

# Kennisnota Monitoring IVW

Een voorstel voor monitoring en evaluatie van  
inspecties

21 maart 2002

# Kennisnota

## Monitoring IVW

Een voorstel voor monitoring en evaluatie van inspecties

21 maart 2002

---

## Inhoudsopgave

.....

### **Inhoudsopgave 3**

#### **1 Inleiding 4**

#### **2 Instrumenten voor monitoring en evaluatie 5**

2.1 Instrumenten voor monitoring en evaluatie: algemeen 5

2.2 Instrumenten voor monitoring en evaluatie: inspecties 7

#### **3 Keuze van instrumenten voor monitoring en evaluatie voor IVW 10**

#### **4 Safeplan: de evaluatie van inspecties vooraf 12**

#### **5 Safestat: de monitoring van verkeersveiligheid van transportbedrijven 13**

#### **6 Safetest: de evaluatie van inspecties achteraf 15**

#### **7 Plan voor de bouw van de monitor 17**

---

# 1 Inleiding

---

## *Doelstelling*

Door IVW is in mei 2001 aan AVV gevraagd om de mogelijkheden te onderzoeken voor een monitor IVW met de volgende doelen.

- 1) Het bepalen van de effectiviteit van de inspecties van IVW op de verkeersveiligheid.
- 2) Het verbeteren van de effectiviteit door een meer systematische aanpak van inspecteren van het goederenwegvervoer met het oog op de verkeersveiligheid.

## *Uitvoering*

Aan het onderzoek is meegewerkt door verschillende afdelingen en specialisaties van AVV (beleidsevaluatie en modellen, goederenvervoer, veiligheid, gegevensverzameling), door RANDEurope en door Volpe. Volpe is een adviserend en faciliterend onderdeel van het ministerie van Transport van de VS en heeft in de afgelopen 5 jaar veel ervaring opgedaan met de ontwikkeling van instrumenten voor beleidsevaluatie en monitoring. AVV heeft ook een bezoek georganiseerd voor betrokkenen van IVW, RANDEurope en AVV aan Volpe en FMCSA (in de VS verantwoordelijk voor inspecties op federaal niveau). Er is een eindrapport in het Nederlands en een technisch rapport in het engels.

## *Voorgeschiedenis*

Deze opdracht is het gevolg van eerdere studies in opdracht van AVV naar de mogelijkheden van evaluatie en monitoring voor de RVI (met RANDEurope) en naar beleidsevaluatie van verkeersveiligheid (met Traffic Test). In deze eerdere studies zijn alle doelstellingen van de RVI (veiligheid, gelijke concurrentieverhoudingen, sociale arbeidsomstandigheden en bereikbaarheid en leefbaarheid) en alle activiteiten (inspectie, vergunningverlening, voorlichting) in beschouwing genomen. Over de monitoring en beleidsevaluatie van de verkeersveiligheid bleek de meeste kennis voorhanden te zijn.

## *Opbouw nota*

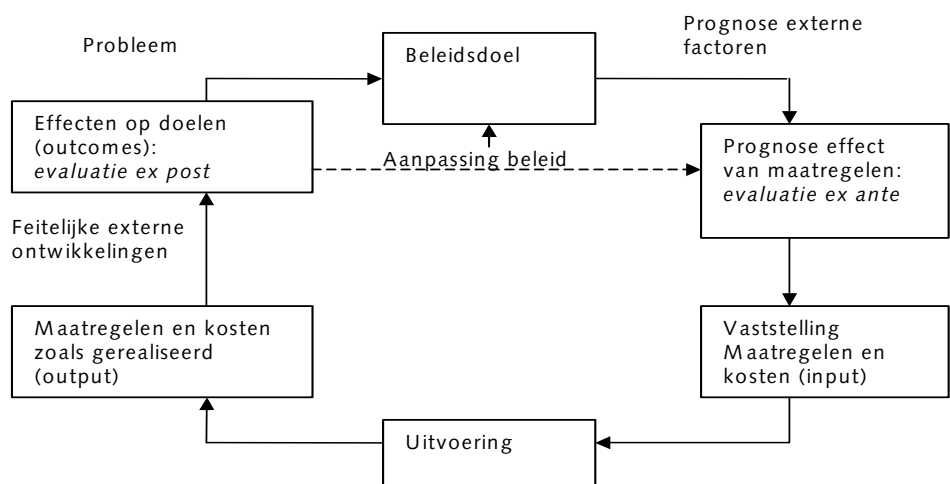
In deze notitie wordt eerst ingegaan op het gebruik van instrumenten voor monitoring en evaluatie op aanverwante beleidsterreinen en het terrein van inspectie. Hierbij wordt ook ingegaan op de kwaliteit en de onderbouwing van momenteel beschikbare instrumenten voor monitoring en evaluatie. Vervolgens wordt ingegaan op de instrumenten die voor IVW van nut kunnen zijn, de onderlinge samenhang tussen deze instrumenten en waarom deze gekozen kunnen worden. In de hoofdstukken 4 tot 6 worden de voorgestelde instrumenten nader uitgewerkt. Afgesloten wordt met een eerste globale planning voor de bouw van de monitor.

