



**Eindevaluatie
Proef versnelde berging
vrachtwagenincidenten
Verkeerscentrum Nederland**

Door

Business Improvement

Auteur(s): P. Egberink
Versie: 1.0
Datum: 31 januari 2007
Doc.nr: 07.A0035

Distributielijst

Naam
E. Hoekstra (VCNL)
R.J. Topp (BI)

Accorderingslijst

Naam	Paraaf
E. Hoekstra (VCNL)	
R.J. Topp (BI)	

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Status
0.1	14-jan-2007	P. Egberink	concept
0.2	17-jan-2007	P. Egberink	Opmerkingen BI verwerkt
0.3	22-jan-2007	P. Egberink	Commentaar IM partners verwerkt
1.0	31-jan-2007	P. Egberink	Definitief (oplevering)

Dit document is tot stand gekomen met medewerking van:

De heer J. Otten (Business Analist, Business Improvement)

De heer P. Egberink (Business Consultant, Business Improvement)

De heer R. van Zutphen (Senior Business Consultant, Business Improvement)

Managementsamenvatting

Ongevallen met vrachtauto's staan volop in de belangstelling. Regelmatig verschijnen in de media berichten over toenemende problemen rond de veiligheid van vrachtverkeer en de effecten hiervan op de verkeersdoorstroming, in het bijzonder op de autosnelwegen. De perceptie is dat door een toenemend aantal incidenten, waarbij vrachtauto's zijn betrokken, het (rijks)wegennet wordt geconfronteerd met meer en langdurigere files.

In 2005 zijn in de Tweede Kamer vragen gesteld aan de Minister van Verkeer en Waterstaat over het aantal ongevallen met vrachtauto's en de mogelijke invloedsfactoren hierop. Om de vragen te kunnen beantwoorden is door Verkeerscentrum Nederland (VCNL) nader onderzoek verricht. De problematiek rondom de vrachtauto-ongevallen is in eerste instantie door VCNL onderzocht door middel van een quick scan. Het doel van de quick scan was een beter inzicht te krijgen in de frequentie, oorzaken, gevolgen en mogelijke oplossingen van de vrachtwagen ongevallen. Naar aanleiding van de quick scan heeft de werkgroep 'Vrachtwagen Ongevallen Oorzaak Analyse' (VOOA) besloten een vervolgonderzoek uit te laten voeren. In samenwerking met Directoraat-Generaal Transport en Luchtvaart (DGTL) en VCNL is door Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer (RWS AVV) de opzet van dit onderzoek uitgewerkt in 'Onderzoek naar de betrokkenheid van vrachtauto's bij ongevallen op het rijkswegennet'.

Gedurende de periode 15 november 2005 tot 15 november 2006 is vanuit VCNL het proefproject 'versnelde berging vrachtwagenincidenten' uitgevoerd. De doelstellingen in de proef waren gericht op het verkrijgen van inzicht in de extra kosten welke worden veroorzaakt door het gericht toepassen van versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek in relatie tot te maatschappelijke baten. Tevens diende te worden bepaald welke maatregelen (procesmatig en juridisch) kunnen worden genomen om de afhandeling van vrachtwagenincidenten te optimaliseren. Opdracht voor de effectanalyse is verstrekt aan de Grontmij. Om een breder beeld van het proefproject te schetsen is Business Improvement in januari 2007 door VCNL gevraagd de totaalevaluatie van dit traject uit te voeren.

Door Business Improvement zijn voor de totaalevaluatie de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is het juridische kader waarbinnen de versnelde c.q. uitgestelde berging wordt toegepast en voldoet deze?
2. Wat is het effect van de aangebrachte procesmatige verbeteringen op de afhandeling van incidenten, uitgedrukt in afhandeltijd en kwaliteit?
3. Wat is het effect van het gericht toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek op de verkeersdoorstroming?
4. Welke extra kosten worden er veroorzaakt door het gericht toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek?

Het juridische kader

Geconcludeerd kan worden dat binnen de beleidsregels van Incident Management de toepassing van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek niet expliciet is opgenomen. Hierdoor ontstaat er onduidelijkheid over het kader waarbinnen het toepassen hiervan dient plaats te vinden en over de aansprakelijkheidsvraag ten aanzien van de extra schade aan voertuig, lading, het wegmeubilair en/of kleinschalige milieuschade. Business Improvement beveelt aan om de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek op te nemen in de beleidsregels Incident Management en de actualiteit van de beleidsregels Incident Management te monitoren, dit in verband met de vele ontwikkelingen binnen Incident Management.

Het afhandelingproces

Geconcludeerd kan worden dat de binnen de proef aangebrachte procesmatige veranderingen (o.a. de voormelding) een positief effect hebben gehad. Dit effect wordt zichtbaar door een kortere gemiddelde incidentduur binnen het proefgebied ten opzichte van de gemiddelde incidentduur bij de overige RWS diensten. Ook is er een toename van het totale aantal IM Meldingen geconstateerd binnen het proefgebied in verhouding tot de overige diensten. Tevens geven persoonlijke bevindingen van direct bij de afhandeling betrokken functionarissen aan, dat de afhandeling van incidenten efficiënter verloopt. Dit uit zich in het bijzonder in meer onderling vertrouwen, een verbeterde communicatie en meer begrip voor de belangen van de partners.

Business Improvement beveelt aan om de voormelding landelijke in te voeren. Tevens bevelen wij aan een communicatietraject op te starten voor zowel de direct bij de uitvoering betrokken functionarissen als de vervoerders (chauffeurs, eigenaren) over het proces van versnelde c.q. uitgestelde berging. Binnen de opleidingen kan eveneens de nodige aandacht over dit onderwerp worden besteed.

Effecten op de doorstroming

Geconcludeerd kan worden (o.a. uit de bevindingen van de Grontmij) dat versnelde berging een positief effect heeft op de verkeersdoorstroming en de verkeersveiligheid. Dit met name gedurende de spitstijden en op verkeersintensieve trajecten. De winst qua vermindering van het aantal voertuigverliesuren door versnelde berging ligt, zowel bij ongevallen als bij pechgevallen, vrijwel constant rond de 25% (als het verkeersaanbod groter is dan de capaciteit). Volgens mensen uit de praktijk is 20 minuten tijds winst een reëel minimum bij ongevallen. Het maximaliseren van de tijds winst bij versnelde berging is dus nuttig, aangezien iedere extra minuut leidt tot evenredig meer winst in voertuigverliesuren. De baten van versnelde berging van vrachtwagens bij ongevallen en pechgevallen zijn in het proefgebied Utrecht tussen de € 169.000,- en € 470.000,- per jaar. Hierbij is voor ongevallen het minimum aan tijds winst (20 minuten) aangehouden. Bij een landelijke uitrol zullen de baten in termen van minder voertuigverliesuren en een grotere verkeersveiligheid een veelvoud zijn van de resultaten in Utrecht.

Business Improvement beveelt aan om de versnelde cq. uitgestelde berging landelijk te implementeren en te monitoren. Met name op verkeersintensieve trajecten kan de meeste winst worden behaald.

Extra schade

Hoewel er binnen de proefperiode geen extra schade is veroorzaakt aan zowel voertuig, lading, het wegmeubilair en/of kleinschalige milieuschade, is het aannemelijk dat bij het frequenter toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde berging in enkele specifieke gevallen dit zal leiden tot extra schade of waardevermindering. De aansprakelijkheid ten aanzien van eventuele extra schade of waardevermindering ten gevolge van het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek is op dit moment, door het ontbreken van regelgeving onduidelijk.

Business Improvement beveelt aan om de aansprakelijkheid voor extra schade te beleggen bij Rijkswaterstaat. Het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek dient plaats te vinden op basis van een afweging tussen de risico's en de mate van extra schade en de maatschappelijke baten/kosten. Bij het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek, waarbij het risico bestaat op extra schade, is het raadzaam dat Rijkswaterstaat wordt ondersteund door onafhankelijke specialisten vanuit Salvage Transport Incidenten (STI). Bij enkel risico op schade aan rijkseigendommen dient Rijkswaterstaat de afweging en beslissing zelfstandig te nemen.

Business Improvement
januari 2007

Inhoudsopgave

MANAGEMENTSAMENVATTING	III
1. INLEIDING	6
1.1 ACHTERGROND EN AANLEIDING	6
1.2 PROBLEEMSTELLING	7
1.3 DOELSTELLINGEN	7
1.4 EVALUATIE	7
1.5 ONDERZOEKSVRAGEN	8
2. PROJECTAANPAK	9
2.1 PROJECTORGANISATIE	9
2.2 PROJECT AFBAKENING	9
2.3 PROJECTFASERING	10
2.4 AANPAK VAN DE PROEF	10
2.5 ONDERZOEKSOPZET BUSINESS IMPROVEMENT	12
3. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	16
3.1 ONDERZOEKSVRAAG 1: HET JURIDISCHE KADER	24
3.2 ONDERZOEKSVRAAG 2: HET AFHANDELINGPROCES	26
3.3 ONDERZOEKSVRAAG 3: EFFECTEN OP DE DOORSTROMING	30
3.4 ONDERZOEKSVRAAG 4: EXTRA SCHADE	32
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	33
4.1 ONDERZOEKSVRAAG 1: HET JURIDISCHE KADER	33
4.2 ONDERZOEKSVRAAG 2: HET AFHANDELINGPROCES	34
4.3 ONDERZOEKSVRAAG 3: EFFECTEN OP DE DOORSTROMING	35
4.4 ONDERZOEKSVRAAG 4: EXTRA SCHADE	36
4.5 ALGEMENE AANBEVELING BUSINESS IMPROVEMENT	37
BIJLAGE 1 GEHANTEERDE DEFINITIES	38
BIJLAGE 2 PROCESSHEMA IM MELDINGEN	40

1. Inleiding

1.1 Achtergrond en aanleiding

Ongevallen met vrachtauto's staan volop in de belangstelling. Regelmatig verschijnen in de media berichten over toenemende problemen rond de veiligheid van vrachtverkeer en de effecten op de verkeersdoorstroming, in het bijzonder op de autosnelwegen. Er is nogal eens sprake van een gekantelde vrachtauto en files, als gevolg van incidenten waarbij vrachtauto's zijn betrokken. De perceptie is dat door een toenemend aantal incidenten, waarbij vrachtauto's zijn betrokken, het (rijks)wegennet wordt geconfronteerd met meer en langdurigere files. In een persbericht (augustus 2005) van het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD) werd gesteld dat het aantal ongevallen op het hoofdwegennet, waarbij vrachtauto's zijn betrokken, in 2005 sterk zou zijn toegenomen. Daarbij werd gerefereerd aan het toenemend aantal, door het KLPD signaleerde ongevallen met vrachtauto's.

In 2005 zijn in de Tweede Kamer vragen gesteld aan de Minister van Verkeer en Waterstaat over het aantal ongevallen met vrachtauto's en mogelijke invloedsfactoren hierop. Om de vragen te kunnen beantwoorden is door VCNL nader onderzoek verricht.

De problematiek rondom de vrachtauto-ongevallen is in eerste instantie door het Verkeerscentrum Nederland (VCNL), door middel van een quick scan¹, onderzocht. Het doel van de quick scan was een beter inzicht te krijgen in de frequentie, oorzaken, gevolgen en mogelijke oplossingen van de ongevallen. Het onderzoek is gebaseerd op gegevens van het Centraal Meldpunt Vrachtauto-incidenten (CMV). De quick scan leverde de volgende resultaten op:

- In de eerste helft van 2005 is er geen sprake van een exceptionele toename van het aantal meldingen bij het CMV van vrachtauto-ongevallen. De toename ligt in lijn met de gemiddelde jaarlijkse stijging van het aantal ongevallen.
- Er is sprake van een toename van het totaal aantal files op het Nederlandse hoofdwegennet. Het aantal files ten gevolge van ongevallen neemt in absolute zin elk jaar toe. Relatief neemt het aantal files ten gevolge van ongevallen echter verder af. De gemiddelde filezwaarte als gevolg van vrachtauto-ongevallen is in de eerste helft van 2005 lager dan in de eerste helft van 2004.

Naar aanleiding van de quick scan heeft de werkgroep 'Vrachtwagen Ongevallen Oorzaak Analyse' (VOOA) besloten een vervolgonderzoek uit te laten voeren. In samenwerking met Directoraat-Generaal Transport en Luchtvaart (DGTL) en VCNL is door Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer (RWS AVV) de opzet van dit onderzoek uitgewerkt in 'Onderzoek naar de betrokkenheid van vrachtauto's bij ongevallen op het rijkswegennet' (18 januari 2006). De resultaten van dit onderzoek worden in januari 2007 opgeleverd.

Tevens heeft VCNL het initiatief genomen het proefproject 'Versnelde berging vrachtwagenincidenten' op te starten. Doel van de proef is het uitbrengen van een onderbouwd advies aan de Minister van Verkeer en Waterstaat over de effecten van het toepassen van versnelde c.q. uitgestelde berging, ter beantwoording van de gestelde kamervragen.

Voor de definities van de gehanteerde begrippen verwijzen wij naar bijlage 1.

¹ Quick scan vrachtauto-ongevallen op het hoofdwegennet, E. Hoekstra (Verkeerscentrum Nederland) en R. van Zutphen (Business Improvement), oktober 2005.

1.2 Probleemstelling

De versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek zijn binnen de uitvoeringsmogelijkheden voor zware bergingen bekende begrippen. Echter, in de praktijk wordt er veelal gekozen voor de toepassing van de normale bergingsmethodiek.

Probleemstellingen welke hierbij spelen zijn:

1. er is onvoldoende duidelijk wat hiervoor de oorzaak of motivering is;
2. er is geen zicht op de effecten op de verkeersdoorstroming bij het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek;
3. het juridische kader, waarbinnen de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek kan worden toegepast, is niet algemeen bekend.

1.3 Doelstellingen

De uitvoering van het proefproject heeft de volgende doelstellingen:

1. inzicht verkrijgen in welke extra kosten worden veroorzaakt door het gerichter toepassen van versnelde c.q. uitgestelde berging én welke baten, uitgedrukt in financiële- en doorstromingscijfers, de maatschappij heeft op het vlak van een verbeterde doorstroming;
2. bepalen welke maatregelen (procesmatig en juridisch) dienen te worden genomen voor het versnellen van de afhandeling van incidenten met vrachtauto's;
3. kwalitatief en kwantitatief onderbouwen van de behaalde resultaten in termen van extra kosten ten gevolge van het toepassen van versneld c.q. uitgesteld bergen en de effecten op de verkeersdoorstroming;
4. het uitbrengen van een onderbouwd advies aan de Minister van Verkeer en Waterstaat en het doen van verbetervoorstellen.

1.4 Evaluatie

De uitvoering van de proef heeft bestaan uit een tweetal periodes. Ter afronding van beide periodes zijn, onder de verantwoording van RWS AVV, de resultaten geëvalueerd.

Over de eerste periode, van 15 november 2005 tot 15 mei 2006, is een procesevaluatie (Grontmij) en effectenanalyse (Arane) uitgevoerd. De resultaten zijn beschreven in twee afzonderlijke rapporten². Het aantal beschikbare kwalitatieve en kwantitatieve gegevens was echter te gering om statistisch voldoende onderbouwde conclusies te kunnen trekken. Daarom is de proefperiode verlengd met een half jaar, tot 15 november 2006.

