

Regiodesk Zuid-Holland: effectiviteit op simpele wijze getoetst

Henk Meurs
MuConsult/Radboud Universiteit
h.meurs@muconsult.nl

Lieke Berghout
Regionaal samenwerkingsverband Bereik!
l.berghout@bereiknu.nl

Miriam Dorigo
MuConsult
m.dorigo@muconsult.nl

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

Samenvatting

In dit artikel worden de resultaten gepresenteerd van een evaluatie van regelscenario's zoals die worden ingezet door de Regiodesk Zuid-Holland. De Regiodesk wordt bij wegbeheerderoverschrijdende problemen ingeschakeld. Het heeft regelscenario's klaarstaan die gebruik maken van dynamisch verkeersmanagement, en met behulp van deze scenario's wordt er regiobreed ingezet op een betere doorstroom van het verkeer. In deze evaluatie is gebruik gemaakt van formulieren die zijn ingevuld door de medewerkers van de Regiodesk.

De scenario's zijn grofweg onder te verdelen in grootschalige omleidingen, kleinschalige omleidingen (CAR), spitsscenario's, scenario's voor evenementen en werkzaamheden, en improvisatie. Dit laatste wordt vaak gedaan in combinatie met een vooraf opgesteld scenario. De vaste scenario's zijn voorbereid en hebben betrekking op meerdere wegen, terwijl er op lokaal niveau meer geïmproviseerd wordt. In 80% van de situaties waarbij de Regiodesk betrokken werd, is er gekozen voor inzet. Deze inzet vond vooral plaats naar aanleiding van ongevallen met en zonder vrachtwagens. Daarvan wordt er in 57% van de gevallen aangegeven dat er een waarneembaar effect was. De effecten worden voornamelijk bewerkstelligd vanuit de inzet van vaste scenario's, terwijl de improvisatie minder vaak een waarneembaar effect heeft. Ook het opvolgen van de adviezen van de Regiodesk (via DRIPs) vindt vooral plaats bij vaste scenario's, minder bij improvisatie. De improvisatie vindt met name plaats op lokaal niveau, en er kan op die schaal vaak alleen informatie verstrekt worden over de oorzaak van de vertraging. Dit kan verklaren dat de effecten bij vaste scenario's sterker zijn dan bij improvisatie.

1. Inleiding

De doelstellingen uit de Nota Mobiliteit ten aanzien van acceptabele en bereikbare reistijden worden niet op alle trajecten gehaald. Dit blijkt onder andere uit de Filetop 50. Om deze knelpunten te verlichten is in de Mobiliteitsaanpak het Actieprogramma Wegen aangekondigd. Uit analyse ter voorbereiding van dit programma is gebleken dat veel van de knelpunten ontstaan bij aansluitingen van hoofdwegen en onderliggende wegen. Verbetering van de aansluitingen tussen het hoofdwegennet en regionale wegen, alsmede verbeteringen van aansluitingen tussen openbaar vervoer en de weg zijn dan ook belangrijke oogmerken van het Actieprogramma. Gestreefd wordt om met concrete maatregelen verkeersproblemen op korte termijn structureel te verminderen door het hele netwerk van samenhangende rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen te versterken. Dit past ook in het streven om de robuustheid van de netwerken te verbeteren. Daartoe is gewerkt met een aantal pakketten bestaande uit maatregelen waarin verschillende wegbeheerders samenwerken. Onderdeel daarvan betreft de uitwerking van regelscenario's met onder meer afspraken over het omleiden van verkeer over elkaars wegen waar en wanneer dat bijdraagt aan een betere doorstroming in het samenhangende wegennetwerk. In de scenario's wordt vastgelegd welke combinaties van maatregelen bij specifieke (verkeers)situaties actief worden ingezet. Deels gaat het om scenario's die worden ingezet bij reguliere situaties, maar het kan ook gaan om de inzet bij niet-reguliere situaties.

Voor het opstellen en implementeren van deze scenario's is in iedere regio een regioteam opgezet. Daarnaast is er een Regiodesk ingericht met als taak deze netwerkbrede scenario's in te zetten. Door deze Regiodesk is het is het eenvoudiger geworden om de beheergrenzen van de wegbeheerders te overstijgen en wordt er meer gezamenlijke inzet gepleegd. Maar dan rijst natuurlijk de vraag of ook aan te geven is wat de meerwaarde daar van is. Wat zijn de baten en kunnen die zichtbaar gemaakt worden? Voor reguliere scenario's zijn al methodieken opgezet om de effecten te inventariseren, maar voor de scenario's die incidenteel worden ingezet ontbreekt een tool om snel inzicht te verkrijgen.

Om gestructureerd te kijken naar ervaringen op en de meerwaarde van de Regiodesk – juist ook bij de niet-reguliere inzet – is een nieuwe loggingsmethode ontwikkeld. Daarin worden niet alleen de uitgevoerde handelingen vastgelegd, maar ook het doel van de maatregelen en de effecten die door de medewerkers zelf worden gezien (op basis van camerabeelden, filedetectie en intensiteiten). De uitkomsten van deze logging worden enerzijds gebruikt om te leren, zodat de inzet effectiever kan worden en anderzijds om te rapporteren aan betrokken management en bestuurders om verantwoording af te leggen over de acties en de bereikte resultaten.

