



SLIM

Monitoring en evaluatie SLIM Benutten Arnhem – Nijmegen

Eindrapport

Datum juli 2016
Kenmerk SR086

MuConsult B.V.
Postbus 2054
3800 CB Amersfoort
Telefoon 033 – 465 50 54
Fax 033 – 461 40 21
E-mail INFO@MUCONSULT.NL
Internet WWW.MUCONSULT.NL

Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|
| 1. | Inleiding | 1 |
| 1.1 | Aanleiding | 1 |
| 1.2 | Beter Benutten | 1 |
| 1.3 | SLIM Benutten | 1 |
| 1.4 | Doel van de evaluaties | 1 |
| 1.5 | Leeswijzer | 2 |
| 2. | Input | 3 |
| 2.1 | Inleiding | 3 |
| 2.2 | Uitgevoerde evaluatieonderzoeken | 3 |
| 2.3 | Beschrijving bechouwde maatregelen | 4 |
| 2.3.1 | Goederenvervoer | 4 |
| 2.3.2 | A12 aansluiting Oosterbeek | 4 |
| 2.3.3 | A12 Duiven – Zevenaar | 5 |
| 2.3.4 | A325 kp Velperbroek | 5 |
| 2.3.5 | A325 Arnhem Matsersingel | 5 |
| 2.3.6 | A73 rechtsaffer kp Neerbosch | 6 |
| 2.3.7 | Wijchen rotonde Bijsterhuizen | 6 |
| 2.3.8 | N839 Bemmelpapenstraat | 6 |
| 2.3.9 | P+R Arnhem Zuid | 7 |
| 2.3.10 | A73 DRIPs inprickers Nijmegen | 7 |
| 2.3.11 | Nijmegen Groene Route | 7 |
| 2.3.12 | Arnhem Boulevard Heuvelink | 7 |
| 2.3.13 | Nijmegen knoop Lent | 8 |
| 3. | Output | 9 |
| 3.1 | Inleiding | 9 |
| 3.2 | Bijzonderheden t.a.v. realisatie | 9 |
| 4. | Outcome | 10 |
| 4.1 | Inleiding | 10 |
| 4.2 | Beoogde en gerealiseerde reductie | 10 |
| 4.3 | Bijzonderheden t.a.v. effectiviteit | 11 |

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In de zomer van 2011 heeft de Stadsregio Arnhem Nijmegen in nauwe samenwerking met haar regionale partners in korte tijd gewerkt aan de totstandkoming van een integraal pakket maatregelen in het kader van Beter Benutten. De regio heeft aan MuConsult opdracht verleend om de maatregelen te monitoren en te evalueren.

1.2 Beter Benutten

Hoewel landelijk gezien de verkeersproblemen de laatste jaren mede als gevolg van de economische recessie zijn afgenomen, staan de bereikbaarheid en leefbaarheid en daarmee het functioneren van de stedelijke regio's binnen Nederland nog steeds onder druk. Dit is ongunstig voor de concurrentiepositie en daarmee voor het economisch herstel van de BV Nederland, omdat aan de stedelijke regio's juist een voortrekkersrol wordt toegedicht. Tegelijkertijd ontbreken de financiële middelen, maar ook de ruimte voor grootschalige uitbreidingen van bestaande en aanleg van nieuwe infrastructuur. De opgave is dan ook om de bestaande infrastructuur beter te benutten.

Het Programma Beter Benutten beoogt meer profijt te halen uit de huidige voorzieningen op de weg, het water en het spoor. Omdat de verkeersproblemen en daarmee de opgaven per regio verschillen, is maatwerk nodig. Gekozen is voor een gebiedsgerichte aanpak in tien regio's, waaronder de regio Arnhem Nijmegen.