Over de tweede periode is door de Grontmij een effectenanalyse uitgevoerd. Deze analyse heeft zich gericht op het bepalen van de effecten op de doorstroming bij het frequenter toepassen van de uitgestelde c.q. bergingsmethodiek. De resultaten zijn beschreven in een eindrapport³.

Ter afronding van het proefproject heeft VCNL op 9 januari 2007 Business Improvement gevraagd een totaalevaluatie uit te voeren, die verder gaat dan alleen het kijken naar de effecten. Voor de uitvoering van deze evaluatie is, naast eigen onderzoek, gebruik gemaakt van bovengenoemde rapporten.

² Procesevaluatie Grontmij, referentienummer I&M-99374267/MP, 29 mei 2006 en Data-analyse Arane, Evaluatie Proef Versnelde berging Verkeerskundige effecten, referentienummer 2006-118, 6 juli 2006.

³ Eindrapport Evaluatie proef versnelde berging, Grontmij, I&M-99380257-RvH, 1 december 2006.

1.5 Onderzoeksvragen

De doelstellingen van het proefproject zijn door Business Improvement vertaald naar vier onderzoeksvragen.

Onderzoeksvraag 1

Wat is het juridische kader waarbinnen de versnelde c.q. uitgestelde berging wordt toegepast en voldoet deze?

Onderzoeksvraag 2

Wat is het effect van de aangebrachte procesmatige verbeteringen op de afhandeling van incidenten, uitgedrukt in afhandeltijd en kwaliteit?

Onderzoeksvraag 3

Wat is het effect van het gericht toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek op de verkeersdoorstroming?

Onderzoeksvraag 4

Welke extra kosten worden er veroorzaakt door het gericht toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek?

2. Projectaanpak

2.1 Projectorganisatie

Bij de uitvoering en realisatie van het proefproject zijn de onderstaande partijen betrokken.

- Rijkswaterstaat:
 - Verkeerscentrum Nederland (VCNL)
 - Wegendistrict Utrecht
 - Regionale Verkeerscentrale Midden Nederland (RVC-MN)
 - Staf DG RWS
 - Corporate Dienst RWS, afdeling bestuurlijke juridische zaken
 - Adviesdienst Verkeer en Vervoer Rijkswaterstaat (AVV)
- Korps Landelijke Politiediensten (KLPD)
- Regiopolitie Utrecht
- Centraal Meldpunt Vrachtauto's (CMV)
- Verbond van Verzekeraars
- Transport Verzekeringsmaatschappij (TVM)
- Branche organisatie EVO
- Koninklijk Nederlands Vervoer (KNV)
- Transport en Logistiek Nederland (TLN)
- Salvage Transport Incident (STI)
- Zware bergers in het Wegendistrict Utrecht:
 - Dorrestein Autoberging
 - Collewijn & Zn BV
 - Fa. Bob den Dijker
 - Kooijman Vianen
 - Modern BV
 - Smink BV
 - Van Amerongen BV
 - Verberkt BV
 - Verweij Trucking
 - Johan van de Zand BV
 - Hoogenraad BV

Voor de begeleiding en bewaking op de uitvoering is een begeleidingsgroep opgericht, bestaande uit vertegenwoordigers van bovengenoemde organisaties. Deze begeleidingsgroep is regelmatig bijeen geweest voor het bewaken van de voortgang van het proefproject. Tevens zijn er door de begeleidingsgroep, op basis van voortschrijdend inzicht uit de tussentijdse evaluaties, verbeterpunten ontwikkeld en aangebracht in het proefproject.

2.2 Project afbakening

Scope

De proef heeft zich gericht op de vrachtwagenincidenten, met als incidenttype ongevallen en gestrande voertuigen binnen het beheersgebied van het wegendistrict Utrecht.

Extra schade

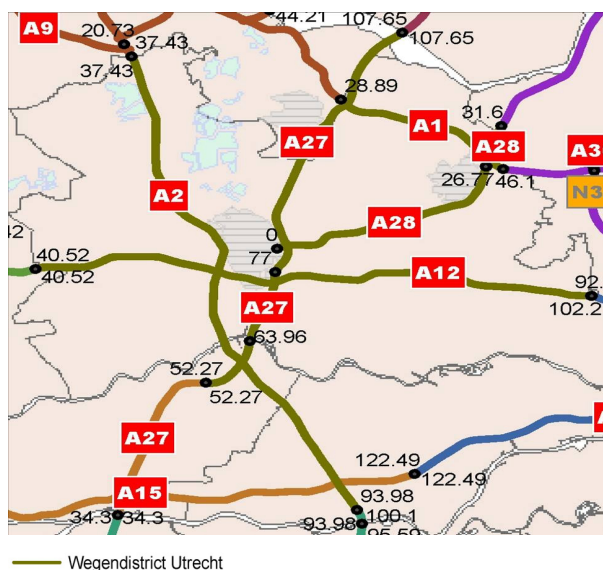
Binnen de normen van redelijkheid en billijkheid is het toegestaan tijdens het proefproject extra schade te veroorzaken om de berging van een voertuig te versnellen. Deze extra schade wordt geaccepteerd. Hiervoor is voor de berger de instemming van de Inspecteur Van Dienst van RWS (IVD-RWS) noodzakelijk. De door deze werkwijze ontstane schade of waardevermindering van zowel het voertuig, de lading, het weg-

meubilair en/of kleinschalige milieuschade, moet goed worden gedocumenteerd. Het documenteren dient de afhandeling van het incident en de verkeersdoorstroming niet te belemmeren.

Onderzoeksgebied

De proef is uitgevoerd op het hoofdwegennet binnen het beheersgebied van het wegendistrict Utrecht, bestaande uit onderstaande (auto)snelwegen:

Wegnummer	hectometer van		hectometer tot
A1 knpt. Eemnes	(km: 28,885) tot	knpt. Hoevelaken	(km: 46,100)
A2 Abcoude	(km: 37,430) tot	Waardenburg	(km: 93,967)
A12 Waarder	(km: 40,520) tot	Veenendaal	(km: 92,111)
A27 Vianen	(km: 52,270) tot	Huizen	(km: 107,649)
A28 Utrecht	(km: 0,000) tot	knpt. Hoevelaken	(km: 31,600)



Figuur 1: Overzicht beheersgebied hoofdwegen wegendistrict Utrecht.

2.3 Projectfasering

Het proefproject heeft bestaan uit een vijftal fases.

Fase	Onderdeel	Periode	Proef
1	Voorbereiding	1-okt-2005 tot 14-nov-2005	Initiële proefperiode
2	Uitvoering periode 1	15-nov-2005 tot 15 mei 2006	
3	Evaluatie	mei 2006	
4	Uitvoering periode 2	15-mei-2006 tot 15-nov-2006	Verlengde proefperiode
5	Eindevaluatie	9-jan-2007 tot 31-jan-2007	

2.4 Aanpak van de proef

De uitvoering en realisatie van het proefproject is begeleid door de begeleidingsgroep met hierin vertegenwoordigers van de bij de afhandeling van vrachtwagenincidenten betrokken partijen en belanghebbenden. De aanpak van het proefproject heeft zich gericht op de gehele scope van het proces van vrachtwagenincidenten. Dit omvat zowel de initiatie- en meldingsfase, de aanrijfase, de afhandelfase en de normalisatiefase.

Ontwikkelen en uitvoeren proefproject (15 november 2005 - 15 mei 2006)

Gezamenlijk met de betrokken partners zijn er afspraken gemaakt over de te hanteren werkwijze bij vrachtwagenincidenten. Deze veranderde afspraken hebben betrekking op zowel de activiteiten binnen het meldingsproces, als het afhandelingproces. De focus heeft hierbij gelegen op het verkorten van de totale incidentduur en het beperken van de verkeershinder. De effecten van de procesmatige veranderingen zijn continue door de begeleidingsgroep bewaakt, geëvalueerd en waar nodig bijgesteld.

Gedurende de proefperiode was het toegestaan om binnen de normen van redelijkheid en billijkheid, extra schade te veroorzaken om de berging van een vrachtwagen te versnellen. Rijkswaterstaat heeft zich gedurende de pilotperiode garant gesteld voor de door deze werkwijze ontstane (extra) schade of waardevermindering van het voertuig, de lading, het wegmeubilair en/of kleinschalige milieuschade.

Uitvoeren eerste tussenevaluatie (mei 2006)

Een evaluatie ten aanzien van de effecten van het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde berging op de verkeersdoorstroming is uitgevoerd onder de verantwoording van de RWS AVV. De evaluatie heeft bestaan uit een procesevaluatie en een data evaluatie.

Procesevaluatie(Grontmij)

De procesevaluatie is uitgevoerd om inzicht te krijgen in de effectiviteit en doelmatigheid van de aangebrachte procesveranderingen. Hiervoor zijn interviews met direct bij de incidentafhandeling betrokken uitvoerenden afgenomen en is een paneldiscussie in de begeleidingsgroep gehouden. Gesproken is over aspecten ten aanzien van het gehele afhandelingproces, de onderlinge samenwerking en hoe om te gaan met de versnelde c.q. uitgestelde berging in relatie tot de mogelijk extra schade.

Data evaluatie (Arane)

Er is een analyse van de geregistreerde vrachtwagenincidenten uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van gegevensbronnen van de Verkeerscentrale Midden Nederland, het wegendistrict Utrecht, de STI rapportage en de data van het CMV.

De data analyses waren gericht op het verkrijgen van inzicht in de effecten van het gericht toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek, evenals de aangebrachte procesmatige veranderingen, in relatie tot de verkeersdoorstroming.

Verlengen uitvoeringsperiode (15 mei 2006-15 november 2006)

De resultaten van de uitgevoerde evaluatie toonden een positief effect. Dit werd ondersteund door het algemene positieve gevoel dat de gekozen aanpak de verkeersdoorstroming bevordert. De verzamelde resultaten boden echter niet voldoende kwalitatieve en kwantitatieve gegevens voor een voldoende (statistisch) onderbouwde conclusie. Hierom is de proefperiode verlengd met een half jaar, tot 15 november 2006. De gehanteerde projectaanpak is hierbij gecontinueerd.

Verbeterd registratieproces

Voor het verkrijgen van meer inzicht in de effecten van de doorgevoerde procesveranderingen, was het nodig om de kwaliteit en de kwantiteit van de incidentregistraties te verbeteren. Hiertoe zijn de bestaande registratiesystemen aangepast of, daar waar niet aanwezig, specifiek voor de verlengde proefperiode ontwikkeld. Ter bewaking van de kwaliteit en de kwantiteit van de uitgevoerde incidentregistraties zijn de individuele registraties tweewekelijks gecontroleerd. Daar waar nodig zijn de partijen aangesproken op de kwantiteit (vullinggraad) en kwaliteit van de aangeleverde data en zijn de registraties in onderling overleg geoptimaliseerd.

Uitvoeren eind evaluaties

Effectevaluatie(Grontmij)

Door de Grontmij is de evaluatie ten aanzien van de effecten van het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde berging op de verkeersdoorstroming uitgevoerd. De resultaten van deze effectenanalyse zijn opgenomen in deze eindrapportage. Voor de

eenduidigheid van dit rapport is op onderdelen de terminologie, zoals gebruikt in het rapport van de Grontmij, aangepast. Er zijn geen inhoudelijke wijzigingen aangebracht.

Totaalevaluatie (Business Improvement)

Op verzoek van VCNL heeft Business Improvement een totaalevaluatie op het proefproject uitgevoerd. Naast het bepalen van de effecten op de doorstroming is gevraagd tevens onderzoek te verrichten naar het juridische kader, de procesmatige veranderingen en de eventueel aangebrachte extra schade.

2.5 Onderzoekopzet Business Improvement

Algemene bevindingen

Om de resultaten en bevindingen in de juiste context te plaatsen worden, voorafgaand aan de beantwoording van de vier onderzoeksvragen, in hoofdstuk drie eerst algemene resultaten gepresenteerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van kwantitatieve data analyse.

Onderzoeksvraag 1: beoordeling beleidsregels en wetgeving

Teneinde inzicht te krijgen in de huidige juridische kaders ten aanzien van de toepassing van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek is een studie uitgevoerd naar de beleidsregels IM en aanverwante wet- en regelgeving.

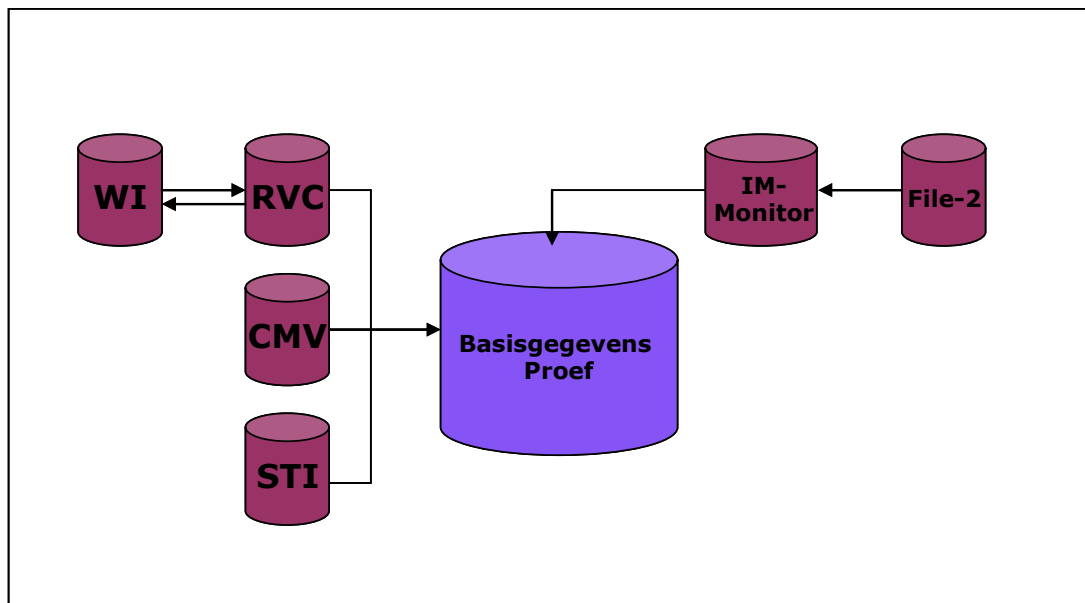
Onderzoeksvraag 2: het afhandelingproces

Een kwalitatieve procesanalyse is uitgevoerd om inzicht te krijgen in effectiviteit, doelmatigheid en knelpunten binnen het afhandelingproces van vrachtwagenincidenten. De analyse is uitgevoerd op basis van interviews met direct bij de incidentafhandeling betrokken uitvoerenden, een paneldiscussie in de begeleidingsgroep en analyse van incidenten op basis van uitgevoerde incidentevaluaties. Hiervoor is gebruik gemaakt van auditrapportages van de verkeers-auditors vanuit VCNL, incidentevaluaties door de coördinatoren van het wegendistrict Utrecht en incidentrapportages van de STI-deskundigen.