## 2 Instrumenten voor monitoring en evaluatie

### 2.1 Instrumenten voor monitoring en evaluatie: algemeen

Het gebruik van technieken van beleidsanalyses is het meest intensief in de Angelsaksische landen: Engeland, VS, Canada en Australië. Ook in Scandinavië en in Nederland wordt hier in de afgelopen decennia steeds meer gebruik van gemaakt. In Nederland is het gebruik van technieken voor beleidsanalyse vooral gestimuleerd door het advies van de commissie COBA aan de regering in de jaren zeventig. De evaluatie van de Oosterschelde was een van de eerste beleidsanalytische studies in Nederland. Het Ministerie van Financiën heeft het gebruik sindsdien sterk gestimuleerd en ondersteund middels o.a. cursussen, rapporten en tijdschriften. Voor het evalueren van het verkeers- en vervoerbeleid zijn in Nederland diverse modellen ontwikkeld (o.a. het Landelijk Model Systeem en het Nieuw Regionaal Model). In 1992 is een systeem ontwikkeld voor het monitoren van het verkeers- en vervoerbeleid met de naam Meten = Weten (M=W). Dit systeem is gebruikt in de jaarlijkse Beleidseffectrapportages (BER), waarin de voortgang van het SVV-beleid beschreven werd. Inmiddels is ook de begrotingssturing (VBTB) opgezet conform de structuur van de beleidsanalyse. De Europese Commissie is ook voornemens om het verkeers- en vervoerbeleid te monitoren (White Paper, 2001). Voor het monitoren van het NVVP wordt (samen met decentrale overheden) een Monitor NVVP ontwikkeld.

Figuur 1.1  
Het beleidsproces



De gedachte achter de beleidsanalyse is dat in het beleidsproces een aantal fasen steeds impliciet of expliciet terugkeren en dat een rationele beschouwing van de mogelijkheden tot een beter resultaat van beleid kan leiden. Verschillende instrumenten kunnen hierbij behulpzaam zijn. Dit beleidsproces wordt schematisch weergegeven in figuur 1. Aan de basis van het beleidsproces ligt een onderkend maatschappelijk probleem. Om dit op te kunnen lossen stelt de overheid in een beleidsplan (bijvoorbeeld het NVVP) een concreet beleidsdoel vast tezamen met de middelen waarmee dit doel in een bepaalde termijn gerealiseerd kan worden. Met deze middelen worden gedurende de looptijd van de uitvoering van het beleidsplan bepaalde beleidsmaatregelen gerealiseerd (output). Hierbij worden verschillende beleidsinstrumenten gebruikt (b.v. infrastructuur, handhaving). Of het beoogde

---

beleidsdoel ook inderdaad bereikt wordt hangt af van zowel het effect van de gerealiseerde output van het beleid als van de feitelijke ontwikkeling van externe factoren. Dit betekent dat het gewenst kan zijn om het (lange termijn) beleidsprogramma bij te sturen.

Om de beleidsbeslissingen te kunnen onderbouwen kunnen de volgende instrumenten gebruikt worden:

1) *Instrumenten voor evaluatie ex ante*. Het gaat hier vooral om modelstudies, zoals het gebruik van het LMS (Landelijk Model Systeem) voor het NVVP en het NRM (nieuw Regionaal Model) voor PVVP's. Deze instrumenten worden gebruikt voor de evaluatie van beleidsprogramma's vooraf (voor implementatie). Met betrekking tot beleidsprojecten worden doorgaans kosten-baten-analysen of kosten-effectiviteitsanalysen verricht.

2) *Instrumenten voor evaluatie ex post*. Hierbij gaat het om evaluaties van beleidsprojecten en beleidsprogramma's. Bij evaluaties van beleidsprogramma's gaat het om het bepalen van het effect van alle projecten gezamenlijk op het beleidsdoel. Hiertoe moet dit effect dus geïsoleerd worden van dat van andere, externe factoren. Dit is b.v. gedaan op verzoek van de Tweede Kamer voor de bepaling van de beleidseffecten op de bereikbaarheid via het hoofdwegennet in de periode 1996-2000 (Verantwoording V&W 2001). Dit effect zoals achteraf gebleken kan vervolgens vergeleken worden met het effect zoals tevoren geschat. Dit maakt het mogelijk om het beleidsproces beter te kunnen sturen.

3) *Monitoring*. Om de informatie over de voortgang van het beleid met het oog op mogelijke tussentijdse bijstellingen beschikbaar te hebben, dient deze informatie goed gestructureerd aan beleidsmakers gepresenteerd te worden. Hiertoe is het systeem van Meten = Weten ontwikkeld. Dit is toegepast bij de BER (Beleidseffectrapportages, Signalenrapporten) en wordt nu weer toegepast voor VBTB en de Monitor NVVP. Dit betekent dat voor elk beleidsdoelen het volgende gerapporteerd wordt:

- formulering beleidsdoel,
- formulering indicator (meeteenheid),
- beschrijving ontwikkeling indicator
- beschrijving genomen maatregelen,
- analyse: verklaring van de ontwikkeling van de indicator als gevolg van beleidsmaatregelen en externe factoren (evaluatie ex post),
- prognose: wordt het beleidsdoel met de geplande maatregelen gehaald gezien de opgetreden ontwikkelingen? (evaluatie ex ante) en
- conclusie (wordt het beleidsdoel gehaald?).

Door het gebruik van instrumenten voor monitoring en evaluatie wordt dit proces:

- door een optimaal gebruik van beschikbare informatie en kennis,
- inzichtelijk gemaakt (transparant) en
- wordt continuïteit geëxpliciteerd (b.v. in beleidsdoelen voor de langere termijn),
- terwijl het systeem toch flexibel blijft (bijstellen van doelen, middelen aanpassen).