Doel van dit paper is om de methodiek en resultaten te schetsen waarmee de effecten van de inzet van scenario's bij de Regiodesk kunnen worden geëvalueerd. Aanleiding is tweeledig:

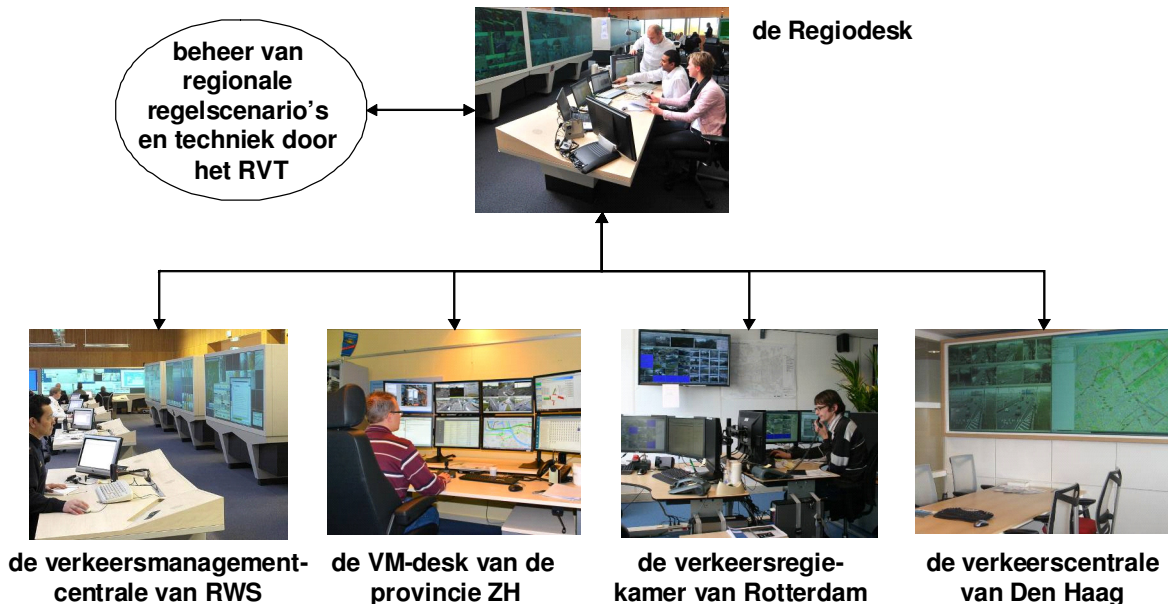
1. Algemeen: de wens om de inzet van DVM meer te evalueren, niet alleen uit afrekening, maar juist ook om er ook van te leren
2. Duidelijk maken dat evaluatie in de kern niet altijd moeilijk hoeft te zijn. Met simpele stappen kunnen al veel inzichten worden verkregen.

2. Regiodesk met regionale samenwerking in Zuid-Holland

In de regio Zuid-Holland is al in 2008 het besluit genomen om gezamenlijk fors te investeren in regionaal verkeersmanagement. De gemeenten Rotterdam, Den Haag, provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat en de Stadsregio Rotterdam en het Stadsgewest Haaglanden hebben gezamenlijk een programma opgesteld waarin is gewerkt aan het

realiseren van systemen op straat én aan het opstellen van tactische kaders en gezamenlijke regelscenario's.

In 2011 was de tijd rijp om ook de gezamenlijke operationele uitvoering op te pakken. In de jaren ervoor was het model van de "Virtuele Centrale" ontwikkeld. Dit model gaat er vanuit dat de wegbeheerders in de regio ieder een eigen centrale hebben om het verkeer op het eigen wegennet aan te sturen, maar dat voor wegbeheerderoverstijgende problemen de Regiodesk wordt ingeschakeld. Deze zorgt vervolgens voor de coördinatie tussen de centrales. Dit model geeft ruimte aan de wegbeheerders om zelf hun taken en processen te ontwikkelen op het gebied van verkeersmanagement en zorgt er tegelijk voor dat de verantwoordelijkheid voor samenwerking en afstemming expliciete plek krijgt.



Figuur 1: De Virtuele Centrale in Zuid-Holland

In januari 2011 is het Regionaal Verkeerskundig Team (RVT) van start gegaan, met als eerste taak om de Regiodesk Zuid-Holland op te zetten. Deze Regiodesk is op 1 september 2011 'live' gegaan. Ze heeft een eigen plek in de Verkeerscentrale Zuid-West-Nederland, maar is nadrukkelijk een gezamenlijke desk van de wegbeheerders. De medewerkers van de Regiodesk houden namelijk zowel de rijkswegen, als de provinciale en stedelijke wegen in de gaten. Het verkeer wordt 'beheergrensoverschrijdend' geïnformeerd en geadviseerd. Als ergens een ongeval of ander incident plaatsvindt met regionale impact, zoekt de Regiodesk naar netwerkbrede oplossingen, zoals slimme omleidingsroutes en aangepaste instellingen van verkeerslichten. Deels worden deze handelingen gedaan op basis van vooraf vastgestelde scenario's. Zo zijn voor het omleiden van het verkeer al veel alternatieve routes voorbereid en zodoende snel inzetbaar. De medewerker van de Regiodesk moet daarbij wel kritisch kijken of het scenario inderdaad passend is bij de totale verkeerssituatie; is de omleiding wel mogelijk? Zijn alle DRIPs beschikbaar? Soms zijn er aanpassingen aan het scenario gewenst. Er doen zich natuurlijk ook situaties voor waarvoor geen scenario's zijn opgesteld. In die situaties moet de Regiodesk, samen met de wegbeheerders, al improviserend maatregelen inzetten, daarbij gebruik makend van inzicht in het netwerk,

de specifieke verkeers- en weersomstandigheden en ervaringen met de inzet van voorbereide scenario's.