Voor een kwantitatieve data-analyse zijn de volgende gegevensbronnen gebruikt:

Verkeerscentrale Midden Nederland en Wegendistrict Utrecht	De verkeerscentrale en het Wegendistrict (weginspecteurs/coördinatoren) maken gebruik van de gekoppelde maatwerk applicatie Meldingen.
STI	Voor de STI is, ten behoeve van het proefproject, een maatwerkapplicatie ontwikkeld en ingevoerd.
CMV	Voor de centrale registratie van incidentmeldingen maakt het CMV gebruik van het Z-systeem. Voor de uitvoering van deze analyse is gebruik gemaakt van een systeemuitdraai met de benodigde gegevens voor de periode van de proef.
IM-Monitoring	De IM-Monitor van VCNL bevat de landelijke gegevens van incidenten (personenauto en vrachtwagen) op het Nederlandse hoofdwegennet. Deze gegevens zijn gebruikt om de resultaten van de proef af te zetten tegen landelijke ontwikkelingen en om incidenten te koppelen aan files.
File-Data	De filegegevens zijn verkregen vanuit de File-2 rapportage van AVV.

Op basis van unieke incidentkenmerken (meldnummer, plaats en tijd van het incident) of door handmatige koppelingen zijn de individuele gegevensbronnen samengevoegd tot een centrale database. Voor het uitvoeren van de analyses zijn de gegevensbestanden geüniformeerd.



Figuur 2: Schematische weergave verwerkingen bronbestanden.

Voor het uitvoeren van de analyses is onderscheid gemaakt in een drietal incidenttypes, te weten:

- ongeval: stilstaande vrachtwagen op of langs het hoofdwegennet, dit ten gevolge van een aanrijding;
- gestrand voertuig: stilstaande vrachtwagen op of langs het hoofdwegennet, dit ten gevolge van technische problemen;
- overige vrachtwagenincidenten: verzameling van de overige vrachtwagenincidenten, niet zijnde ongeval of gestrand voertuig.

Onderzoeksvraag 3: effectenanalyse (Grontmij)

Voor het bepalen van de effecten op de verkeersdoorstroming van het (frequenter) toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek is door de Grontmij een effectenanalyse uitgevoerd. De analyse van de incidenten heeft op twee verschillende wijzen plaatsgevonden. In de door Grontmij voorgestelde methode zijn de gevolgen van incidenten bepaald door op basis van een analyse van Monica data (rijtijd en intensiteitgegevens) te komen tot een bepaling van het aantal voertuigverliesuren (VVU) als gevolg van een incident. Naast deze methode zijn de incidenten tevens doorgerekend met de RWS wegwerkplanner. Dit ter vergelijking aangezien dit instrument tevens is gebruikt bij de eerste evaluatiestudie.

Methode Monica data

Van elk incident uit de geselecteerde groep van incidenten (15 ongevallen en 26 pechgevallen) is een vlekkenkaart (tijd-, weg- en snelheidsdiagram) gemaakt van het wegvak waar het incident heeft plaatsgevonden. Indien een incident kort stroomafwaarts van een knooppunt heeft plaatsgevonden, zijn ook vlekkenkaarten gemaakt van alle weggedeelten stroomopwaarts van het knooppunt. Dit is gedaan om zo ook de terugslag tot over het knooppunt heen in kaart te brengen. Bij één geanalyseerd incident bleek dit effect ook daadwerkelijk op te treden. Het effect van deze terugslag is meegenomen in de analyse.

Indien uit de vlekkenkaarten kan worden geconcludeerd dat er sprake is van filevorming binnen het beheersgebied van wegendistrict Utrecht is er tevens een vlekkenkaart van een referentiesituatie gemaakt. Doel hiervan is te corrigeren voor voertuigverliesuren, welke normaal gesproken ook optreden in een situatie zonder incident. Hierbij is eenzelfde weekdag geanalyseerd met gelijke weersomstandigheden, zo dicht mogelijk bij de datum van het incident. Tevens is rekening gehouden met vakantie- en feestdagen. Gezien de korte doorlooptijd is er gekozen slechts één referentiedag te nemen.

De voertuigverliesuren zijn per minuut bepaald. Dit is gedaan door voor elke minuut de rijtijd te bepalen tussen twee data inwinpunten en deze af te trekken van de free-flow rijtijd op dit punt. Voor bepaling van de free-flow rijtijd is niet de maximum snelheid als basis genomen, maar de werkelijk gereden snelheid indien er geen sprake is van filevorming. De zo berekende verliestijd is vermenigvuldigd met de gemeten intensiteit. Door hetzelfde proces te doorlopen voor de referentiesituatie, en die waarde af te trekken van de incidentsituatie, ontstaat de totale voertuigverliestijd als gevolg van het incident.

Methode Wegwerkplanner

De met de Monica methode geanalyseerde incidenten zijn tevens doorgerekend met de Wegwerkplanner. Hierbij is de tijdsverkortings bij versnelde berging gesteld op 15 minuten in plaats van 20 minuten, aangezien de tijden in de Wegwerkplanner alleen per kwartier kunnen worden ingevoerd.

Als databron voor de verkeersgegevens is gebruik gemaakt van de VSCU gegevens (gemiddelden op basis van de Monica data) van de regionale verkeerscentrale Midden-Nederland. De data van de betreffende dag van de week is gebruikt en er is rekening gehouden met vakanties. Voor de 'afzettingen' is gebruik gemaakt van de afkruisgegevens uit de MTM data. De gegevens over het aantal afgekruiste stroken, inclusief begin- en eindtijd, zijn uit deze bron overgenomen en afgerond op hele kwartieren. In de Wegwerkplanner is onder 'capaciteiten' aangegeven wat de standaardcapaciteit is voor één-, twee-, drie-, vier- en vijfrijstroken en wat de waarde is bij capaciteitsreductie als gevolg van onbeschikbare stroken (onder restcapaciteit). Deze waarden zijn dezelfde als in de evaluatiestudie van de eerste proefperiode zijn gehanteerd. In de wegwerkplanner zit de mogelijkheid om een capaciteitsreductie als gevolg van slecht weer mee te nemen in de analyse. Deze factor betekent een generieke reductie in capaciteit van 20%. De voertuigverliesuren zijn directe output van de Wegwerkplanner.

De gekozen methode is afhankelijk van de wijze van uitgevoerde berging. Beide methodes hebben beperkingen voor de berekening van de effecten. De Monica methode gaat weliswaar uit van de op de incidentsituatie betrekking hebbende gegevens, echter zonder dat zeker is dat alle vertraging ook door het incident zijn veroorzaakt. De Wegwerkplanner methode maakt gebruik van gemiddelden waarmee wel eenduidig is aan te geven waardoor de vertraging is veroorzaakt. Door het combineren van beide methoden wordt enerzijds de situatie op het moment van het incident in rekening gebracht en anderzijds gezorgd voor eenduidige toekenning van de vertraging. Aangezien een vrijwel gelijk percentage van winst in verliestijd met beide methoden wordt bereikt, gaat de Grontmij er vanuit dat dit percentage betrouwbaar is.

Incidenten (gestrande voertuigen en ongevallen) zijn geselecteerd voor een analyse, indien er sprake was van een capaciteitsreductie door afkruising van één of meer rijstroken en een daardoor veroorzaakt vastgesteld afwikkelingsprobleem. Aan de hand van de 'Monica gegevens' zijn vlekkenkaarten gemaakt, waarmee een stagnerende verkeerafwikkeling kan worden aangetoond. Of er sprake was van een 'normale' spitsfile of van een (ernstiger) file als gevolg van het incident, is bepaald door een vergelijking te maken met de vlekkenkaart van een referentiesituatie.

Bepalen baten versnelde bergingsmethodiek

Bij de bepaling van de effecten van de versnelde bergingsmethodiek is er vanuit gegaan dat versneld bergen een tijdswinst van 20 minuten met zich meebrengt. Hierbij is in eerste instantie geen onderscheid gemaakt tussen gestrande voertuigen en ongevallen. Deze tijdswinst wordt behaald, indien wordt afgezien van bijvoorbeeld het loskoppelen van de aandrijf-as (dus door sneller handelen op de incidentlocatie). Twintig minuten is daarbij, een op basis van praktijkervaring, geschatte minimale tijdswinst. In het bijzonder bij ongevallen kan hierdoor meer tijdswinst worden geboekt. Om alle gevallen goed te kunnen vergelijken, is er voor gekozen om van deze 20 minuten tijdswinst uit te gaan.

Voor versnelde bergingen zijn grafieken gemaakt met daarin de ontwikkeling van het aantal voertuigverliesuren tijdens het incident. Uit deze gegevens is een best passende trendlijn afgeleid (lineair of logaritmisch). Op basis van de regressiecoëfficiënt

(R-kwadraat) is bepaald welke trendlijn het best past bij het betreffende incident. Met behulp van de bijbehorende functie is een inschatting gemaakt van het extra aantal VVU, als het incident twintig minuten langer op de weg had gestaan.

Wanneer een incident in de praktijk normaal is geborgen, is gekeken naar de verandering van het aantal VVU als de laatste twintig minuten dat het incident op weg heeft gestaan, niet zou worden meegenomen. Dit zou het geval zijn geweest indien de berging versneld zou zijn uitgevoerd.

De baten van het toepassen van de versnelde bergingsmethodiek zijn zowel aan de hand van de uitkomsten van de 'Monica methodiek' als aan de hand van de Wegwerkplanner methodiek bepaald.

Bepalen baten procesoptimalisatie

Vanwege het verbeterde proces rondom versnelde berging wordt ook tijdwinst gerealiseerd door het sneller melden van incident. Onderzoek (tussenevaluatie) leidt tot de conclusie dat zowel uit ervaringen van de betrokkenen, als uit de geanalyseerde inschakeltijdstippen is gebleken dat 'het aanmelden van de CMV bergingsverzoeken door de verkeerscentrales het Incident Management positief wordt beïnvloed'.

Gezien de hierboven beschreven conclusie over versnelde inschakeltijdstippen kan worden gesteld dat de berekende baten de onderkant van een bandbreedte beschrijven. In werkelijkheid zullen de baten wellicht hoger kunnen uitvallen. Mede daarom is voor ongevallen een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op de uitkomsten. In deze gevoeligheidsanalyse is gekeken naar de baten van versnelde berging in het geval dat een grotere tijdwinst wordt gerealiseerd.

Om de maatschappelijke baten van versnelde berging in geld uit te drukken, zijn de winsten in voertuigverliesuren, die optreden als gevolg van toepassing van versnelde berging, gemonetariseerd. Als uitgangspunt bij het monetariseren van de directe kosten van een voertuigverliesuur zijn de volgende gegevens gebruikt:

- reistijdwaardering personenauto € 8,13 per uur (AVV 2005);
- reistijdwaardering vrachtauto € 42,71 per uur (AVV 2004);
- kosten per voertuigverliesuur (bij aanneming 10% vrachtverkeer) € 11,59.

Onderzoeksvraag 4: extra schade

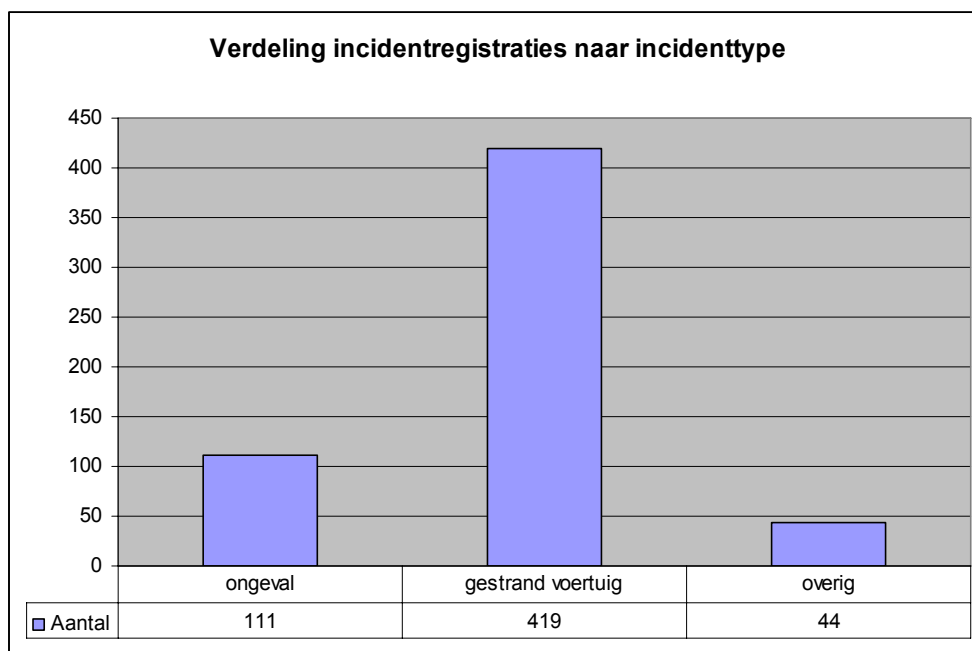
In het geval van het toebrengen van extra schade ten gevolge van het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek is gedurende de proef een registratie uitgevoerd door zowel de RWS wegininspecteurs als de STI-deskundigen.

3. Beantwoording onderzoeksvragen

Voorafgaand aan de beantwoording van de afzonderlijke onderzoeksvragen worden in deze paragraaf enkele algemene resultaten gepresenteerd.

Basisgegevens RWS

In de periode 15 mei 2006 tot 15 november 2006 is door Rijkswaterstaat registratie uitgevoerd van 574 vrachtwagenincidenten. In onderstaand figuur wordt er een uitsplitsing gegeven van de verdeling van het aantal incidenten naar incidenttype.

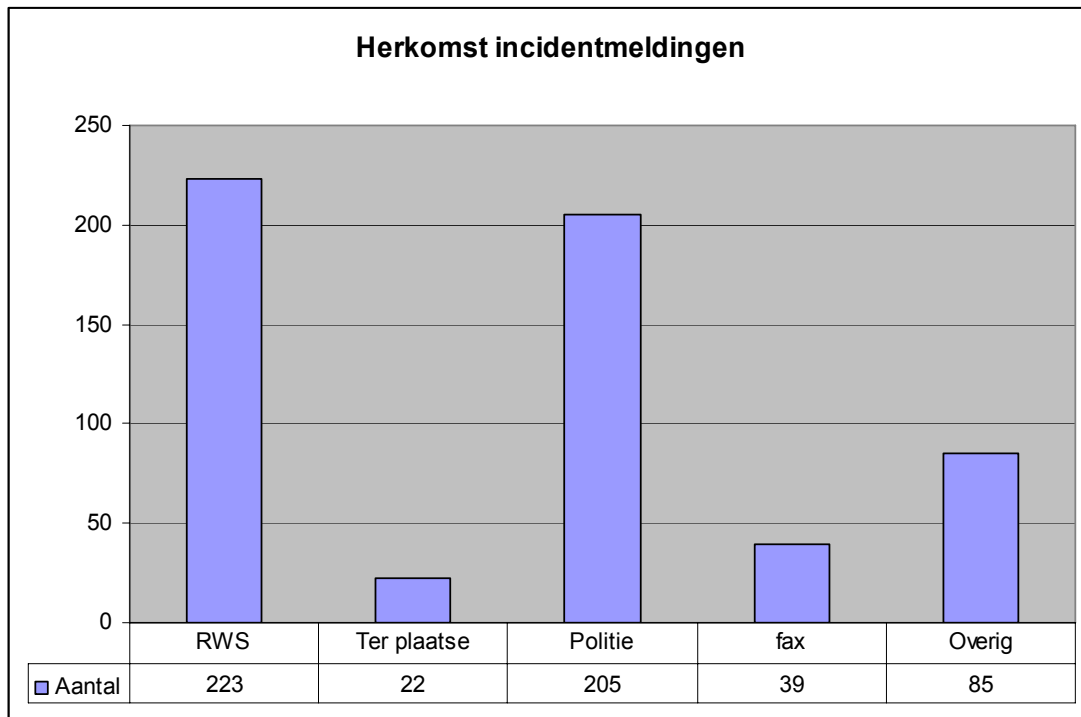


Figuur 3: Verdeling incidenten naar incidenttype (Bron: RWS).