Ten aanzien van de kwaliteit van de instrumenten en de conclusies worden wetenschappelijke criteria nagestreefd. Het gaat immers om het gebruik van objectieve en toetsbare kennis bij het nemen van beleidsbeslissingen. De instrumenten worden daarom ontwikkeld door instellingen waar de benodigde deskundigheden aanwezig zijn. De kwaliteit van de instrumenten wordt echter uiteindelijk bepaald door de wijze waarop daar gebruik van gemaakt wordt. De gedachte achter de instrumenten voor beleidsanalyse is dat er zo goed mogelijk gebruik gemaakt wordt van de kennis en informatie die beschikbaar is. Bepalend voor de kwaliteit is dat het instrument of het onderzoek goed aansluit op de beleidsvraag. Alle instrumenten hebben immers sterke en minder sterke kanten. Bovendien is het van belang dat de resultaten toetsbaar zijn. Hiertoe vindt er

---

intercollegiale toetsing plaats door presentaties op congressen, worden er validatie-onderzoeken verricht en, e.d.

## **2.2 Instrumenten voor monitoring en evaluatie: inspecties**

In voorgaande studies (Traffic Test, 2000, HCG, 2000, RANDEurope, 2002) is nagegaan welke onderzoeken uitgevoerd zijn en welke instrumenten ontwikkeld zijn om de effecten van inspecties van vervoerbedrijven te bepalen op de verkeersveiligheid en externe veiligheid, gelijke concurrentievoorwaarden, arbeidsomstandigheden en bereikbaarheid en leefbaarheid. Gebleken is dat alleen in de VS sprake is van effectstudies en de ontwikkeling van instrumenten. Vandaar dat hier een kort overzicht hiervan gegeven wordt.

### *Vaststelling beleidsdoel*

In de VS heeft de inspectie (FMCSA, Federal Motor Carrier Safety Administration) van de overheid als doel meegekregen om het aantal ongevallen met vrachtwagens en bussen in 2010 met 50% te verminderen. Dit doel is een politieke keuze. Het zou beter zijn dit doel eerst op haalbaarheid te toetsen door middel van ex ante evaluatie.

### *Methodiek voor de selectie van bedrijven voor inspecties*

Men heeft een instrument ontwikkeld (Safestat) om de veiligheid van transportbedrijven en van vrachtwagens en bussen te meten. Op basis van gegevens uit de ongevallenregistratie, een identificatienummer van vervoerbedrijven uitgegeven door de FMCSA om in andere staten te kunnen reizen en informatie uit weg- en bedrijfscontroles wordt voor elk bedrijf een score berekend die aangeeft hoe goed het bedrijf in de afgelopen paar jaar gepresteerd heeft op het gebied van verkeersveiligheid. Dit systeem wordt zowel bij wegcontroles als bij bedrijfscontroles gebruikt om de bedrijven die in de afgelopen tijd relatief onveilig gebleken zijn, te kunnen selecteren voor inspectie. Ook wordt de bedrijfsscore op internet gezet en is daardoor feedback voor het bedrijf zelf en beschikbaar voor verzekeringsbedrijven. De volgende scores worden na weging opgeteld:

- aantal en ernst ongevallen per voertuig of afgelegde kilometers,
- aantal en ernst overtredingen door chauffeurs,
- aantal en ernst overtredingen betreffende voertuig en lading en
- veiligheidsmanagement van het bedrijf.

Safestat is dus geen model of instrument in de zin dat het gaat om het vaststellen van causale relaties. Bij het ontwikkelen van kennis kunnen 3 fasen onderscheiden worden:

- 1) Beschrijven (beschrijvende relaties),
- 2) voorspellen (voorspellende relaties) en
- 3) verklaren (causale relaties).

Safestat is een zuiver beschrijvend model, waarbij een veiligheidsscore berekend wordt op basis van verschillende kenmerken van bedrijven. Deze veiligheidsscore biedt echter ook de mogelijkheid om het veiligheidsgedrag van bedrijven in de toekomst te voorspellen. Of de score een goede voorspeller is, dient getoetst te worden. Dit kan door de relatie te bepalen tussen de score tijdens een bepaald jaar met de score op voorgaande jaren. In de VS zijn daar tot op heden positieve resultaten uitgekomen. Dit zou ook in Nederland moeten gebeuren. Op basis hiervan kan de score dan indien nodig worden bijgesteld. De beschrijvende of voorspellende relaties betreffen echter geen causale relaties of een verklaring voor het gedrag van bedrijven. Wij weten dan

---

nog niet of de inspecties bijvoorbeeld effect gehad hebben op deze scores. Safestat is dus geen instrument voor de evaluatie van beleid, maar een beleidsinstrument dat gebruikt kan worden om het inspecteren effectiever te maken.

Als hulpmiddel bij het selecteren van bedrijven voor controles en voor feedback aan het bedrijf is de Safestat-score zeer geschikt. Het meest zwakke punt is dat een deel van de bedrijven geen score hebben. De wijze van selecteren verschilt per staat. In de VS vindt men dit niet bezwaarlijk, omdat men veronderstelt dat het grootste deel van de vrachtwagens rijdend op de interstate highways wel een score hebben. Daarnaast heeft men de intentie om bedrijven zonder score vaker te inspecteren.

Bij introductie in Nederland op dit moment is Safestat gebaseerd op:

- de duidelijk aanwijsbare theoretische verbanden tussen de onderdelen van Safestat en de kans op een ongeval,
- de wetgeving (waarin bepalingen over rijtijden, belading, e.d.) en
- de toetsing van deze verbanden in de VS.

