

Verkeersveiligheidseffectbeoordeling Procesbeschrijving

Zinvol effecten bepalen, zeef 2 verkenningsfase

Datum	12 januari 2011
Status	Eind-concept

Verkeersveiligheideffectbeoordeling Procesbeschrijving

Zinvol effecten bepalen, zeef 2 verkenningsfase

Datum	12 januari 2011
Status	Eind-concept

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart
Informatie	Herman Moning
Telefoon	088 798 2222
Fax	088 798 2999
Uitgevoerd door	ARCADIS: Niels Beenker en Mirza Milosevic
Datum	12 januari 2011
Status	Eind-concept
Versienummer	v.05

Inhoud

1	Inleiding 6
1.1	Aanleiding 6
1.2	Verkeersveiligheidseffectbeoordeling 7
1.3	Status document 7
1.4	Leeswijzer 7
2	Kader 8
2.1	MIRT spelregelkader 8
2.2	Toepassingsgebied 10
2.3	Resumé 11
3	Verkeersveiligheidseffectbeoordeling 12
3.1	Inleiding 12
3.2	Actoren en definities 12
3.3	Producten 13
3.4	Methodiek verkeersveiligheidseffectbeoordeling 14
3.4.1	Onderdelen 14
3.4.2	Inhoudelijke stappen 15
Bijlage A	Literatuur 20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie hebben op 19 november 2008 de Richtlijn betreffende het beheer van de verkeersveiligheid van weginfrastructuur vastgesteld (Richtlijn 2008/96/EG; in het Engels: Road Infrastructure Safety Management: Richtlijn RISM). De doelstelling van de Richtlijn is de vaststelling van procedures om een consequent hoog niveau van verkeersveiligheid op het Trans-Europese wegennet te verzekeren. De Richtlijn legt procedures op en de lidstaten moeten deze implementeren. Het gaat hierbij om de verkeersveiligheideffectbeoordeling, Verkeersveiligheidsaudit, het beheer van de verkeersveiligheid van het wegennet en Verkeersveiligheidsinspecties.

Samengevat omvat de Europese Richtlijn vier onderdelen:

- **Verkeersveiligheideffectbeoordeling van wegen voor infrastructuurprojecten (RIA: Road safety Impact Assessment)**
- Verkeersveiligheidsaudits van wegen voor infrastructuurprojecten (RSA: Road Safety Audits)
- Classificatie en beheer van de verkeersveiligheid van het in gebruik zijnde wegennet (NSM: Network Safety Management)
- Verkeersveiligheidsinspecties (RSI: Road Safety Inspection)

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Mobiliteit is verantwoordelijk voor de implementatie van de Europese Richtlijn verkeersveiligheid in wet- en regelgeving en in de werkprocessen. De Minister heeft de Richtlijn opgenomen in de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (zie verder: Wbr) met terugwerkende kracht 19 december 2010.

Parallel aan de bovengenoemde Europese ontwikkeling heeft in het kader van het project Sneller en Beter een verandering plaatsgevonden. Jaarlijks wordt een uitvoeringsprogramma MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) als bijlage van de kabinetsbegroting opgesteld. Vanaf 1997 hoort hierbij een spelregelkader dat voorziet in een besluitvormingsproces. Dit bestaat uit drie fasen die infrastructuurprojecten doorlopen om in aanmerking te komen voor financiering en prioritering: verkenning, planstudie en realisatiefase [VenW 1997].

Van oorsprong richtte het MIRT zich op budgettering van hoofdinfrastructuur (hoofdwegen, (hoofd)vaarwegen en (landelijke) spoorwegen). Geleidelijk is de scope verbreed en zijn eisen toegevoegd voor probleemanalyse (nut en noodzaak), effectbepaling (kosten-batenanalyse, OEI), kostenramingen, marktinschakeling en communicatie met de omgeving om tot afgewogen keuzes te komen.

In 2008 heeft de Commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten (ook wel bekend als de 'Commissie Elverding') advies uitgebracht over de versnelling en verbetering van de plan- en besluitvorming van infrastructuurprojecten. Om handen en voeten te geven aan de uitwerking van het advies van de Commissie Elverding is de Projectdirectie Sneller & Beter opgericht. Een interdepartementale directie die verantwoordelijk is voor de uitwerking van het advies. De Commissie Elverding concludeert dat bij de versnelling en verbetering van de plan- en besluitvorming van infrastructuurprojecten de **verkenningsfase**

een centrale rol speelt. Deze moet voorzien in een brede probleemanalyse welke uitmondt in een politiek, bestuurlijk en maatschappelijk gedragen voorkeursbeslissing waarin één ruimtelijk alternatief gekozen is om verder uit te werken in de planuitwerkingsfase.

Een van de aspecten waarop alternatieven beoordeeld dienen te worden in de verkenningsfase van het MIRT proces is **verkeersveiligheid**.

De aanpassingen binnen het Nederlandse planproces en de implementatie van de Europese Richtlijn verkeersveiligheid hebben geleid tot de voorliggende procedurele beschrijving hoe het aspect verkeersveiligheid een plaats krijgt in de nieuwe MIRT verkenningsfase. Hiermee wordt invulling gegeven aan het onderdeel 'Verkeersveiligheidseffectbeoordeling' (RIA) van de Europese Richtlijn Verkeersveiligheid.