De verdeling van het totale aantal vrachtwagenincidenten toont aan dat het incidenttype gestrande voertuig met 73% het meest voorkomende vrachtwagenincident is. De overige vrachtwagenincidenten bestaan uit 'ongevallen' (19%) en de categorie 'overige' (8%).

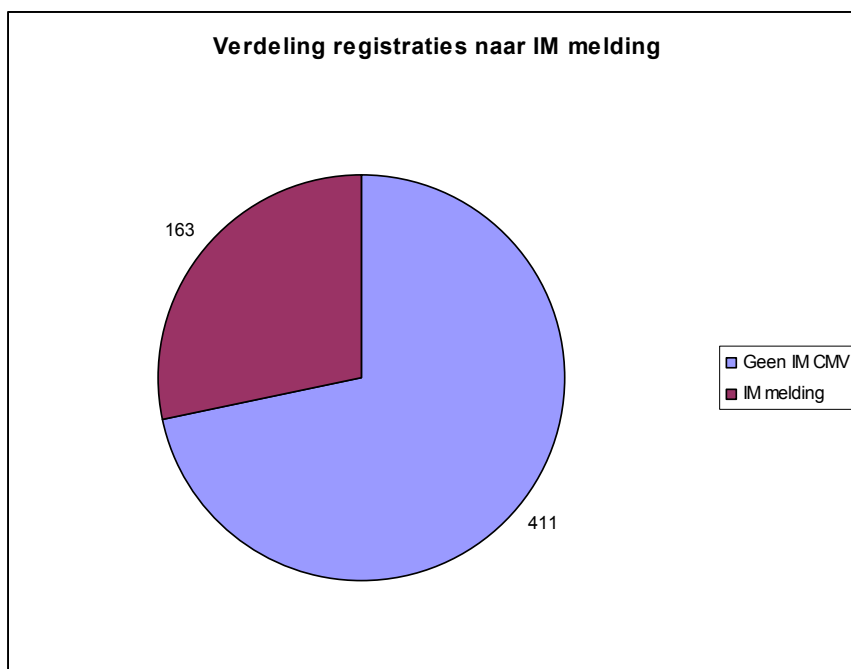
Operationeel verkeersmanagement is één van de peilers van het Dynamisch Verkeersmanagement programma dat wordt toegepast op het Nederlandse wegennet (Investeringsprogramma Rijkswaterstaat 2006-2012). In dit kader heeft Rijkswaterstaat het aantal weginspecteurs uitgebreid met circa 100 weginspecteurs en zijn de toezichtmogelijkheden op het hoofdwegennet verder uitgebreid.

Uit figuur vier blijkt dat Rijkswaterstaat bij 38% van de vrachtwagenincidenten het incident als eerste waarneemt (camerabeelden, MTM-systemen, weginspecteur op de weg) en vervolgens de overige partijen inschakelt. In 36% van de gevallen wordt Rijkswaterstaat door de regiopolitie of het KLPD geïnformeerd over een vrachtwagenincident.



Figuur 4: Verdeling incidenten naar herkomst (Bron: RWS).

Niet alle 574 door Rijkswaterstaat geregistreerde incidenten hebben geleid tot een Incident Management melding (inschakeling berger via het CMV). Reden hiervoor kan zijn dat bv. de schade ten gevolge van het ongeval dermate klein is, dat de vrachtwagen zelfstandig de ongevallocatie kan verlaten of zijn weg kan vervolgen, dat er pechhulp is verleend of dat het geregistreerde incident een onbekende oorzaak heeft gehad.

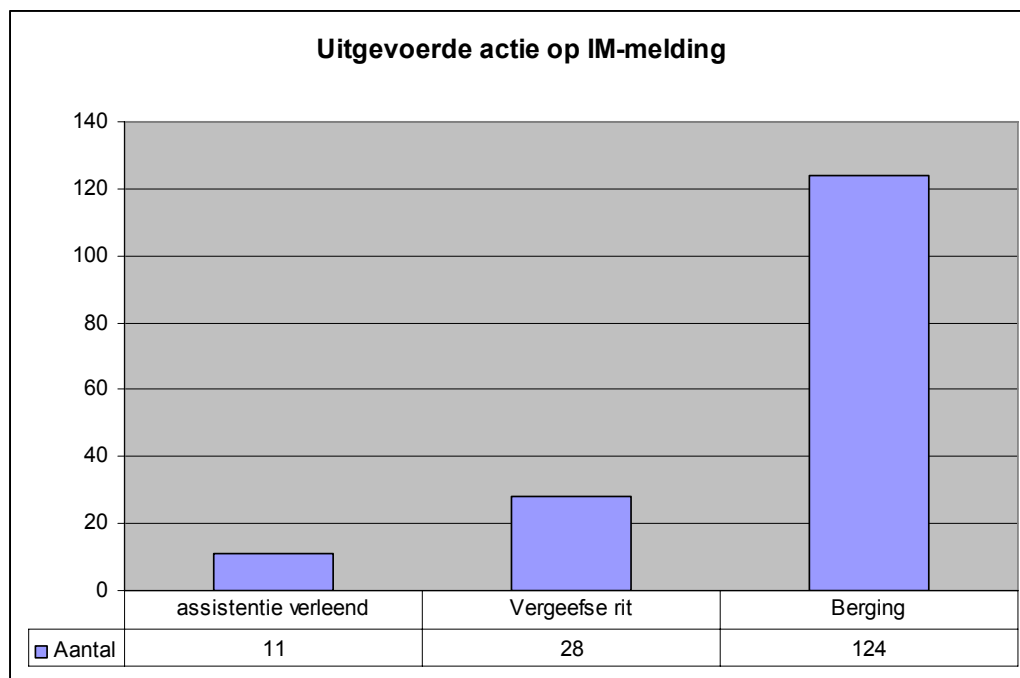


Figuur 5: Verdeling incidenten (Bron: RWS).

Figuur vijf illustreert de verdeling van het totaal aantal incidentregistraties en het aantal IM meldingen daarbinnen. Er is te constateren dat 28% van de vrachtwageninci-

denten heeft geresulteerd in een IM melding bij het CMV. Veruit het grootste deel van de vrachtwagenincidenten (72%) leidt echter niet tot een IM melding.

Een IM melding resulteert in het inschakelen van een berger. Echter, niet alle IM meldingen hoeven te resulteren in het daadwerkelijk uitvoeren van een berging. In onderstaande figuur wordt de verdeling weergegeven van de IM meldingen en de daarop door de berger uitgevoerde actie.



Figuur 6: Verdeling uitgevoerde actie bij IM-meldingen (Bron: RWS).

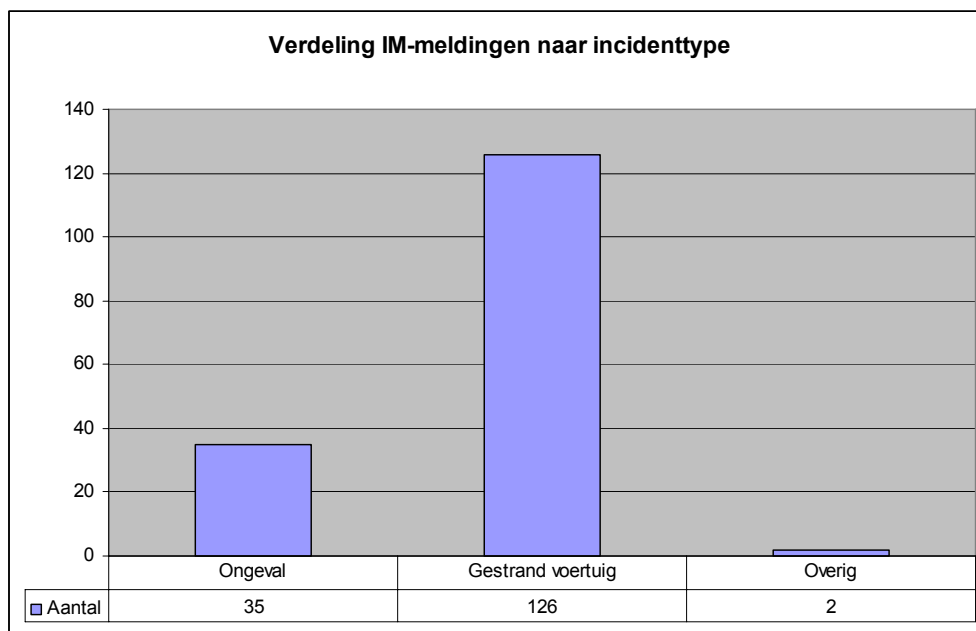
Van alle IM meldingen heeft 76% geleid tot een berging. Bij 28 IM meldingen (17%) is een berger ter plaatse geweest en heeft er geen berging plaatsgevonden. Deze zijn geregistreerd als een vergeefse rit. Oorzaken hiervan kunnen zijn:

- het niet meer aanwezig zijn van het voertuig doordat het op eigen kracht de weg heeft vervolgd;
- de melder heeft een verkeerde locatie doorgegeven;
- de melding is gebaseerd op verkeerde en/of onvoldoende informatie.

In 11 gevallen (7%) is er assistentie verleend door de berger (zonder gebruik te hoeven maken van het bergingsvoertuig) waardoor het voertuig op eigen kracht de weg heeft kunnen vervolgen.

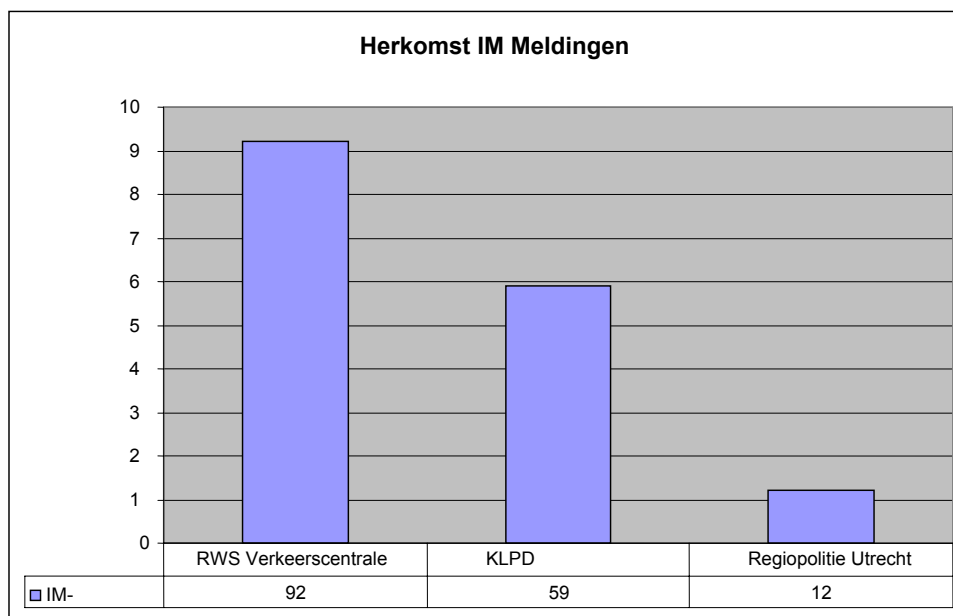
Basisgegevens CMV

In de periode 15 mei 2006 tot 15 november 2006 is door het CMV registratie uitgevoerd van 163 IM meldingen (vrachtwagenincidenten). In figuur zeven wordt een uitsplitsing gegeven van de verdeling van de IM meldingen naar incidenttype. De verdeling van het totale aantal vrachtwagenincidenten toont aan dat het incidenttype 'gestrande voertuigen' met 78% het meest voorkomende type vrachtwagenincident is. De overige vrachtwagenincidenten bestaan uit 'ongevallen' (21 %) en een categorie 'overige' (1%).



Figuur 7: Verdeling incidenten naar incidenttype (Bron: CMV).

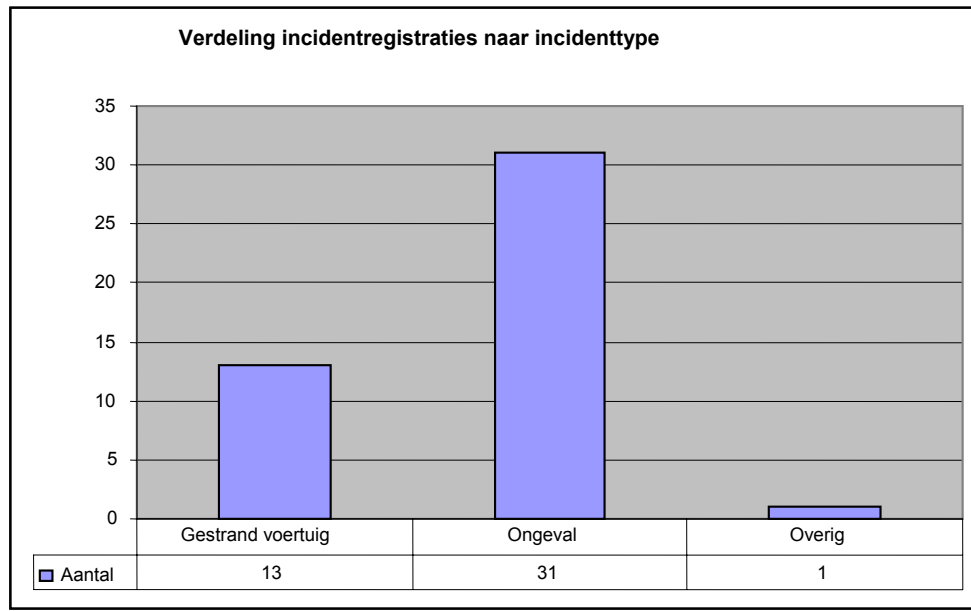
Bij vrachtwagenincidenten zijn er twee mogelijke startpunten van waaruit een IM melding (inschakeling berger) aan het CMV kan worden geïnitieerd. Dit kan via de Politie-meldkamer (van het KLPD of de regiopolitie) of vanuit de verkeerscentrale van Rijkswaterstaat. Uit figuur acht blijkt dat vanuit de RWS verkeerscentrale de meeste IM melding en (57%) worden aangemeld bij het CMV.