Het is sterk aan te bevelen om een vergelijkbaar systeem in Nederland (en de EU) te (laten) ontwikkelen om de verkeersveiligheid van transportbedrijven op systematische wijze te kunnen meten. In de VS wordt een dergelijk systeem nu ca. 5 jaar toegepast. Deze veiligheidsscore biedt goede mogelijkheden om de kans op een ongeval van bedrijven in de komende jaren te voorspellen (zoals dit ook in de VS getoetst is). Met behulp van deze scores kunnen de controles door IVW en andere inspecties (b.v. KLPD) effectiever en efficiënter uitgevoerd worden. Een dergelijk systeem heeft voor IVW verschillende voordelen:

- biedt de mogelijkheid om meer doelgericht maatregelen te nemen (met inspecties of andere middelen),
- er gaat preventieve werking vanuit en
- heeft strategische waarde voor positie van IVW voor handhaving verkeer en vervoer.

In de VS zijn verkeersovertredingen (rijgedrag, snelheid, alcohol, e.d.) inbegrepen in de veiligheidsscores en maken daar een belangrijk deel van uit. Omdat deze verkeersovertredingen een sterke invloed op de verkeersveiligheid hebben, wordt aangeraden om deze indien mogelijk ook in Nederland in de veiligheidsscore op te nemen. Daarnaast wordt aanbevolen om overtredingen inzake gevaarlijke stoffen in de score op te nemen.

#### *Instrumenten voor evaluatie ex post.*

In de VS is een instrument ontwikkeld voor het bepalen van de effecten van bedrijfscontroles op het optreden van ongevallen (CRIAM: Compliance Review Impact assesement Model) en voor het bepalen van het effect van wegcontroles op het optreden van ongevallen (RIM: Roadside Intervention Model).

Het CRIAM heeft de potentie om de directe effecten van bedrijfscontroles op een betrouwbare manier te bepalen indien het enigszins wordt aangepast en verbeterd. De huidige versies in de VS hebben nog tekortkomingen. Het belangrijkste probleem is dat er bij CRIAM geen geschikte controlegroep wordt toegepast. Voorwaarde is namelijk dat er sprake is van randomisatie (wel of niet inspecteren moet random plaatsvinden) en van gelijklopende vragen indien een vragenlijst gebruikt wordt bij deze groepen. Een andere voorwaarde is dat de steekproefomvang voldoende is. Zie hiervoor het voorstel verderop.



---

Overigens wordt het indirecte effect (preventieve werking van deze inspecties) met CRIAM niet bepaald.

Het RIM bestaat uit 2 delen:

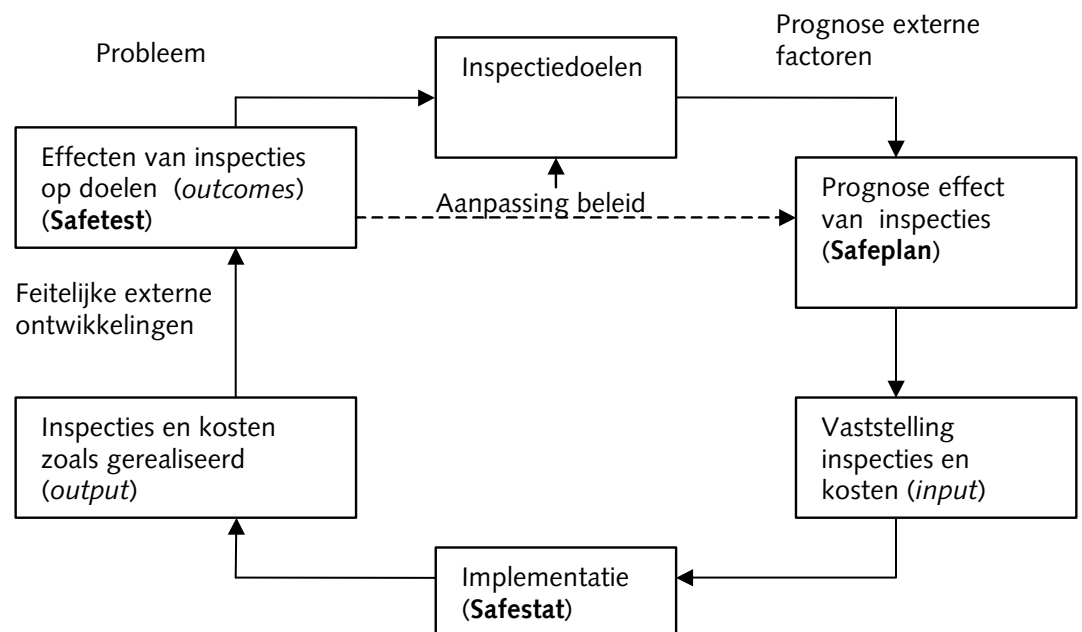
- bepaling directe effect van wegcontroles door het ingrijpen op de betreffende overtreding(-en) en
- bepaling indirecte effect van wegcontroles (door veiliger gedrag naderhand).

Het indirecte effect wordt op overeenkomstige wijze bepaald als dat van bedrijfscontroles en is daarmee in potentie ook een betrouwbaar onderdeel van het instrument.

De bepaling van het directe effect is in ieder geval voorlopig een minder sterk onderdeel van het instrument, omdat het gebruik moet maken van ramingen van het directe effect van het wegnemen van overtredingen op basis van momenteel beschikbare informatie (deels uit onderzoek, deels met informatie van onderzoekers, inspecteurs en andere deskundigheden). Desondanks is de opzet zeer weloverwogen, inzichtelijk (transparant), ten dele met de momenteel beschikbare informatie te onderbouwen en toetsbaar. Het wordt daarom gezien als een geschikt hulpmiddel bij de evaluatie. Verderop wordt ingegaan op de voorwaarden waaraan voldaan moet worden voor een betrouwbare bepaling van effecten met (een variant van) dit instrument.

