

Kadernota wegen Den Haag
Selectie van wegbeeldverbeteringen

Ekki Kreutzberger
Gemeente Den Haag
sokreue@denhaag.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
22 en 23 november 2012, Amsterdam

Samenvatting

Kadernota Wegen Den Haag. Selectie van wegbeeldverbeteringen

Den Haag heeft in de Haagse Nota Mobiliteit (HNM) een visie ontwikkeld over mobiliteit en infrastructuur. De Kadernota Wegen Den Haag (KW) concretiseert deze visie op het gebied van wegvervoer en weginfrastructuur. *Doorgaand verkeer* en *wegbeelden* staan hierbij centraal. Het beleidsterrein wegbeelden is al relatief ver uitgewerkt. De uitdaging hierbij is dat zich de drie types 50km/u-wegen die de HNM onderscheidt (regionale hoofdwegen, stedelijke hoofdwegen, wijkontsluitingswegen) ook fysiek/visueel onderscheiden. Hebben verschillende wegtypes ook verschillende wegbeelden weten alle verkeersdeelnemers wat van hen verwacht wordt t.a.v. rijgedrag en routekeuzes.

Er is inmiddels bekend waar wegbeeldverbeteringen gewenst zijn. Het gaat om vele weg(vakk)en, meer dan er in de nabije toekomst gerealiseerd kunnen worden. De uitvoering van het hele programma kan decennia in beslag nemen. De vraag is dan welke wegbeeldverbeteringen het eerst voor realisatie in aanmerking komen, en welke ook later uitgevoerd kunnen worden. Voor de beantwoording van deze vraag kunnen verschillende benaderingen worden gevolgd. Een is de zogenaamde brede prioritering waarbij alle potentiële verbeteringen worden beoordeeld. Het resultaat is een indeling van verbeteringen naar prioriteitsgroepen (hoge prioriteit, quick win, anders). Een alternatief is om helemaal geen prioritering uit te voeren, maar de uitvoeringsvolgorde over te laten aan financieringsperspectieven. Deze benadering zal in praktijk een belangrijke rol spelen aangezien de wegbeeldverbeteringen over geen eigen financiering beschikken. De derde optie is het benoemen van een top-10 van wegbeeldverbeteringen. Die kan het resultaat zijn van de eerste benadering, de brede prioritering.

In deze paper staat de brede prioritering centraal. In essentie wordt voor alle wegbeeldverbeteringen gekeken hoe groot het probleem is zonder verbetering en hoe een maatregel bijdraagt tot verbetering; een complex gebeuren dat niet eenvoudig is om systematisch uit te voeren. Om deze reden, aanvullend op een kwalitatieve beoordeling, een MCA uitgevoerd. De MCA is eenvoudig van aard waardoor het mogelijk is om de analyses relatief snel uit te voeren. De paper beschrijft de kenmerken en uitkomsten van de brede prioritering op kwalitatieve en MCA-basis en gaat summier in op enkele voor- en nadelen van alternatieve benaderingen.

1. Inleiding

1.1 Probleemstelling

Den Haag heeft in de Haagse Nota Mobiliteit (HNM) een visie ontwikkeld over mobiliteit en infrastructuur. De Kadernota Wegen (KW) Den Haag concretiseert deze visie op het gebied van wegvervoer en weginfrastructuur. *Doorgaand verkeer* en *wegbeelden* staan hierbij centraal. Maatregelen tegen doorgaand verkeer en wegbeeldverbeteringen worden gezien als sleutels om het strategische beleid van de gemeente te effectueren. De nota richt zich op 50km/u-wegen. De uitdaging bestaat erin om de functionaliteit van drie types 50km/u-wegen ook visueel en fysiek gestalte te geven.¹

De verkenningen van de KW hebben geleid tot een lange lijst van gewenste wegverbeteringen en overige maatregelen. De realisatie hiervan kan makkelijk 20 jaar in beslag nemen. Deze ontwikkelopgave lijkt in omvang en doorlooptijd vergelijkbaar op de maatregelen van een eerdere beleidsgolf waar het om ging om woonstraten (30km/u-wegen) te downgraden en van inritconstructies te voorzien waardoor ze beter onderscheidbaar worden van 50km/u-wegen. Dit beleid werd in het Verkeersplan van 1991 aangekondigd. Inmiddels zijn de meeste woonstraten gereconstrueerd.

Gezien de hoeveelheid wenselijke wegverbeteringen is het nodig om te selecteren welke verbeteringen het eerst voor uitvoering in aanmerking komen. Dit prioriteringsproces is het centrale thema van deze paper (par. 2). Daarvoor zal eerst een schets van de maatregelen worden gegeven die het resultaat zijn van de analyses in de KW (par. 1.2).

1.2 Achtergrond

Netwerkfilosofie

De HNM kent drie types 50km/u-wegen, namelijk regionale hoofdwegen, stedelijke hoofdwegen en wijkontsluitingswegen. Ieder daarvan heeft een bepaalde functionaliteit. De functionaliteit beschrijft de gebruikersgroep waarvoor een wegtype geschikt moet zijn en welke bijdrage verwacht wordt voor de bereikbaarheid van gebieden en bestemmingen in Den Haag. Een regionale hoofdweg dient het verkeer van en naar de stad en de snelle bereikbaarheid van (economisch) belangrijke bestemmingen in de stad. Deze wegen hoort derhalve een goede doorstroming te hebben. De wijkontsluitingsweg dient de goede bereikbaarheid van woonwijken. Op een wijkontsluitingsweg wordt wijkvriendelijk rijgedrag verwacht. De stedelijke hoofdweg neemt een middenpositie in en heeft dan ook een hybride functionaliteit. Hij dient de bereikbaarheid van belangrijke bestemmingen, maar heeft ook een ontsluitingsfunctie voor de woonwijken.

Doorgaand verkeer

Uit de functionaliteit van wegtypes kan worden afgeleid wat beleidsmatig gewenste routes zijn voor verschillende groepen weggebruikers en wanneer verkeer ongewenst doorgaand verkeer vormt. Bijvoorbeeld, verkeer op een wijkontsluitingsweg zonder herkomst en bestemming in desbetreffende wijk is ongewenst doorgaand verkeer.