Figuur 8: Verdeling IM-meldingen (Bron: CMV).

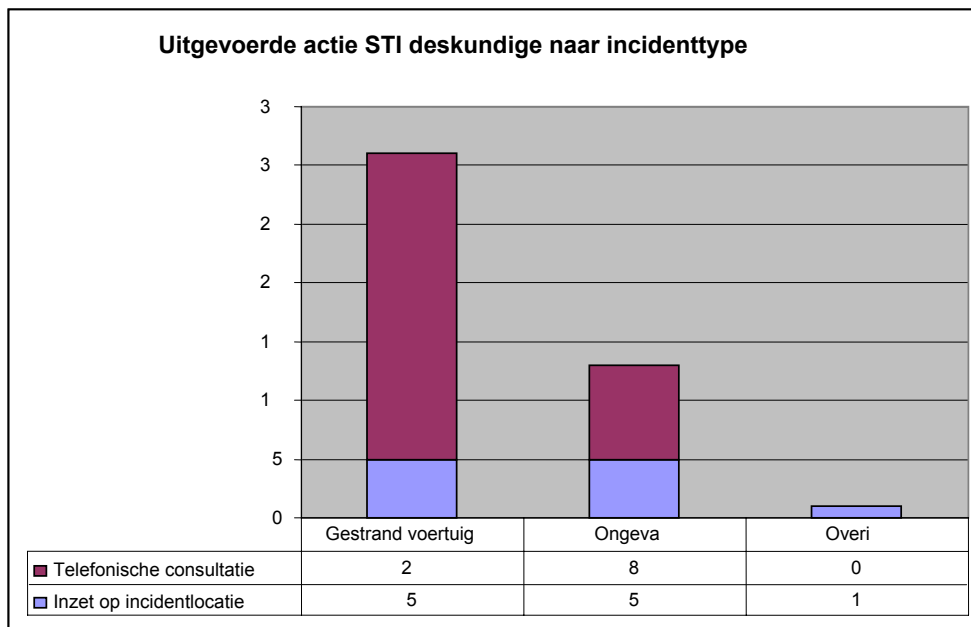
Basisgegevens STI

In de periode 15 mei 2006 tot 15 november 2006 is door een STI-deskundige registratie uitgevoerd van 45 IM meldingen (vrachtwagenincidenten) waarvoor zij zijn ingeschakeld. In figuur negen wordt er een uitsplitsing gegeven van de verdeling van de inzet van een STI-deskundige naar incidenttype. Het overgrote deel (69%) van de STI inzet had betrekking op vrachtwagenongevallen.



Figuur 9: incidenten naar incidenttype (Bron: STI).

Gedurende het proefproject is er een STI-deskundige gehuisvest op het wegendistrict Utrecht (maandag tot en met vrijdag, 7.00 uur tot 18.00 uur). Dit om de kennisuitwisseling tussen RWS en de STI te verbeteren en de aanrijtijden van de STI te verkorten.



Figuur 10: uitgevoerde actie naar incidenttype (Bron: STI).

In het reguliere IM proces wordt de STI-deskundige ingeschakeld door het CMV, op basis van gedefinieerde inzetcriteria. Inzet (op de incidentlocatie) vindt hierbij voornamelijk plaats bij ongevallen. Gedurende de proef is voor de wegininspecteurs en coördinatoren van RWS de mogelijkheid gecreëerd de STI-deskundige telefonisch te consulteren aangaande bergings- en schadevraagstukken voor alle typen vrachtwagenin-

cidenten. In figuur tien wordt de verdeling weergegeven van de door de STI verleende inzet onderverdeeld naar incidenttype. Uit de resultaten blijkt dat bij veruit de meeste incidenten (76%) een telefonisch consult van de STI-deskundige volstaat. Daar waar ze daadwerkelijk ter plaatse gaan is geen verschil aangetroffen tussen het incidenttype Gestrand voertuig en Ongeval.

Registratie incidenten door verschillende partijen

In bovenstaande overzichten zijn de gegevens getoond zoals deze door RWS, het CMV en het STI zijn geregistreerd. In theorie dienen de uitgevoerde registraties ten aanzien van de IM meldingen één op één met elkaar overeen te komen. Wanneer we de registraties van IM meldingen vanuit RWS en het CMV met elkaar vergelijken, ontstaat onderstaand overzicht (tabel 1).

Incidenttype	RWS Totaal	IM-meldingen in RWS-systeem	CMV IM-meldingen	Verschillen IM-meldingen RWS-CMV
Gestrand voertuig	419	120	126	- 6
Ongeval	111	40	35	+ 5
Overig	44	3	2	+ 1
Totaal	574	163	163	0

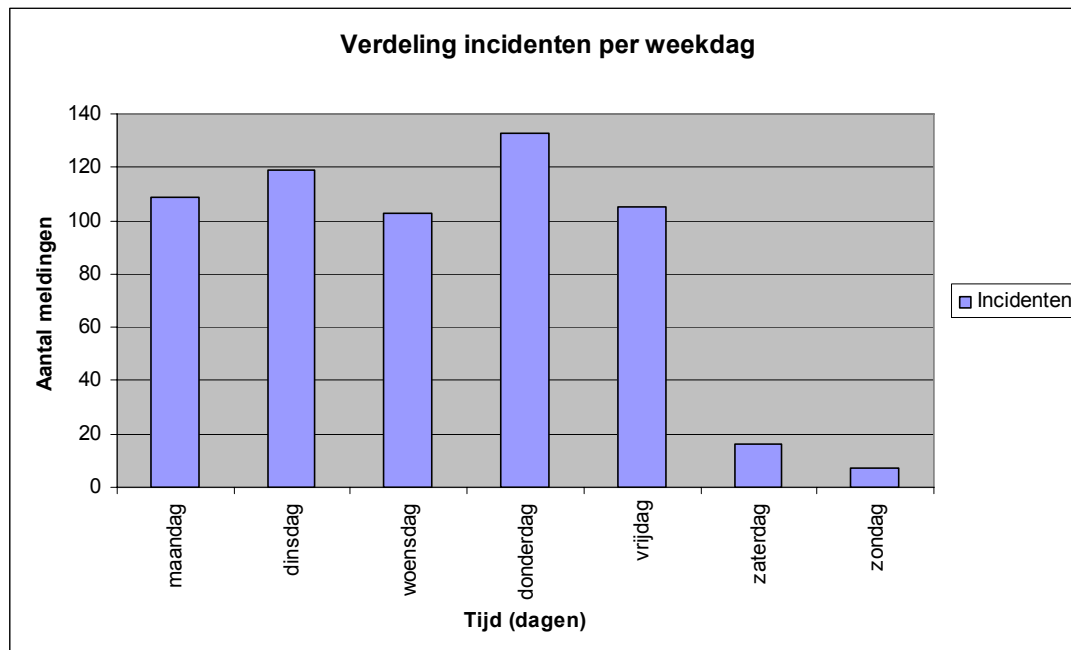
Tabel 1: Vergelijking registratie IM-meldingen RWS- CMV (Bronnen: RWS-CMV).

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de uitgevoerde registraties van RWS en het CMV voor de IM meldingen niet geheel met elkaar overeen komen. Er worden verschillen geconstateerd in het aantal registraties per incidenttype. Het eindtotaal komt wel overeen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat, vóórdat wij het RWS bronbestand kregen, de registraties al handmatig gecorrigeerd, dan wel aangevuld kunnen zijn. Hierin kan een mogelijke verklaring van de verschillen zitten.

Om inzicht te krijgen in de gehele keten van gebeurtenissen bij incidenten, worden de individuele registraties onderling gekoppeld. Hiervoor is gedurende de proef afgesproken dat bij uitwisseling van informatie tussen RWS en het CMV het CMV-meldnummer in de RWS registraties werd opgenomen. De regionale verkeerscentrale Midden Nederland ontvangt van iedere CMV melding een fax én mail met hierop de benodigde basisgegevens. Analyse toont aan dat bij circa 80% van de incident registraties het CMV meldnummer door RWS is opgenomen.

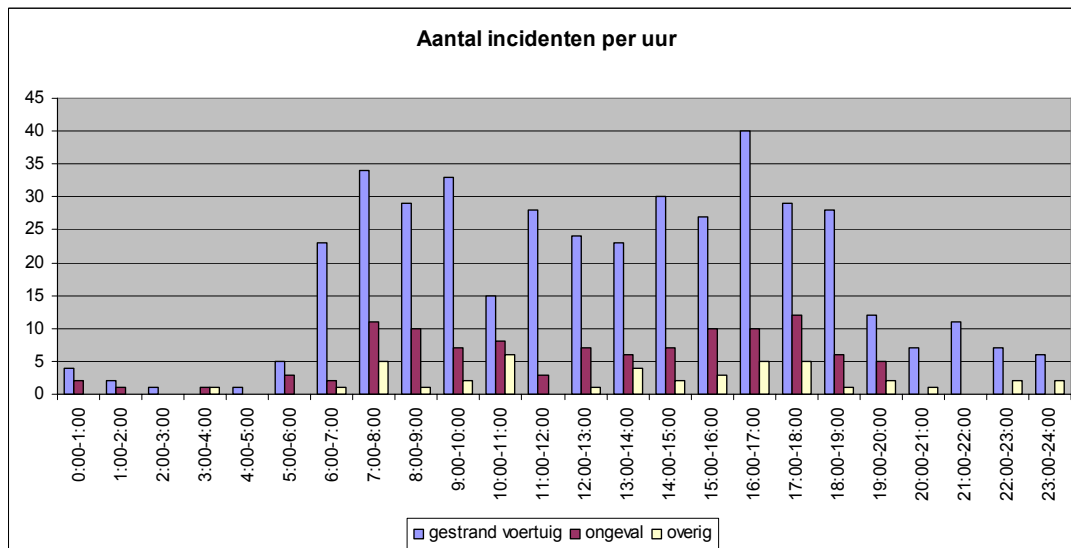
Verdeling van incidenten over de week en over de dag

In onderstaande figuren 11 en 12 wordt de verdeling van het aantal incidenten per weekdag en over een etmaal weergegeven.



Figuur 11: Verdeling incidenten per weekdag (Bron: RWS).

Uit figuur 11 blijkt dat vrachtwagenincidenten een duidelijke relatie hebben met de werkdagen. In de weekenden is het aantal incidenten gering.



Figuur 12: Verdeling incidenten per etmaal (Bron: RWS).

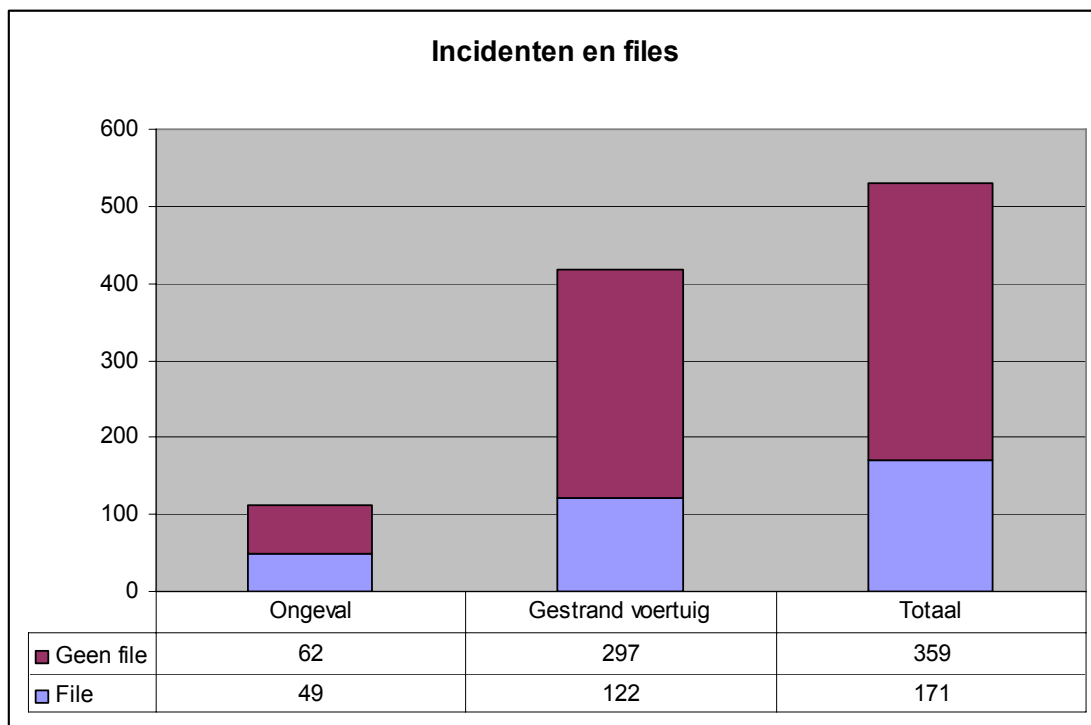
Vrachtwagenincidenten vertonen een duidelijke relatie met de spijstijden (verkeersintensiteit), dit zowel in de ochtend als avondspits. Het merendeel van het aantal incidenten vindt plaats in de periode vanaf de ochtendspits tot eind avondspits. Het aantal incidenten in de avond, nacht en vroege ochtend is beperkt. Het aantal gestrande voertuigen is gedurende de periode vanaf de ochtendspits tot eind avondspits redelijk constant.

Bovenstaande constatering ondersteunen het besluit vanuit de begeleidingsgroep om bij vrachtwagenincidenten op werkdagen en gedurende spijstijden sneller over te

gaan tot een IM melding, dan wel de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek toe te passen.

Incidenten en files

Belangrijke overwegingen voor het opstarten van de IM procedures bij een vrachtwagenincident zijn, naast de verkeersveiligheid, de (mogelijke) effecten op de verkeersdoorstroming. In onderstaand overzicht wordt de verdeling over een etmaal weergegeven tussen het aantal incidenten, uitgesplitst voor incidenttype ongeval en gestrand voertuig, in relatie tot geregistreerde files⁴.



Figuur 13: Verdeling tussen incidenten in relatie tot files. (Bron RWS).

Uit figuur 13 blijkt dat 32% van het totale aantal incidenten (44% bij ongevallen en 29% bij gestrande voertuigen) in relatie kan worden gebracht met files. Om een daadwerkelijk causaal verband weer te geven is nader onderzoek vereist.

⁴ De koppeling tussen incidenten en files is uitgevoerd op basis van overeenkomsten in tijdstip en locatie van het incident en de file. Bij overlap tussen incidentperiode/fileperiode en incidentlocatie/filelocatie zijn het incident en de file met elkaar gekoppeld. Deze koppeling van incidenten aan files zegt echter niets over een eventueel causaal verband tussen beide.

3.1 Onderzoeksvraag 1: het juridische kader

Wat is het juridische kader waarbinnen de versnelde c.q. uitgestelde berging wordt toegepast, en voldoet deze?

Binnen dit rapport worden enkel die aspecten uit de beleidsregels behandeld welke relevant zijn ten aanzien van vrachtwagenincidenten en in het bijzonder het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek.