1.2 Verkeersveiligheidseffectbeoordeling

Definitie

'Een verkeersveiligheidseffectbeoordeling van een weg betreft een strategische vergelijkende beoordeling van het effect dat een nieuwe weg of een grondige wijziging van het bestaande wegennet hebben op het verkeersveiligheidsniveau van het wegennet'. (Wbr art. 11a; Richtlijn art. 2.3)

Doelstelling

Het doel van de verkeersveiligheidseffectbeoordeling is om in de tweede fase van de Verkenning binnen het MIRT proces alternatieven te beoordelen op het resulterend verkeersveiligheidsniveau en deze beoordeling een wezenlijk onderdeel te laten zijn van de voorkeursbeslissing.

1.3 Status document

Het voorliggende document betreft een vertaling van de eisen van de Richtlijn RISM voor het onderdeel RIA naar de Nederlandse situatie waarbij aangesloten wordt bij de nieuwe planstudie procedure conform Sneller en Beter.

Het document betreft een procesbeschrijving. De inhoudelijke uitwerking van een verkeersveiligheidseffectbeoordeling staat beschreven in bestaande documentatie, de Handleiding verkeersveiligheid in TN/MER (Min. VenW, 2008).

Het rapport Standaard format "Verkeersveiligheidsbeoordeling" [Arcadis, 4 augustus 2010] is een Dummy rapportage dat gebruikt kan worden voor de toepassing.

1.4 Leeswijzer

In *hoofdstuk 2* het kader beschreven waarbinnen invulling is gegeven aan de verkeersveiligheidseffectbeoordeling in Nederland. In *hoofdstuk 3* is vervolgens dieper ingegaan op het proces dat met een verkeersveiligheidseffectbeoordeling wordt doorlopen.

2 Kader

Zoals uit de inleiding blijkt, vormen de Europese Richtlijn en de Spelregels MIRT het belangrijkste kader voor de verkeersveiligheidseffectbeoordeling. In dit hoofdstuk zijn deze kaders verder gedefinieerd.

2.1 MIRT spelregelkader

De Spelregels MIRT (VenW en VROM, 2009) zijn een beschrijving van de belangrijkste processtappen voor projecten en programma's in het ruimtelijk fysieke domein om in aanmerking te kunnen komen voor een rijksbijdrage. In de vigerende Spelregels MIRT zijn drie fasen te onderscheiden, te weten:

- (brede) verkenningsfase;
- planuitwerkingsfase;
- realisatiefase.

Bij het doorlopen van deze drie fasen zijn per project vijf MIRT beslismomenten te onderscheiden. Het spelregelkader werkt daarbij als een zeef. In het begin wordt breed gekeken en vervolgens gezeefd naar één voorkeursbeslissing die verder wordt uitgewerkt en uitgevoerd. Oftewel, investeren aan de voorkant om te komen tot een stabiele en compacte planuitwerkingsfase (voorheen planstudiefase genoemd), waarna vervolgens tempo gemaakt kan worden bij de realisatie. Uiteindelijk volgt na realisatie het beheer en onderhoud.

Verkenningsfase

De verkeersveiligheidseffectbeoordeling heeft een plaats in de verkenningsfase. Deze fase kent vier deelfasen/-stappen:

- Startfase: opstarten project en probleemanalyse;
- Analytische fase: genereren oplossingsrichtingen en zeef 1;
- **Beoordelingsfase: alternatieven beoordelen en selecteren, zeef 2;**
- Besluitvormingsfase: bestuurlijke verankering en voorkeursbeslissing.

In de *startfase* wordt door de diverse betrokken overheidsorganisaties een concreet plan van aanpak voor de verkenning uitgewerkt. Daarna volgt een eerste consultatie met het publiek over problematiek en scope van de verkenning. Onder publiek worden ook marktpartijen begrepen.

In de *analytische fase* worden vervolgens breed mogelijke oplossingsrichtingen gegenereerd. De diverse oplossingsrichtingen worden globaal beoordeeld op de mate van doelbereik, effecten voor milieu, natuur, landschap en cultuurhistorie en een indicatie van de verwachte kosten. Het gaat in deze fase om een kwalitatieve vergelijking van de oplossingsrichtingen en het in kaart brengen van mogelijke onoverkomelijke belemmeringen, de zogenoemde '*show stoppers*'. Modelberekeningen zijn in deze fase nog niet aan de orde. De beoordeling vindt plaats op basis van bestaand kaartmateriaal, expert judgement, vuistregels en kengetallen. De mogelijke alternatieven resulteren in een bestuurlijk afgestemde keuze voor een 'top 3' van kansrijke oplossingsrichtingen ('zeef 1'), alternatieven genaamd.

