelheid	17
3.2.2	Afwegingscriteria	18
3.2.3	De selectie	18
3.3	Scenario's A50 en A73	19
3.3.1	Scenario's zonder Stadsbrug	19
3.3.2	Scenario's met Stadsbrug	20
3.4	Varianten onderliggend wegennet	20
3.4.1	Mogelijkheden ten noorden van de Waal	20
3.4.2	Mogelijkheden en zuiden van de Waal	20
3.5	Samenhang alternatieven, scenario's en varianten	22
3.5.1	Alternatieven en scenario's	22
3.5.2	Alternatieven en varianten	23
3.5.3	Totaaloverzicht alternatieven, scenario's en varianten	23
4	De MER-alternatieven	25
4.1	De resultaten in cijfers	25
4.2	De autonome situatie	26
4.3	Alternatief 1: de voorgenomen activiteit	27
4.4	Alternatief 2: een lagere snelheid op de Stadsbrug	31
4.5	Alternatief 3: één rijstrook per richting op de Stadsbrug	32
4.6	Alternatief 4: één rijstrook per richting op de Waalburg	33
4.7	Conclusie alternatieven	34
5	De scenario's voor A50 en A73	37
5.1	Scenario's A50 en A73 bij de autonome situatie	37
5.1.1	Resultaten in cijfers	37
5.1.2	Scenario verbreding A50 (zonder Stadsbrug)	37
5.1.3	Scenario doortrekking A73 (zonder Stadsbrug)	38
5.2	Scenario A50 en A73 bij de voorgenomen activiteit	39
5.2.1	Resultaten in cijfers	39
5.2.2	Scenario verbreding A50 (in combinatie met Stadsbrug)	40
5.2.3	Scenario doortrekking A73 (in combinatie met Stadsbrug)	40
5.3	Conclusie scenario's	41
6	Varianten	43
6.1	Resultaten in cijfers	43

6.2	Variant 0: aansluiting Stadsbrug vóór rotonde	44
6.3	Variant I: aansluiting Stadsbrug bij rotonde.....	45
6.4	Variant 2: aansluiting Stadsbrug óp rotonde	45
6.5	Conclusies varianten	46
7	Bouwstenen.....	47
7.1	Detaillering van de brug.....	47
7.2	Tunnel.....	47
8	Belangrijkste conclusies effectenonderzoek	49
8.1	Huidige en autonome situatie	49
8.2	Samenvattende waardering alternatieven.....	49
8.3	Effecten scenario's A50 en A73	50
8.4	Effecten varianten.....	50
9	Nabeschuwing: mitigerende en compenseerde maatregelen en leemten in kennis.....	53
9.1	Mitigerende en compenseerde maatregelen.....	53
9.2	Leemten in kennis.....	53
9.3	Aanzet evaluatieprogramma.....	53

Bijlagen

1. Afbeeldingen
2. Literatuurlijst

1 Inleiding en aanpak

Het voorliggende rapport is een bijlagerapport bij het MER Stadsbrug. Deze bijlage beschrijft het onderzoek naar de verschillende verkeersaspecten, zoals bereikbaarheid, mobiliteit en verkeersveiligheid. Aspecten die te maken hebben met het woon- en leefmilieu als gevolg van verkeer (geluid, lucht, trillingen en externe veiligheid) zijn in een afzonderlijk bijlagerapport beschreven.

1.1 Probleemstelling

De probleemstelling voor het MER Stadsbrug bestaat uit vijf punten, die onderstaand naar prioriteit zijn gerangschikt:

1. Huidige en autonome zware belasting Waalbrug en binnenstedelijk wegennet verlichten.
2. Afhankelijkheid van één brug over de Waal verdelen over twee bruggen.
3. Ontwikkeling van het stadsdeel Waalsprong.
4. Transformatie Nijmegen-west.
5. Beperking beschikbaarheid Waalbrug door mogelijke dijkteruglegging bij Lent en/of groot onderhoud aan Waalbrug.

Onderstaand wordt ingegaan op deze punten.