¹ Voor een meer uitvoerige beschrijving van de inhoud van KW wordt verwezen naar Kreutzberger, 2011.

Verkeer dat in de spits tussen de kuststrook en de A4 door de stad rijdt in plaats van buitenom is op de wegen door de stad ongewenst doorgaand verkeer. De nota identificeert deze stromen, verkent wanneer deze uit oogpunt van doorstroming of leefbaarheid hinderlijk zijn, onderzoekt of de gewenste routes voldoende capaciteit en kwaliteit hebben om dit verkeer aan te trekken en bespreekt maatregelen om automobilisten tot gewenste routekeuzes te verleiden. Een belangrijke maatregel tegen doorgaand verkeer is de verbetering van wegbeelden omdat daardoor de herkenbaarheid van wegtypes toeneemt. Daarnaast moeten de gewenste routes reële voordelen hebben voor de beoogde gebruikers. Een hogere trajectnelheid is zo een kenmerk. Differentiatie naar snelheid kan worden bewerkstelligd door wegbeelden, maar ook door de herverdeling van de groentijd op kruispunten in het voordeel van de snellere route en – waar nodig de aanvullende fysieke herinrichting van kruispunten. De KW-verkenningen hebben opgeleverd dat de gewenste herverdeling van verkeer naar routes vaak – veelal beperkte – fysieke veranderingen van de kruispunten vereist, zoals de toevoeging van een opstelstrook.

Wegbeelden

Een wegbeeld is het totaal aan fysieke kenmerken van een weg zoals het lengte- en dwarsprofiel, materiaalgebruik en straatmeubilair. Een regionale hoofdweg heeft idealiter 2+2 rijstroken met daartussen een middenberm, en alleen kruispunten met andere hoofdwegen. De kruispunten zijn geregeld. De middenberm loopt door van kruispunt tot kruispunt. Er zijn geen parkeerstroken langs de weg. De stedelijke hoofdweg heeft idealiter eveneens 2 rijstroken. Deze hebben – gegeven het hybride karakter – een verschillende taakstelling. De buitenstrook dient primair de randbewegingen zoals in- en uitparkeren, voorrijden en in- en uitvoegen. De binnenste rijstrook dient de doorstroming. Tussen de rijbanen bevindt zich een middenberm. De stedelijke hoofdweg heeft, zo nodig voor de gemiddelde trajectnelheid, volledige kruispunten alleen met andere 50km/u-wegen, en zijn middenberm loopt dan door van kruispunt tot kruispunt. Deze kruispunten zijn geregeld. Daarnaast takken woonstraten aan op de stedelijke hoofdwegen. Parkeerstroken bevinden zich slechts langs de buitenrand van de stedelijke hoofdweg om de doorstroming op de middenstrook niet te belemmeren.

Voor de wijkontsluitingsweg zijn er twee ideale wegbeelden gedefinieerd, rekening houdend met de grote hoeveelheid van stedelijke situaties die smalle profielen vereisen. De zogenaamd brede wijkontsluitingsweg heeft 1+1 rijstroken en een middenberm, de zogenaamd smalle wijkontsluitingsweg 1+1 rijstroken met daartussen een overrijdbare rijbaanscheiding, idealiter van ander materiaal. Het gaat om twee verschijningsvormen die dezelfde functionaliteit hebben. Bij de brede wijkontsluitingsweg is iedere rijstrook zo gedimensioneerd dat die voldoende smal is om snel rijden te ontmoedigen en voldoende breed om hulpdiensten in staat te stellen om wachtrijen auto's te passeren. De – al langer ook bestuurlijk gesanctioneerde – breedte van iedere rijstrook is 4,5m. De wijkontsluitingsweg heeft geregelde kruispunten met andere 50km/u-wegen. Woonstraten takken over het algemeen volledig aan wat betekent dat de middenberm of rijbaanscheiding bij iedere zijstraat onderbroken is. Kruispunten tussen twee wijkontsluitingswegen kunnen ook rotondes zijn omdat hier geen prioritering van richtingen vereist is. Parkeerstroken bevinden zich primair langs de buitenrand van de weg en – indien de vraag groter is – ook langs of in de middenberm.

De middenberm kan een trambaan huisvesten. Heeft een regionale hoofdweg fietsvoorzieningen, zijn dit fietspaden. Een stedelijke hoofdweg heeft idealiter altijd

fietspaden. En ook de wijkontsluitingsweg heeft – afwijkend van het huidige beleid en conform nieuwere inzichten over verkeersveiligheid – idealiter fietspaden.

Bij gebrek aan ruimte voor de ideale profielen kan er een compromis gevonden worden door een of meer van de volgende types versmallingen toe te passen: 1) smallere wegbeeldelementen kiezen (zoals een fietsstrook in plaats van een fietspad), 2) smallere maten dan de ideale maten invoeren, 3) bepaalde verkeersfuncties naar een andere route verschuiven (b.v. buslijn, fietsvoorziening, rijrichting), of 4) afzien van luxe-elementen in de ideale wegbeelden (zoals de boomstroken aan de randen van een trambaan in de middenberm). Hierbij valt te kiezen, bij welke modaliteit concessies worden gedaan. Loopt RandstadRail door de straat, heeft hoogwaardige traminfrastructuur prioriteit. Bij aanwezigheid van een sterroute heeft hoogwaardige fietsinfrastructuur prioriteit. In geval een weg RandstadRail en sterroute fiets herbergt, kan de reductie van wegbeeldelementen voor auto's een uitkomst zijn. Voorts kunnen parkeerstroken geschrapt worden, maar dit is vanwege de kosten van compenserende parkeervoorzieningen meestal de laatste oplossing. Soms is compensatie mogelijk waar wijkontsluitingswegen versmald worden conform het ideale wegbeeld voor wijkontsluitingswegen. Elders zal door nieuwe ondergrondse of inpandige parkeercapaciteit gecompenseerd moeten worden, een prijzige maatregel die derhalve alleen overwogen mag worden waar alternatieven om met ruimtegebrek te dealen geen soelaas bieden.