Zeef 2

Vervolgens worden in de *beoordelingsfase* overgebleven alternatieven (maximaal 3) nader uitgewerkt en beoordeeld om te komen tot een selectie van één voorkeursalternatief ('zeef 2'). Bij 'zeef 2' wordt gebruik gemaakt van kwantitatieve instrumenten als plan-m.e.r. **De verkeersveiligheidseffectbeoordeling wordt in deze fase uitgevoerd.** De resultaten van de analyses dienen als input voor een (M)KBA. Een KBA volgens de OEI¹ Richtlijnen geeft een gestructureerd en objectief overzicht van alle positieve en negatieve effecten van de onderscheiden projectalternatieven van een project. Hiertoe is het noodzakelijk de effecten, ook die van verkeersveiligheid, zoveel mogelijk te monetariseren (in geld uit te drukken) volgens uniforme Richtlijnen (uitgangspunten en kengetallen). Dit overzicht ondersteunt de keuze voor een voorkeursalternatief en maakt een objectieve discussie met alle betrokken partijen mogelijk.

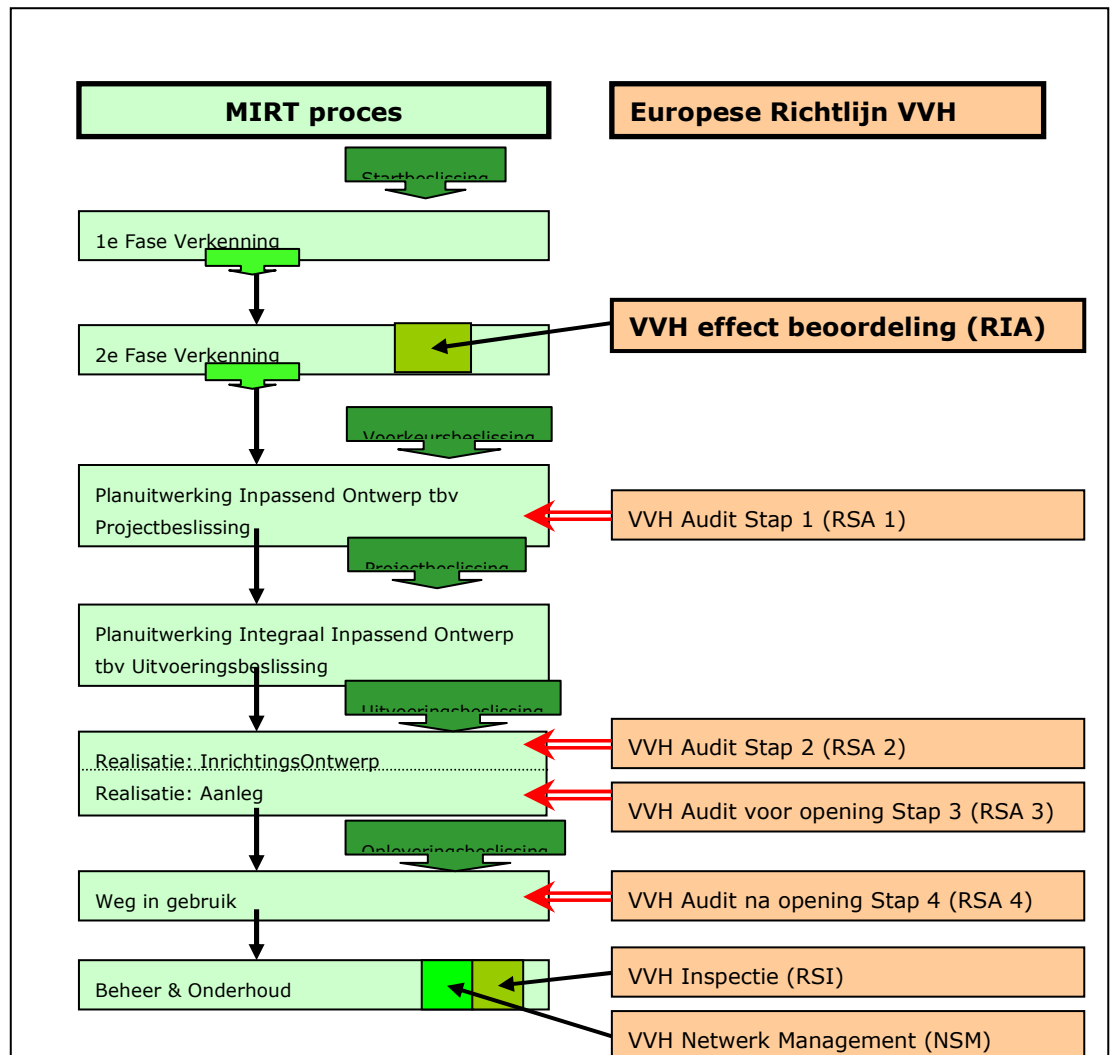
De *besluitvormingsfase*, tenslotte, heeft een sterk politiek-bestuurlijk karakter waarbij een breed gedragen voorkeursbeslissing centraal staat om te kunnen komen tot een stabiele planuitwerking. Dit vergt goede bestuurlijke afstemming. De afspraken over het vervolgproces (uitvoeringsstrategie) worden neergelegd in een bestuursovereenkomst met de betrokken overheidspartijen. Hierin worden zonodig ook afspraken over marktbetrokkenheid of met toekomstige beheerders vastgelegd. Na afronding van de verkenning en het besluit om de opgave uit te werken (MIRT 2) volgt de planuitwerkingsfase waarin de (deel)projecten uit de voorkeursbeslissing worden uitgewerkt en de formele bestuursrechtelijke besluitvormingsprocedures worden doorlopen.