1.3 SLIM Benutten

Binnen het programma SLIM, Samen Leidend In Mobiliteit, werkt de Stadsregio Arnhem Nijmegen samen met de provincie Gelderland, het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M), Rijkswaterstaat en het bedrijfsleven aan een aantrekkelijke, bereikbare en concurrerende regio door verkeers- en leefbaarheidsknelpunten op te lossen. Inspelend op de kansen die het Programma Beter Benutten voor de regio biedt, heeft de Stadsregio in mei 2012 samen met wegbeheerders, bedrijfsleven en het Rijk een investeringspakket vastgesteld dat de doorstroming in de regio Arnhem Nijmegen moet doen verbeteren. SLIM Benutten omvat 21 maatregelen die snelle en doeltreffende oplossingen bieden voor de knelpunten in de doorstroming.

1.4 Doel van de evaluaties

De monitoring en evaluatie heeft deels als doel het afleggen van verantwoording aan het Bestuur, maar vooral ook om te leren van de maatregelen met het oog op eventuele bijstellingen en toekomstige tranches van het programma Beter Benutten. In nauwe samenwerking met de projectgroep en de projectleiders van de afzonderlijke maatregelen zijn we gericht op het leren van de effecten en de succes- en faalfactoren daarbij.

Belangrijkste doelen van de monitoring en evaluatie zijn:

- ▶ Inzichtelijk maken in hoeverre de doelstellingen van Beter Benutten worden behaald (het bereiken van de beoogde effecten);
- ▶ Inzichtelijk maken van de succes- en faalfactoren (zoals de beleidseffecten, effectiviteit van de beleidsinstrumenten en de samenwerking);
- ▶ Het (indien nodig) kunnen bijsturen op basis van voortgang en gerealiseerde effecten om de kans op gewenste effecten te vergroten.

Om resultaten van en leerervaringen rond de diverse maatregelen in de tien Beter Benutten-regio's onderling te kunnen vergelijken, heeft het ministerie van IenM in overleg met de regio's en de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) een aanpak op hoofdlijnen voor de monitoring en evaluatie uitgewerkt en formats opgesteld met indicatoren (bouwstenen) voor het monitoren van de voortgang en effecten. Deze algemene aanpak en formats is vertaald naar een regionaal Plan van Aanpak voor de monitoring en evaluatie van het gebiedspakket SLIM Benutten.

1.5 Leeswijzer

MuConsult is gevraagd om van een groot aantal maatregelen van het Beter Benutten maatregelpakket een evaluatie uit te voeren. Hoofdstuk 2 gaat in op de input en beschrijft de onderzochte maatregelen. SLIM werken SLIM reizen (SWSR), SLIM uit de spits (SUDS) en SLIM Informatiediensten vallen buiten deze opdracht en zijn op een andere manier geëvalueerd. De realisatie van het project SLIM Verkeersmanagement loopt nog door tot eind 2016 en is daarom niet geëvalueerd.

Hoofdstuk 3 gaat in op de output en beschrijft de bijzonderheden en leerpunten die uit de fase van de realisatie van de maatregelen naar voren komen. Hoofdstuk 4 gaat in op de outcome en geeft een beschrijving van de bijzonderheden en leerpunten die uit de effectmeting naar voren komen. In de bijlagen zijn de onderzoeksrapporten van de evaluatiestudies opgenomen.

2. Input

2.1 Inleiding

Doel van dit hoofdstuk is te beschrijven welke maatregelen in het Beter Benutten maatregelpakket zijn opgenomen: de input van het programma.

2.2 Uitgevoerde evaluatieonderzoeken

In tabel 2.1 bevat het overzicht van de maatregelen waarvan de evaluatie door MuConsult is uitgevoerd.

Tabel 2.1 Samenstelling maatregelpakket

| nr | naam |
|-----|-------------------------------|
| 1 | Goederenvervoer |
| 5 | A12 aansluiting Oosterbeek |
| 6 | A12 Duiven – Zevenaar |
| 7 | A325 kp Velperbroek |
| 8 | A325 Arnhem Matsersingel |
| 9 | A73 rechtsaffer kp Neerbosch |
| 10 | Wijchen rotonde Bijsterhuizen |
| 11 | N839 Bemmelen Papenstraat |
| 14 | P+R Arnhem Zuid |
| 16 | A73 DRIPs inprickers Nijmegen |
| 20A | Nijmegen Groene Route |
| 20B | Arnhem Blvd Heuvelink |
| 22 | Nijmegen knoop Lent |

2.3 Beschrijving bechouwde maatregelen

Dit eindrapport beperkt zich tot de door MuConsult geëvalueerde maatregelen. We geven van ieder van deze projecten een omschrijving.

