



De nieuwe wet- en regelgeving omtrent de veiligheid van wegtunnels

Tunnelveiligheid en planvorming

1	Kader, doel en afbakening	1
2	Besluitvorming en planvorming	2
3	Veiligheidsdocumentatie	5
4	Voorgescreven leidraden en methodieken	11

1 Kader, doel en afbakening

In 2006 is de Wet Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels (WARVW) met bijbehorende regelgeving van kracht geworden. In samenhang hiermee is ook andere regelgeving gewijzigd, onder andere in het Bouwbesluit en de Regeling Bouwbesluit.

Deze nieuwe regelgeving stelt eisen aan de constructie en inrichting van tunnels, aan de wijze, waarop bij de totstandkoming van een tunnel keuzes worden gemaakt en besluiten worden genomen over de veiligheidsaspecten en aan de wijze, waarop keuzes, besluiten en de overwegingen waarop deze zijn gebaseerd, worden vastgelegd.

Doordat er bovendien nieuwe rollen en taken zijn geïntroduceerd, worden vele vragen gesteld, onder meer over de gevolgen van die regelgeving voor de planvorming inzake tunnelveiligheid. Wat houden de vereiste plannen in? Wie doet wat om die plannen tot stand te brengen? Wat moet er op welk moment worden vastgelegd? In hoeverre zijn de eisen van toepassing voor bestaande tunnels? Wat gebeurt er met andere, vaak al langer bestaande richtlijnen, zijn die nog geldig en wat is hun status? De navolgende toelichting beoogt een antwoord te geven op deze vragen.

Bij het opstellen van deze toelichting is uitgegaan van de regelgeving en de actuele stand van zaken per najaar 2006. De toelichting beschrijft de situatie voor tunnels waarvoor de WARVW c.a. van toepassing is, met uitzondering van railtunnels¹.

¹ Zoals het zich nu laat aanzien zal hiervoor echter wél op hoofdlijnen hetzelfde kader worden gehanteerd.

2 Besluitvorming en planvorming

In dit hoofdstuk wordt het besluitvormings- en planvormingsproces kort beschreven, te beginnen met de functionarissen en organisaties die er een rol in spelen. Vervolgens wordt een overzicht van het proces gegeven en wordt op elk van de vier fases kort ingegaan. Aan het eind van het hoofdstuk is een schematische samenvatting weergegeven van de besluitvorming in relatie tot de planvorming.

2.1 ACTOREN

Tabel 1 is een overzicht van actoren, die een belangrijke rol spelen bij de besluitvorming en bij de uitvoering ervan. Over de invulling van de in de tabel genoemde rollen dient te worden opgemerkt, dat de daarbij behorende taken niet altijd door de actor zelf worden uitgevoerd. Een tunnelbeheerder kan bijvoorbeeld besluiten één van zijn medewerkers te belasten met taken op het gebied van veiligheid. Ook kunnen werkzaamheden, soms vergaand, worden uitbesteed aan marktpartijen. In dit kader worden dergelijke functionarissen of marktpartijen beschouwd als onderdeel van de actor, namens wie zij optreden.

Tabel 1: Overzicht van actoren tunnelveiligheid

Actor	Toelichting
Tunnelbeheerder	De partij, die verantwoordelijk wordt, respectievelijk is, voor het beheer van de tunnel ² .
Tunnel operator	Ook wel: (weg)verkeersleider. Zorgt voor de 24-uursbediening en –bewaking van de tunnel gedurende de gebruiksfase. Heeft taken op het gebied van verkeersmanagement en incidentafhandeling. Speelt een essentiële rol in de eerste minuten van een calamiteit in de tunnel: alarmeert weggebruikers en hulpdiensten, en bedient de tunnelinstallaties.
Veiligheidsbeambte	Coördineert alle maatregelen ten behoeve van de veiligheid van de tunnel. Wordt aangesteld door de tunnelbeheerder nadat het bevoegd gezag hiermee heeft ingestemd.
Bevoegd College (van Burgemeester en Wethouders)	College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente, waarin de tunnel ligt. Indien een tunnel op het grondgebied van meer dan één gemeente ligt, dan oefent het bevoegd College van B&W zijn bevoegdheden (inzake de WARVW of de Woningwet) uit in overeenstemming met het / de andere College(s) van B&W.
Bevoegd gezag	Orgaan, dat bevoegd is tot het nemen van een bepaalde bestuurlijke beslissing. Inzake de Woningwet (bijvoorbeeld voor het verlenen van een Bouwvergunning) is dit het bevoegd College. Inzake de Tracéwet, de wet op de Ruimtelijke Ordening, de Wet Milieubeheer of de WARVW kan dit het bevoegd College zijn óf één of meerdere minister(s).
Hulpverleningsdiensten	De politie, de brandweer en de geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen.
Inspectie-instantie	Gemeentelijke inspectie. Houdt toezicht op het nakomen van de vastgelegde afspraken inzake veiligheid.
Inspectie Verkeer & Waterstaat	Bij railtunnels bevoegd tot het verlenen van een vergunning voor infratoelating. De tunnel mag pas worden opengesteld als deze vergunning is verstrekt.
Commissie voor de Tunnelveiligheid	De Commissie geeft, voorafgaand aan zowel het planologisch besluit als het verlenen van de bouwvergunning, een zwaarwegend maar niet bindend advies.