In afbeelding 1.1 zijn de verschillende fasen gevisualiseerd.

Afbeelding 1.1

Verkeersveiligheidseffect-
beoordeling binnen
processchema MIRT

¹ OEI staat voor Overzicht Effecten Infrastructuur



2.2 Toepassingsgebied

Het toepassingsgebied voor de verkeersveiligheidseffectbeoordeling is vastgelegd in de Europese Richtlijn. De letterlijke tekst uit de Richtlijn is als volgt:

- De Richtlijn is van toepassing op wegen die deel uitmaken van het Trans-Europese wegennet (in grote lijnen de E-wegen) en heeft betrekking op zowel wegen in de ontwerp- of aanlegfase als wegen die reeds in gebruik zijn (Wbr art. 11b lid 1; Richtlijn art. 1 lid 2);
- De lidstaten mogen de bepalingen van deze Richtlijn, als een reeks goede praktijken, tevens toepassen op de nationale infrastructuur voor wegvervoer die geen deel uitmaken van het Trans-Europees wegennet en die werd aangelegd met gedeeltelijke of volledige gebruikmaking van communautaire middelen (Richtlijn art. 1 lid 3).
- De Richtlijn is niet van toepassing op:
 - tunnels die onder Richtlijn 2004/54/EG vallen (Wbr art. 11b lid 2a; Richtlijn art. 1 lid 4),

- *projecten als bedoeld in art. 2 van de Spoedwet wegverbreding en de bijlage bij de Tracéwet, (Wbr art. 11b lid 2b),*
- *projecten waarvoor op 19 december 2010 een aanvangsbeslissing als bedoeld in art. 2 van de Tracéwet is vastgesteld (Wbr art. 11b lid 2c).*
- *De lidstaten zien erop toe dat voor alle infrastructuurprojecten een verkeersveiligheidseffectbeoordeling van een weg wordt uitgevoerd. Deze beoordeling wordt uitgevoerd in de planningsfase voordat het infrastructuurproject is goedgekeurd. Onder een 'infrastructuurproject' wordt verstaan een project voor de bouw van nieuwe weginfrastructuur of voor de grondige wijziging van het bestaande wegennet met gevolgen voor de hoeveelheid verkeersstroom. (Wbr art. 11a; Richtlijn art. 3 en art. 2 lid 9)*

Een vertaling naar de Nederlandse situatie heeft geleid tot een besluit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Mobiliteit (DGMO) de Richtlijn verplicht te stellen voor het TEN-wegennet.

De laatste bullit laat marge over voor de beoordeling welke projecten in aanmerking komen en welke niet. Waar ligt immers de grens voor het bestaande wegennet met gevolgen voor de verkeersstroom. In de procesbeschrijving in hoofdstuk drie wordt hier verder op in gegaan.

2.3 Resumé

De verkeersveiligheidseffectbeoordeling, zoals bedoeld in de Europese Richtlijn verkeersveiligheid, krijgt een plek in de tweede zeef van de Verkenning van het MIRT proces. Dit heeft te maken met het uitvoeringsniveau van de alternatieven voor met name de aspecten verkeer en ontwerp, welke de input vormen voor het aspect verkeersveiligheid.

De verkeersveiligheidseffectbeoordeling is van toepassing op de bouw van nieuwe weginfrastructuur of op een ingrijpende wijziging (via reconstructie) van het bestaande wegennet met gevolgen voor de hoeveelheid verkeersstroom. Het verkeersveiligheidsniveau als gevolg van de verschillende alternatieven wordt kwantitatief gemaakt ten behoeve van de (M)KBA en de plan m.e.r.

3 Verkeersveiligheidseffectbeoordeling

3.1 Inleiding

De verkeersveiligheidseffectbeoordeling betreft het kwantitatief bepalen van het verkeersveiligheidsniveau van de verschillende projectalternatieven.

In Nederland wordt sinds 2008 binnen plan- en besluit-m.e.r.'s voor de verkeersveiligheidseffectbeoordeling gebruik gemaakt van de 'Handleiding verkeersveiligheid in TN/MER' (MinVenW, 2008) welke een methodiek beschrijft voor het kwantificeren van het verkeersveiligheidsniveau en welke tevens een kader geeft voor de beoordeling van het wegontwerp.

De Handleiding beschrijft een methodiek voor het prognosticeren van het aantal theoretisch bepaalde ernstige ongevallen. Dit maakt het mogelijk om het verkeersveiligheidsniveau tussen de referentiesituatie en alternatieven te vergelijken. Het aantal theoretisch bepaalde ernstige ongevallen wordt berekend op basis van de verdeling van de verkeersprestatie over de verschillende wegtypen. Per wegtype wordt een ongevalsrisico bepaald, welke na vermenigvuldiging met de verkeersprestatie leidt tot het aantal ernstige ongevallen. Het aantal ernstige ongevallen wordt vervolgens omgerekend naar het aantal theoretisch bepaalde slachtoffers.