2. Wegbeeldverbeteringen en overige maatregelen

2.1 Overzicht

De KW is begonnen als oriëntatiewerk. In de loop van de werkzaamheden is het idee gerijpt om daar een hoofdstuk aan toe te voegen. De KW zou dan cumuleren in een ontwikkelopgave, de opstap tot een autoprogramma, een soort tegenhanger van andere gemeentelijke programma's. Na de ontwikkelprogramma's voor OV, fiets en parkeren zou er nu ook een voor wegen en wegverkeer komen.

In dit hoofdstuk wordt deze ontwikkelopgave gepresenteerd en de bij zijn totstandkoming gehanteerde werkwijze. Hierbij moet worden aangetekend dat de exacte contouren van de ontwikkelopgave nog in discussie zijn aangezien een autoprogramma thans niet op eigen financiering kan rekenen. Er moet bij de implementatie worden meegelift met onderhoudsprogramma's (zoals voor wegen of riolering) en de ontwikkelprogramma's van andere modaliteiten (zoals OV).

De ontwikkelopgave van de KW is concreet ten aanzien van gewenste wegbeeldverbeteringen. Wat betreft maatregelen tegen doorgaand verkeer bestaat het resultaat vooral uit een lijst van locaties in het wegennet (afb. 1) waar, in samenwerking met het gemeentelijke verkeersregelmanagement, nog een concretiseringslag nodig is: welke kleine tot grotere verandering van de kruispuntinrichtingen is nodig? En welke veranderingen in trajectsnelheden levert dit op? Vanwege deze concretiseringslag beperkt zich de ontwikkelopgave van de KW tot de wegbeeldverbeteringen.

Afbeelding 1 De locaties voor maatregelen tegen doorgaand verkeer

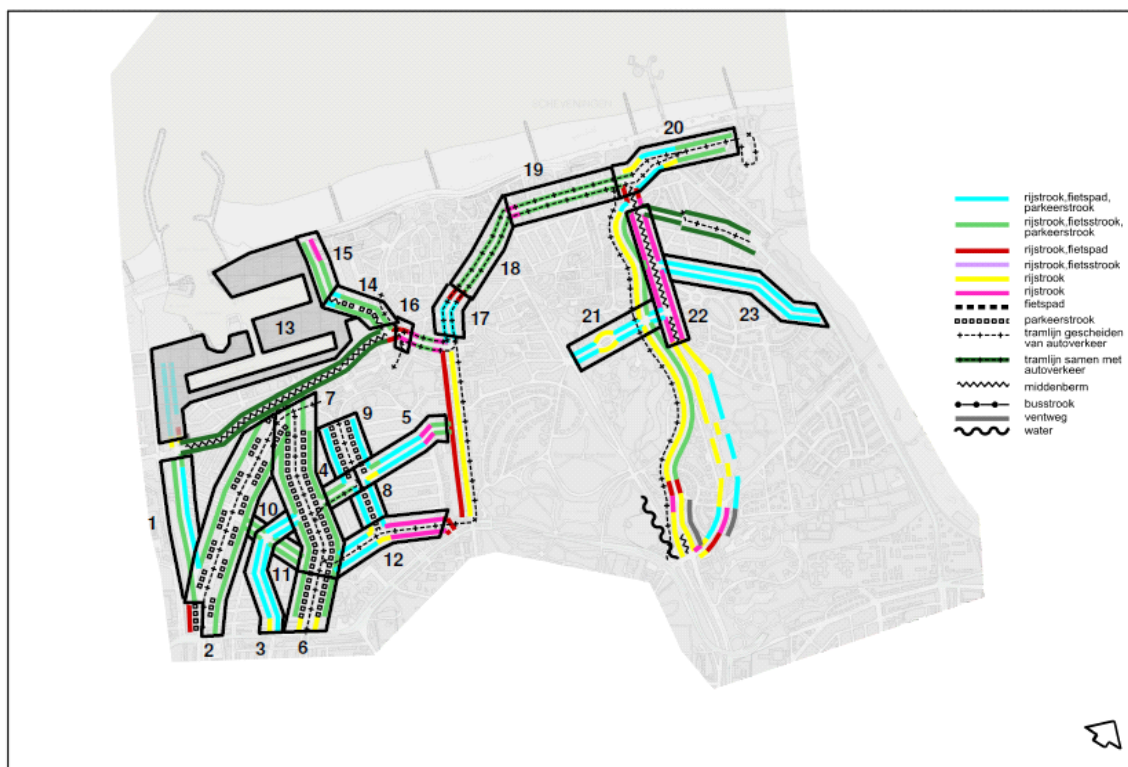


1.2 Groslijst van wegbeeldverbeteringen

Als eerste stap op weg naar het vastleggen van de ontwikkelopgave is de samenstelling van een groslijst van wenselijke wegbeeldverbeteringen. Iedere potentiële verbetering is het resultaat van een vergelijking van ideale en bestaande wegbeelden t.a.v. primaire wegbeeldelementen. Waar het bestaande beeld afwijkt van het wenselijke is een verbetering gewenst. In totaal gaat het – binnen het gemeentelijke gebied – om ongeveer 150 afwijkingen op wijkontsluitingswegen en 25 op regionale of stedelijke hoofdwegen. Afbeelding 2 toont de potentiële wegbeeldverbeteringen op wijkontsluitingswegen in een Haagse woonwijk. Daarnaast is het gewenst om bij het begin van alle segmenten van wijkontsluitingswegen zgn. inritensembles aan te brengen om – waar routes gekozen worden – effectief te informeren welke wegtypes in het geding zijn.

De uitvoering hiervan moet in de tijd gespreid worden. De vraag is met welke verbeteringen het best kan worden begonnen.