² Tijdens de totstandkoming van een tunnel wordt de Tunnelbeheerder vaak aangeduid als de Initiatiefnemer of als de Opdrachtgever. In de WARVW wordt alleen de term Tunnelbeheerder gebruikt. De rol van Tunnelbeheerder kan in verschillende fases door verschillende organisaties of functionarissen worden ingevuld.

2.2 FASERING

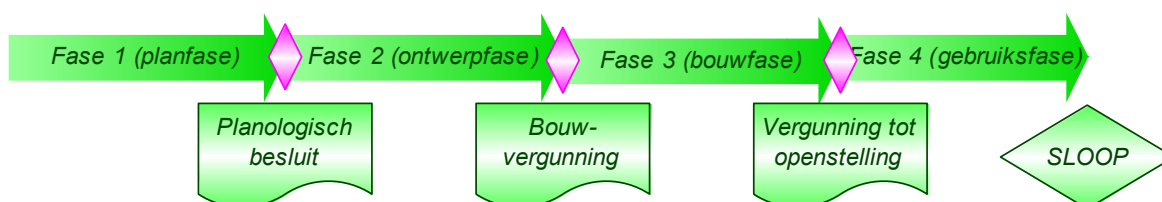
Vanaf het moment dat een tunnel wordt overwogen tot en met de ingebruikname van de tunnel zijn drie relevante momenten te onderkennen:

1. De planologische beslissing (een besluit over het bestemmingsplan op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening en eventueel een Tracébesluit);
2. De beslissing op de bouwaanvraag (bouwvergunning conform de Woningwet);
3. De beslissing over ingebruikname (vergunning voor de ingebruikname van de tunnel op grond van de WARVV).

Uit deze drie beslismomenten volgen de projectfases voor wat betreft tunnelveiligheid:

1. Voorbereiding ontwerpfase (Planfase);
2. Voorbereiding bouwfase (Ontwerpfase);
3. Voorbereiding gebruiksfase (Bouwfase);
4. Gebruiksfase.

Dit is schematisch weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Gefaseerde besluitvorming voor tunnelveiligheid

2.3 FASE 1: VOORBEREIDING ONTWERPFASE

Zodra zich een infrastructureel of ruimtelijke-orderingsprobleem voordoet, start een planologische procedure (bijvoorbeeld een Tracé-/m.e.r.-procedure). Mogelijke oplossingen worden met elkaar vergeleken. Is ten minste één daarvan een tunnelvariant, dan treedt de regelgeving voor tunnelveiligheid in werking. Naast de aspecten die in de planologische procedure aan de orde komen, wordt het aspect tunnelveiligheid bestudeerd.

De tunnelbeheerder legt de resultaten van de afwegingen, voorzover relevant voor tunnelveiligheid, vast in een **Tunnelveiligheidsplan**. Hij stelt dit op in samenspraak met de hulpdiensten. Bij het opstellen van het Tunnelveiligheidsplan wordt verder de Veiligheidsbeambte geraadpleegd. Het plan wordt getoetst door de Commissie voor de Tunnelveiligheid. Het is aan de tunnelbeheerder om een besluit te nemen over de wijze, waarop hij omgaat met de adviezen van de Commissie voor de Tunnelveiligheid. Bij afwijking van het advies moet hij dit gemotiveerd voorleggen aan degene die de planologische beslissing zal nemen. Deze fase wordt afgesloten met het planologisch besluit. Dit wordt genomen door het bevoegd gezag.