Het Regionaal Verkeerskundig Team is verantwoordelijk voor het goed operationeel houden van de Regiodesk. Dat betekent dat ze op basis van ervaringen bijstellingen doet aan scenario's, maar ook nieuwe scenario's uitwerkt en implementeert. Ook probeert zij, al pionierend, de techniek van de verschillende wegbeheerders bij elkaar te brengen en daarmee de mogelijkheden en slagkracht van de Regiodesk verder te vergroten. Elk van de moederorganisaties (gemeenten Rotterdam, Den Haag, provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat en de Stadsregio Rotterdam en het Stadsgewest Haaglanden) draagt bij aan dit team. De meeste leden van het RVT werken twee of meer dagen per week voor het team – de overige dagen werken ze voor hun eigen organisatie. Hierdoor kan er ook directe afstemming plaatsvinden met de processen bij de diverse wegbeheerders.

3. Inzet bij Regiodesk

Regionaal operationeel verkeersmanagement

In algemene zin wordt vanaf de regiodesk regionaal operationeel verkeersmanagement uitgevoerd. Dat wil zeggen maatregelen worden ingezet om het verkeer te informeren, te sturen en geleiden om zo het beschikbare netwerk zo goed mogelijk te benutten en bij te dragen aan de veiligheid. De Regiodesk heeft, in samenwerking met de centrales van de wegbeheerders beschikking over veel systemen langs de kant van de weg. Zo heeft de Regiodesk de mogelijkheid om teksten te plaatsen op (berm)DRIPs van Rijkswaterstaat, de provincie en gemeenten zoals Den Haag, Rotterdam, maar ook kleinere gemeentes zoals Hellevoetsluis en Spijkenisse. Waar geen DRIP beschikbaar is, kan een mobiele tekstkar worden geplaatst. Er kan gekozen worden voor voorgeprogrammeerde teksten, maar het is ook mogelijk om handmatig teksten te plaatsen. Andere maatregelen die op afstand kunnen worden ingezet zijn de TDI's bij toeritten van snelwegen en verkeersregelinstallaties bij Rijkswaterstaat, de provincie Zuid-Holland en de gemeente Rotterdam. Om extra wegcapaciteit bij te schakelen kan gebruik gemaakt worden van de spitsstroken. Dat kan bijvoorbeeld dienstbaar zijn bij evenementen en grootschalige omleidingsroutes buiten de spitsen (in de spits worden de spitsstroken veelal regulier opgesteld).

Scenario's

Heel algemeen kunnen verkeerssituaties waarin verkeersmanagement gewenst is worden ingedeeld in twee groepen: situaties waarvoor vooraf regelscenario's zijn opgesteld waarin wordt beschreven welke DVM-maatregelen ingezet worden indien zich die bepaalde verkeerssituatie voordoet, en situaties waarvoor vooraf geen scenario is opgesteld en de medewerker in de verkeerscentrale zelf dient te bepalen welke inzet er benodigd is.

In de regio Zuid-Holland is de laatste jaren veel energie gestoken in het opstellen van scenario's, zodat er voor de medewerkers van de Regiodesk veel scenario's beschikbaar zijn. Er zijn scenario's voor dagelijkse problemen (bijvoorbeeld de scenario's in de A15-corridor om het verkeer beter te verdelen over de A15 en de parallelle routes), maar ook voor niet-reguliere situaties, zoals bij grote ongevallen, evenementen, technische storingen en wegwerkzaamheden. Zo zijn er voor alle Rijkswegen scenario's opgesteld voor grootschalige omleidingen die bij blokkades op Rijkswegen kunnen worden ingezet om verkeer over andere Rijkswegen om te leiden. Aanvullend daarop zijn er ook CAR-scenario's opgesteld. CAR staat voor Coördinatie Alternatieve Routes waarbij verkeer op kortere afstand van een ongeval wordt omgeleid. Hierbij kan ook gebruik worden gemaakt van provinciale en gemeentelijke wegen. Daarnaast worden er ook veel scenario's opgesteld voor werkzaamheden en evenementen.

Om goed bij te houden welke inzet door de Regiodesk wordt uitgevoerd of geïnitieerd (in dat geval wordt de uitvoering gedaan vanuit de centrales van de wegbeheerders) zijn alle situaties in een aantal typen onderverdeeld:

- Inzet van een spitsscenario
- Inzet van een CAR-scenario (=kleinschalige omleiding)
- Inzet van een grootschalige omleiding over snelwegen
- Inzet van een voorbereid scenario voor specifieke situatie, zoals een evenement en wegwerkzaamheden
- Inzet van een scenario dat eigenlijk bedoeld is voor een andere situatie (bijvoorbeeld het inzetten van spitsscenario's bij vanwege een ongeval)
- Improvisatie (zonder scenario of op basis van een bovenstaand scenario)

In praktijk blijkt dat ook bij de inzet van voorbereide scenario's voor niet-reguliere situaties er regelmatig behoefte is om, op basis van improvisatie, het scenario iets aan te passen en/of uit te breiden. De maatregelen die zijn ingezet kunnen dus ook een combinatie zijn van vooraf opgestelde scenario('s) met aanpassingen op basis van improvisatie.