Afbeelding 2 Wijkontsluitingswegen, hun bestaande wegbeelden (in kleur) en potentiële wegbeeldverbeteringen (zwaarte kaders) in een Haagse woonwijk



3. De selectie van maatregelen voor de eerste implementatiefase

3.1 Drie alternatieve benaderingswijzen

Bij de selectie van wegbeeldverbeteringen (maatregelen) gaat het om de vraag welke van de potentiële wegbeeldverbeteringen (b.v. de zwaarte kaders in afb. 2) zullen worden gekozen om het eerst uit te voeren. De selectie kan op verschillende manieren plaatsvinden:

1. Alle maatregelen worden geprioriteerd (= "brede prioritering"). Ofwel, er worden maatregelen uit de groslijst van wegbeeldverbeteringen geselecteerd. Het resultaat zijn drie lijsten (deelverzamelingen), namelijk meest wenselijke wegbeeldverbeteringen, quick wins en overige wegbeeldverbeteringen. De brede prioritering is in essentie gebaseerd op de beoordeling van de probleemomvang van bestaande en niet ideaal wegbeelden en op het probleemoplossend vermogen van wegbeeldverbeteringen. De brede prioritering kan kwalitatief worden uitgevoerd, maar de complexiteit van het vraagstuk vraagt al gauw om andere, meer systematische benaderingen, zoals een multi-criteria analyse of andere vormen (thans wordt parallel aan de MCA ook gestoeid met een zgn. lagenbenadering).
2. De volgorde van projecten wordt overgelaten aan KW-externe prioriteringen, namelijk kaders die ook in de financiering voorzien, zoals wegonderhoud, OV- en fietsprogramma's.
3. Er wordt niet breed geprioriteerd, maar alleen een top-10 van meest wenselijke wegbeeldverbeteringen samengesteld. Het gaat om wegvakken die bijzonder

opvallende problemen hebben of waar vanuit vele invalshoeken reconstructiewensen gesignaleerd worden. Deze selectie kan voortkomen uit benadering 1.

In de KW is begonnen met een brede prioritering, die vanwege zijn complexiteit gebaseerd is op MCA. De MCA is eenvoudig van opzet. Voor brede prioritering is gekozen wetende dat benadering 2 in praktijk een belangrijke rol zal spelen. Immers, er bestaat thans geen eigen financiering voor wegbeeldverbeteringen, en het ligt dan ook voor de hand om handig gebruik te maken van andere financieringen. Omgekeerd valt niet uit te sluiten dat een (nieuw) gemeentelijke bestuur een keer financiering zou besluiten voor een programma wegbeeldverbeteringen, maar dit veronderstelt dat er een duidelijker beeld bestaat over welke verbeteringen uit de groslijst tot de meest wenselijke groep behoren.

De tweede benadering spreekt voor zich. De eerste benadering staat hierna centraal (par. 3.3). Die kan, zoals aangegeven, ook een top-10 van wegbeeldverbeteringen opleveren (benadering 3).

3.2 Brede prioritering

Hoe belangrijk een **concrete** wegbeeldverbetering is hangt af van welke **types** wegbeeldverbeteringen hierbij in het geding zijn en in welke context de verbetering plaatsvindt. Met type wegbeeldverbetering is bijvoorbeeld bedoeld de verandering van het aantal rijstroken, de breedte van rijstroken, of de toevoeging van een fietspad of een trambaan.

De waarde van een type wegbeeldverbetering wordt beoordeeld aan de hand van zijn betekenis voor verkeersfunctionaliteiten zoals doorstroming, verkeersveiligheid, leefbaarheid, herkenbaarheid, OV-doorstroming, fiets- of loopkwaliteit of visuele kwaliteit. De functionaliteiten zijn deels netwerkspecifiek. Op hoofdwegen is alles van belang wat de doorstroming van auto's bevordert, op wijkontsluitingswegen alles wat leefbaar wegverkeersgedrag bevordert. Voor RandstadRail is een goede doorstroming van belang, meer dan voor de ontsluitende bus. De fietskwaliteit moet bij het sterrenet fiets passen bij de langere afstand van routes in dit deelnetwerk en de nagestreefde hoogwaardigheid, meer dan bij andere fietsnetwerken.

Uit dergelijke beschouwingen volgt:

- dat voor wegverkeer de verandering van het aantal stroken, van breedtematen voor rijstroken, en van de ligging van parkeervoorzieningen het belangrijkste zijn. Behelst een concrete wegbeeldverbetering de verandering van deze types verbeteringen, heeft die hoge prioriteit. Dat geldt in het bijzonder wanneer veel doorgaand verkeer van de weg gebruik maakt en de verkeersintensiteit hoog is wat zich vooral bij wijkontsluitingswegen kan voordoen;
- dat voor fietsverkeer de beschikking over eigen infrastructuur van belang is, zowel voor de fietser als ook voor de automobilist. Een fietspad is hierbij een beter resultaat dan een fietsstrook.
- dat voor OV de beschikking over gescheiden banen het meest belangrijk is, zowel voor het OV als ook voor de fietser. Dit is ook voor het wegverkeer van betekenis. Of de tram- (of bus)baan overrijdbaar is, maakt voor de functionaliteit van OV of wegverkeer weinig uit, wel voor de breedte van het wegprofiel en de visuele kwaliteit van de weg.

Bij andere types verbeteringen (b.v. bredere middenberm, beter herkenbare parkeervakken, meer stedelijk of laankarakter, groene in plaats van overrijdbare trambaan) heeft een concrete wegbeeldverbetering minder prioriteit.

Het belang in concrete wegbeeldverbeteringen kan groter of kleiner zijn, afhankelijk van de situationele kenmerken van een weg. Bijvoorbeeld, in een wijkontsluitingsweg zijn smalle rijbanen of het hebben van slechts 1 rijstrook belangrijker, naarmate er in een weg te hard gereden wordt en/of er veel doorgaand verkeer voorkomt. Immers, deze verbeteringen verlagen de rijnsnelheid en ontmoedigen doorgaand verkeer om deze route te gebruiken. Concrete wegbeeldverbeteringen met dit type verbeteringen verdienen dan ook een hogere waardering dan vergelijkbare verbeteringen daar waar er niet te hard gereden wordt of waar er weinig of geen doorgaand verkeer voorkomt.

Concrete wegbeeldverbetering waarin de verbetering van fietsinfrastructuur centraal staat, worden belangrijker naarmate er veel fietsers zijn, de weg een sterroute fiets huisvest of er een ruimtelijke concentratie van niet-wegfuncties (b.v. bus, ontsluitende tram, hoofdroute fiets) voorkomt.

Vergelijkbaar is het belang van een wegbeeldverbetering waarin de traminfrastructuur verbeterd wordt, groter wanneer RandstadRail of een ruimtelijke concentratie van niet-wegfuncties voorkomen.