1. De huidige Waalbrug in Nijmegen, de A325, bedoeld voor lokaal en regionaal verkeer, is zwaar belast. Ditzelfde geldt voor de A50, die een functie heeft voor landelijk en regionaal verkeer. Verwacht wordt dat de mobiliteit de komende jaren gestaag groeit, waarmee de kans op congestie op de beide Waalbruggen verder toeneemt en daardoor de bereikbaarheid van Nijmegen verslechtert. Dit heeft grote gevolgen voor het centrum en de rest van Nijmegen. Uitgaande van groeiscenario's voor het auto- en vrachtverkeer zal de congestieproblematiek verder toenemen. Dit heeft consequenties voor de verkeersdruk en verkeersafwikkeling op de Waalbrug, de hoofdaders en de wegen rond het centrumgebied. De verkeersintensiteiten op de Waalbrug, de singels en de belangrijkste hoofdwegen zoals de Graafseweg, de St. Annastraat en de Hatertseweg zijn op dit moment fors. Met als gevolg problemen in de verkeersafwikkeling en verkeersgerelateerde problemen zoals barrièrewerking, geluidshinder, luchtverontreiniging en een kritische verkeersveiligheid.
2. De stad Nijmegen heeft een kwetsbare verkeersstructuur door de afhankelijkheid van één verbinding over de Waal. In geval van groot onderhoud of een calamiteit op de Waalbrug, de Nijmeegse hoofdwegen of de A50 betekent dit dat de stad onbereikbaar wordt vanuit het noorden. Het openbaar vervoer en langzaam verkeer zijn met de Spoorbrug en Snelbinder iets beter bediend, maar ook hier is de bereikbaarheid van de stad verre van optimaal.
3. De ontwikkeling van het stadsdeel Waalsprong aan de noordkant van de Waal speelt ook een belangrijke rol bij de toename van de mobiliteit over de Waal. Voor het lokale verkeer biedt een verbrede A50 of het doortrekken van de A73 een onvoldoende oplossing. Met slechts één verbinding voor het autoverkeer wordt ook onvoldoende invulling gegeven aan de wens om de Waalsprong "bij de stad te laten horen". Onderdeel van de in uitvoering zijnde Waalsprongplannen (Structuurplan 1996) is de omvorming van de provinciale weg A325 tot een "Stadsweg", de Prins Mauritssingel. Deze stadsweg heeft een minder prominente functie voor regionaal verkeer dan de A325 nu heeft.

4. Nijmegen wil met de uitvoering van het project Koers-west het westelijk deel van de stad beter bereikbaar maken, de bedrijventerreinen herstructureren en de Waaloever transformeren tot een gemengde woon-werklocatie. Hierbij is een omvorming en uitbreiding van de verkeersstructuur noodzakelijk. Daarbij moet de milieudruk op het woongebied (op termijn) afnemen. De nieuwe infrastructuur moet zo aangelegd worden dat de onvermijdelijke toename van milieubelasting (geluid, lucht en fijn stof) zo beperkt mogelijk en inpasbaar blijft.
5. Ook de mogelijke dijkteruglegging bij Lent in het kader van de flessenhalsproblematiek en het groot onderhoud aan de Waalbrug dat in het komende decennium nodig is, maakt de aanleg van de Stadsbrug nodig. Het gebruik van de Waalbrug zal tijdens werkzaamheden beperkt zijn, zodat een alternatieve verbinding noodzakelijk is.

Nadere concretisering van het bereikbaarheidsprobleem van Nijmegen

Een belangrijke bottleneck in de huidige situatie vormt de capaciteit van de Oranjesingel en - belangrijker nog - het Keizer Karelplein. Er zijn nauwelijks mogelijkheden om de capaciteit hier uit te breiden. De verwachting is dat in de toekomst hooguit nog 10% extra verkeer verwerkt kan worden door extra doorstromingsmaatregelen te treffen.

Om het verkeer *in* de stad nog redelijk te kunnen laten functioneren, wordt nu de toestroom van verkeer *aan de rand* van de stad beperkt. Het Keizer Trajanusplein werkt als "sluis". Hier wordt niet meer verkeer de stad binnen gelaten dan redelijkerwijs verwerkt kan worden op de Oranjesingel en het Keizer Karelplein. De files op de Waalbrug zijn hiervan het gevolg (de Waalbrug zelf heeft in de huidige situatie nog voldoende capaciteit). De files op de Waalbrug zijn hinderlijk, maar worden minder bezwaarlijk geacht dan grote verkeersopstoppingen rond het centrum van de stad: het belangrijkste is dat het centrum van Nijmegen redelijk bereikbaar is en blijft voor de inwoners van de stad. In de toekomst moet dat echter ook gelden voor de bewoners van de Waalsprong. Bij de verwachte groei van het verkeer zijn het centrum en de overige wijken van Nijmegen echter zeer slecht (per auto) bereikbaar. Het verminderen van de functie van de N325 voor doorgaand verkeer (afwaardering tot stadsautoweg) is autonoom beleid, maar heeft onvoldoende effect. Ook eventuele aanpassingen aan de nationale hoofdwegen (A50, A73) hebben voor de Nijmeegse problematiek onvoldoende effect. Een extra brug over de Waal binnen de grenzen van de stad lijkt de enige mogelijkheid om in de toekomst een redelijke onderlinge verbinding tussen de Waalsprong en de rest van de stad te realiseren.