2.3.1 Goederenvervoer

De maatregel Goederenvervoer beoogde drie modules:

- Module A: Handhaving selectieve toegang
- Module B: Beter Benutten Tijd en Tijdvensters
- Module C: Bundelingsinitiatieven regionaal bedrijfsleven via de prijsvraag Groene Hub

Module A: Handhavings- en monitoringsmodule

Module A richt zich op de uitbreiding van een selectief toegangssysteem in de binnenstad van Nijmegen met een handhavingsmodule selectieve toegang. In dit project is de ontwikkeling en toepassing van de module voor de regulering en monitoring van het goederenvervoer in stedelijk gebied ontwikkeld. De inzet van een (monitorings- en handhavings)module maakt het mogelijk om enerzijds prikkels te geven aan vervoerders om het aanbod van vrachtvoertuigen in de ochtendspits te verminderen door het toekennen van privileges. Anderzijds maakt de module het mogelijk om de afspraken en regels die zijn vastgesteld binnen het beleid te handhaven.

Module B: Beter Benutten Tijd en Tijdvensters

Module B is net als module A gericht op betere spreiding van het goederenverkeer voor de bevoorrading van winkels en horecagelegenheden, zowel in Nijmegen als in Arnhem. In het plan zijn diverse projectideeën geformuleerd die binnen de maatregel Beter Benutten van Tijd en Tijdvensters vallen. Dit omvat:

- ▶ het stimuleren van dagranddistributie;
- ▶ het afstemmen van het handhavingsbeleid in de steden Arnhem en Nijmegen;
- ▶ een project op het thema duurzame bouwlogistiek;
- ▶ het faciliteren van diverse overige ondersteunende maatregelen.

Module C: Prijsvraag Groene Hub

In het Plan van Aanpak Slim Werken Goederenvervoer is maatregel C omschreven als een module waarin bundelingsinitiatieven van het bedrijfsleven via de Groene Hub konden worden geïnitieerd. Hiermee werd bedoeld dat via deze maatregel projecten zouden moeten worden geïnitieerd die bundeling (en daarmee spitsmijdingen) zou realiseren. Daartoe werd een Europese Prijsvraag opgestart en werden de volgende 5 projecten gehonoreerd.

2.3.2 A12 aansluiting Oosterbeek

Het gaat bij maatregel 5, A12 Grijsoord-Ede, om een combinatie van enkele maatregelen, die gezamenlijk tot doel hebben de vertraging die ontstaat bij de toerit Oosterbeek te verminderen:

- Een meer vloeiend verloop van invoeger Oosterbeek op A12 noord.

- Opheffen van de visuele vernauwing die het viaduct veroorzaakt: vervangen van de geleiderail door een smalle barrier en in lichte kleur schilderen van de onderzijde en de pilaren van het viaduct.
- Meer ruimte creëren voor de invoegbeweging vanuit Oosterbeek: het puntstuk verlengen met een dubbele doorgetrokken streep tot voorbij viaduct, om het snelheidsverschil tussen verkeer vanaf de toerit en verkeer op de hoofdrijbaan te verkleinen.

2.3.3 A12 Duiven – Zevenaar

Maatregel 6 betreft de optimalisatie van het traject A12 tussen de aansluitingen Duiven en Zevenaar. De IJssel vormt een barrière tussen de Veluwe en Betuwe enerzijds en de Liemers en de Achterhoek anderzijds. Over de IJssel ligt een beperkt aantal bruggen, waarvan in de regio Arnhem de A12 de grootste capaciteit heeft. Verkeer naar (en vanuit) de Achterhoek bundelt zich op de A12. Dat leidt regelmatig tot filevorming. De oorzaak daarvan ligt in het zwaar belaste wegvak Duiven – Zevenaar.