De beleidsregels Incident Management, gepubliceerd in de Staatscourant, inclusief de uitgebrachte aanvullingen en met verwijzingen naar de Wet beheer Rijkswaterstaatwerken (stb 1996, 645), de wegenverkeerswet 1994 (art.5) en artikel zes van het Burgerlijk Wetboek, vormen de basis voor de uitvoering van Incident Management. De volgende algemene doelstelling is in de beleidsregels opgenomen:

Algemene doelstelling Incident Management

Het zo snel mogelijk vrijmaken van de weg; waarbij de andere belangen -verkeersveiligheid, slachtoffers en beheersing van schade- niet uit het oog worden verloren.

Toepassing IM

Incident management wordt toegepast indien:

- dit in strijd is met artikel vijf van de Wegenverkeerswet 1994;
- een onrechtmatige daad, zoals bedoeld in artikel 6:162 BW, is gepleegd jegens de Rijkswaterstaat;
- inbreuk op het eigendomsrecht van de Rijkswaterstaat als eigenaar van de weg is gemaakt.

Uitzondering pechhulpverlening

Binnen de beleidsregels wordt onderscheid gemaakt in de toepassing van Incident Management met betrekking tot ongevallen en pechhulpverlening. Hoewel binnen de definitie van 'incidenten' in de beleidsregels een pechgeval niet is uitgesloten binnen Incident Management, wordt er wel een duidelijke uitzondering gemaakt voor pechgevallen op de vluchtstrook. Voor deze uitzondering gelden echter de volgende voorwaarden:

- er is sprake van een aanvaardbaar risico ten aanzien van de doorstroming en veiligheid van het overige verkeer.
- de beoordeling van dit 'aanvaardbare risico' is overgelaten aan de politie. Bij Incident Management handelt de politie krachtens volmacht van de RWS waar het gaat om het verstrekken van de opdracht tot berging.
- deze beoordeling dient plaats te vinden aan de hand van de feitelijke situatie ter plaatse, waarbij de aard en de duur van een reparatie, het verkeersbeeld, de beschikbare breedte van de rijbaan en de vluchtstrook en de aanwezigheid van een alternatieve plek voor reparatie bepalend zijn.

Afhandelingskosten

Binnen de beleidsregels wordt gesteld dat de afhandelingskosten (bergingskosten en kosten van deskundigen) bij incidenten met vrachtauto's worden verhaald op de eigenaar/houder. In de wijziging beleidsregels IM Rijkswaterstaat, d.d. 20 februari 2003, is bovenstaande verbijzonderd ten aanzien van pechgevallen, waarvoor geldt dat de afhandelingskosten worden verhaald, ongeacht de plaats van het pechgeval (vluchtstrook of rijbaan).

Binnen de beleidsregels wordt verder opgemerkt dat: "De indirecte kosten, meer in het bijzonder de kosten die samenhangen met eventuele files (maatschappelijke kosten), kunnen daarentegen sterk worden beperkt door snel en efficiënt handelen."

Bevindingen Business Improvement

De mogelijkheden voor de toepassing van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek en de randvoorwaarden waarbinnen deze kunnen worden toegepast staan niet (expliciet) beschreven binnen de beleidsregels Incident Management.

Bij aanvang van het proefproject is in het bijzonder door de bergers gewezen op de huidige situatie ten aanzien van de aansprakelijkheid bij het ontstaan van extra schade aan voertuig, lading, het wegmeubilair en/of kleinschalige milieuschade. In de praktijk claimt de vervoerder/eigenaar van het voertuig of lading, in het geval van eventuele extra schade aan lading of voertuig, deze bij de berger. Dit vanwege het feit dat de berger deze feitelijk heeft veroorzaakt door de uitvoering van de berging. Hoewel dit binnen de proefperiode is afgedekt, doordat Rijkswaterstaat de aansprakelijkheid op zich heeft genomen in het geval er extra schade zou ontstaan, blijft onduidelijkheid bestaan over de aansprakelijkheid.

De oorsprong van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek is niet concreet te noemen, de toepassing (op beperkte schaal) ervan lijkt te zijn ontstaan vanuit de praktijk.

3.2 Onderzoeksvraag 2: het afhandelingproces

Wat is het effect van de aangebrachte procesmatige verbeteringen op de afhandeling van incidenten, uitgedrukt in afhandeltijd en kwaliteit?

Aanpassingen reguliere proces

Belangrijke doelstelling binnen de uitvoering van het proefproject is het optimaliseren van het totale afhandelingproces geweest (1. de initiatie- en meldingsfase, 2. de aanrijfase, 3. de afhandelfase en 4. de normalisatiefase). Hiertoe zijn binnen de verschillende fases de volgende procesmatige aanpassingen doorgevoerd:

Fase 1 & 2: meldingsfase/aanrijfase (samen gevoegd)

- invoering voormelding
- invoering IM melding door regionale verkeerscentrale

Fase 3: uitvoeringsfase

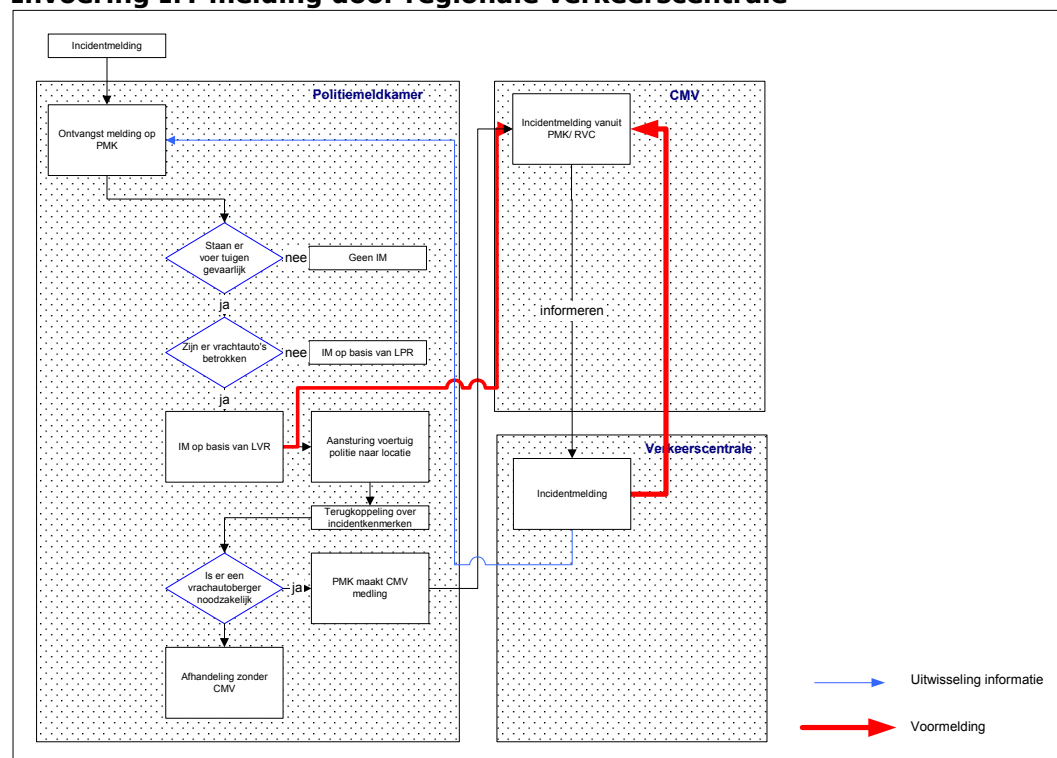
- menselijk handelen

Fase 4: normalisatiefase (geen aanpassingen)

Invoering voormelding

Binnen het reguliere CMV proces is opgenomen dat er vanuit de politiemeldkamer (PMK) een CMV-melding wordt gedaan, nadat de PMK een terugkoppeling heeft ontvangen van een surveillancevoertuig over de specifieke incidentkenmerken. Om het meldingsproces te verkorten en daarmee de totale incidentduur, is gedurende de proefperiode gebruik gemaakt van de zogenoemde voormelding. Dit betekent dat de PMK direct het CMV inschakelt bij ontvangst van een incidentmelding(voormelding). Het CMV schakelt vervolgens direct de dichtstbijzijnde en beschikbaar gecontracteerde zware berger in en informeert de verkeerscentrale van Rijkswaterstaat.

Invoering IM-melding door regionale verkeerscentrale



Figuur 14: Schematische weergave van het IM meldingsproces, inclusief aangepaste wijzigingen (Zie bijlage twee voor het IM meldingsproces op A4 formaat).

In de periode 15 november 2005 tot 31 maart 2006 heeft er een proef plaats gevonden, waarbij de verkeerscentrale Midden Nederland in staat werd gesteld om zelfstandig een IM-melding te plaatsen bij het CMI/CMV. Dit zonder tussenkomst van de politiemeldkamer. De resultaten uit deze proef⁵ tonen aan dat het rechtstreeks opstarten van de IM procedure door de verkeerscentrale een positief effect heeft op het versnellen van de reactie- en inschakelingstijd van de berger en daarmee op de totale incidentduur.

Menselijk handelen

Belangrijke factor in de afhandeling van vrachtwagenincidenten zijn de direct bij de uitvoering betrokken personen op de incidentlocatie. Belangrijke aspecten voor een efficiënte en snelle incidentafhandeling hierbij zijn:

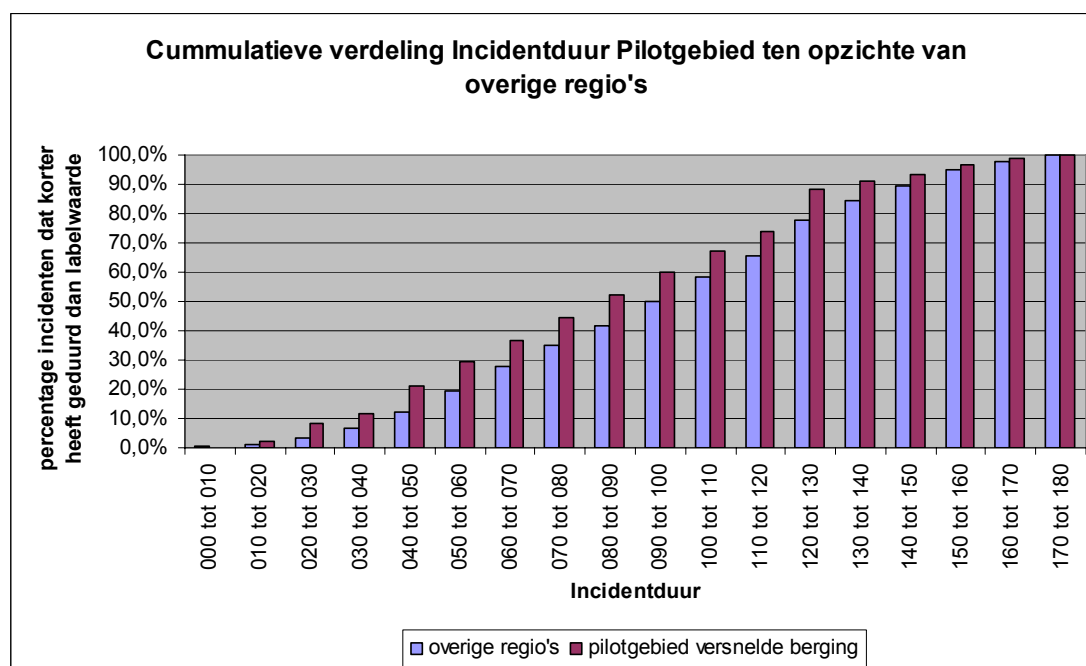
- goede onderlinge samenwerking tussen alle betrokkenen;
- effectieve communicatie tussen alle betrokkenen;
- attitude (houding en gedrag) van alle betrokkenen.

Voorafgaand aan en gedurende de proefperiode is er continu aandacht besteed aan bovenstaande punten, dit vanuit het gemeenschappelijke besef van de problematiek en rekening houdend met ieders belangen.

Door Business Improvement is onderzocht of het doorvoeren van bovengenoemde procesmatige aanpassingen, in combinatie met het menselijke handelen, effect heeft gehad op het totale afhandelingproces.

Effecten op de incidentduur

Onderstaand overzicht geeft de verdeling van de opbouw van de gerealiseerde incidentduur binnen de proef, afgezet tegen de landelijk gerealiseerde incidentduur. Het betreft hier een cumulatieve grafiek op basis van intervallen van 10 minuten.



Figuur 15: Cummulative verdeling incidentduur proefgebied ten opzichte van de overige RWS wegendistricten (Bron: IM-Monitoring).

Uit figuur 15 blijkt dat de incidentduur binnen de proef gemiddeld genomen korter is dan de landelijke incidentduur. Voor het proefgebied Utrecht geldt dat 30% van de incidenten wordt afgehandeld binnen de 60 minuten. 80% van de incidenten wordt

⁵ Evaluatie bergingsverzoeken bij het CMI/CMV in opdracht van VCNL; Business Improvement, J. Otten, 1 juli 2006.

binnen de 120-130 minuten afgehandeld. Wanneer we landelijk kijken wordt 20% van de incidenten afgehandeld binnen de 60 minuten. Landelijk wordt 80% van de incidenten afgehandeld binnen de 130-140 minuten.

IM-procedure (inschakeling berger)

Onderstaande twee tabellen geven de ontwikkeling weer van het aantal IM meldingen (periode 2005 ten opzichte van 2006) in het proefgebied, afgezet tegen de landelijke ontwikkelingen (tabel 2a). Daarbinnen is een verdere uitsplitsing van het aantal IM meldingen gedurende de spittijden en niet spittijden onderzocht (tabel 2b).