Omgekeerd, het belang van een op eerst gezicht wenselijke wegbeeldverbetering kan bij nader inzien ook laag zijn. Zo beschikken tramlijnen, ook RandstadRail lijnen, in de periferie van de agglomeratie niet altijd over gescheiden trambanen (b.v. lijnen 2 en 3 in Loosduinen). Dit wordt vanwege de lage auto intensiteiten nauwelijks als nadeel gezien, en er is dan ook geen noodzaak tot verbetering. Ook completering van fietsinfrastructuur in een weg is minder urgent als de auto intensiteit laag is. Of het aanpakken van gestoken parkeren in een wijkontsluitingsweg kan als weinig urgent worden beschouwd, als de verkeersintensiteit zeer laag is en de verkeersveiligheid op is. De laatste situatie pleit soms ook voor transformatie van de weg in een 30km/u-weg. Dit op zijn beurt kan weer discutabel zijn wanneer er ook een buslijn door de weg loopt.

Deze beknopte omschrijving verduidelijkt dat er bij de prioritering van concrete wegbeeldverbeteringen heel wat zaken in beeld komen; een hoeveelheid die puur kwalitatief niet eenvoudig consistent geprioriteerd kan worden. Om meer zeker te verkrijgen dat alle potentiële verbeteringen systematisch en op een uniforme manier worden beoordeeld, is de kwalitatieve prioritering aangevuld door een eenvoudige multi-criteria analyse. Daarin:

- vormen de types wegbeeldverbeteringen (b.v. verandering van het aantal rijstroken, verbreding of versmalling van rijstroken, afschaf van verkeerde parkeervoorzieningen, toevoegen van fietspaden of gescheiden trambanen) de alternatieven, namelijk investeringsalternatieven;
- dienen de verkeersfunctionaliteiten (o.a. doorstroming, wijkvriendelijk rijgedrag, herkenbaarheid, OV- of fietsfunctionaliteit) als criteria. De functionaliteiten zijn afgeleid van sub- en hoofddoelstellingen uit de HNM;
- zijn er aan ieder criterium scores van een 5-puntenschaal (2, 1, 0, -1, -2) toegekend (tabel 1). 2 betekent dat een type wegbeeldverbetering in staat is om in zeer grote mate bij te dragen aan desbetreffende functionaliteit. Bij 0 is er geen bijdrage. Bij -2

is er sprake van een zeer negatieve bijdrage. Deze score kan zich voordoen als onvrijwillig gevolg van een goede bijdrage aan andere functionaliteiten. De scores zijn voor een deel wegtype-specifiek;

- worden de scores opgeteld tot een totale score voor ieder type wegbeeldverbetering (tabel 1). De totale scores zijn voor een deel wegtype-specifiek zoals zichtbaar in tabel 2 (grijze kolommen);
- worden de totale scores per type wegbeeldverbetering (tabel 2):
 - opgehoogd bij aanwezigheid van veel doorgaand verkeer. Dat geldt slechts voor bepaalde types wegbeeldverbeteringen die voor de auto van betekenis zijn. Bij de ophoging gelden twee drempels die leiden tot verschillende ophogingen: doorgaand verkeer in 1 richting vormt 30% van al het verkeer en die richting of er zijn 300 auto's of meer in 1 richting;
 - opgehoogd bij aanwezigheid van RandstadRail of sterroute fiets of drie andere niet-wegfuncties;
 - verlaagd als de wegintensiteiten laag zijn. Bij wijkontsluitingswegen worden twee drempels gehanteerd die leiden tot verschillende verlagingen, namelijk 500 en 1000 auto's in twee richtingen, bij hoofdwegen slechts een drempel. Deze stap brengt in beeld dat een weg wellicht geen ideaal wegbeeld heeft, maar dat dat niet altijd een probleem vormt, met name niet als de auto intensiteit laag is.
- worden de totale scores van alle types wegbeeldverbeteringen die tot een concrete wegbeeldverbetering behoren opgeteld tot een totale waardering van de concrete wegbeeldverbetering.

De functionaliteiten zouden scenariogewijs gewogen kunnen worden, bijvoorbeeld om meer prioriteit aan doorstroming, leefbaarheid, OV of fiets te geven. Er is vooralsnog weinig geëxperimenteerd met de weging.

Tabel 1 Meerwaarde (scores) van betere wegbeeldelementen of kenmerken voor verschillende functionaliteiten (stedelijke hoofdweg) *

| Functionaliteiten (= criteria) → | Hogere | | | | | | | | | |
|---|---------------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------|--|
| Types wegbeeldverbeteringen (= alternatieven) ↓ | snelheid auto | Verkeers- veiligheid | Parkeer- functionaliteit | Fiets- functionaliteit | OV- functionaliteit | Lucht en geluid | Herken- baarheid | Visuele Kwaliteit | Totaal | |
| 2 -> 1rijstrook | 2 | 2 | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 10 | |
| Plaatselijke versmalling aan de juiste kant | | 2 | | | | | | | 2 | |
| Breder rijstroken | 2 | 1 | | | | | | 2 | 5 | |
| Linker parkeerstrook afschaffen | 2 | 1 | -1 | | | | 2 | | 4 | |
| Parkeerstroken duidelijker markeren | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 4 | |
| Geen -> wel middenberm | 2 | 2 | | | | | | 2 | 6 | |
| Geen -> rijbaanscheiding | 1 | 1 | | | | | | 1 | 3 | |
| Meer laankarakter | | | | | | | | 2 | 2 | |
| Geen fietsvoorziening -> fietspad | | 2 | | 2 | | | | | 4 | |
| Fietsstrook -> fietspad | | 1 | | 1 | | | | | 2 | |
| Breder fietspad | | 1 | | 1 | | | | | 2 | |
| Tramrails in de straat -> groene trambaan | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | 8 | |
| Tramrails in de straat -> DRS trambaan | 2 | 2 | | | 2 | | | 1 | 7 | |
| DRS -> groene trambaan | 1 | | | | 1 | | | 1 | 3 | |