### 3 Keuze van instrumenten voor monitoring en evaluatie voor IVW

Zoals hiervoor beschreven hebben evaluatieinstrumenten de functie om beter inzicht te verkrijgen in de werking van inspecties en zijn een hulpmiddel om de inspectiemethodiek en de planning hiervan te verbeteren. Evaluaties en monitoring kunnen in verschillende fasen van besluitvorming en implementatie een hulpmiddel zijn. Figuur 2 beschrijft de stappen in het beleidsproces die impliciet of expliciet gezet worden. Verondersteld wordt dat het beleidsproces verbeterd kan worden indien de stappen geëxpliciteerd worden en indien de juiste sturingsinformatie op het juiste moment beschikbaar is.



Figuur 2. Functie van instrumenten voor monitoring en evaluatie voor beleid en uitvoering van inspecties

Eerste stap in het besluitvormingstraject is om inspectiedoelen vast te stellen. Bij voorkeur gebeurt dit in kwantitatieve termen van het einddoel (b.v. reductie van het aantal verkeersongevallen waar vrachtauto's bij betrokken zijn door inspectie door IVW van 2000 tot 2010 met 4 procent). De volgende stap is na te gaan met welke inspectie-activiteiten dit zou kunnen en wat het verwacht effect hiervan is (ex ante evaluatie of evaluatie vooraf). Voorgesteld wordt om een instrument te ontwikkelen (te noemen "Safeplan") waarmee dit verwacht effect kan worden vastgesteld. Hiertoe kan gebruik gemaakt worden van de modellen voor ex-post-evaluatie die in de VS ontwikkeld zijn (zie hierna).

---

Daarna de prognose volgt een besluit (beleidsvoornemen) en een kostenraming. We spreken hierbij van input.

Vervolgens vindt implementatie plaats. Om de inspecties systematisch te kunnen richten op de meer onveilige bedrijven kan gebruik gemaakt worden van de te bouwen database met bedrijfsveiligheidsscores genaamd "Safestat" (deze naam is overgenomen van de VS).

Na implementatie wordt vastgesteld wat gedaan is en tegen welke kosten (output). Ook kunnen de effecten (outcomes) van de uitgevoerde inspecties op de inspectiedoelen na afloop bepaald worden (evaluatie ex post). Hiertoe kan het instrument "Safetest" ontwikkeld worden. Mede op basis hiervan kan besloten worden om doelen of input bij te stellen.

In dit advies worden de 3 typen instrumenten nader toegelicht.

**1) Voorafgaande aan inspecties: Safeplan:**

- een instrument voor evaluatie ex ante,
- een model voor de evaluatie van inspecties vooraf.

**2) Tijdens inspecties: Safestat:**

- een instrument als hulpmiddel bij implementatie van handhaving;
- een database met bedrijfsveiligheidsscores.

**3) Na inspecties: Safetest:** een instrument voor evaluatie ex post:

- de evaluatie van bedrijfscontroles en wegcontroles achteraf.

Deze instrumenten kunnen behalve voor IVW ook van nut zijn voor de monitoring van inspecties door de KLPD en voor het Safety Culture-beleid van DGG. Omdat het naar de doelgroep toe belangrijk is om te laten zien dat er samenhang is in de benadering is het aan te bevelen om deze instrumenten indien mogelijk gezamenlijk te ontwikkelen. Daarnaast kan dit instrument hierdoor een bredere functie krijgen met het oog op het verkeersveiligheidsbeleid. Hierbij wordt in eerste instantie gedacht aan de ontwikkeling en bouw van de database met bedrijfsveiligheidsscores Safestat. Overwogen kan worden om ook de beide andere instrumenten voor beleidsevaluatie ex ante en ex post (Safeplan en Safetest) gezamenlijk met KLPD en DGG te ontwikkelen.

---

## 4 Safeplan: de evaluatie van inspecties vooraf

---

Instrumenten voor ex ante evaluatie maken het mogelijk om beleidsactiviteiten zoals inspecties zo goed mogelijk in te zetten voor het realiseren van de beleidsdoelen. Met deze instrumenten kan de planning van de activiteiten zo goed mogelijk geëxpliciteerd worden en kan een hulpmiddel zijn voor de besluitvorming hierover. Door de momenteel beschikbare informatie over ongevallen (AVV) en overtredingen van regelgeving (IVW) per bedrijf aan elkaar te koppelen, kan begonnen worden aan de ontwikkeling van een model waarmee het effect van te houden inspecties voorspeld kan worden. Hoe goed dit model zal werken, is momenteel niet te zeggen en zal nog moeten blijken. Het model zal getoetst moeten worden door gebruik te maken van de informatie die over bedrijven beschikbaar komt (database met bedrijfsveiligheidsscores) en door de toetsing met evaluaties achteraf. Deze evaluaties achteraf kunnen ook gebruikt worden om het model verder te verbeteren.

In eerste instantie zal vastgelegd worden hoe het Safeplan model er uit zal moeten zien en welke gegevens gebruikt kunnen worden bij de ontwikkeling. In het model zullen verschillende gegevens van bedrijven in een model met elkaar in samenhang gebracht worden: aantal uitgevoerde en mogelijk uit te voeren inspecties, aantal overtredingen, ongevalskansen per overtreding, aantal ongevallen (doden, ziekenhuisgewonden, spoedeisende hulp en uitsluitend materiele schade) en andere bedrijfskenmerken. Ook gegevens over het veiligheidsmanagement van bedrijven (Safety culture) kunnen worden toegevoegd. Het is ook denkbaar om een verband te modelleren tussen de feitelijke ongevalsoorzaken en het wegnemen van deze oorzaken door activiteiten van de IVW.