4. Inzet van Regiodesk

4.1 Methodiek

In het onderzoek wordt het verband onderzocht tussen de inzet van de scenario's in de verkeerscentrale en de verandering van de afwikkeling van het verkeer die daarvan het gevolg is. Hierbij richt de methodiek zich specifiek op inzet van verkeersmanagementmaatregelen met een aanleiding die zich niet-dagelijks voordoet. Dit zijn namelijk de situaties waarin het onmogelijk is om op basis van langdurige voor- en nastudies de effecten te bepalen, maar waarvan we toch graag een oordeel willen geven over de effecten van deze inzet. Zodoende in de "inzet van spitsscenario's" buiten de scope gehouden van die onderzoek.

Een belangrijke moeilijkheid in het onderzoek is het uitsluiten van effecten die *niet* het gevolg zijn van de inzet van de scenario's. Scope van het onderzoek is het *extra* effect van de scenario's, *bovenop* bijvoorbeeld radioverkeersinformatie en automatische signalen van 'stand alone' maatregelen zoals DRIPs, TDIs en andere verkeersafhankelijke maatregelen. De medewerkers van de Regiodesk schatten de effecten in ten opzichte van de te verwachten ontwikkeling zonder inzet van de maatregelen. Zij zien dat een situatie zich verergert en beoordelen daarna of door de inzet van maatregelen die situatie direct verandert. Zo wordt bij het instellen van een omleidingsroute direct gekeken naar de intensiteiten op die route en bij het aanpassen van verkeerslichten naar de wachtrijen voor het kruispunt. Hiervoor heeft de Regiodesk beschikking over camerabeelden, lusgegevens, NDW-data en verkeersinformatiesites via internet. Er wordt dus een 'subjectief, maar geïnformeerd' effect vastgesteld.

4.2 Bronnen

In het onderzoek wordt gebruik gemaakt logboeken die speciaal met dit doel zijn ontwikkeld en door de verkeersoperators dagelijks worden ingevuld. In het logboek wordt vermeld wat de aanleiding is voor de inzet van wegbeheerder overstijgende maatregelen, bijvoorbeeld een incident of evenement, welke effecten beoogd werden met de inzet en welke effecten op de weg door de verkeersoperator waargenomen worden.

In een vervolg op dit onderzoek worden ook metingen van de intensiteiten en snelheden van het verkeer gebruikt om de kwantitatieve uitspraken over het effect op de verkeersafwikkeling nader te onderbouwen.

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze Regiodesk in de afgelopen maanden maatregelen heeft ingezet. Daarbij baseren wij ons op de loggings over de periode van

21 mei tot en met 31 juni, en bevatte dus 30 werkdagen waarop de Regiodesk in bedrijf was.

In totaal zijn er in de periode mei/juni 100 gevallen geregistreerd waarin de Regiodesk toezicht hield op de situatie. In 80 gevallen zijn zij overgegaan tot inzet van een vooraf opgesteld regelscenario en/of geïmproviseerde inzet van maatregelen. In tabel 4.1 is te zien dat de inzet voornamelijk plaatsvindt in samenwerking met meerdere wegbeheerders conform de taken van Regiodesk.

Tabel 4.1 De schaal van de inzet van regelscenario's

| | N | % |
|---|-----------|------------|
| Inzet lokaal, 1 wegbeheerder | 11 | 14% |
| Inzet regionaal, 1 wegbeheerder | 8 | 10% |
| Inzet regionaal, meerdere wegbeheerders | 60 | 75% |
| Onbekend | 1 | 1% |
| Totaal | 80 | 80% |

4.3 Inzet van scenario's

De scenario's worden vaak in aanvulling op elkaar gebruikt. Vaste scenario's bieden in het verkeersmanagement efficiëntie in de afwikkeling van regelmatig terugkerende knelpunten. De vrijheid die improvisatie biedt zorgt er voor dat de inzet op detailniveau kan worden aangepast aan echte omstandigheden en de dynamische situatie op de weg.

In tabel 4.2 is te zien dat in totaal in 30% van de gevallen een CAR of grootschalige omleiding werd ingezet. In 64% van alle inzet was geïmproviseerd.

Om dit nader te duiden is improvisatie onderverdeeld. Er kunnen meerdere instrumenten per improvisatie worden ingezet. De grootste categorie binnen improvisatie bestaat uit het plaatsen van een informatieve DRIPtekst. Dit houdt in dat de weggebruiker wordt gewaarschuwd dat er een ongeval of vertraging is, en waar die zich bevindt. Ook kan er met informatie op een DRIP worden aangeduid waarom een bepaalde rijstrook is afgesloten. Dit zal geen effect hebben op de mate van hinder, maar beoogt het begrip voor de afgesloten rijstrook te vergroten. De tweede categorie bevat DRIPs waarop de reistijd op verschillende routes te vinden zijn. Daarnaast zijn er DRIPs waarop een omleidingsroute staat, vaak in combinatie met een ongevalssymbool. Ten slotte is de mogelijkheid om VRIs te beïnvloeden; dit wordt gebruikt in combinatie met drukke omleidingsroutes, waarop de groentijd verlengd wordt. Instrumenten die tijdens de meetperiode van deze evaluatie niet gebruikt zijn zijn TDIs (toeritdoseringen) en spitsstroken.