Tabel 2 Wegbeeldelementen en situaties als criterium voor de prioriteit van wegbeeldverbeteringen (regionale of stedelijke hoofdwegen)

| Types wegbeeld- verbeteringen ↓ | Type weg | Situatie | | | | |
|--|----------|--|---|---|--|--|
| | | Door- gaand verkeer >= 30% * | Door- gaand verkeer >= 300 auto's * | Auto- intensiteit >= 1000 auto's ** | Sterroute fiets, hoge fiets-intensiteit of ruimtelijke concentra- tie van drie niet-weg functies *** | RandstadRail of ruimtelijke concentratie van drie niet-wegfuncties *** |
| 1-> 2 rijstroken | 10 | | | | | |
| Plaatselijke versmalling aan de juiste kant | 2 | | | | | |
| Smalle -> brede rijstroken | 5 | | | | | |
| Wel -> geen parkeerstrook links | 4 | | | | | |
| Wel -> geen parkeren rechts | | | | | | |
| Geen -> wel middenberm | 6 | | | | | |
| Geen -> wel rijbaan- scheiding | 3 | | | | | |
| Beter herkenbare parkeerstroken | 4 | | | | | |
| Meer laankarakter | 2 | +2 | +2 | | | |
| Geen fietsvoorziening -> fietspad | 4 | | | +1 | +2 | |
| Fietsstrook -> fietspad | 2 | | | +1 | +1 | |
| Breder fietspad | 2 | | | | +1 | |
| Tramrails in de straat -> groene trambaan | 8 | | | | | +2 |
| Tramrails in de straat -> DRS trambaan | 7 | | | | | +1 |
| DRS trambaan -> groene trambaan | 3 | | | | | +1 |

* Per spitsuur in de drukste richting.

** Per uur in beide richtingen.

*** Zoals RR en SF (2 functies) naast de auto, of 3 lagere (deels lagere) functies naast de auto (zoals OT, SF, winkelen). In beschouwing te nemen functies zijn: RandstadRail (RR), ontsluitende tram (OT), buslijn (B), sterroute fiets (SF), recreatieve fietsroute (RF), hoofdroute fiets (HF), winkelfunctie (W).

De gekozen MCA-benadering is eenvoudig, onder meer omdat de scores intuïtief zijn toegekend, zonder een meer gekwantificeerde onderbouwing van hun bijdrage aan een functionaliteit te hebben ontwikkeld.

Bij deze eenvoud past dat de prioritering als resultaat slechts deelverzamelingen oplevert, namelijk alle concrete wegbeeldverbeteringen met een hoge prioriteit.

Verdergaande resultaten zoals de rangschikking van concrete verbeteringen of het kiezen van een kleine groep allerbesten verbeteringen (conform Vincke, 1984, beschreven in Ampe et al., 2008) zijn technisch mogelijk, maar niet tot resultaat verheven. Wel is de intuïtie gebaseerd op o.a. literatuur die de effecten van types wegbeeldverbeteringen beschrijft voor verschillende functionaliteiten. Een voorbeeld is de invloed van rijnsnelheid

Tabel 3 De meest wenselijke wegbeeldverbeteringen (selectie wijken; selectie toont alleen wijkontsluitingswegen)

| | | | | RR = RandstadRail | D = 300 of meer | | | | |
|----------------|------------|------------|---------|---------------------------|-------------------|---|---|--|--|
| | | | | OT = Ontsluitende tram | auto's doorgaa | | | | |
| | | | | B = buslijn | verkeer | | | Implicatie | |
| | | | | SF = Sterroute fiets | (D) = 30% of meer | | | | |
| | | | | HF = hoofdroute fiets | auto's | Van ... | Naar ... | | |
| | | Maatregel- | | RF = recreatieve fietstr. | doorgaand | | | | |
| Prioriteit | Wijk | nummer | Wegnaam | W = winkelstraat | verkeer | | | | |
| 1 | Segbroek | 7 | ... | HF | (D) | 2 rijstroken per richting, weinig laankarakter | 1 rijstrook per richting, meer laankarakter | | |
| 1 | Segbroek | 9 | ... | RR, HF | | 2 rijstroken per richting, fietsstroken | 1 rijstrook per richting, fietspaden | | |
| 1 | Segbroek | 13 | ... | B, HF | | Gestoken parkeren, landkant geen fietsvoorziening | Geen gestoken parkeren, overal fietspaden | | |
| 1 | Segbroek | 24 | ... | B, HF | D | 2 rijstroken per richting, fietsstroken, weinig laankarakter | In beginsel 1 rijstrook per richting, fietspaden, meer laankarakter | | |
| 1 | Segbroek | 25 | ... | B, HF | | 2 rijstroken per richting, fietsstroken, weinig laankarakter | In beginsel 1 rijstrook per richting, fietspaden, meer laankarakter | | |
| 1 | Segbroek | 12 | ... | RR, HF | (D) | Smalle rijstroken | Bredere rijstroken, ten kosten van parkeren | Parkeervervanging | |
| 1 | Zuidwest | 2 | ... | RR, HF | | 2 rijstroken zeekant, fietsstrook landkant | 1 rijstrook zeekant, fietspad landkant | | |
| QW | Zuidwest | 3a | ... | | | Brede stroken, geen rijbaanscheiding | Smalle stroken, rijbaanscheiding | | |
| QW | Zuidwest | 3b | ... | | (D) | Brede stroken, geen rijbaanscheiding | Smalle stroken, rijbaanscheiding | | |
| QW | Zuidwest | 3c | ... | | (D) | Brede stroken, geen rijbaanscheiding | Smalle stroken, rijbaanscheiding | | |
| 1 | Zuidwest | 3d | ... | | (D) | Uniform materiaalgebruik rijbaan en parkeerstroken | Gedifferentieerd materiaalgebruik rijbaan en parkeerstroken | | |
| QW | Zuidwest | 4 | ... | HF | (D) | Noordkant doorgaands, zuidkant gedeeltelijk te brede rijstrook, geen rijbaanscheiding. Noordkant parkeren op trottoir of zonder andere verharding | Overal smalle rijbaan, rijbaanscheiding, parkeren niveaugelijk in andere verharding | | |
| QW | Zuidwest | 5 | ... | B, HF | (D) | Brede rijstroken, parkeren onduidelijk/niet gemarkeerd | Smalle rijstroken, parkeren ander materiaal | | |
| QW | Zuidwest | 6 | ... | B, HF | (D) | Overbodig parkeren gaat af van breedte nodig voor bus | Geen parkeren | | |
| 1 | Transvaal | 10 | ... | RR, HF | D | Brede rijstroken (= bijna 2 rijstroken per richting) | Smalle rijstroken | | |
| 1 | Transvaal | 12 | ... | RR, SF | | Meestal fietsstroken | Fietspaden | Event. parkeerverv. | |
| 1 | Transvaal | 12 | ... | RR, SF | | Centrumkant fietsstrook. Andere kant fietspad en trottoir met onduidelijke verschil | Overal fietspaden en duidelijk verschil met trottoirs | Event. parkeerverv. | |
| 1 | Transvaal | 12 | ... | RR, SF | | Grotendeels fietsstroken | Overal fietspaden | Event. parkeerverv. | |
| 1 | Transvaal | 12 | ... | RR, SF | | Onduidelijk verschil tussen fietspad en trottoir | Duidelijk verschil tussen fietspad en trottoir | Event. parkeerverv. | |
| 1 | Transvaal | 12 | ... | RR, SF | | Fietsers via ventweg | Afschaf ventweg en aanleg fietspad, of fietsstraat door ventweg | Event. parkeerverv. | |
| 1 | Transvaal | 12 | ... | RR, SF | | Centrumkant fietsstrook. Andere kant fietspad en trottoir met onduidelijke verschil | Overal fietspaden en duidelijk verschil met trottoirs | Event. parkeerverv. | |
| 1 | Transvaal | 12 | ... | RR, SF | | Noordkant helemaal, zuidkant helft fietsstroken en rest fietspaden | Fietspaden | Event. parkeerverv. | |
| 1 | Transvaal | 13a | ... | B, HF | D | 2 rijstroken per richting | 1 rijstrook per richting | Ruimte voor parkeren | |
| 1 | Transvaal | 13b | ... | B, HF | D | Brede rijstroken | Smalle rijstroken | Ruimte voor parkeren | |
| 1 | Transvaal | 2 | ... | OT, SF | (D) | Geen fietsvoorzieningen | Fietspaden | Parkeervervanging | |
| | Zuiderpark | | | RR, deels SF deels HF | | 2 rijstroken, weinig laankarakter, weinig parkeermarkering | 1 rijstrook, laankarakter (bredere groene middenberm) | Ruimte voor parkeren | |
| 1 | Leyenburg | 2 | ... | RR, OT, B, SF | | Fietsstroken, weinig laankarakter | Fietspaden, meer laankarakter | | |
| 1 | Leyenburg | 4 | ... | HF | | Fietsstroken | Fietspaden | | |
| 1 | Leyenburg | 5 | ... | HF | | Aan iedere kant fietsstroken in 2 richtingen, nabij kruispunten alleen in 1 richting | Aan iedere waterkant volledig 2-richtingen fietspad | | |
| | Leyenburg | | ... | | | Gestoken parkeren bijna op gehele lengte (ook 2 kanten) | Geen gestoken parkeren | Parkeervervanging | |
| QW = quick win | | | | | | | | DRS = Doorstroming, regelmaat en stiptheid | |
| | | | | | | | | S = Studie | |