Ontwikkeling IM meldingen	2005	2006	Percentage
Utrecht	118	157	+ 33%
Overige diensten	846	1041	+ 23%
Totaal	964	1198	+ 24%

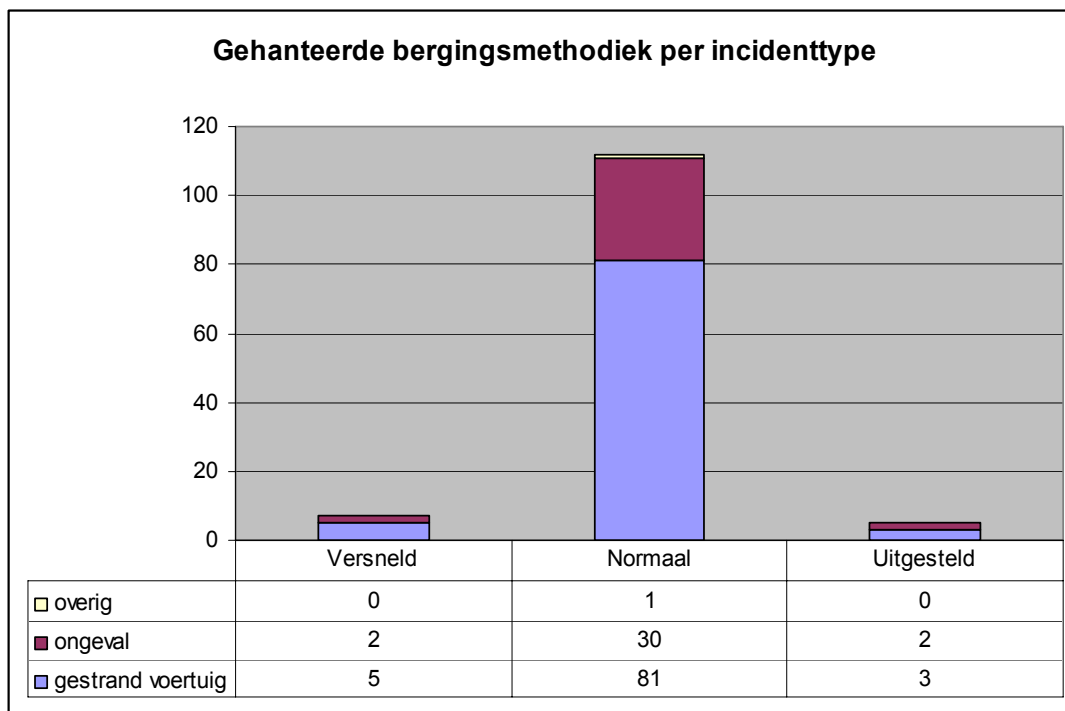
Tabel 2a: Ontwikkeling aantal IM Meldingen (Bron: IM monitoring)

Verdeling IM meldingen	2005	2006	Percentage
Utrecht spits	57	96	68%
Utrecht buiten spits	61	61	0%
Overige diensten spits	425	543	28%
Overige diensten buiten spits	421	498	18%
Totaal	964	1198	24%

Tabel 2b: Ontwikkeling aantal IM Meldingen (Bron: IM monitoring)

Bovenstaande resultaten tonen aan dat er een toename is gerealiseerd van 33% op het aantal IM meldingen binnen het proefgebied Utrecht, in relatie tot een toename van 23% voor de overige diensten. Wanneer dit wordt verbijzonderd naar de spittijden is er binnen het binnen het proefgebied een toename gerealiseerd van 68% op het aantal IM-meldingen gedurende de spittijden. Dit eveneens in relatie tot een toename van 28% voor de overige diensten. Buiten de spits echter, is te constateren dat binnen het proefgebied het aantal IM-meldingen niet is toegenomen, in relatie tot een toename van 18% voor de 'overige diensten'.

In figuur 16 wordt een verdere verdeling van de uitgevoerde bergingen gegeven, uitgesplitst naar de gehanteerde bergingsmethodiek per incidenttype.



Figuur 16: Verdeling gehanteerde bergingsmethodiek (Bron: RWS).

Uit figuur 16 blijkt dat, in verhouding tot het aantal uitgevoerde bergingen (124) en het totale aantal IM Meldingen (163), mag worden geconcludeerd dat de versnelde (7) c.q. uitgestelde (5) bergingsmethodiek relatief weinig is toegepast. Hierbij dient te worden opgemerkt dat vooral de uitvoering van een versnelde berging, naarmate de proef vorderde, werd gezien en geregistreerd als een normale berging. Registratie hiervan heeft plaatsgevonden onder de categorie 'normale berging', het achteraf aanpassen van de registratie is slechts zeer beperkt tot niet mogelijk gebleken.

Bevindingen Business Improvement

De aangebrachte aanpassing binnen het reguliere proces, in combinatie met het menselijk handelen, tonen binnen het beheersgebied van het wegendistrict Utrecht een positief effect op de totale incidentduur.

3.3 Onderzoeksvraag 3: effecten op de doorstroming

Wat is het effect van het gericht toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek op de verkeersdoorstroming?

De beantwoording van onderzoeksvraag 3 vindt plaats op basis van de resultaten zoals deze zijn geanalyseerd en gerapporteerd door de Grontmij. De bevindingen zoals deze in haar rapport zijn benoemd worden hier weergegeven. Voor verdere informatie verwijzen wij u naar het volledige rapport van de Grontmij.

Resultaten en bevindingen Grontmij

Baten bij ongevallen

Voor ongevallen kan worden gerekend met de onderstaande cijfers uit de analyse en aannamen:

- gemiddeld 25% vermindering van het aantal voertuigverliesuren per ongeval bij 20 minuten tijdwinst en een verkeersaanbod dat groter is dan de capaciteit (oplopend tot gemiddeld 50% vermindering bij 45 minuten tijdwinst);
- gemiddeld aantal voertuigverliesuren bij een ongeval is 948, met onder- en bovengrens van respectievelijk 504 en 1391 voertuigverliesuren;
- baten versneld bergen, in termen van directe kostenbesparing door vermindering van het aantal voertuigverliesuren is ca. € 1500,- tot € 4000,- per ongeval ($= 0.25 * (\text{bandbreedte } 504 - 1391) * € 11,59$);
- bij een grotere tijdsbesparing dan 20 minuten door versnelde berging van ongevallen kunnen grotere baten worden behaald (volgens mensen uit de praktijk is 20 minuten een reëel minimum bij ongevallen). Een tijdsbesparing van 45 minuten levert indicatief een vermindering van het aantal voertuigverliesuren van ca. € 3000,- tot € 8000,- per ongeval;
- in periode 15 mei 2006 – 10 november 2006 zijn tussen 6:00 uur en 19:00 uur, 29 vrachtwagenongevallen geborgen in het beheergebied van Rijkswaterstaat Utrecht, ofwel circa 58 per jaar (CMV database).

Op basis van het bovenstaande kunnen de volgende generieke gegevens omtrent de jaarlijkse baten van versnelde berging van vrachtwagenongevallen in het district Utrecht worden afgeleid: ca. € 87.000,- tot € 232.000,- per jaar.

Baten bij pechgevallen

Op een soortgelijke manier kunnen de baten van het versneld bergen van pechgevallen worden bepaald:

- gemiddeld 25% vermindering van het aantal voertuigverliesuren per pechgeval en een verkeersaanbod dat groter is dan de capaciteit (bij 20 minuten tijdwinst, wat bij een pechgeval een reële aanname lijkt);
- gemiddeld aantal voertuigverliesuren bij een pechgeval (met verkeersmaatregel) is 799, met onder- en bovengrens van respectievelijk 399 en 1199 VVU's;
- baten versneld bergen is ca. € 1200,- tot € 3500,- per pechgeval ($= 0.25 * (\text{bandbreedte } 399 - 1199) * € 11,59$);
- in periode 15 mei 2006 – 10 november 2006 zijn tussen 6:00 uur en 19:00 uur 34 vrachtwagen pechgevallen (met verkeersmaatregelen) geborgen in het beheergebied van Rijkswaterstaat Utrecht, ofwel circa 68 per jaar (CMV database).

Op basis van het bovenstaande kunnen de volgende generieke gegevens betreffende de jaarlijkse baten van versnelde berging van vrachtwagen pechgevallen (met verkeersmaatregel) in het district Utrecht worden afgeleid: ca. € 82.000,- tot € 238.000,- per jaar.

Neveneffecten

Andere effecten, zoals verbetering van de verkeersveiligheid of effecten op het onderliggende wegennet, zijn niet in de berekening meegenomen. Verder richt deze analyse zich op de baten door sneller handelen op de incidentlocatie, terwijl er door procesverbeteringen ook versnelde inschakeltijdstippen worden gerealiseerd. Hierom kan worden gesteld dat de berekende baten de onderkant van een bandbreedte beschrijven. In werkelijkheid kunnen de baten hoger uitvallen.

Gevoeligheidsanalyse

Uit de gevoeligheidsanalyse blijkt dat de baten van versnelde berging van ongevallen bij een grotere tijdswinst beduidend hoger zullen uitvallen. Wanneer bijvoorbeeld 45 minuten tijdswinst per ongeval worden gerealiseerd, dan zal de bovenkant van de bandbreedte de € 700.000,- naderen.

Conclusies Grontmij

Door de Grontmij worden uit de effectenanalyse de volgende algemene conclusies getrokken ten aanzien van de effecten op de doorstroming van het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek:

- versnelde berging is qua baten door betere doorstroming vooral zinvol als de capaciteit gedurende het incident kleiner is dan het verkeersaanbod. Afhankelijk van het incident is dit meestal het geval tussen 6:00 uur en 19:00 uur.
- versnelde berging heeft daarnaast effect op de verkeersveiligheid en de benodigde inzet van hulpdiensten, waarden die echter niet kwantitatief zijn uit te drukken.
- de winst qua vermindering van het aantal voertuigverliesuren door versnelde berging ligt, zowel bij ongevallen als bij pechgevallen, vrijwel constant rond de 25% (als het verkeersaanbod groter is dan de capaciteit). Bij een eventuele grotere tijdswinst dan de aangenomen 20 minuten bij het versneld bergen van vrachtwagenongevallen vallen de baten aanzienlijk hoger uit (volgens mensen uit de praktijk is 20 minuten een reëel minimum bij ongevallen). Het maximaliseren van de tijdswinst bij versnelde berging is dus nuttig, aangezien iedere extra minuut leidt tot evenredig meer winst in voertuigverliesuren.
- de baten van versnelde berging van vrachtwagens bij ongevallen en pechgevallen zijn in het proefgebied Utrecht tussen de ca. € 169.000,- en € 470.000,- per jaar. Hierbij is voor ongevallen het minimum aan tijdswinst (20 minuten) aangehouden.

De berekende baten tonen aan dat het frequenter toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek, zowel bij ongevallen, als bij gestrande voertuigen, een positief effect heeft op de verkeersdoorstroming (afname 25% van het aantal voertuigverliesuren bij 20 minuten tijdswinst). Hierbij dient te worden opgemerkt dat alle bij de proef betrokken personen en organisaties, vanuit de opgedane ervaring, de overtuiging hebben dat het frequenter toepassen van versnelde of uitgestelde bergingsmethodiek landelijk een essentiële bijdrage kan leveren aan het bevorderen van de verkeersdoorstroming.

Bevindingen Business Improvement

Op basis van bovenstaande resultaten en bevindingen voor het proefgebied van het wegendistrict Utrecht, stellen wij dat versnelde c.q. uitgestelde berging tot tijdswinst resulteert. Alle vijf door de Grontmij geanalyseerde versnelde bergingen hebben tot tijdswinst geresulteerd. Deze tijdswinst bij versnelde berging zal naast het wegendistrict Utrecht tevens voor de andere wegendistricten van Rijkswaterstaat gelden.

3.4 Onderzoeksvraag 4: extra schade

Welke extra kosten worden er veroorzaakt door het gerichter toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek?

Bevindingen Business Improvement

Binnen de proefperiode heeft het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek in het wegendistrict Utrecht niet geleid tot extra schade of waardevermindering van zowel het voertuig, de lading, het wegmeubilair en/of kleinschalige milieuschade. Dit wil niet zeggen dat het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek in de toekomst niet kan of zal leiden tot extra schade of waardevermindering. De praktijk zal dit moeten uitwijzen. Het is dan ook noodzakelijk om dit goed te registreren.

4. Conclusies en Aanbevelingen

Na onderzoek en beantwoording van de vier onderzoeksvragen worden door Business Improvement conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan. In dit hoofdstuk zijn deze per onderzoeksvraag weergegeven.

4.1 Onderzoeksvraag 1: het juridische kader

Wat is het juridische kader waarbinnen de versnelde c.q. uitgestelde berging wordt toegepast en voldoet deze?

Conclusies juridisch kader

Geconcludeerd kan worden dat binnen de beleidsregels van Incident Management de toepassing van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek niet expliciet is opgenomen. Hierdoor ontstaat er onduidelijkheid over:

1. het kader waarbinnen het toepassen hiervan dient plaats te vinden;
2. de aansprakelijkheidsvraag ten aanzien van de extra schade aan voertuig, lading, het wegmeubilair en/of kleinschalige milieuschade.

Aanbeveling 1: *De versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek opnemen in de beleidsregels Incident Management.*

Wanneer de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek wordt toegepast, dient voor alle betrokkenen het juridische kader duidelijk te zijn. Dit geldt zowel voor de hulpverleners, slachtoffers, vervoerder/eigenaar van het voertuig als de verzekeraars (schadeafhandeling). Binnen dit juridische kader dienen de volgende aspecten te worden opgenomen:

- definities versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek;
- aansprakelijkheidsregeling voor extra schade of waardevermindering;
- beslissingsbevoegdheid tot toepassing;
- beschrijving praktische toepassing.

Door het expliciet opnemen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek in de beleidsregels Incident Management, inclusief de kaders voor toepassing en de aansprakelijkheidsregeling, wordt de toepassing ervan binnen een juridisch kader geplaatst.

Aanbeveling 2: *Monitoren van de actualiteit van de beleidsregels Incident Management.*

Algemeen wordt opgemerkt dat de uitvoering van Incident Management continue aan veranderingen onderhevig is. Aangezien de beleidsregels Incident Management de juridische basis vormen voor de uitvoering, is het raadzaam de actualiteit van de beleidsregels regelmatig te toetsen.

4.2 Onderzoeksvraag 2: het afhandelingproces

Wat is het effect van de aangebrachte procesmatige verbeteringen op de afhandeling van incidenten, uitgedrukt in afhandeltijd en kwaliteit?

Conclusies afhandelingproces

Geconcludeerd kan worden dat de binnen de proef aangebrachte procesmatige veranderingen, in het totaal gezien, een positief effect hebben gehad. Dit effect wordt uitgedrukt in:

- kortere gemiddelde incidentduur binnen het proefgebied ten opzichte van de gemiddelde incidentduur bij de overige diensten;
- de toename van het totale aantal IM Meldingen binnen het proefgebied gedurende de proefperiode in verhouding tot de overige diensten;
- de toename van het totale aantal IM Meldingen binnen het proefgebied voor incidenten binnen de spijstijden in verhouding tot de overige diensten;
- persoonlijke beleving van de direct bij de afhandeling betrokken functionarissen, dat de afhandeling van incidenten efficiënter verloopt. Dit in het bijzonder vanuit:
 1. meer onderling vertrouwen;
 2. verbeterde communicatie;
 3. begrip voor de belangen van de partners.

Aanbeveling 3: Landelijke invoering van de voormelding.

Hoewel niet specifiek is aan te geven hoeveel minuten tijdswinst wordt gehaald met het hanteren van de zogenoemde voormelding vanuit de politiemeldkamers, wordt een versnelling van het meldingsproces gerealiseerd. Deze versnelling vertaalt zich in het eerder inschakelen en aanrijden van de berger, waardoor de afhandelingfase eerder kan aanvangen. Hiermee wordt de totale incidentduur verkort. De resultaten van de proef tonen aan dat, met uitzondering van gekantelde vrachtwagens, de meeste bergingen worden uitgevoerd met een standaard zwaar bergingsvoertuig. Uitgaande van de directe relatie tussen de voertuigverliesuren en de incidentduur, wordt hiermee de verkeersdoorstroming positief beïnvloed.

Aanbeveling 4: Opstarten van communicatietrajecten voor zowel de direct bij de uitvoering betrokken functionarissen, als de vervoerders (chauffeurs, eigenaren).