Bij improvisatie worden voornamelijk DRIPs ingezet met informatie over de locatie van een ongeval of file (76%), en in enkele gevallen DRIPs met reistijdgegevens (6%). Ook worden er in 38% van de improvisaties DRIPs ingezet met een omleidingroute. Het gaat hierbij om kleine omleidingen. Als een afslag verstopt zit zal een improvisatie zijn; 'gebruik de eerstvolgende afslag'. Het gaat hierbij niet om grootschalige omleidingen. VRIs (6%) worden ingezet wanneer het verkeer zelf een omleidingsroute gebruikt die daardoor dreigt vast te lopen. De betrokken VRIs krijgen zo mogelijk een verhoogde groentijd, wat leidt tot een betere afwikkeling.

Tabel 4.2 Het soort scenario dat wordt ingezet.

| Soort scenario (meerdere antwoorden mogelijk) | N | % |
|--|-----------|------------|
| CAR | 7 | 9% |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 3 | 4% |
| Grootschalige omleiding | 17 | 21% |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 12 | 15% |
| Overige voorbereide scenario's | 0 | 0% |
| Aangepast voorbereid scenario | 11 | 13% |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 5 | 6% |
| Alleen improvisatie | 51 | 64% |
| <i>Improvisatie i.c.m. andere scenario's</i> | 16 | 20% |
| Totaal scenario's (meerdere antwoorden mogelijk) | 86 | 108% |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met info ongeval</i> | 39 | 76% |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met reistijd</i> | 3 | 6% |
| <i>Alleen improvisatie, omleidingsroute</i> | 20 | 38% |
| <i>Alleen improvisatie, VRIs</i> | 3 | 6% |
| Totaal 'alleen improvisatie' (meerdere antw. mog.) | 67 | 131% |

4.4 Soort situatie

In tabel 4.3 zien we het soort situatie dat zich voordoet op de weg bij de inzet van Regiodesk. Er is 80 keer inzet gepleegd van de 100 geregistreerde gevallen. In de kolom 'aandeel van inzet' is de inzet verdeeld naar soort incident. In de kolom 'aandeel van soort incident' tonen we welk aandeel van een soort incident aanleiding is voor het plegen van inzet. Zo wordt 60% van alle inzet gepleegd naar aanleiding van ongevallen zonder vrachtwagen. Van alle ongevallen zonder vrachtwagen leidt 77% tot inzet. De regelscenario's worden niet ingezet wanneer de situatie zich snel oplost of tot weinig verstoring leidt. Een ongeval in de daluren kan bijvoorbeeld leiden tot het afkruisen van 1 rijbaan, maar hoeft niet te leiden tot een verstopping.

Tabel 4.3 Aard van het incident naar keuze voor inzet

| | Inzet | Aandeel van inzet | Aandeel per soort | Totaal |
|--------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|------------|
| Ongeval zonder vrachtwagen | 48 | 60% | 77% | 62 |
| Ongeval met vrachtwagen | 10 | 13% | 83% | 12 |
| Pechgeval | 5 | 6% | 100% | 5 |
| Voorwerp/lading op de weg | 0 | 0% | 0% | 2 |
| Vloeistof op de weg | 1 | 1% | 100% | 1 |
| Storing brug | 2 | 3% | 100% | 2 |
| Storing VRI | 2 | 3% | 100% | 2 |
| Weersomstandigheden | 1 | 1% | 100% | 1 |
| (Spoed)reparatie/infraprobleem | 2 | 3% | 100% | 2 |
| Evenement | 1 | 1% | 100% | 1 |
| Wegwerkzaamheden | 2 | 3% | 100% | 2 |
| Overige | 7 | 9% | 75% | 8 |
| Totaal | 80 | 100% | 80% | 100 |

5. De effecten van de inzet van Regiodesk

De medewerkers van de Regiodesk schatten per incident wat het effect is van de inzet en registeren deze inschatting in de logging. In deze paragraaf worden deze, ingeschatte, effecten nader geanalyseerd. Om te beginnen gaan we in op de mate waarin de verkeersleiders inschatten dat de adviezen tot een effect leiden, en op welke schaal dit tot effect leidt.

In tabel 5.1 is de ingeschatte grootte van het effect te zien, en de regionale omvang van het effect. Rond 57% van de inzet heeft een (beetje of sterk) beperkend effect op de file en vertraging, slechts 19% heeft geen zichtbaar effect. In 67% van de gevallen is het effect regionaal merkbaar, in 28% lokaal en in 5% van de gevallen is het niet bekend.

Tabel 5.1 Grootte van het effect van genomen maatregelen en ruimtelijke schaal effect van de maatregelen

| File en vertraging zijn: | N | % |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Sterk beperkt | 13 | 16% |
| Beetje beperkt | 33 | 41% |
| Geen effect | 15 | 19% |
| Verergerd | 0 | 0% |
| Onduidelijk | 19 | 24% |
| Totaal | 80 | 100% |
| Lokaal | 13 | 28% |
| Regionaal | 31 | 67% |
| Onbekend | 2 | 5% |
| Totaal | 46 | 100% |

Soms had het effect mogelijk groter kunnen zijn als maatregelen sneller waren ingezet. Dit heeft in de praktijk te maken met een dilemma tussen "snel inzetten" en "wachten op

duidelijkheid over aard en omvang van het ongeval". Wel lijkt er nog ruimte voor meer onderlinge afstemming tussen de verschillende wegbeheerders. In sommige gevallen begint een incident klein en wordt de Regiodesk in eerste instantie niet geïnformeerd, terwijl dit later toch bevorderlijk blijkt te zijn voor het oplossen van de situatie. De effecten van een verbetering op dit vlak kunnen zowel regionaal als lokaal nog voor verbetering zorgen.