van auto's of de scheiding van fiets- en sneller autoverkeer op de verkeersveiligheid (Weijermans en Dijkstra, 2008).

De eenvoud is ook van toepassing op de eventuele weging van de functionaliteiten. Want ook deze is intuïtief in plaats kwantitatief onderbouwd. Ook hier kunnen de uitkomsten van andere onderzoeken (b.v. Transecon, 2003), voor zover hun voorwerpen overeenkomsten vertonen als oriëntatie dienen.

Het voordeel van dit eenvoud is dat de structuur van de prioritering relatief snel kan worden ontworpen, en proces en resultaten relatief eenvoudig te begrijpen zijn voor niet-MCA-specialisten. Omdat de overwegingen vergelijkbaar zijn met de kwalitatieve prioritering, kan de MCA ook worden gebruikt als communicatiemiddel om de denkstappen en overwegingen in de kwalitatieve prioritering te verduidelijken. De resultaten van de kwalitatieve en MCA prioritering zijn met elkaar vergeleken. In de meeste gebieden komen de resultaten van beide benaderingen redelijk overeen. Waar dit niet het geval is, is de inschatting in de kwalitatieve benadering van financieringsperspectieven veelal de oorzaak. Afwijkingen tussen beide benaderingen waren vooral zichtbaar waar het ging om de transformatie van 50km/u- naar 30km/u-wegen.

Het **resultaat** van de brede prioritering op basis van MCA is te zien in tabel 3, een lijst van maatregelen (wegbeeldverbeteringen) met de hoogste prioriteit dan wel quick win (QW) maatregelen. De lijst vermeldt ook wanneer het ruimtebeslag van een wegbeeldverbetering alleen door de reductie van parkeercapaciteit op de weg gehaald kan worden. In plaats van parkeervermindering zal in sommige gevallen ook reductie van rijrichtingen in combinatie met de verandering van de verkeerscirculatie in desbetreffend gebied een optie zijn.

Voor de rest vermeldt tabel 3:

- het nummer van iedere maatregel. De nummers verwijzen naar de maatregelen in kaarten zoals in afbeelding 1;
- of er in het wegsegment veel doorgaand verkeer voorkomt (D voor absoluut veel doorgaand verkeer; [D] voor relatief veel doorgaand verkeer²);
- de netwerkfuncties van andere vervoerswijzen in de weg zoals Randstadrail (RR), ontsluitende tramlijn (OT), buslijn (B), sterroute fiets (SF), hoofdroute fiets (HF), recreatieve fietsroute (RF) of de straat een winkelstraat (W) is;
- het huidige en gewenste wegbeeld;
- de eventuele impact voor vervangende parkeercapaciteit.