2.4 FASE 2: VOORBEREIDING BOUWFASE

In deze fase worden de veiligheidsmaatregelen verder uitgewerkt en vastgelegd in het **Bouwplan**. De tunnelbeheerder stelt dit plan op, wederom in overleg met de hulpdiensten en de veiligheidsbeambte. Ook het Bouwplan wordt getoetst door de Commissie voor de Tunnelveiligheid. Samen met het (eventueel op basis van het advies aangepaste) Bouwplan is het advies van de Commissie onderdeel van de aanvraag voor de Bouwvergunning. De fase wordt afgesloten met het verlenen van de Bouwvergunning.

2.5 FASE 3: VOORBEREIDING GEBRUIKSFASE

Technische veiligheidsvoorzieningen worden in deze fase gerealiseerd door de bouwende partij. Daarnaast worden de organisatorische veiligheidsmaatregelen in detail vastgelegd in het **Veiligheidsbeheerplan**. Ook bij het opstellen van dit plan adviseert de Veiligheidsbeambte de

tunnelbeheerder, en zijn de hulpdiensten betrokken. De relevante functionarissen (met name de tunnel operator en het personeel van de hulpverleningsdiensten) moeten er door middel van opleiding, training en oefening op worden voorbereid om na de ingebruikname hun werk conform dit plan uit te voeren.

Voorafgaand aan ingebruikname wordt een vergunning aangevraagd bij het College van B&W. Wanneer toezichthoudende ambtenaren van de Gemeente hebben vastgesteld dat de tunnel voldoet aan alle veiligheidsvoorschriften, wordt deze vergunning verleend³.

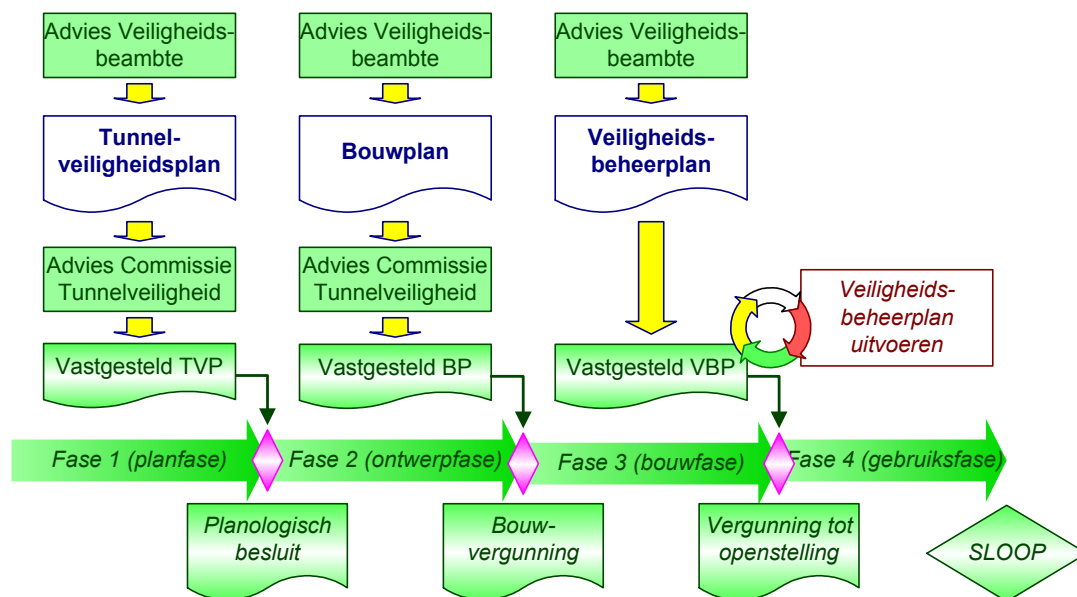
2.6 FASE 4: GEBRUIKSFASE

Wanneer de vergunning tot het openstellen van de tunnel is verleend mag de tunnel worden opengesteld voor verkeer. De tunnelbeheerder en de hulpdiensten zorgen ervoor, dat hun personeel geregeld oefent en voorbereid is op de taken in de calamiteitenbestrijding. De Veiligheidsbeambte en de Inspectie instantie zien erop toe dat het Veiligheidsbeheerplan wordt toegepast en dat het afgesproken veiligheidsniveau wordt gehandhaafd.