Er wordt gesproken over de term theoretisch bepaalde ongevallen en slachtoffers omdat het een rekenkundige exercitie is om het effect van een alternatief te prognosticeren voor het planjaar.

Geconcludeerd is dat deze Handleiding wat betreft benodigde input en de geleverde output goed aansluit op de verkeersveiligheidseffectbeoordeling in de tweede zeef van de Verkenning binnen het MIRT proces. Daarnaast sluit de Handleiding tevens aan op de wensen/eisen van de Europese Richtlijn verkeersveiligheid.

Dit hoofdstuk beschrijft op hoofdlijnen de werkwijze van de verkeersveiligheidseffectbeoordeling zoals uiteengezet in de vermelde Handleiding. Voor een gedetailleerde beschrijving van de uitvoering van de verkeersveiligheidseffectbeoordeling wordt verwezen naar de Handleiding.

Achtereenvolgens is aangegeven welke actoren betrokken zijn bij de uitvoering van de verkeersveiligheidseffectbeoordeling, welke producten worden opgeleverd, welke input nodig is, welke output wordt gegenereerd en welke stappen worden doorlopen.

3.2 Actoren en definities

In deze paragraaf worden de belangrijkste actoren die betrokken zijn bij de verkeersveiligheidseffectbeoordeling beschreven.

Projectmanager opdrachtgever

De projectmanager van DGMO (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) is de persoon die de verantwoording draagt voor de uitvoering van de Verkenning. Deze persoon is formeel opdrachtgever aan het bureau dat de verkeersveiligheidseffectbeoordeling uitvoert binnen de tweede fase van de Verkenning. Hij kan ook dit delegeren aan een gedelegeerd Opdrachtgever (bijv iemand van een Provincie of Rijkswaterstaat).

Adviseur verkeersveiligheid

Bij iedere Regionale Dienst is een adviseur verkeersveiligheid werkzaam. Deze begeleidt de opdrachtnemer in het opstellen van de verkeersveiligheidseffectrapportage.

Projectmanager opdrachtnemer

De projectmanager bij de opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de uitvoering van de verkenning. De projectmanager is verantwoordelijk voor het vrijgeven van het deelproduct verkeersveiligheidseffectrapportage.

Verkeersveiligheidsspecialist opdrachtnemer

De specialist verkeersveiligheid bij de opdrachtnemer voert de verkeersveiligheidseffectrapportage uit en stelt de producten hiervoor op.

Toetsers

Na oplevering van de verkeersveiligheidseffectrapportage vindt een kwaliteitscontrole plaats op inhoud en proces, zoals voorgeschreven in de Handleiding, door de adviseur verkeersveiligheid van de Regionale Dienst. De adviseur verkeersveiligheid kan, indien nodig, hierbij DVS betrekken voor ondersteuning. In paragraaf 3.4 worden de belangrijkste 'toets' aspecten/momenten voor de adviseur verkeersveiligheid van de Regionale Dienst aangegeven.

De Verkenningfase binnen het MIRT proces wordt afgesloten met een besluit omtrent het voorkeursalternatief. Daarna wordt Gate 2 review uitgevoerd, met daarin onder meer een check of een RIA is uitgevoerd.

3.3

Producten

De verkeersveiligheidseffectbeoordeling leidt tot de volgende producten:

- **Rapport**, met een beschrijving van:
 - de aanleiding van het project;
 - het wettelijk- en beleidskader voor de verkeersveiligheidseffectbeoordeling;
 - de huidige situatie;
 - de referentiesituatie;
 - de projectalternatieven;
 - de beoordeling;
 - de effecten;
 - de afweging.

Een up-to-date standaard format wordt door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer verstrekt (zie bijlage).

- Input voor (M)KBA. Dit betreft het theoretisch bepaalde aantal slachtoffers per alternatief aangevuld met de maatschappelijke kosten per type verkeersslachtoffer.

- Input voor Plan-MER. Dit betreft feitelijk een samenvatting van het rapport dat wordt opgesteld aan de hand van de verkeersveiligheidseffectbeoordeling.
- Input voor de Planuitwerkingsfase. In de volgende fase van het planproces, de planuitwerkingsfase, speelt verkeersveiligheid ook een belangrijke rol. Zo worden vanaf deze fase verkeersveiligheidsaudits uitgevoerd. Output van de verkeersveiligheidseffectbeoordeling dient als input voor deze audits. Het gaat hierbij in ieder geval om:
 - Inzicht in het huidige ongevallenbeeld: trend, gegevens type ongevallen en betrokken voertuigen;
 - Beoordeling wegontwerp.

3.4 Methodiek verkeersveiligheidseffectbeoordeling

Het doel van de verkeersveiligheidseffectbeoordeling is om alternatieven kwantitatief te beoordelen, te vergelijken en vanuit het aspect verkeersveiligheid input te leveren voor de keuze van het voorkeursalternatief en de planuitwerkingsfase.

3.4.1 *Onderdelen*

De methodiek voor het bepalen van de verkeersveiligheidseffecten benadert verkeersveiligheid vanuit de aspecten verkeer en wegontwerp.