De meeste maatregelen betreffen wijkontsluitingswegen. Voorts is er sprake van een ruimtelijke concentratie: maatregelen met een hoge prioriteit betreffen de Internationale ring en komen vooral in en nabij de centrale zone voor (Scheveningen, centrum, Transvaal, Laak). Maar er zijn ook heel wat hoge prioriteit maatregelen in wijken uit de jaren 1930 tot 1960 (Zuidwest, Leyenburg en Segbroek). In de VINEX-locaties komen slechts verbeteringen met een lage prioriteit voor. De belangrijkste types wegbeeldverbeteringen zijn:

- verandering van het aantal rijstroken, vooral reductie van dit aantal bij wijkontsluitingswegen;

2 In de definitie van hoofdstuk 2.

- verandering van de breedte van rijstroken, vooral versmalling van de rijbaan van smalle wijkontsluitingswegen, mede door aanleg van een rijbaanscheiding;
- transformatie van 50km/u-wegen in 30km/u-wegen;
- invoering van fietsvoorzieningen omdat dit ook van voordeel is voor het wegverkeer.

Sommige verbeteringen komen ondanks hun wenselijkheid voorlopig niet in aanmerking voor uitvoering vanwege buiten de KW bestaande financieringsfaseringen. Waar, bijvoorbeeld, een wegbeeldverbetering baat heeft van de invoering van trams met deuren aan twee kanten, maar de instroom van nieuwe trams pas voor de (middel)lange termijn is geprogrammeerd, kan de verbetering wellicht beter plaatsvinden even wachten tot de instroom nabij is. Hier wordt vooruitgelopen op de algemene speurtocht naar financieringsmogelijkheden voor wegbeeldverbeteringen.

4 Samenvatting en conclusies

De KW is begonnen als tactische concretisering van de strategische visie, de HNM, op het gebied van onder meer wegbeelden. Er zijn voor 50km/u-wegen ideale wegbeelden gedefinieerd. De ideale wegbeelden kunnen oriëntatie geven aan gebiedsverkeersplanologen en projectleiders van infrastructuurprojecten. Gedurende het werkproces is er een onderwerp aan de KW toegevoegd, namelijk het opstellen van een programma van wegbeeldverbeteringen dan wel de eerste stappen in deze richting zetten. De ideale wegbeelden zijn vergeleken met bestaande wegbeelden. Waar zich relevante verschillen voordoen is er sprake van een potentiële wegbeeldverbetering. De groslijst van potentiële wegbeeldverbeteringen is langer dan wat er in de nabije toekomst kan worden uitgevoerd. Er moeten derhalve wegbeeldverbeteringen geselecteerd worden om in de eerstkomende jaren uit te voeren. Voor de selectie bestaan er alternatieve benaderingswijze. Eén – bij afwezigheid van eigen financieringsbronnen – is het meeliften met andere programma's, bijvoorbeeld op het gebied van wegenonderhoud of Randstad. Een alternatief is om duidelijkheid te verkrijgen over wat de meest wenselijke wegbeeldverbeteringen zijn. De prioritering kan breed plaatsvinden of gericht zijn op de benoeming van een top-10 van wegbeeldverbeteringen. Terwijl de eerste werkwijze de eerstkomende jaren een stempel kan drukken op de selectie van maatregelen, levert de brede prioritering inzichten op voor de middellange termijn.

De brede prioritering is in eerste instantie kwalitatief uitgevoerd. Maar vanwege de complexiteit heeft het project ook gekozen voor ondersteuning door een meer systematisch prioriteringsproces. Hierbij is een eenvoudige MCA uitgevoerd. In de MCA kan meer systematisch rekening gehouden worden met de beoordeling hoe types wegbeeldverbeteringen bijdragen tot de verschillende functionaliteiten van verkeer en stad. Anderzijds heeft ook de toegepaste MCA benadering tekortkomingen zoals het slechts intuïtief bepalen van score (en gewicht) waarden. Daarnaast blijkt, dat zelfs een eenvoudige MCA niet eenvoudig valt te communiceren:

- voor een deel niet omdat de probleem- en oplossingsbeoordeling niet voldoende lijkt in te spelen op individuele wegsituaties;

- voor een deel niet omdat de (mede kwantitatieve) aard van de probleem- en oplossingsbeoordeling niet voldoende tot de verbeelding van iedereen spreekt.³

De resultaten van de kwalitatieve en MCA prioritering zijn met elkaar vergeleken. In de meeste gebieden komen de resultaten van beide benaderingen redelijk overeen. Waar dit niet het geval is, is de inschatting in de kwalitatieve benadering van financieringsperspectieven veelal de oorzaak. Afwijkingen tussen beide benaderingen waren vooral zichtbaar waar het ging om de transformatie van 50km/u- naar 30km/u-wegen.

Literatuur

- Ampe, J., T. Geudens, C. Macharis, 2008, *Multi-criteria Analyse en multi-actor multi-criteria analyse. Mogelijke meerwaarde voor de evaluatie van veiligheidsmaatregelen*, Steunpunt Mobiliteit en openbare werken, RA-MOW-2008-009, Diepenbeek.
- Gemeente Den Haag, 2012, *Haagse Nota Mobiliteit*, Den Haag.
- Kreutzberger, E., 2011, Kadernota wegen. Doorgaand verkeer en wegbeelden, *CVS 2011*, Antwerpen,
- Transecon consortium, 2003, *Urban transport and local social-economic development, Deliverable 7 Final Report*, GMA1-2000-27049, Vienna.
- Vincke, 1984, Multiattribute Utility Theory as a basic approach. In: G. Fandel & J. Spronk (eds.): *Multiple Criteria Decision Methods and Applications*. Springer Verlag, Berlin Heidelberg.
- Weijermans, W., A. Dijkstra, 2008, Verkeersveiligheid van routes en van routekeuzes. Indicatoren om de veiligheid van routes te beschrijven, in: *CVS 2008*. Santport.

Deze paper is mede tot stand gekomen met expertiseondersteuning van Onderzoeksinstituut OTB (TU Delft).

³ Tegen deze achtergrond zal binnenkort bekeken worden of een andere wijze van prioritering kan worden toegepast, uitgaande van de groslijst van potentiële wegbeeldverbeteringen. Hierbij worden er lagenkaarten vervaardigd per functionaliteit (b.v. een kaart over verkeers(on)veiligheid, een andere of doorgaand verkeer). Vervolgens zal bekeken worden of er ruimtelijke probleemconcentraties optreden. Dit kan een indicatie zijn voor een hoge prioriteit van een concrete wegbeeldverbetering.