Om de doorstroming op het wegvak Duiven – Zevenaar te verbeteren worden verschillende maatregelen genomen:

- Op de toerit Duiven wordt een toeritdoseerinstallatie (TDI) geplaatst, waarmee het verkeer meer in de tijd gespreid op de A12 kan worden toegelaten;
- De afrit naar Zevenaar wordt verlengd met 200 meter om meer opstelruimte te bieden aan eventuele terugslag vanaf het kruispunt;
- Ten slotte wordt de afrit bij het kruisingsvlak met de provinciale N336 opnieuw ingedeeld.

2.3.4 A325 kp Velperbroek

Maatregel 7 betreft de verdubbeling van de vrije rechtsaffer in kp Velperbroek voor verkeer vanuit Arnhem-Zuid naar Westervoort. Knooppunt Velperbroek ligt aan de oostzijde van Arnhem en verbindt daar de A12 met de N325 en de A348. Het knooppunt is uitgevoerd als een rotonde met verkeerslichtenregeling met 5 takken:

- af- en toerit A12 vanuit en naar Utrecht;
- N325 richting Arnhem-Zuid;
- af- en toerit A12 vanuit en naar Westervoort;
- A348 richting Zutphen;
- President Kennedylaan richting Velp.

Vanuit Arnhem-Zuid naar Westervoort kan het verkeer via een enkelstrooks by-pass, de vrije rechtsaffer, rijden en daarmee de verkeerslichten vermijden. Langs de rotonde ligt een. De maatregel bestaat eruit dat de enkelstrooks by-pass wordt verdubbeld tot twee rijstroken.

2.3.5 A325 Arnhem Matsersingel

Maatregel 8 betreft de verdubbeling van de linksafstrook op de afrit Matsersingel van de A325, bij evenementen in het Gelredome in Arnhem-Zuid. Bij dit type evenementen worden bezoekers via de afrit Matsersingel geleid naar verschillende parkeerterreinen in de omgeving van het Gelredome. De capaciteit van de enkelstrooks afrit is niet toereikend voor

de grote toestroom van verkeer via de A325. Dat leidt tot het ontstaan van een wachtrij voor de afrit, die terugslaat op de A325. Dit leidt vervolgens tot verkeersonveilige situaties en verkeer dat de afrit wil gebruiken hindert daarbij het doorgaande verkeer op de A325 in de richting van A12 kp Velperbroek.

De maatregel bestaat eruit dat de afrit wordt verbreed; de bestaande twee rijstroken zijn uitgebreid met een derde rijstrook. De middelste rijstrook kan dynamisch als links- en rechtsaf strook worden ingezet. In de normale situatie leidt alleen de linker rijstrook linksaf en de middelste en rechter rijstrook beide rechtsaf. Bij ingeschakelde dynamische rijstrook t.b.v. evenementenverkeer mag de middelste rijstrook worden gebruikt door zowel links- als rechtsafslaand verkeer.

2.3.6 A73 rechtsaffer kp Neerbosch

Maatregel 9 betreft de verbreding van de verbindingsboog van Beuningen naar Wijchen in knooppunt Neerbosch. De maatregel heeft tot doel om extra capaciteit te bieden en het ontstaan van voertuigverliesuren te voorkomen, op het moment dat de nieuwe Waalbrug in de A50 wordt opengesteld.

De maatregel heeft met name anticipatie-effect: de mate waarin de maatregel rendabel is, wordt bij toekomstige ontwikkelingen (openstelling van de nieuwe Waalbrug A50) groter dan die onder invloed van de huidige verkeersstromen is. De evaluatie van de maatregel kan plaatsvinden na het openstellen van de verbrede Waalbrug A50, gepland eind 2014. Door begin 2015 het effect van de combinatie van de verbrede bruggen en de verbrede verbindingsboog te meten, kan een goede vergelijking worden gemaakt met de vooraf afgegeven verwachting over het effect.