6. Effecten naar aard van de inzet

In deze paragraaf worden de effecten onderzocht van de verschillende vormen van inzet. De scenario's kunnen in vijf categorieën worden onderscheiden. Vaak worden de verschillende scenario's in aanvulling op elkaar gebruikt.

6.1 Grootte van het effect

Met name improvisatie wordt veel als aanvulling gebruikt op andere scenario's. In tabel 6.1 is te zien dat de effecten bij improvisatie relatief groot zijn in combinatie met voorbereide scenario's. Van de grootschalige omleidingen en aangepaste voorbereide scenario's in combinatie met improvisatie wordt 100% als een beetje of sterk effectief ingeschat. Als er echter alleen improvisatie wordt ingezet wordt de inzet in 45% van de situaties als een beetje of sterk effectief gezien.

De verschillende vormen van alleen improvisatie zijn uiteenlopend qua effect. De VRIs worden als sterk effectief ingeschat door de medewerkers van de Regiodesk. De wachtrij van een VRI heeft soms terugslag op een afrit en op een snelweg. Het verhogen van groentijden is daarom direct effectief. Daarnaast wordt het aangeven van een omleidingsroute als effectief gezien (55%). De omleidingsroutes bij een improvisatie zijn soms niet meer dan een verwijzing naar de eerstvolgende afslag, in sommige gevallen gaat het om een uitgebreidere omleiding om de probleemlocatie te omzeilen. De eerste is effectief en makkelijk om te observeren, het effect van de laatste is moeilijker in te schatten.

Tabel 6.1 Aard inzet en de sterkte van het effect.

| | Sterk | Beetje | Geen | Onduidelijk | Totaal (N) |
|---|--------------|---------------|-------------|--------------------|-------------------|
| CAR | 14% | 57% | 14% | 14% | 7 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 0% | 67% | 0% | 33% | 3 |
| Grootschalige omleiding | 18% | 71% | 6% | 6% | 17 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 25% | 75% | 0% | 0% | 12 |
| Aangepast voorbereid scenario | 18% | 64% | 18% | 0% | 11 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 20% | 80% | 0% | 0% | 5 |
| Alleen improvisatie | 14% | 31% | 24% | 31% | 51 |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met info ongeval</i> | 8% | 31% | 26% | 36% | 39 |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met reistijd</i> | 0% | 0% | 67% | 33% | 3 |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met omleidingsroute</i> | 15% | 40% | 25% | 20% | 20 |
| <i>Alleen improvisatie, VRIs</i> | 100% | 0% | 0% | 0% | 3 |
| Totaal | 13 | 33 | 15 | 19 | 80 |

6.2 Opvolgen adviezen naar type maatregel

In tabel 6.2 is te zien in hoeverre het advies door het verkeer wordt opgevolgd. Dit is door de verkeersleiders niet altijd in te schatten; er zijn niet altijd adviezen gegeven. Het verhogen van de groentijd op een VRI is bijvoorbeeld op zichzelf geen advies - als dit

gebeurt in combinatie met een omleiding langs de VRI, dan wordt er wel een inschatting gemaakt. In een deel van de gevallen is het effect onduidelijk. De medewerker heeft soms geen tijd om het effect te schatten, maar vaker nog zorgen verschillende incidenten tegelijk voor overlast, waardoor aparte effecten niet te bepalen zijn.

De medewerkers van de Regiodesk hebben in 60 van de 80 scenario's ingeschat of de adviezen werden opgevolgd. Daarvan worden de adviezen in 32 gevallen (53%) opgevolgd. In deze tabel is te zien dat de aangepaste voorbereide scenario's het beste worden opgevolgd, gevolgd door CAR scenario's.

De geïmproviseerde omleidingroutes worden lang niet even goed opgevolgd als de voorbereide omleidingroutes zoals CAR en grootschalige omleiding; in respectievelijk 39%, 80% en 50% van de gevallen wordt het advies opgevolgd. Een deel van de lagere effecten van improvisatie kunnen worden verklaard door de schaal waarop de inzet van scenario's plaatsvindt. Dit wordt besproken in paragraaf 6.3.