Bij ingrijpende (feitelijke of voorziene) wijzigingen van gebruik of constructie tijdens de gebruiksfase moet ervoor worden gezorgd, dat het tunnelsysteem blijft voldoen aan de veiligheidseisen. In deze situatie is het sterk aan te bevelen de Commissie voor de Tunnelveiligheid om advies te vragen. Mogelijk moet er een nieuw Tunnelveiligheidsplan worden opgesteld en voorgelegd aan de Commissie. Afhankelijk van de situatie kan het nodig zijn een nieuwe Bouwvergunning aan te vragen.

2.7 SAMENVATTING VAN BESLUITVORMING EN PLANVORMING

Het besluitvormings- en planvormingsproces zijn schematisch weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: Samenhang tussen besluitvorming en planvorming. TVP = Tunnelveiligheidsplan; BP = Bouwplan; VBP = Veiligheidsbeheerplan.

³ Voor railtunnels wordt daarnaast bij de Inspectie V&W een vergunning voor infratoelating aangevraagd. Deze betreft het open te stellen tracé, waarvan de tunnel slechts een onderdeel uitmaakt.

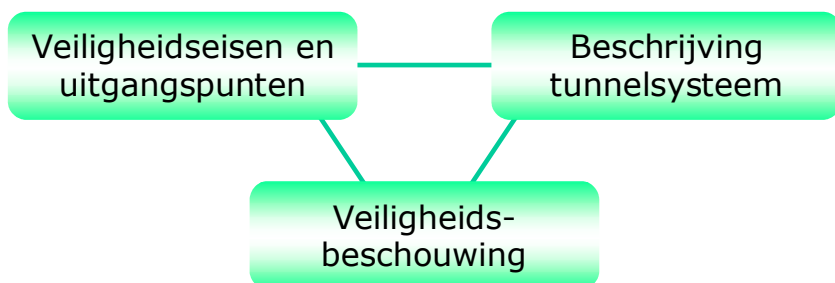
3 Veiligheidsdocumentatie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de drie op te stellen plannen, hun onderlinge samenhang, het Tunnelveiligheidsdossier waarvan zij deel uitmaken, en de functie van de drie plannen in het dossier. Daarbij wordt speciale aandacht besteed aan de risicoanalyses, die een prominent onderdeel van de plannen vormen, en aan de toepassing van het Veiligheidsbeheerplan.

3.1 TUNNELVEILIGHEIDSDOSSIER

De regelgeving vereist, dat de tunnelbeheerder een Tunnelveiligheidsdossier inricht en gedurende de gehele levensduur van de tunnel beheert. Dit dossier bevat alle documenten die relevant zijn voor de tunnelveiligheid. Alle verantwoordelijken voor tunnelveiligheid kunnen stukken toevoegen aan het Veiligheidsdossier.

De sleutel tot het dossier wordt gevormd door drie plannen die de tunnelbeheerder, op grond van de WARVW, moet opstellen: het Tunnelveiligheidsplan, het Bouwplan en het Veiligheidsbeheerplan.



Figuur 3: De basisingrediënten van de plannen voor tunnelveiligheid

Alle drie de plannen bevatten drie basisingrediënten, zoals weergegeven in Figuur 3. De veiligheidseisen en uitgangspunten zijn af te leiden uit de regelgeving in samenhang met de projectspecifieke kenmerken, zoals het voorgenomen en verwachte gebruik. De beschrijving van het tunnelsysteem betreft zowel de constructie, installaties en overige fysieke structuren die bij de tunnel horen, als de organisatie die is belast met het beheer van de tunnel en de afhandeling van incidenten en calamiteiten. De veiligheidsbeschouwing omvat de wettelijk verplichte risicoanalyses alsmede een evaluatie op grond van die analyses. De risicoanalyses behelzen hoofdzakelijk een toets van het tunnelsysteem aan de veiligheidseisen en uitgangspunten. Vanzelfsprekend neemt, voor alle drie de genoemde elementen, de mate van detail toe naarmate het tunnelproject vordert.