2.3.7 Wijchen rotonde Bijsterhuizen

Maatregel 10 betreft een samenstel van deelmaatregelen om de ontsluiting van bedrijventerrein Bijsterhuizen in Wijchen te verbeteren. Het betreft een nieuw bedrijventerrein dat nog wordt ontwikkeld. De ontsluiting van het terrein wordt verbeterd door aan de westzijde ervan een kruispunt te vervangen door een turborotonde.

2.3.8 N839 Bemmel Papenstraat

Maatregel 11 betreft het aanpassen van het kruispunt van de provinciale weg N839 met de Papenstraat in Bemmel, gemeente Lingewaard.

De Stadsregio Arnhem – Nijmegen heeft een HOV buslijn gerealiseerd tussen Nijmegen en Arnhem. Deze busdienst rijdt via Bemmel en Huissen over de N839. Op het kruispunt van de N839 en de Papenstraat te Bemmel ondervindt het verkeer vertraging door wachttijd voor de VRI. De provincie heeft de VRI vervangen en het kruispunt gereconstrueerd, met als doel de voertuigverliesuren te verminderen en de bus sneller te laten doorrijden.

2.3.9 P+R Arnhem Zuid

Maatregel 14, P+R Arnhem-Zuid behelst het opruimen van de tijdelijke P+R plaatsen en het uitbreiden naar een definitieve capaciteit van totaal 170 plaatsen van het P+R terrein bij het treinstation Arnhem Zuid.

2.3.10 A73 DRIPs inprikkers Nijmegen

Maatregel 16 bestaat eruit dat aan verkeer op de A73 vanuit de kop van Limburg routeinformatie wordt gegeven over de routes naar de binnenstad van Nijmegen. Daartoe zijn DRIPs langs de A73 neergezet, kort voor verschillende afritten. De DRIPs tonen de rijtijd naar de binnenstad via 2 alternatieve routes. Met de maatregel wordt de beschikbare capaciteit van de routes naar Nijmegen beter benut. Het doel hiervan is een reductie van voertuigverliesuren te realiseren op de routes in Nijmegen.

2.3.11 Nijmegen Groene Route

Maatregel 20A behelst het herinrichten van de Groene Route in Nijmegen. Eind 2013 is in Nijmegen een nieuwe brug over de Waal geopend, De Oversteek. Om te zorgen dat het verkeer vanaf De Oversteek zo soepel mogelijk kan doorrijden naar zijn bestemming in Nijmegen, heeft de gemeente Nijmegen de 'Groene Route' ingericht. De Groene Route moet zorgen voor meer doorstroming van bestemmingsverkeer dat via De Oversteek Nijmegen binnenkomt. Enkele kruispunten zijn hiervoor aangepast en verkeerslichten zijn afgesteld om het verkeer te doseren over de route en zo min mogelijk stil te laten staan. Verder is er cameratoezicht gekomen, reistijden worden gemonitord en dynamische routepanelen informeren weggebruikers over de doorstroming en eventuele omleidingsroutes.

2.3.12 Arnhem Boulevard Heuvelink

Maatregel 20B behelst de herinrichting van de Boulevard Heuvelink en Johan de Wittlaan in Arnhem, volgens het principe van LARGAS, als onderdeel van het project 'Dynamiseren regioring en het onderliggende wegennet'.

De Boulevard Heuvelink en Johan de Wittlaan vormen samen een belangrijke invalsweg vanaf de oostkant van Arnhem, die eindigt bij het Airborneplein.

LARGAS staat voor LAngzaam Rijden GAat Sneller, een concept waarmee de doorstroming van het verkeer op doorstroommassen wordt verbeterd door de gereden snelheid te verlagen en geen verkeerslichten toe te passen. Verkeer op de hoofdrichting heeft voorrang op zijstraten. Wegvakken tussen de kruispunten worden uitgevoerd als 2x1 rijstrook met een verhoogde middenberm, waardoor voertuigen elkaar niet kunnen inhalen. Kruispunten worden ingericht als voorrangspointjes.