Tabel 6.2 Opvolging van advies naar aard van maatregel

| | Wordt opgevolgd | Wordt niet opgevolgd | Totaal |
|--|------------------------|-----------------------------|---------------|
| CAR | 83% | 17% | 6 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 67% | 33% | 3 |
| Grootschalige omleiding | 50% | 50% | 16 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 67% | 33% | 12 |
| Aangepast voorbereid scenario | 91% | 9% | 11 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 100% | 0% | 5 |
| Improvisatie | 42% | 58% | 33 |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met info ongeval</i> | 38% | 62% | 26 |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met reistijd</i> | 0% | 100% | 1 |
| <i>Alleen improvisatie, omleidingsroute</i> | 39% | 61% | 18 |
| <i>Alleen improvisatie, VRIs</i> | 50% | 50% | 2 |
| Totaal (60 keer opvolgen ingevuld) | 32 | 28 | 60 |

6.3 Schaal van de effecten

Tabel 6.3 toont de schaal van de inzet en de schaal van het effect. De schaal van de inzet laat 2 zaken zien. Het toont of het probleem lokaal of regionaal was, en het laat zien of de omvang van het incident de betrokkenheid vereiste van 1 of meerdere wegbeheerders. Voor 44 van de 80 scenario's is ingevuld op welke schaal de inzet werd gepleegd. In de meeste gevallen komt de schaal van de inzet van de regelscenario's overeen met de schaal van het effect. Dat wil zeggen, er is op lokaal niveau ingezet en we zien op lokaal niveau een effect.

We zien echter ook dat de inzet van een enkele lokale wegbeheerder soms toch regionale effecten kan hebben. In andere gevallen vindt er inzet plaats met meerdere wegbeheerders, maar wordt er alleen lokaal een effect waargenomen.

Tabel 6.3. Schaal inzet en schaal effect.

| | Effect lokaal | Effect regionaal | Totaal |
|---|---------------|------------------|--------|
| Inzet lokaal (1 wegbeheerder) | 80% | 20% | 5 |
| Inzet regionaal (1 wegbeheerder) | 0% | 100% | 3 |
| Inzet regionaal (meer wegbeheerders) | 25% | 75% | 36 |
| Totaal (44 keer locatie effect ingevuld) | 13 | 31 | 44 |

6.4 Soort inzet en schaal van effect

Eerder kwam aan bod dat wanneer er geïmproviseerd werd bij de inzet, de effecten minder sterk zijn dan bij voorbereide inzet. Tabel 6.4 geeft een belangrijke aanwijzing over de reden van dit verschil. In 52% van de geïmproviseerde inzet is er sprake van een lokaal effect. Bijna alle effect die lokaal wordt bewerkstelligd, komt voort uit geïmproviseerde inzet. De verklaring voor de relatie tussen de schaal van het effect en improvisatie is dat er op lokaal niveau geen scenario's voorbereid zijn; de voorbereide scenario's hebben te maken met incidenten op het hoofdwegennet. Er moet bij het onderliggend wegennet met improvisatie gewerkt worden. Op het lokale wegennet is er minder vaak sprake van een voor de hand liggende omleidingroute. In een deel van de gevallen is de enige mogelijke inzet het informeren van het verkeer.

Nog altijd is er bij 48% van de improvisatie sprake van een regionaal effect. Het gaat dus bij improvisatie niet alleen om onvoorspelbare situaties op lokale- of N-wegen, maar ook om ongevallen in de Botlektunnel en Beneluxtunnel. Er zijn scenario's voorbereid om problemen op die plaatsen op te vangen, maar deze worden niet altijd ingezet. In enkele gevallen vinden de incidenten plaats op een tijdstip dat de betrokken verkeerskamers onbemand zijn. De scenario's kunnen dan niet kan worden ingezet. Andere keren zoekt het lokale verkeer al een omrijroute, dan kan de Regiodesk deze nog accommoderen. Ook komt het voor dat de omleidingroutes ook verstopt zitten, zodat een grootschalige omleiding of CAR niet mogelijk is. In deze situaties is inzet soms onwenselijk. In een geval zorgen twee simultane incidenten dat alleen het centrum van Rotterdam nog over was als omleidingsroute. Het centrum zou bij een dergelijke omleiding volledig vast komen te staan. Er werd daarom gekozen om informatieve DRIPs in te zetten en verder niets.

Tabel 6.4: aard inzet en schaal effect naar mate van improvisatie

| Aard inzet / / Schaal effect | Effect lokaal | Effect regionaal | Totaal |
|---|---------------|------------------|-----------|
| CAR | 0% | 100% | 4 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 0% | 100% | 2 |
| Grootschalige omleiding | 7% | 93% | 15 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 8% | 92% | 12 |
| Aangepast voorbereid scenario | 0% | 100% | 8 |
| <i>Waarvan met improvisatie</i> | 0% | 100% | 5 |
| Alleen improvisatie | 52% | 48% | 23 |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met info</i> | 57% | 43% | 14 |
| <i>Alleen improvisatie, DRIPs met reistijd</i> | - | - | - |
| <i>Alleen improvisatie, omleidingsroute</i> | 42% | 58% | 12 |
| <i>Alleen improvisatie, VRIs</i> | 100% | 0% | 2 |
| Totaal (44 keer locatie effect ingevuld) | 13 | 31 | 44 |

Tenslotte komt nog aan bod met welke wegbeheerders er contact is geweest. Opvallend is hier dat de Rijkswaterstaat bij alle lokale inzet betrokken is. De verklaring hiervoor is dat de Regiodesk in dezelfde ruimte werkt als de wegverkeersleiders van Rijkswaterstaat. Het is dus ook makkelijk om bij lokale problemen contact te leggen met deze partij. De categorie lokale inzet bevat in 4 situaties meer dan 1 wegbeheerder, ondanks de omschrijving van de categorie. Een verklaring hiervoor is dat er door de Regiodesk proactief contact kan worden gelegd met de andere centrales; dus ook als het probleem en de inzet nog lokaal zijn.