---

## 5 Safestat: de monitoring van verkeersveiligheid van transportbedrijven

---

### *Waarom een bedrijfsveiligheidsscore in Safestat?*

Een systeem dat de verkeersveiligheid van transportbedrijven op systematische wijze kan meten zoals Safestat, biedt de mogelijkheid om de effectiviteit van inspecteren te vergroten. Deze veiligheidsscore biedt goede mogelijkheden om de kans op een ongeval van bedrijven in de komende jaren te voorspellen. Met behulp van deze score kunnen de inspecties door IVW en andere inspecties (B.v. KLPD) effectiever en efficiënter uitgevoerd worden. Een dergelijk systeem voor IVW heeft verschillende voordelen:

- biedt de mogelijkheid om meer doelgericht maatregelen te nemen (met inspecties of andere middelen),
- er gaat preventieve werking vanuit en
- heeft strategische waarde voor positie van IVW voor handhaving verkeer en vervoer.

### *Waaruit bestaat de bedrijfsveiligheidsscore in Safestat?*

Door AVV wordt aanbevolen te beginnen met een bedrijfsveiligheidsscore voor het goederenwegvervoer die bestaat uit de volgende 5 onderdelen:

- aantal verkeersongevallen die de laatste 3 jaar hebben plaatsgevonden (doden, ziekenhuisgewonden, spoedeisende hulp en uitsluitend materiele schade),
- overtredingen door chauffeurs van werk-, rij- en rusttijdregelingen en andere regelgeving (documenten, gezondheid, e.d.) in de laatste 3 jaar,
- overtredingen belading van voertuigen (gewicht, wijze van belading, documenten) in de laatste 3 jaar,
- overtredingen door het management van transportbedrijven gedurende de laatste 3 jaar en overtredingen door bedrijven die in aanmerking komen voor herhalingsonderzoek in de laatste 5 jaar en
- overtredingen van regelgeving voor vervoer van gevaarlijke stoffen in de laatste 3 jaar.

Op basis van al deze gegevens wordt per bedrijf een veiligheidsscore toegekend, waarbij een weging wordt gehanteerd van alle deelscores om een zo goed mogelijke indicatie te krijgen van de kans op een ongeval in de komende jaren (naar ernst, actualiteit, e.d.). Voorgesteld wordt om met het oog op een duidelijke communicatie een hoge score (100) te laten corresponderen met een hoge veiligheid en een lage score (0) met een lage veiligheid (dus andersom dan in de rapportages).

Deze gegevens zijn alle beschikbaar voor V&W (bij AVV, IVW, RDW) maar zullen voor dit doel op bedrijfsniveau gekoppeld moeten worden via de kentekenregistratie. Gebruik van deze gegevens voor dit doel moet wel formeel geregeld worden. Ook dienen de gegevens in praktisch-organisatorische zin bij elkaar gebracht te worden en geschikt gemaakt te worden voor gebruik bij inspecties van bedrijven en controles van voertuigen op de weg.

De veiligheidsscore van bedrijven kan gebruikt worden voor:

1) Het effectiever maken van de controles van bedrijven en voertuigen op de weg. Dit kan door een groot deel van de controles (b.v. 50% of 75%) uitsluitend te richten op de bedrijven met de hoogste onveiligheidsscores.

2) Feedback aan transportbedrijven en derden (b.v. verladers en verzekeringen) over de verkeersveiligheid van bedrijven. Overwogen kan worden om de veiligheidsscores van bedrijven openbaar te maken door deze b.v. op internet te zetten. In de VS heeft men hier heel positieve ervaringen mee. Het kan de volgende functies hebben:

- Bekendheid van bedrijven met hun veiligheidsscore ten opzichte van andere transportbedrijven.
- Bepaling van verzekeringspremie mede afhankelijk van het feitelijke veiligheidsgedrag van bedrijven in het verleden.
- Meer vertrouwen en een beter imago bij opdrachtgevers.

3) Beloning van bedrijven met positief veiligheidsgedrag. Bedrijven die weinig ongevallen veroorzaken en weinig overtredingen begaan hebben niet alleen een kleinere kans op ongevallen, maar ook een kleinere kans op controles, lagere verzekeringspremies en een beter imago.

#### *Ontwikkeling van de bedrijfsveiligheidsscore*

Om het gedrag van transportbedrijven zoals boven beschreven te kunnen monitoren zijn de volgende stappen nodig.