Een belangrijke randvoorwaarde om de toepassing van de versnelde c.q. uitgestelde berging in de praktijk te stimuleren, is meer bekendheid hieraan te geven bij zowel de direct bij de uitvoering betrokken functionarissen, als de vervoerders (chauffeurs, eigenaren). Door middel van een communicatietraject dient hierbij aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten:

- definities versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek;
- te realiseren doelstellingen;
- randvoorwaarden waarbinnen de toepassing dient plaats te vinden.

Aanbeveling 5: Gedragsaspecten (menselijk handelen) opnemen binnen (de reguliere) opleidingstrajecten.

De effectiviteit (afhandelingsduur) van incidentafhandeling is grotendeels afhankelijk van de onderlinge samenwerking en communicatie tussen de betrokken partijen. Het verbeteren van de onderlinge samenwerking en communicatie kan worden gerealiseerd, door binnen ieders eigen opleidingstrajecten aandacht te besteden aan communicatieve vaardigheden, attitude (gewenste houding) en gedrag en meer begrip te kweken voor ieders belangen. Daarnaast zal het ontwikkelen en uitvoeren van crosstrainingen de effectiviteit enorm verbeteren.

4.3 Onderzoeksvraag 3: effecten op de doorstroming

Wat is het effect van het gericht toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek op de verkeersdoorstroming?

Conclusies effecten doorstroming

Wanneer we kijken naar de situatie in de gebieden buiten het proefgebied, zien we dat ook hier de problematiek met vrachtwagenincidenten speelt (2006: landelijk 811 vrachtwagenongevallen en 1594 gestrande vrachtwagens, bron CMV). In het bijzonder rondom bijvoorbeeld Eindhoven en binnen het randstedelijke gebied, op verkeersintensieve trajecten en internationale doorvoertrajecten, zien we dat vrachtwagenincidenten veelal een nadelige invloed hebben op de doorstroming (voertuigverliesuren).

Gezien de aangetoonde relatie tussen de incidentduur en het aantal voertuigverliesuren zal door het verkorten van de totale incidentduur het aantal voertuigverliesuren aanzienlijk worden beperkt.

Door het landelijk doorvoeren van zowel de procesoptimalisatie als het frequenter en doelbewuster hanteren van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek, wordt de incidentduur aanzienlijk verkort en heeft daarmee een positief effect op de verkeersdoorstroming. De landelijke baten zijn hierbij een veelvoud van de door de Grondmij berekende baten voor het proefgebied Utrecht.

Door de landelijke uitrol te monitoren, wordt aangetoond in welke gebieden in Nederland het effect van versnelde c.q. uitgestelde berging het grootst is op de verkeersdoorstroming.

Daarnaast heeft de studiereis Incident Management in de Verenigde Staten (september 2006) ons geleerd dat elke minuut tijdswinst aan de voorkant leidt tot vier kilometer minder file aan de achterkant. Onderzocht zal moeten worden welke verhouding voor de Nederlandse situatie wordt gevonden.

Onderzoek van de Verzekeraars Hulp Dienst heeft aangetoond dat 20% van de ongevallen in de staart van een file plaatsvinden. In dit licht bezien zal het versneld c.q. uitgesteld bergen een positief effect hebben op de verkeersveiligheid. Minder files zullen leiden tot minder vervolgongevallen.

Aanbeveling 6: *Landelijke invoering van het toepassen van versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek bij vrachtwagenincidenten gedurende de weekdays tussen 6.00 en 19.00 uur op gedefinieerde trajecten, waarbij het monitoren van de effecten continu dient te gebeuren.*

De berekende baten tonen aan dat het frequenter toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek, bij zowel ongevallen als gestrande voertuigen, een positief effect heeft op de verkeersdoorstroming (afname 25% van het aantal voertuigverliesuren bij 20 minuten tijdswinst). Hierbij dient te worden opgemerkt dat alle bij de proef betrokken personen en organisaties, vanuit de opgedane ervaring, de overtuiging hebben dat het frequenter toepassen van de versnelde of uitgestelde bergingsmethodiek, landelijk een essentiële bijdrage kan leveren aan het bevorderen van de verkeersdoorstroming.

Aanbevolen wordt daarom het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek landelijk te implementeren met als uitgangspunten:

- op weekdays (maandag tot en met vrijdag);
- tussen 6.00 en 19.00 uur;
- voor zowel ongevallen als gestrande voertuigen;
- op verkeersintensieve trajecten.

Een landelijke invoering van het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek zal hiermee bijdragen aan zowel de algemene doelstellingen van Incident Management als de veiligheid voor de hulpverleners en weggebruikers.

Een succesvolle landelijke invoering van het frequenter toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek bestaat uit de volgende componenten:

- medewerking van alle betrokken partijen;
- heldere juridische basis;
- opname in bestaande procedures, protocollen, richtlijnen en landelijke regelingen;
- verandering van attitude bij de hulpverleners, pro-actief en handelend vanuit ieders belangen;
- uitvoer van kwalitatieve en kwantitatieve registratie van incidentmeldingen en het monitoren van de resultaten.

4.4 Onderzoeksvraag 4: extra schade

Welke extra kosten worden er veroorzaakt door het gericht toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek?

Conclusies extra schade

Hoewel er binnen de proefperiode geen extra schade is veroorzaakt aan zowel voertuig, lading, het wegmeubilair en/of kleinschalige milieuschade, is het aannemelijk dat bij het frequenter toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde berging, in enkele specifieke gevallen dit zal leiden tot extra schade of waardevermindering.

De aansprakelijkheid ten aanzien van eventuele extra schade of waardevermindering ten gevolge van het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek is door het ontbreken van regelgeving onduidelijk.

Aanbeveling 7: *Aansprakelijkheid extra schade beleggen bij Rijkswaterstaat.*

Binnen de begeleidingsgroep is ten aanzien van de aansprakelijkheid bij het ontstaan van extra schade aan voertuig, lading, het wegmeubilair en/of kleinschalige milieuschade, door het ontbreken van regelgeving, een brede discussie gevoerd over bij wie de aansprakelijkheid hoort te liggen en onder welke voorwaarden.

De begeleidingsgroep stelt:

- opdrachtverstrekking voor toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek door RWS (weginspecteur of Officier van Dienst). De aansprakelijkheid ten aanzien van extra schade behoort hiermee bij Rijkswaterstaat te liggen;
- het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek dient plaats te vinden op basis van een afweging tussen de risico's en mate van extra schade en de maatschappelijke baten/kosten;
- bij het toepassen van de versnelde c.q. uitgestelde bergingsmethodiek, waarbij het risico bestaat op extra schade, is het raadzaam dat Rijkswaterstaat wordt ondersteund door onafhankelijke specialisten vanuit Salvage Transport Incidenten (STI). Bij enkel risico op schade aan rijkseigendommen dient Rijkswaterstaat de afweging en beslissing zelfstandig te nemen.

4.5 Algemene aanbeveling Business Improvement

Voor het verkrijgen van het benodigde inzicht in zowel de algemene effecten van Incident Management, evenals ten behoeve van de uitvoering van evaluaties is het noodzakelijk dat de incidentgegevens zowel kwalitatief als kwantitatief betrouwbaar zijn en goed worden geregistreerd. Dit probleem is op dit moment zeer actueel wanneer we kijken naar het V&W project Kwaliteitsverbetering Registratie Verkeersongevallen in Nederland (KREVIN). Ter verbetering van de toekomstige onderzoeksmogelijkheden doet Business Improvement de volgende aanbevelingen ten aanzien van de registratie voor Rijkswaterstaat.

Aanbeveling 8: *Verbeteren van de kwalitatieve en kwantitatieve registraties van (vrachtwagen)incidenten door Rijkswaterstaat.*

Rijkswaterstaat heeft door zowel de fysieke aanwezigheid op de weg van de wegininspecteur als de monitoringsmogelijkheden vanuit de verkeerscentrales de beschikking over veel informatie. Door deze informatie structureel (kwalitatief en kwantitatief) te registreren en aan te vullen met gegevens vanuit de partners, ontstaat een belangrijke bron van gegevens welke kunnen worden gebruikt voor zowel beleidsontwikkeling, procesoptimalisatie als onderzoeksdoeleinden. Uniforme ICT-systemen voor zowel de wegininspecteur als de verkeerscentrale zijn hierbij een goed hulpmiddel.

Aanbeveling 9: *Landelijke regie op de uitvoer van de registratie voor de Rijkswaterstaat onderdelen beleggen bij VCNL.*

Mede gezien de ontwikkelingen binnen RWS, waarbij VCNL de regie gaat voeren over de regionale verkeerscentrales, is dit een uitgelezen kans om het registratieproces stevig te borgen binnen RWS.

Aanbeveling 10: *Invoeren van een geautomatiseerd meldingssysteem.*

Bij de uitvoering van IM zijn veel partijen betrokken, iedere partij registreert hierbij veel informatie. Tevens is bekend dat met name de kwaliteit van de intake (112, politiemeldkamer, verkeerscentrale) sterk bepalend is voor het vervolg van het proces. Op dit moment wordt er vanuit de politie dan ook gewerkt aan een nieuw uniform uitvraagprotocol. Door de individuele gegevens real-time met elkaar te delen ontstaat inzicht het gehele proces, vanaf het eerste moment van de melding tot en met het einde van het incident. Het handmatig registreren en uitwisselen van meldnummers en/of registratienummers (unieke ID's) blijkt in de praktijk onvoldoende betrouwbaar. Het invoeren van een geautomatiseerd meldingssysteem kan hierbij een goed hulpmiddel zijn.

Bijlage 1 Gehanteerde definities

Eerste berging:

Een opdracht tot eerste berging van een vrachtauto of een personenauto die zich op de weg bevindt in geval van een incident wordt namens de Rijkswaterstaat gegeven door een functionaris die behoort tot een regionaal politiekorps dan wel een functionaris die behoort tot het Korps landelijke politiediensten. Het CMV dan wel het CMI ontvangt de opdracht tot eerste berging en geleidt deze door naar een daarvoor in aanmerking komend bergingsbedrijf. Vervoer van een vrachtauto of een personenauto naar de eindbestemming ('tweede berging') valt buiten het bestek van incident management en is derhalve een verantwoordelijkheid van de eigenaar/houder van het betrokken motorvoertuig.

File:

Situatie waarbij het verkeer op het hoofdwegennet over twee kilometer langzamer dan 50 kilometer per uur rijdt ten gevolge van drukte op de weg. Er wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen files en vertraagde verkeersafwikkeling.

File aantal:

Aantal geregistreerde files op het hoofdwegennet.

Fileduur:

Tijdperiode waarover een file zich voordoet, uitgedrukt in minuten.

Filelengte:

Lengte waarover de file zich voordoet, in verhouding met de tijd is de fileopbouw en afbouw een continue veranderend proces.

Filezwaarte:

Eenheid waarmee de file als fysieke verschijning wordt uitgedrukt voor file-informatie. Formule: Filezwaarte = filelengte x fileduur (uitgedrukt in kilometerminuten)

Incidentduur:

De totale incidentduur wordt omschreven als het tijdstip van ontvangst (eerste) melding tot en met het tijdstip waarop alle rijbanen vrij zijn.

Incidenten:

Alle gebeurtenissen zoals ongevallen, pechgevallen, afgevallen lading of gestrande voertuigen die de capaciteit van de weg nadelig beïnvloeden of kunnen beïnvloeden en als zodanig de doorstroming van het verkeer belemmeren of kunnen belemmeren. Een uitzondering hierop zijn de pechgevallen op de vluchtstrook voor zover sprake is van een aanvaardbaar risico ten aanzien van de doorstroming en veiligheid van het overige verkeer.

Incident Management (IM):

Het geheel van maatregelen die beogen de weg zo snel mogelijk, nadat een incident heeft plaatsgevonden, voor het verkeer vrij te maken, een en ander met inachtneming van de verkeersveiligheid, de behartiging van belangen van mogelijke slachtoffers evenals de beheersing van de ontstane schade.

Incident management bij vrachtauto's:

De regionale directies van de Rijkswaterstaat of hun dienstkringen maken afspraken met bergingsbedrijven en deskundigen die worden ingezet in het kader van Incident Management voor vrachtauto's. Bergingsbedrijven en deskundigen die worden ingezet bij het bergen van vrachtauto's dienen te voldoen aan kwaliteitseisen hetgeen dient te blijken uit een aan hen verleende erkenning.

De Rijkswaterstaat en de andere betrokkenen stellen zo spoedig mogelijk de voorlopige erkenningsregeling voor bergingsbedrijven en de voorlopige erkenningsregeling voor deskundigen vast.

Inzet van bergingsbedrijven en deskundigen bij vrachtautobergingen:

Het CMV beslist per incident over de inzet van gecertificeerde en gecontracteerde bergingsbedrijven en de erkende deskundigen bij de berging van vrachtauto's.

Spitsperiode:

De periode tussen 6.00 uur en 10.00 uur en tussen 15.00 uur en 19.00 uur op werkdagen.

Uitgestelde berging:

Uitgestelde berging kan worden toegepast bij incidenten wanneer normaal of versneld bergen teveel tijd in beslag neemt en daardoor de verkeersdoorstroming langer dan nodig wordt belemmerd. Uitgangspunt hierbij is dat de rijbaan wordt vrijgemaakt door het ongevalvoertuig op de vluchtstrook/ in de berm te 'schuiven' en de berging na de spits (in de daluren) uit te voeren.

Het toebrengen van extra schade aan o.a. het wegdek, lading en / of voertuig is hierbij acceptabel. Indien noodzakelijk en mogelijk, worden anti-kijkschermen geplaatst voor het afschermen van de incidentsituatie, dit ter voorkoming van het ontstaan van kijkfiles.

Een uitgestelde berging kan worden toegepast voor zowel vrachtwagens met pech als vrachtwagens betrokken bij ongevallen.

Uitzondering pechgeval binnen IM (korte samenvatting):

Voor pechgevallen op de vluchtstrook is een uitzondering gemaakt voor zover sprake is van een aanvaardbaar risico ten aanzien van de doorstroming en veiligheid van het overige verkeer. Voor de beoordeling van het aanvaardbare risico bij pechgevallen op de vluchtstrook is door Rijkswaterstaat een mandaat afgegeven aan de politiediensten.

Versnelde berging

Versnelt bergen betekent dat het voertuig, welke zich niet meer op eigen kracht kan voortbewegen, door middel van een bergingsvoertuig wordt verplaatst naar de eerst mogelijke veilige locatie waarbij geen hinder meer voor het overige verkeer wordt veroorzaakt. Het versnelde karakter van deze verplaatsing is gelegen in het feit bijvoorbeeld de sleepvoorschriften van de voertuigfabrikant niet worden nageleefd. Voorbeelden:

- de aandrijf-as wordt niet gedemonteerd;
- het voertuig rijdt stapvoets verder met een kapotte band met risico op beschadiging van omliggende delen, velg of wegdek.

Bij het toepassen van een versnelde berging is het risico aanwezig dat er extra schade aan lading, voertuig en/ of meubilair wordt aangebracht. Een versnelde berging kan worden toegepast bij zowel vrachtwagens met pech als vrachtwagens betrokken bij ongevallen.

Bijlage 2 Processchema IM-meldingen