3.2 TUNNELVEILIGHEIDSPLAN

Definitie: Het Tunnelveiligheidsplan is de weergave van het te bereiken veiligheidsniveau en van de wijze waarop een samenhangend pakket veiligheidsmaatregelen zal worden ontwikkeld, beoordeeld en in stand gehouden.

Functie: Fase 1: Het Tunnelveiligheidsplan is het pleidooi, waarmee de tunnelbeheerder aantoont dat een gebruiksveilig tunnelsysteem verkregen zal worden. Het plan is onderdeel van de beslisinformatie voor de planologische beslissing.

Doel: Het verslagleggen van de beargumenteerde beslissingen die het veiligheidsniveau bepalen.

Inhoud: Eisen & uitgangspunten Veiligheidseisen waaraan het tunnelsysteem moet voldoen

	en voorgenomen gebruik
Tunnelsysteem	Globale beschrijving
Veiligheidsbeschouwing	Resultaten van de variantenverkenning voor wat betreft de veiligheidsaspecten

3.3 BOUWPLAN

Definitie:	Het Bouwplan is de bewijsvoering dat het tunnelontwerp zal voldoen aan de bouwvoorschriften, en dat een doeltreffende calamiteitenbestrijding in het tunnelsysteem zal kunnen plaatsvinden.	
Functie:	Fase 2: Het Bouwplan is onderdeel van de beslisinformatie voor de beslissing op de bouwaanvraag.	
Doel:	Aantonen dat het ontworpen tunnelsysteem voldoet aan de veiligheidseisen in wet- en regelgeving.	
Inhoud:	Eisen & uitgangspunten	Zonodig actualiseren.
	Tunnelsysteem	Nadere uitwerking van het pakket veiligheidsmaatregelen, zowel technisch als organisatorisch. Basis voor het Veiligheidsbeheerplan: de voorgenomen aanpak van de calamiteitenbestrijding (door de hulpdiensten en het personeel van de tunnelbeheerder) en de globale organisatie van het beheer.
	Veiligheidsbeschouwing	Verantwoording hoe de wettelijke veiligheidseisen in het ontwerp zijn verwerkt.

3.4 RISICOANALYSES

In de eerste twee fasen van de planvorming nemen de risicoanalyses een belangrijke plaats in⁴. Een risicoanalyse bestaat uit een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) en een scenarioanalyse. Risicoanalyses worden gebruikt voor meerdere doelen in de verschillende fasen van de besluitvorming. In Tabel 2 is summier aangegeven wanneer welke analyse moet worden uitgevoerd, onder vermelding van het globale doel.

In de regelgeving zijn slechts beperkt eisen gesteld aan de risicoanalyse. In de eerste plaats is er nog onvoldoende basis voor de vaststelling van de criteria, waaraan tunnels moeten worden getoetst door middel van de risicoanalyse. In de tweede plaats worden de bestaande methodieken nog maar enkele jaren toegepast. Zij moeten worden aangepast aan de nieuwe regelgeving. In 2008 vindt een evaluatie plaats die mogelijk leidt tot aanpassing van de regelgeving.

Tot die tijd wordt aanbevolen om de Handreiking Risicoanalyses (versie 2006)⁵ toe te passen. Deze gaat nader in op de functies van de risicoanalyses in de verschillende fasen, alsmede de te gebruiken methodieken en te hanteren toetscriteria.

⁴ Risicoanalyses dienen ook in de gebruiksfase uitgevoerd te worden, wanneer sprake is van een belangrijke wijziging van gebruik of constructie.

⁵ De handreiking is gepubliceerd onder de naam "Tunnelfacts: Handreiking Risicoanalyse Tunnelveiligheid" en is te vinden op www.tunnelsafety.nl.