2.3.13 Nijmegen knoop Lent

Maatregel 22 behelst de aanleg van een ongelijkvloerse kruising voor langzaam verkeer ten zuiden van de knoop Lent. De knoop Lent is een stedelijke vervoersknoop, die van groot belang is voor de regionale bereikbaarheid. De N325 vanuit de richting Arnhem splitst zich in de knoop in twee belangrijke invalswegen naar Nijmegen: de Prins Maurits­singel naar de Waalbrug en de Graaf Alardsingel naar stadsbrug De Oversteek. Ten westen van de knoop is sinds zomer 2013 het nieuwe station Lent in gebruik, dat het stadsdeel Nijmegen Noord bedient. In de knoop komen 4 regionale snelfietsroutes samen: het RijnWaalpad (snelfietsroute Arnhem – Nijmegen), snelfietsroute vanuit Lent naar bedrijvenpark De Griff, fietsroute Lent – campus Heijendaal en de snelfietsroute naar Oosterhout.

Alle verkeersstromen op de knoop Lent profiteren van de aanleg van een ongelijkvloerse fietskruising: voor auto en HOV verbetert de doorstroming en de betrouwbaarheid van de reistijd op de knoop en fietsen ondervinden geen vertraging meer bij het oversteken van de N325 Prins Maurits­singel. De bereikbaarheid van station Lent verbetert voor fietsers.

3. Output

3.1 Inleiding

De realisatie van de output, de uitvoering van de maatregelen, wijkt soms af van de manier waarop de maatregel oorspronkelijk in het maatregelpakket is opgenomen. Doel van dit hoofdstuk is het bieden van inzicht in de leerpunten die t.a.v. de realisatie van de maatregelen zijn opgedaan in de evaluaties.

3.2 Bijzonderheden t.a.v. realisatie

Verschillende maatregelen zijn om uiteenlopende redenen later gerealiseerd dan de oorspronkelijke planning. Hoewel de precieze oorzaken daarvan per project verschillen, zijn er ook een aantal overeenkomsten in redenen voor vertraging.

Ontwikkelen van innovatieve maatregelen kost tijd

Onder de maatregelen zijn enkele innovatieve projecten. Met de specifieke innovatieve techniek is niet eerder ervaring opgedaan. Het ontwikkelen van de maatregelen kost meer tijd dan vooraf werd ingeschat. Dit geldt bijv voor verschillende maatregelen rondom goederenvervoer.

Voor het project Winkelhaak A12 Liemers, routekeuzebeïnvloeding en optimalisatie netwerk zou een innovatieve techniek worden ontwikkeld. Dat lukte uiteindelijk niet op tijd. Dat is één van de redenen om het project te staken.

Bestaande techniek werkt niet altijd vanzelf

Niet alleen het ontwikkelen van innovatieve techniek kost meer tijd dan ingeschat. Ook het gebruik van bestaande techniek op nieuwe locaties werkt niet altijd meteen feilloos. Er zijn knelpunten t.a.v. de technische werking van de maatregelen. Dit speelt een rol bij meerdere projecten: de TDI op de A12 bij Duiven, de VRI Matsersingel, bij de DRIPs langs de A73, bij de DRIPs langs de A15 en A50.

Besluitvorming in samenwerking met belanghebbenden

De uitvoering van de reconstructie van het kruispunt van de N839 en de Papenstraat in Bemmelen heeft relatief veel vertraging opgelopen. Dat komt omdat één van de bewoners in de directe omgeving van het kruispunt bezwaar maakte tegen het feit dat het (brom)fietspad dichterbij zijn eigendommen kwam te liggen. In overleg tussen de provincie en de bewoner is het plan enkele malen aangepast. Dat proces heeft enige tijd gekost.