- Geadviseerd wordt om de monitoring van veiligheid van transportbedrijven zoveel mogelijk samen met de bedrijven en de inspecteurs te ontwikkelen. Uitgangspunt hierbij zijn de beleidsmatig vastgestelde doelen en maatregelen (waaronder inspecties). Het systeem moet zowel voor bedrijven als voor inspecties zo efficiënt mogelijk zijn. Dat dit ook kan, is in de VS reeds aangetoond. Ook daar is de monitoring van de veiligheid van transportbedrijven (genaamd Safestat) ontwikkeld in overleg met de bedrijfstak. Voor de feitelijke ontwikkeling zijn in verschillende stadia workshops georganiseerd waarin vertegenwoordigers van bedrijven, inspecteurs, beleidsmedewerkers, deskundigen en andere betrokkenen geparticipeerd hebben. Dit kan indien nodig aangevuld worden met extra voorlichting. Hierdoor kan de bedrijfstak bekend en vertrouwd worden met dit informatiesysteem.
- De betreffende gegevensbestanden moeten aan elkaar gekoppeld worden, scores berekend en beschikbaar gemaakt voor de inspecteurs.
- Het instrument dient voortdurend getest te worden. Dit betreft niet alleen de juistheid van de gegevens, maar ook de validatie van de gewichten (hoe zwaar wegen de verschillende onderdelen in de totaalscore?). Daarnaast dient bijgehouden te worden van welke bedrijven wel of geen gegevens beschikbaar zijn (door "random" inspecties heeft elk bedrijf een bepaalde kans om in het bestand opgenomen te worden).
- Geadviseerd wordt om aan de ontwikkeling van deze veiligheidsscore prioriteit te geven. Aan de andere kant wordt geadviseerd om de ontwikkeling en introductie hiervan niet te overhaasten. Dit met het oog op de zorgvuldigheid en de gewenning hieraan door betrokkenen. Ook in de VS was de ervaring dat de implementatie meerdere jaren in beslag nam. Geleidelijk kan het instrument dan worden uitgebreid. B.v. door gebruik door andere inspecties (b.v. KLPD, douane) en voor andere beleidsdoelen (b.v. Safety Culture), door het toevoegen van andere vervoersmodaliteiten en door ingebruikname in andere EU-landen.

---

## 6 Safetest: de evaluatie van inspecties achteraf

---

Bedrijfscontroles en wegcontroles kunnen op 2 manieren plaatsvinden:

1) Geheel aselekt. Elk bedrijf en voertuig heeft daarbij evenveel kans om geselecteerd te worden als elk ander bedrijf of voertuig.

2) Op basis van bepaalde kennis van het bedrijf, voertuig of chauffeur of op basis van een veronderstelling over een mogelijke overtreding of hogere ongevalskans van een bedrijf, voertuig of chauffeur.

Het effect van deze twee typen van selecties voor inspecties is waarschijnlijk niet gelijk en kan alleen afzonderlijk bepaald worden met een specifieke onderzoeksopzet: door middel van een bepaalde manier van selecteren van bedrijven en voertuigen voor inspecties ("randomisatie") en het uitvoeren van voor- en nametingen bij te inspecteren bedrijven en voertuigen en bij vergelijkbare bedrijven en voertuigen die niet geïnspecteerd worden.

In het vervolg is beschreven op welke wijze de selectie van controles en het onderzoek voor het bepalen van de effectiviteit het beste uitgevoerd kan worden. Verondersteld is dat dit ook uitvoerbaar is voor de IVW. Dit dient echter nog met de inspecteurs te worden nagegaan.

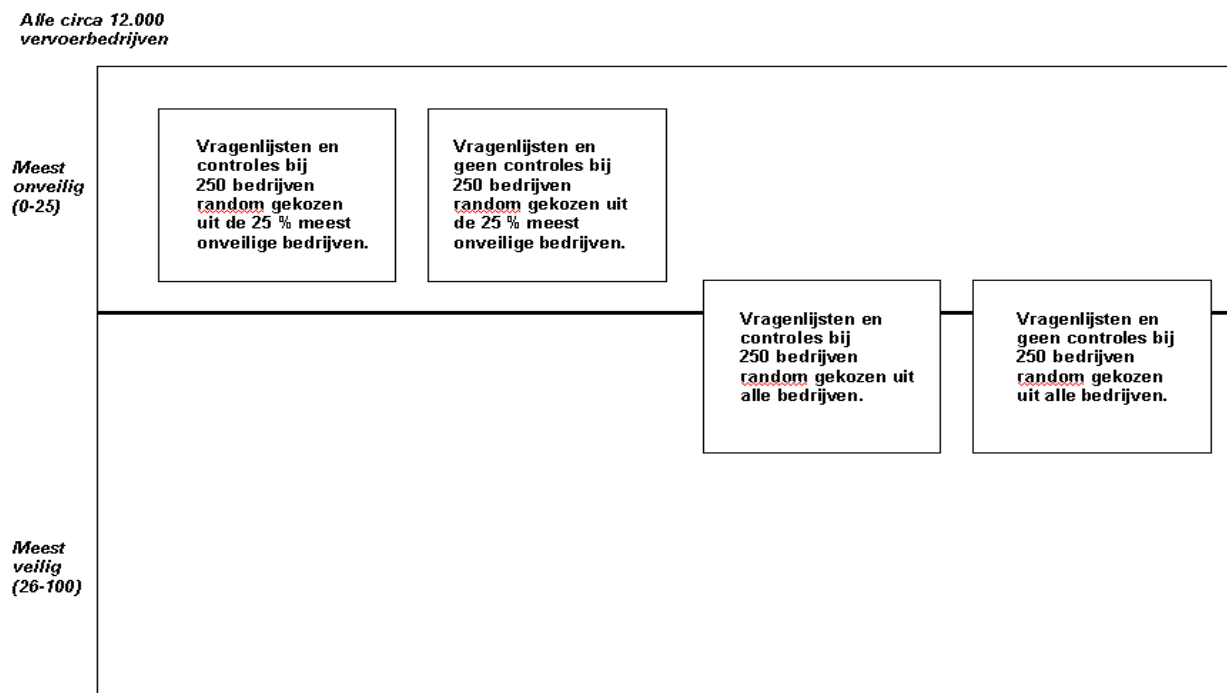
### 6.1 Bepaling effectiviteit van bedrijfscontroles achteraf

Om de effectiviteit van bedrijfscontroles op het optreden van verkeersongevallen te bepalen is het nodig dat bedrijven met bedrijfscontroles vergeleken worden met vergelijkbare bedrijven die geen bedrijfscontroles hebben gekregen. Dit is mogelijk indien de bedrijven op een bepaalde manier voor bedrijfscontroles geselecteerd worden.