Verkeer

Het verkeerskundige deel van de methodiek gaat ervan uit dat alternatieven worden vergeleken op basis van een geprognosticeerd aantal ernstige ongevallen en slachtoffers in het prognosejaar. Dit prognosticeren vindt plaats op basis van de verkeersprestatie en referentierisicocijfers per wegtype. Een link wordt gelegd tussen de aspecten verkeer en verkeersveiligheid. De verkeerskundige verkeersveiligheidseffectbeoordeling dient als input voor de (M)KBA en de planuitwerkingsfase.

Wegontwerp

De verkeerskundige verkeersveiligheidseffectbeoordeling van de alternatieven vindt plaats op basis van verschuiving van verkeersintensiteiten en wijzigingen van capaciteit van de weg (geconcretiseerd in het aantal rijstroken). Meer detailonderdelen van het wegontwerp of een opeenvolging van ontwerpelementen maken geen onderdeel uit van deze beoordelingswijze. Om dergelijke belangrijke ontwerpelementen niet over het hoofd te zien in deze fase van het planproces wordt ook het wegontwerp beoordeeld. Het doel hiervan is de mogelijke 'addertjes onder het gras' in de ontwerpen te signaleren en deze mee te laten wegen in de verkeersveiligheidseffectbeoordeling en de afweging van het voorkeursbesluit. Hiermee wordt ook voorkomen dat ontwerpelementen met een negatieve invloed op verkeersveiligheid in een vervolgfase onomkeerbaar zijn.

Binnen de beoordeling van het wegontwerp ligt de focus op key-elementen voor verkeersveiligheid, zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van vluchtstroken en het ontstane risico door het bijvoorbeeld toepassen van minimummaten in aansluitende volgorde. Een link wordt gelegd tussen de aspecten ontwerp en verkeersveiligheid.

Indien de ontwerptechnische beoordeling vertaald kan worden naar het aantal slachtoffers, dient deze als input voor de (M)KBA. De ontwerptechnische beoordeling dient in alle gevallen als input voor de planuitwerkingsfase.

3.4.2 *Inhoudelijke stappen*

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de inhoudelijke stappen uit de Handleiding. Voor een meer gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar de Handleiding Verkeersveiligheid TN/MER zelf. De methodiek voor het bepalen van het verkeersveiligheidsniveau bestaat uit dertien stappen:

1. **Bepalen noodzaak verkeersveiligheideffectbeoordeling.**

De eerste stap betreft het besluit of een verkeerskundige verkeersveiligheideffectbeoordeling inderdaad noodzakelijk is. Wanneer bijvoorbeeld de fysieke ingreep gering is, de te nemen maatregelen nagenoeg gelijk zijn en er weinig verschil is in de verdeling van de verkeersstromen tussen de referentiesituatie en alternatieven, heeft de berekening weinig meerwaarde. Indirect wordt hiermee geschat dat de alternatieven ten opzichte van de referentie geen effect hebben op het aantal slachtoffers. In dat geval is er geen kwantitatieve input voor de (M)KBA. Wel voorziet de verkeersveiligheids-specialist in een argumentatie waarom er geen kwantitatief effect is, na afstemming met de adviseur verkeersveiligheid van de Regionale Dienst.

Ongeacht de levering van input voor de (M)KBA, wordt een beoordeling uitgevoerd met betrekking tot het wegontwerp, welke als input dient voor de planuitwerkingsfase.

De volgende trajecten kunnen worden doorlopen:

- Doorlopen verkeerskundig en ontwerptechnisch onderzoek naar het verkeersveiligheidsniveau.
- Doorlopen ontwerptechnisch onderzoek naar het verkeersveiligheidsniveau

De keuze is van invloed op het wel/niet uitvoeren van de onderstaande stappen en op welke wijze.

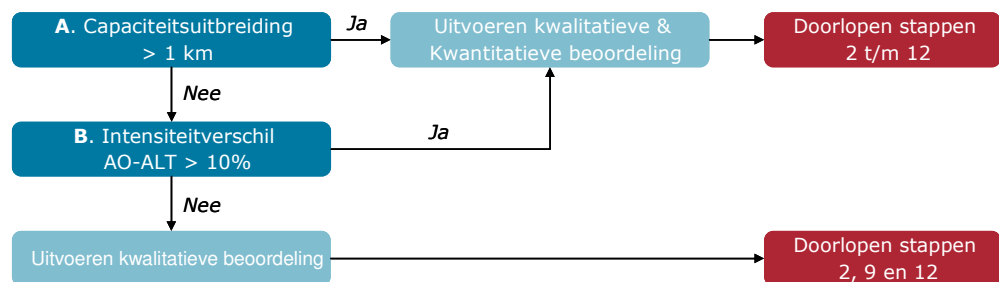
Criteria voor de keuze van een kwantitatieve effectbeoordeling hangt af van de volgende criteria:

- A. De planstudie moet minimaal een rijstrookuitbreiding van 1 km lengte bevatten op het rijkswegennet.*
- B. Indien niet aan criterium A wordt voldaan, dan dienen de verschillen in etmaalintensiteit tussen de autonome situatie en minimaal 1 alternatief 10% te bedragen. Dit heeft betrekking op het onderzoekstraject.*
- C. Indien niet aan criteria A en B wordt voldaan, dan is een kwantitatieve effectbeoordeling niet van toepassing.