Werk met werk maken

Bij het knooppunt Velperbroek A12 x N348 is de vrije rechtsaf strook vanuit Arnhem richting IJsselbrug met een tweede rijstrook verbreed. De uitvoering van het werk is gecombineerd met groot onderhoud aan een deel van de A12. Dat heeft er toe geleid dat de uitvoering is uitgesteld ten opzichte van de oorspronkelijk afgegeven planning.

Soms zit het mee

Bij de aansluiting Oosterbeek wordt de ligging van de toerit aangepast aan de verlegde A12. In het plan van aanpak, in de planning en in de kosten is ook rekening gehouden met het verbeteren (opnieuw overlagen) van het wegdek van de toerit. Dit blijkt niet nodig te zijn, het wegdek heeft nog voldoende kwaliteit.

4. Outcome

4.1 Inleiding

Met de maatregelen wordt beoogd om de voertuigverliesuren te verminderen. In de plannen van aanpak is voorafgaand aan realisatie een streefwaarde afgegeven voor de beoogde outcome: de reductie van voertuigverliesuren. In de evaluatie-onderzoeken is de gerealiseerde reductie van voertuigverliesuren gemeten. Doel van dit hoofdstuk is het bieden van inzicht in de beoogde en gerealiseerde reductie van voertuigverliesuren, per maatregel en op programmaniveau.

4.2 Beoogde en gerealiseerde reductie

In tabel 4.1 staan de beoogde en gerealiseerde reductie van voertuigverliesuren, uitgedrukt per spitsperiode. In de laatste kolom staat het relatieve doelbereik: welk deel van de beoogde reductie is daadwerkelijk gerealiseerd.

Tabel 4.1 Doelbereik maatregelen reductie voertuigverliesuren

| nr | naam | streef-waarde | gemeten | doel-bereik |
|-----|-------------------------------|---------------|-------------|-------------|
| 1 | Goederenvervoer | -22 | -4 | 18% |
| 5 | A12 aansluiting Oosterbeek | -142 | -8 | 6% |
| 6 | A12 Duiven – Zevenaar | -91 | -17 | 19% |
| 7 | A325 kp Velperbroek | -11 | -4 | 33% |
| 8 | A325 Arnhem Matsersingel | -7 | -6 | 86% |
| 9 | A73 rechtsaffer kp Neerbosch | -333 | -12 | 4% |
| 10 | Wijchen rotonde Bijsterhuizen | -40 | 0 | 0% |
| 11 | N839 Bommel Papenstraat | -39 | -39 | 100% |
| 13 | Nijmegen Mauritssingel | -29 | | |
| 14 | P+R Arnhem Zuid | -82 | -49 | 60% |
| 15 | P+R HOV Neerboschweg | -17 | | |
| 16 | A73 DRIPs inprikkers Nijmegen | -40 | -115 | 287% |
| 17 | A15 en A50 BermDRIPs | -22 | | |
| 20A | Nijmegen Groene Route | -1.126 | -6 | 1% |
| 20B | Arnhem Boulevard Heuvelink | -467 | -348 | 75% |
| 22 | Nijmegen knoop Lent | -153 | -3 | 2% |
| | Programma totaal | -2.621 | -611 | 23% |

Vastgesteld kan worden dat uit het evaluatieonderzoek blijkt:

- Dat met de maatregelen per dag meer dan 600 voertuigverliesuren worden bespaard. Vooral de DRIPs bij de inprikkers Nijmegen en de maatregelen op de Boulevard Heuvelink in Arnhem dragen daaraan bij. De andere maatregelen hebben kleinere effecten, maar leiden bijna alle tot minder vertragingen;
- Dat wordt vastgesteld dat ongeveer een kwart van de oorspronkelijke streefwaarden wordt gehaald. Een aantal infrastructurele maatregelen op het HWN zorgen voor minder effect dan oorspronkelijk beoogd. Ook hebben inframaatregelen op het OVN beperkt bijgedragen aan de reductie van verliestijden, zoals de rotonde bij Bijsterhuizen en de knoop Lent. Ten slotte moet worden vastgesteld dat de effecten van de maatregelen inzake de Groene route in Nijmegen beperkt zijn geweest.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de geëvalueerde maatregelen een positief effect hebben gehad op de bereikbaarheid, maar dat deze effecten kleiner zijn dan oorspronkelijk beoogd.