De beste mogelijkheden voor de bepaling van de effectiviteit wordt beschreven door de opzet weergegeven in figuur 3. In deze opzet wordt een deel van de bedrijven voor een bedrijfscontrole geselecteerd, waarvan tevoren verondersteld wordt dat zij tot de relatief meest onveilige bedrijven behoren (b.v. op basis van een bedrijfsveiligheidsscore van 0 tot 25) en een deel wordt geheel aselekt uit alle bedrijven voor een bedrijfscontrole geselecteerd. Daarnaast worden bedrijven geselecteerd bij wie geen controles plaatsvinden. Bij de selectie van deze bedrijven met en zonder controles worden voordat de controles plaatsvinden met een vragenlijst een aantal gegevens verzameld (over ongevallen, afgelegde afstanden, e.d.). Deze gegevens worden een jaar later bij deze bedrijven nogmaals verzameld. Om de evaluatie zuiver te kunnen doen, zullen deze vragenlijsten ook bij de geïnspecteerde bedrijven afgenomen moeten worden.

Voordeel van deze opzet is dat het effect bepaald kan worden van bedrijfscontroles bij relatief onveilige bedrijven en van bedrijfscontroles bij willekeurige bedrijven. Omdat er in deze opzet bij 1000 bedrijven tevoren is vastgelegd dat 500 bedrijven hiervan in dat jaar gecontroleerd worden en 500 niet, zijn er geen beperkingen voor controles bij andere bedrijven in dat jaar.

Figuur 3. Opzet voor de selectie in een bepaald jaar van bedrijven voor bedrijfscontroles en voor bedrijven die alleen vragenlijsten ontvangen ter bepaling van de effectiviteit van bedrijfscontroles.



## 6.2 Bepaling effectiviteit van de wegcontroles achteraf

Bij de wegcontroles wordt onderscheid gemaakt tussen een direct en een indirect effect op de verkeersveiligheid.

Het directe effect van wegcontroles kan overeenkomstig het voorbeeld van de VS worden vastgesteld door het bepalen van ongevalskansen per type op de weg geconstateerde overtreding. Deze ongevalskansen kunnen worden vastgesteld door het gebruik van beschikbare kennis. In sessies of workshops met deskundigen en betrokken partijen (inspecteurs, managers, planners en chauffeurs van vervoerbedrijven en verzekeraars) kunnen deze worden aangevuld. De bedoeling is om deze ongevalskansen later met onderzoek te toetsen. Hiertoe kunnen ook de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek gebruikt worden (b.v. Effecten overtredingen dienst-, rij- en rusttijden op ongevalskansen RVI, ca. 1990). Ook kan een analyse van de mogelijke oorzaken van geregistreerde ongevallen (AVV) hierbij behulpzaam zijn.

Het indirecte effect kan op vergelijkbare wijze bepaald worden als het effect van inspecties van bedrijven. Uit de bedrijven die een (of meer) inspecties op de weg hebben gehad dient een aselekt steekproef getrokken te worden. Eventueel kunnen ook alle bedrijven met wegcontroles in het onderzoek betrokken worden. Ten tijde van de inspectie en een jaar later zijn van deze bedrijven met inspecties op de weg gegevens nodig over de ongevallen, afgelegde afstanden, e.d. Deze gegevens zijn ook nodig van een controlegroep van bedrijven die geen wegcontroles hebben gehad en die "aselect" geselecteerd moeten worden.



---

## 7 Plan voor de bouw van de monitor

---

Om de instrumenten voor evaluatie en monitoring operationeel te maken zijn de volgende typen werkzaamheden nodig:

1. Ontwikkeling en bouw van de instrumenten.
2. Afstemming met betrokken partijen.
3. Het verzamelen en bij elkaar brengen van de benodigde gegevens.
4. Analyseren en rapporteren.

### *Fase 1: Bouw en introductie (circa 1 jaar)*

Bovengenoemde activiteiten kunnen voor een deel parallel uitgevoerd worden met de volgende prioriteit:

- 1) Eerste 3 maanden: bouwplan voor de instrumenten maken. Daarna: bouw van de instrumenten en eerste rapportage hierover (circa 8 maanden). Bij Safeplan betreft dit ook de rapportage over de eerste resultaten. Bij Safestat gaat het ook om de vulling hiervan met gegevens.
- 2) Het verzamelen en bij elkaar brengen van de benodigde gegevens (circa 6 maanden). Beschikbaar maken van gegevens van Safestat voor inspecteurs.
- 3) Het introduceren van de instrumenten bij betrokken partijen (m.n. inspecteurs, beleidsmedewerkers, vertegenwoordigers van de bedrijfstak, deskundigen) en het bepalen van ervaringen en meningen over de ongevalskansen en gewichten van de onderdelen van Safestat (circa 8 maanden).

### *Fase 2: Implementatie*

- 1) Gebruik Safestat door IVW voor bedrijfscontroles.
- 2) Gebruik Safestat door IVW voor wegcontroles (hiervoor zal een informatiesysteem in gebruik genomen moeten worden, dat ook al in de 1<sup>e</sup> fase gebouwd kan worden).
- 3) Uitvoeren van analyses en maken van rapportages voor Safetest, Safestat en Safeplan.