Tabel 2: Overzicht van uit te voeren risicoanalyses per fase

Fase	Analyse	Doel / toelichting
1 Planfase	Scenario-analyse	Variantenkeuzes: De keuze tussen verschillende alternatieven onderbouwen op gebied van veiligheid. Tevens wordt aandacht besteed aan wat er wél en niet mogelijk is bij de keuze voor elke variant. Voorontwerp: Algemene consistentie van plan en ontwerp beoordelen op veiligheid.
	QRA	Voorontwerp: De veiligheid van het ontwerp aantonen door toetsing aan de veiligheidscriteria voor QRA.
2 Ontwerpfase	QRA	Bij relevante wijzigingen t.o.v. het voorontwerp, een nieuwe QRA uitvoeren.
	Scenario-analyse	De veiligheid van het ontwerp aantonen door toetsing aan de veiligheidscriteria voor scenarioanalyse.
3 Bouwfase, en 4 Gebruiksfase	Beide	Bij wijzigingen actualiseren. De scenarioanalyse gebruiken bij het opstellen van het calamiteitenbestrijdingsplan.

3.5 VEILIGHEIDSBEHEERPLAN

Definitie: Het Veiligheidsbeheerplan is het instrument, met behulp waarvan de tunnelbeheerder in de gebruiksfase het afgesproken veiligheidsniveau handhaaft.

Functie en werking: Fase 3: Onderdeel van de beslisinformatie voor de openstellingsvergunning. Hoewel veel elementen al in eerdere fases vastgelegd worden, wordt het definitieve plan pas tijdens fase 3 opgesteld. Het plan bevat informatie over wát er gehandhaafd moet worden én over hóe dit moet gebeuren.
Fase 4: Beheersinstrument van de tunnelbeheerder voor het aspect veiligheid. In deze fase worden eisen, uitgangspunten en veiligheidsbeschouwing uitsluitend gewijzigd bij wijziging van gebruik of constructie van het tunnelsysteem.

Doel: Borgen van het veiligheidsniveau tijdens de gebruiksfase.

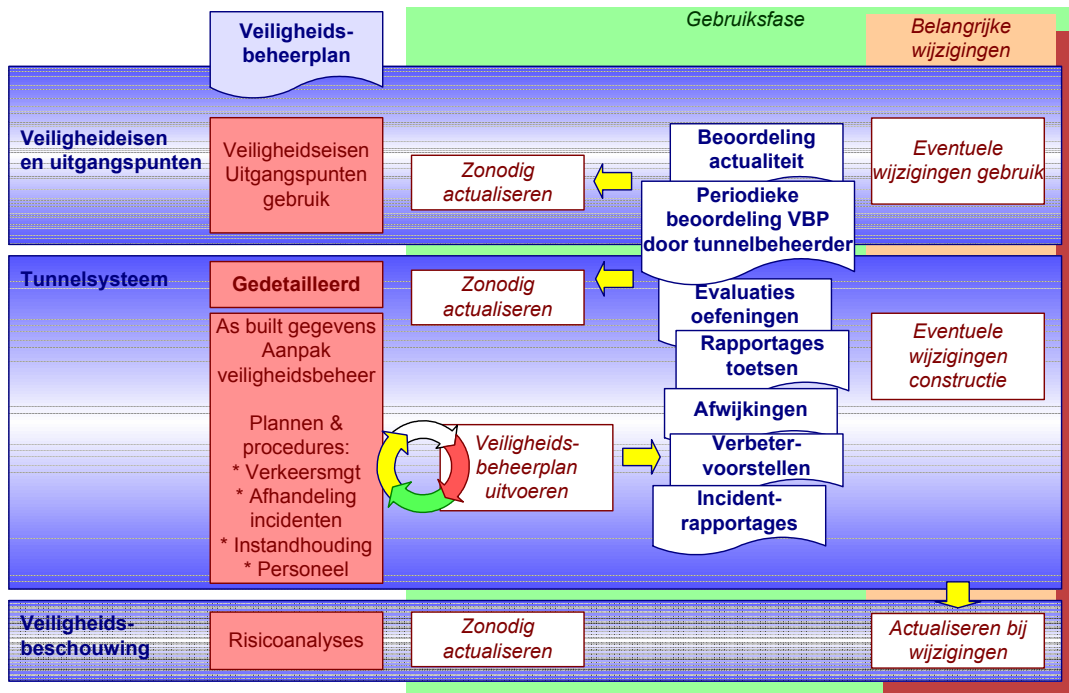
Inhoud: Eisen & uitgangspunten Randvoorwaarden voor het gebruik en de eisen waaraan het tunnelsysteem blijvend moet voldoen

Tunnelsysteem Beschrijving van de tunnelconstructie, installaties, omliggende infrastructuur en bijbehorende gebouwen. Beschrijving van de organisatie van het tunnelbeheer aan de hand van de volgende processen:

- Organisatie van het tunnelbeheer (algemeen)
- Verkeersmanagement
- Afhandeling van incidenten
- Instandhouding en onderhoud
- Personeel: werven, opleiden en oefenen

Veiligheidsbeschouwing Zonodig actualiseren

3.6 BEHEERSYSTEMATIEK VOOR DE GEBRUIKSFASE

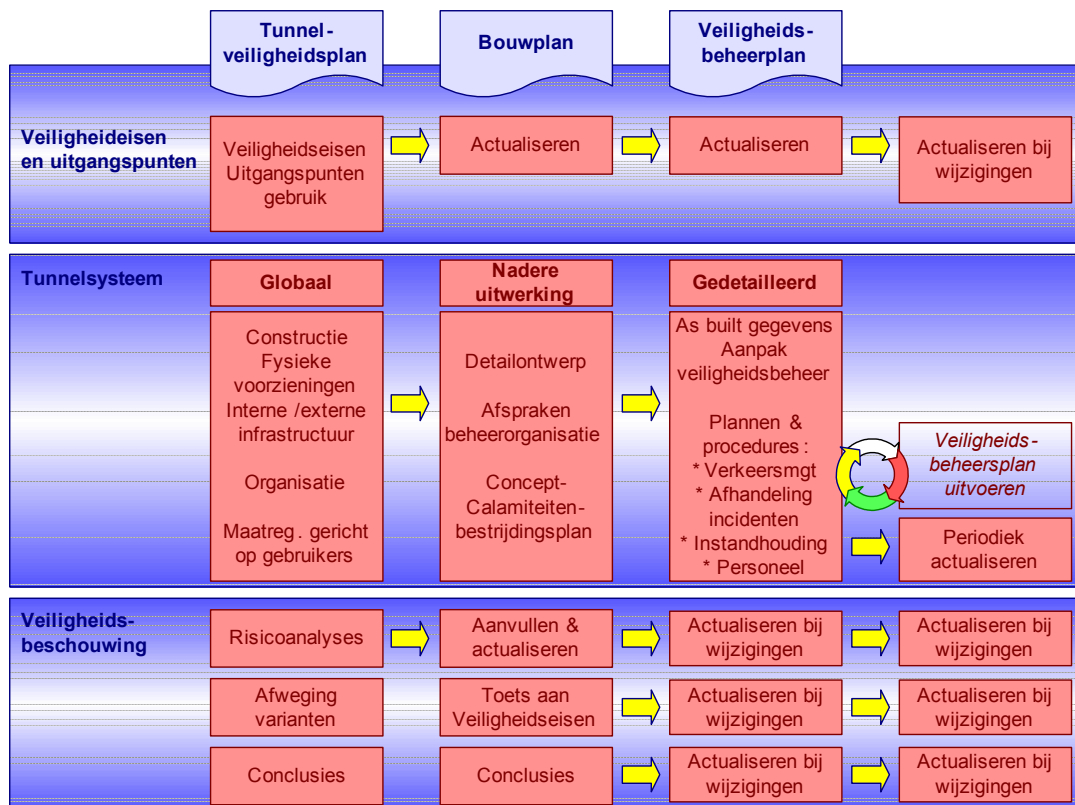


Figuur 4: Werking van het Veiligheidsbeheerplan in de gebruiksfase

In Figuur 4 is schematisch weergegeven, hoe in de gebruiksfase het Veiligheidsbeheerplan voor wegtunnels idealiter werkt. Bij ingebruikname van de tunnel dient het Veiligheidsbeheerplan geoperationaliseerd te zijn: de medewerkers van de tunnelbeheerder moeten het kunnen toepassen zodra dat aan de orde is. Gedurende de gehele gebruiksfase wordt het plan toegepast. Dit houdt onder meer in, dat het plan zelf met enige regelmaat wordt getoetst op onder andere geconstateerde afwijkingen. Eveneens dient getoetst te worden, of het plan ook daadwerkelijk in de praktijk wordt toegepast. Verder kunnen praktijkervaringen (onder meer bij oefeningen en opgetreden incidenten) aanleiding geven tot verbetervoorstellen. Alle geconstateerde tekortkomingen en gedane verbetervoorstellen worden periodiek voorgelegd aan de tunnelbeheerder voor beoordeling en keuzes die kunnen leiden tot wijzigingen in het Veiligheidsbeheerplan.