4.3 Bijzonderheden t.a.v. effectiviteit

Uitschieters aan de bovenkant

Een aantal maatregelen laat een relatief hoge score zien op het doelbereik. Met name de realisatie van VVU-reductie door de DRIPs op de A73 bij Nijmegen springt in het oog: de verwachting wordt met een factor 1,8 overschreden. Uit de evaluatie komt naar voren dat met name in de avondspits ruimte bestond voor het beter benutten van de beschikbare capaciteit van de wegen vanaf de A73 naar het centrum van Nijmegen, door met behulp van de DRIPs het verkeer te informeren over de rijtijden op alternatieve routes en daarmee de verdeling van het verkeer over de routes te beïnvloeden.

De reconstructie van het kruispunt in Bommel van de N839 en de Papenstraat leidt in de evaluatie tot een even grote reductie van voertuigverliesuren als in de streefwaarde die vooraf in het plan van aanpak is opgenomen. Maatregelen in Arnhem, LARGAS op de Boulevard Heuvelink en een derde rijstrook op de afrit Matsersingel vanaf de A325, scoren ook relatief hoog.

Uitschieters aan de onderkant

Vooraf is het effect van maatregelen aan de S100 Groene Route in Nijmegen hoog ingeschat; het is daarom een belangrijk project in het maatregelpakket. De gerealiseerde reductie van voertuigverliesuren door de maatregelen blijft achter bij de (hoge) verwachtingen daarover. We hebben voor deze onverwachte resultaten geen verklaring gevonden. Overigens merken we daarbij wel op dat het effect kan zijn onderschat omdat maar voor een deel van de Groene Route de effecten zijn vastgesteld. Echter, als wel met aanpalende trajecten rekening zou worden gehouden, dan is het nog niet erg waarschijnlijk dat de streefwaarden worden gerealiseerd.

Ook van de verdubbeling van de rechtsaffer in A73 kp Neerbosch werd vooraf een relatief grote bijdrage verwacht aan het effect van het maatregelpakket als geheel. In de effectmeting komt naar voren dat de realisatie achter blijft bij de verwachting. Een verklaring daarvoor ligt in het feit dat de maatregel zijn belangrijkste effect zal behalen nadat de A50 is verbreed. Die verbreding zal er naar verwachting toe leiden dat kp Neerbosch een knelpunt wordt, door de hogere verkeersdruk vanaf de A50. In de voormeting is de A50 nog niet verbreed en is de verkeersdruk nog niet zodanig hoog dat in kp Neerbosch veel voertuigverliesuren ontstaan. De planning van beide maatregelen is zodanig, dat door eerst de rechtsaffer in kp Neerbosch te verbreden, problemen die zouden ontstaan door de verbreding van de A50 worden voorkómen. In feite meten we in de evaluatie maar een klein deel van het potentiële effect.

Voor wat betreft de knoop Lent werd van de maatregelen een grote bijdrage verwacht, die niet wordt gerealiseerd. De wachttijd voor fietsers verdwijnt door aanleg van de fietstunnel, maar kon niet worden gemeten. Daarmee wordt het gemeten effect onderschat. Bij de vertraging op het kruispunt speelt mogelijk een rol dat de busbaan in de onderzochte

spitsperiodes door grote aantallen voertuigen wordt gebruikt. Dit betreft niet alleen lijnbussen. Medegebruik van de busbaan is toegestaan, maar de relatief grote aantallen voertuigverliesuren suggereren dat de verkeersregeling ook aan de medegebruikers hoge prioriteit toekent. Dat zou van invloed kunnen zijn op de doorstroming van het verkeer.