1.2 Doelstelling

In de startnotitie is als hoofddoelstelling opgenomen dat het autoverkeer zich binnenstedelijk optimaal afwikkelt door een gelijkmatige verdeling van het verkeer over de Stadsbrug en de bestaande Waalbrug (via elk van deze bruggen 20.000 tot 40.000 motorvoertuigen per etmaal). Uit nieuwe modelprognoses blijkt dat de genoemde verdeling in de startnotitie geen haalbare doelstelling is (op beide bruggen wordt een intensiteit van boven de 40.000 motorvoertuigen/etmaal verwacht). Als uitwerking van de hoofddoelstelling dat het autoverkeer zich binnenstedelijk optimaal afwikkelt, wordt daarom een maximum gesteld aan de intensiteit op de Waalbrug. Zoals in het voorgaande is beschreven (onder het kopje "nadere concretisering van het bereikbaarheidsprobleem van Nijmegen") wordt dit maximum gesteld op 10% boven de *huidige* intensiteit, omdat slechts een zeer beperkte groei van het autoverkeer nog kan worden opgevangen door bijvoorbeeld extra doorstromingsmaatregelen. De maximale intensiteit komt daarmee te liggen op 61.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Boven deze intensiteit wordt de capaciteit van de brug structureel overschreden (bij 61.000 mvt/etmaal ligt de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit op 1,0).

De genoemde maximum intensiteit op de Waalbrug is als concrete, meetbare waarde in de eerste doelstelling van dit MER terug te vinden. Naast deze doelstelling zijn nog enkele andere doelstellingen geformuleerd omtrent de stedelijke verkeersstructuur, alternatieve vervoerwijzen en mate van hinder en onveiligheid door verkeer.

De doelstellingen voor het MER luiden als volgt:

1. De Stadsbrug leidt ertoe dat het autoverkeer zich binnenstedelijk optimaal kan afwickelen. Daarvoor is in ieder geval nodig dat de verkeersintensiteit op de Waalbrug de beschikbare capaciteit niet structureel overschrijdt. Uitgaande van 2x2 rijstroken op de Waalbrug betekent dit dat de hoeveelheid verkeer die via de Waalbrug de stad Nijmegen binnenkomt, in de toekomst - ook na realisering van de Waalsprong - niet groter is dan de huidige verkeersintensiteit + 10% (maximaal 61.000 motorvoertuigen per etmaal).
2. Er ontstaat een goede verbinding tussen de Waalsprong en de westflank van Nijmegen. De verkeersstructuur in de Waalsprong vormt een integraal onderdeel van het gehele stedelijke netwerk. Het netwerk maakt tevens adequate verbindingen tussen overige wijken in Nijmegen.
3. Niet alleen de autobereikbaarheid, maar ook de bereikbaarheid per openbaar vervoer en fiets wordt verbeterd. Dit vertaalt zich in kortere reistijden voor deze vervoerswijzen.
4. De hinder en het gevaar van verkeer (geluidshinder, luchtverontreiniging, trilling en verkeersonveiligheid) nemen per saldo niet toe als gevolg van nieuwe verkeersmaatregelen. De oplossingen voldoen aan wettelijke randvoorwaarden op het gebied van milieu.

Milieudoelen

Aan de ontwikkeling van de Stadsbrug zijn geen directe specifieke milieudoelen gesteld. In het MER worden de effecten getoetst op wettelijke normen, zoals die in de bijlagerapporten staan verwoord. Wanneer geen wettelijke normen gelden worden aanvullende beoordelingscriteria verwoord.

Voor het gebied waarin de Stadsbrug gerealiseerd moet worden, Nijmegen-west, zijn in het collegeakkoord van Nijmegen wel speciale milieudoelen gesteld. Hierin is aangegeven dat de *totale* milieubelasting in het gebied niet mag toenemen. Inmiddels is dit doel nader geconcretiseerd: in woongebieden grenzend aan industrie moet de milieubelasting teruggedrongen worden door industriële activiteiten te verminderen of te herschikken (of de uitstoot van schadelijke stoffen te beperken).

Aanleg van een Stadsbrug en zijn aanvoerwegen zal in de nabijheid daarvan tot een toename van de milieudruk leiden. In dit MER worden daarom niet alleen de relatieve effecten (ten opzichte van normen) beschreven, maar ook de absolute. Dit geeft een beter inzicht in de keuzemogelijkheden en in de bandbreedte van de te compenseren en mitigeren effecten. Waar duidelijk is welke maatregelen dit kunnen zijn, zijn deze benoemd.

Het becijferen van de effecten van deze mitigerende en compenserende maatregelen valt echter buiten het kader van dit MER, omdat deze grotendeels afhankelijk zullen zijn van ontwerpbeslissingen die in dit stadium nog niet genomen kunnen worden.