Tabel 6.5 Schaal inzet en betrokkenheid wegbeheerders (meerdere antwoorden mogelijk).

| | WVL RWS | VK R'dam | Den Haag | VM- desk ZH | VCNL | Derden | Totaal (N) |
|---|------------|-------------|-------------|-------------------|------|--------|---------------|
| Inzet lokaal (1 wegbeheerder) | 100% | 18% | 0% | 18% | 0% | 0% | 11 |
| Inzet regionaal (1 wegbeheerder) | 88% | 13% | 0% | 13% | 0% | 0% | 8 |
| Inzet regionaal (meerdere wegbeheerders) | 85% | 33% | 23% | 60% | 12% | 7% | 60 |
| Totaal (meer antw. mog.) | 69 | 23 | 15 | 39 | 7 | 4 | 79 |

7. Conclusies en lessen

In dit artikel zijn de resultaten gepresenteerd van een evaluatie van regelscenario's zoals die worden ingezet door de Regiodesk Zuid-Holland. De Regiodesk wordt bij wegbeheerderoverschrijdende problemen ingeschakeld. Het heeft regelscenario's klaarstaan die gebruik maken van dynamisch verkeersmanagement, en met behulp van deze scenario's wordt er regiobreed ingezet op een betere doorstroom van het verkeer. In deze evaluatie is gebruik gemaakt van formulieren die zijn ingevuld door de medewerkers van de Regiodesk. De scenario's zijn grofweg onder te verdelen in grootschalige omleidingen, kleinschalige omleidingen (CAR), spitsscenario's, scenario's voor evenementen en werkzaamheden, en improvisatie. Improvisatie wordt vaak gecombineerd met de inzet van scenario's. De vaste scenario's zijn voorbereid voor een combinatie van meerdere wegen, terwijl er op lokaal niveau meer geïmproviseerd wordt.

Gebleden is dat de methode een gestructureerd inzicht geeft in werkzaamheden van Regiodesk. Zo leidt de dagelijkse samenwerking tussen verkeerscentrales in de regio tot maatregelen voor 1 tot 11 incidenten per dag; in andere gevallen worden maatregelen door individuele wegbeheerders genomen. Ook wordt precies bijgehouden welke maatregelen zijn genomen.

De inschatting van medewerkers van Regiodesk geeft inzicht in zichtbaarheid van effecten; bij meerderheid van inzet is sprake van een zichtbaar effect op files en vertraging. Notie daarbij is dat een klein deel van de inzet gericht is op comfortverhoging en daarvan dus geen effect verwacht mag worden

Deze inzichten zijn bruikbaar voor verbetering van de inzet van Regiodesk. Daartoe worden regelmatig de loggings doorgesproken door de medewerkers van de Regiodesk en de verkeerskundigen uit het Regionaal Verkeerskundig Team om lessen voor de toekomst te trekken. Ook zijn de loggings bruikbaar voor rapportage aan beleid zodat

men daar zicht krijgt op de omvang en aard van de inzet van Regiodesk, alsmede zichtbare effecten van deze inzet.

De analyse van de loggings is een eerste, relatief simpel te implementeren, stap om te komen tot vergroting van de effectiviteit van regionaal DVM in niet-reguliere situaties. De inschattingen van de verkeersleiders worden thans nader onderbouwd/onderzocht door de gemeten verkeersgegevens op het HWN en het OVN nader te onderzoeken. Daarbij worden relaties gelegd tussen deze verkeersgegevens en de genomen maatregelen.

De analyse van de loggings laat ook zien dat een ontwikkeling van tools waarmee actuele voorspellingen inzake de impact van incidenten kunnen worden verkregen wenselijk zijn. Dan kan sneller worden bepaald of/wanneer inzet van regionaal DVM gewenst is, ook als exacte duur van blokkade nog niet duidelijk is.

Gewezen kan worden op het mogelijke belang van de inzet op ontwikkeling scenario's voor lokale problemen. Lokaal effect wordt momenteel uitsluitend met behulp van improvisatie bewerkstelligd. Verkend kan worden of scenario's hier van toegevoegde waarde kunnen zijn. Op welke locaties op het onderliggend wegennet heeft een incident bijvoorbeeld effect op het hoofdwegennet? Deze locaties krijgen prioriteit bij het ontwikkelen van lokale scenario's.

Tenslotte wijzen we er nog op dat uitrol van deze werkwijze naar andere verkeerscentrales nuttig kan zijn. Iedere regio heeft een Regiodesk waarvandaan regionale inzet van verkeersmanagementmaatregelen kan worden gedaan. Iedere regio heeft bepaalde pijnpunten waarop vaak incidenten voorkomen, of waarop incidenten een groot olievlek effect hebben. Snel reageren is bij uitstek van belang om dit effect te voorkomen, daarbij heeft de Regiodesk een belangrijke functie. Hierbij speelt in het bijzonder de mogelijkheid om op regionaal niveau zodanig in te zetten, dat verkeer van buiten de regio al voor het binnentreden van de incidentzone een omleidingsroute krijgen aangeboden. Dit leidt tot het voorkomen van problemen, en dan is altijd beter dan genezen. Interessant is om te zien of de effecten in de verschillende regio's gelijksoortig zijn en hoe andere regio's 'scoren' bij hun inzet van scenario's en improvisatie. Kennisuitwisseling tussen de regio's kan hiermee bevorderd worden.