**De gestelde grenswaarden zijn gebaseerd op praktijkervaringen met de uitvoering van de methodiek uit de Handleiding. Onderstaand zijn de criteria en vervolgstappen weergegeven in een beslisschema.*

Afbeelding 3.1

Beslisschema kwalitatieve of
kwantitatieve beoordeling



De afweging conform bovenstaand beslisschema wordt uitgevoerd door de *specialist verkeersveiligheid* van de opdrachtnemer in overleg met de *adviseur verkeersveiligheid* van de Regionale Dienst. De *specialist verkeersveiligheid* maakt een verantwoordingsverslag van zijn bevindingen en argumenten.

2. **Verzamelen basisgegevens.** In deze stap worden de basisgegevens verzameld, benodigd voor de verkeersveiligheidseffectbeoordeling. Het gaat hierbij om gegevens van het verkeersmodel, kencijfers, ongevalgegevens en gegevens van het geometrisch ontwerp.

De *verkeersspecialist* van de opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het verzamelen van de gegevens. De *adviseur verkeersveiligheid* bij de Regionale Dienst verzorgt de aanlevering van de basisgegevens.

3. **Inschatting effect.** In deze stap wordt kwalitatief geschat wat het effect zal zijn per alternatief op basis van het ontwerp en uitkomsten van het verkeersmodel. Het doel hiervan is voorafgaand aan de analyses op basis van expert judgement een beeld te vormen van de effecten van de alternatieven op het aantal slachtoffers. Dit beeld vormt in de vervolgstappen een plausibiliteitsmiddel om te toetsen of de berekeningen goed zijn uitgevoerd.

De effectinschatting gebeurt in samenspraak tussen *specialist verkeersveiligheid* van de opdrachtnemer en de *adviseur verkeersveiligheid* van de opdrachtgever.

4. **Bepalen invloedsgebied verkeersveiligheid.** Een belangrijke stap in het stappenplan is de definitie van het invloedsgebied verkeersveiligheid. De afbakening van het invloedsgebied gebeurt op basis van een minimaal relatief verschil in intensiteit tussen referentiesituatie en alternatieven (standaard +/- 10%). Hierbij wordt gekeken naar wegvakken met een bepaalde minimum waarde voor wat betreft de absolute etmaal intensiteit. De grenswaarden zijn afhankelijk van projectspecifieke eigenschappen zoals het verkeersnetwerk ter plaatse van de projectlocatie.

De *specialist verkeersveiligheid* van de opdrachtnemer bereidt de selectie van het invloedsgebied voor. De *adviseur verkeersveiligheid* van de opdrachtgever wordt door de opdrachtnemer in de gelegenheid gesteld om een controleslag te doen op de het geselecteerde invloedsgebied.

5. **Bepalen huidige (nul)situatie.** In deze stap wordt het huidige verkeersveiligheidsniveau in beeld gebracht aan de hand van absolute ongevalcijfers, regionale risicocijfers en maatschappelijke kosten. Ongevalcijfers worden gegeven van:
- A. Slachtofferongevallen (trend);
 - B. Type ongevallen;
 - C. Ongevalconcentraties.

Voor de beschrijving van de ontwikkeling van het aantal ongevallen en slachtoffers wordt gebruik gemaakt van de ongevalgegevens over laatste vijf jaar aan beschikbare ongevalgegevens. Hiervan worden de drie meest recente jaren, gebruikt om de risicocijfers voor de huidige situatie te berekenen.

De *verkeersveiligheidsspecialist* van de opdrachtnemer voert de analyse naar de huidige situatie uit.

6. **Bepalen referentierisicocijfers.** Om het theoretische aantal slachtoffers per alternatief in het planjaar te kunnen voorspellen, is het van belang te beschikken over de juiste referentierisicocijfers.

Een risicocijfer geeft de verhouding aan tussen het aantal ernstige ongevallen en de verkeersprestatie op een bepaald wegvak. Het is dus een maat voor de onveiligheid van een weg of gebied. Per wegtype wordt een referentierisicocijfer gekozen. Dit kan een landelijk of regionaal risicocijfer betreffen.

De *verkeersveiligheidsspecialist* van de opdrachtnemer bepaalt per wegtype het referentierisicocijfer. Hij legt zijn keuzes voor aan de **adviseur verkeersveiligheid** die besluit over de te maken keuzes, zonodig na overleg met DVS. Na het besluit wordt pas verder gegaan naar stap 7 en 8.

7. **Bepalen autonome ontwikkeling (referentie) en alternatieven.** Voor de referentiesituatie en alternatieven worden de intensiteitgegevens van het invloedsgebied uit het verkeersmodel gehaald. Per wegtype wordt op basis van de verkeersmodelgegevens de verkeersprestatie berekend. Deze verkeersprestaties worden vermenigvuldigd met de referentierisicocijfers per wegtype die in stap 6 zijn bepaald. Deze berekening levert per wegtype een prognose voor het aantal theoretisch aantal bepaalde ernstige ongevallen in het planjaar.
- Daarnaast wordt per alternatief een risicocijfer bepaald voor het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet binnen het invloedsgebied. Dit gemiddelde risicocijfer is bedoeld om te bepalen of een wijziging in het aantal ernstige ongevallen wordt veroorzaakt door de gewijzigde verkeersprestatie of dat ook een verschuiving van de verkeersstromen over de verschillende wegtypes hierbij een rol speelt. Naast het aantal ernstige ongevallen wordt ook het aantal slachtoffers berekend voor de verschillende wegtypen in het invloedsgebied.

De *specialist verkeersveiligheid* van de opdrachtnemer voert de analyses uit en levert de resultaten aan de *adviseur verkeersveiligheid*.

8. **Verificatie.** De resultaten uit stap 7 worden besproken en gespiegeld aan de voorspelling die is opgesteld in stap 3. Door deze spiegeling wordt inzicht verkregen in de plausibiliteit van de berekeningen. Indien afwijkingen worden signaleerd wordt nagegaan of deze afwijkingen te verklaren zijn. Indien dit niet het geval is, wordt de berekening in detail doorgenomen om eventuele omissies te signaleren. Indien wenselijk kan gekozen worden een aantal gevoeligheidsanalyse uit te voeren om de gevoeligheid en daarmee de marges binnen de berekeningen in beeld te brengen. De gevoeligheidsanalyses kunnen worden uitgevoerd door andere referentierisicocijfers te kiezen of bijvoorbeeld het invloedsgebied te verkleinen of te vergroten.

De *specialist verkeersveiligheid* van de opdrachtnemer bespreekt met de *adviseur verkeersveiligheid* de plausibiliteit van de berekening. Eventuele gevoeligheidsanalyses worden uitgevoerd door de opdrachtnemer.

9. **Risico beïnvloedende factoren ontwerp.** Op basis van een set aan relevante kenmerken en een beoordelingskader voor weging van deze key-elementen worden per alternatief de risico beïnvloedende factoren onderzocht en beschreven. Deze betreffen ondermeer:
- A. Horizontaal en verticaal alignement, wat inhoudt een vergelijking van het dwarsprofiel, het lengteprofiel en het hoogteprofiel.
 - B. Convergentie en divergentiepunten.
 - C. Knooppunten en aansluitingen.
 - D. Bruggen en aanwezigheid van overig mogelijke kunstwerken.
 - E. I/C verhouding/congestie.

Uitkomsten van de beoordeling zijn een handreiking voor ontwerpers en auditors in de planuitwerkingsfase.

De *specialist verkeersveiligheid* van de opdrachtnemer voert de ontwerpbeurt uit. De conceptresultaten worden besproken met de *adviseur verkeersveiligheid*.

10. **Leemten in kennis.** In deze stap wordt uiteengezet hoe om te gaan met leemtes in kennis. In het dummy rapport, dat als bijlage van de Handleiding wordt opgenomen, worden de meest standaard leemten aangegeven. Projectspecifiek kunnen deze worden aangevuld.
11. **Opstellen verkeersveiligheidsrapport.** Na afronding van de berekeningen worden de werkwijze en de resultaten verantwoord in een (specialisten) verkeersveiligheidsrapport dat als bijlage bij zeef 2 van de Verkenning binnen het MIRT proces wordt gevoegd. Gewerkt wordt met een standaard rapport dat is opgenomen als bijlage van de Handleiding.

De *specialist verkeersveiligheid* van de opdrachtnemer stelt het rapport op. De conceptresultaten worden besproken met de *adviseur verkeersveiligheid*.

12. **Leveren output.** Als laatste stap worden de gegevens van het deelonderzoek verkeersveiligheid geleverd aan de andere disciplines en fasen. Het betreft de volgende gegevens:

- A. Input voor (M)KBA. Dit betreft het theoretisch bepaalde aantal slachtoffers per alternatief aangevuld met de maatschappelijke kosten per type verkeersslachtoffer. Dit wordt geleverd aan de specialist KBA.
- B. Input voor Plan-MER. De beoordeling van het verkeersveiligheidsniveau van de alternatieven dient als input voor het Plan-MER.
- C. Inzicht in het ongevallenbeeld en de beoordeling van het wegontwerp dienen als input voor de planuitwerkingsfase

De *specialist verkeerveiligheid* verzorgt het verspreiden van de gegevens.

Bijlage A Literatuur

- Spelregels van het MIRT, Min. VenW, 1 januari 2009
- Handreiking MIRT Verkenning, Projectdirectie Sneller en Beter, 8 april 2010
- Advies Commissie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten, april 2008
- Europese Richtlijn 2008/96/EG
- Handleiding Verkeersveiligheid in TN/MER, Min. VenW, 2008
- Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Jaargang 2010, 822, Wet van 2 december 2010 tot aanpassing van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken ter implementatie van richtlijn 2008/96/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende het beheer van de Verkeersveiligheid van weginfrastructuur (PbEU L 319/59); 2 december 2010
- Regeling ter implementatie van richtlijn 2008/96/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende het beheer van de Verkeersveiligheid, 10 december 2010 [nummer: VENW/BSK-2010/215198]

Bijlage B Voorbeeldrapportage