3.7 DE OPBOUW VAN DE VEILIGHEIDSDOCUMENTATIE

Het is op basis van de voorgaande tekst evident, dat het Tunnelveiligheidsplan wordt gebruikt als basis voor het Bouwplan, en op zijn beurt het Bouwplan voor het Veiligheidsbeheerplan. In Figuur 5 is schematisch weergegeven, hoe dit in zijn werk gaat.

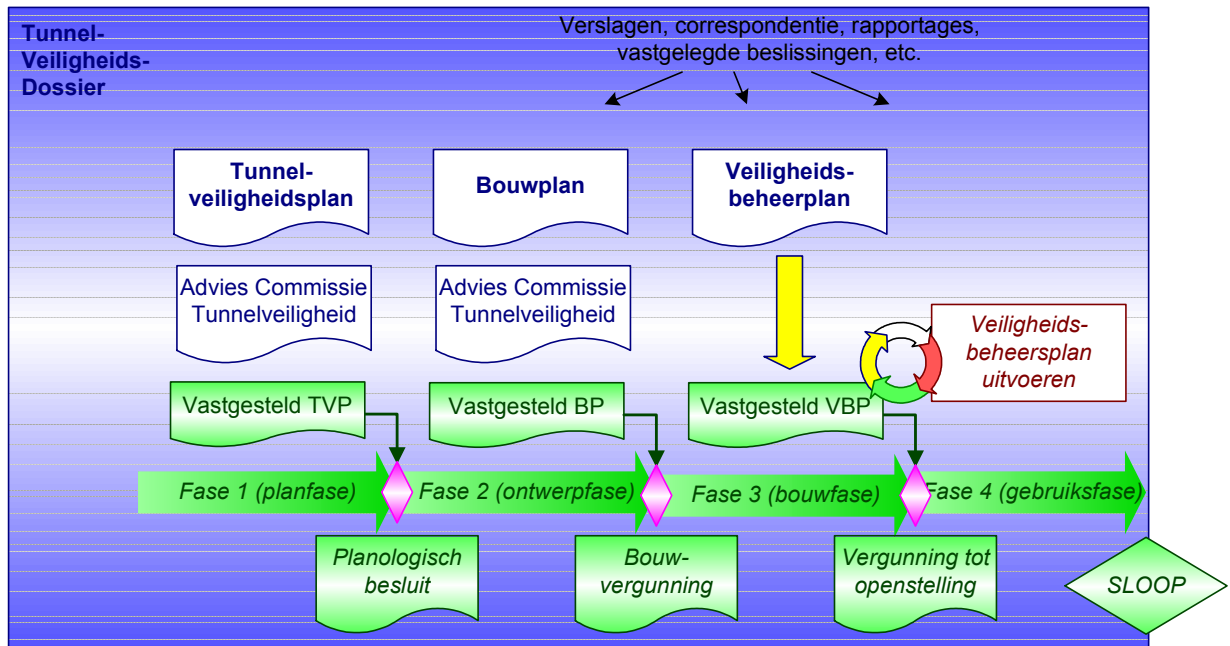


Figuur 5: Samenstelling van Tunnelveiligheidsplan, Bouwplan en Veiligheidsbeheerplan en het gebruik van informatie uit eerdere plannen voor Bouwplan en Veiligheidsbeheerplan.

Het Tunnelveiligheidsdossier bevat álle documenten die relevant zijn voor tunnelveiligheid, inclusief het Tunnelveiligheidsplan, het Bouwplan en het Veiligheidsbeheerplan. Deze drie plannen zijn echter niet zomaar onderdelen van het Tunnelveiligheidsdossier. Zij vormen er de ruggengraat van:

- Met behulp van de trits wordt de informatie, die zich in het dossier bevindt, ontsloten voor de belanghebbenden, zodat zeer specifieke informatie over gemaakte keuzes ook na lange tijd nog terug te vinden is.
- Bij het opstellen van een Tunnelveiligheidsplan, Bouwplan of Veiligheidsbeheerplan wordt de noodzakelijke basisinformatie geput uit het Veiligheidsdossier.

Het Veiligheidsdossier geeft zodoende het doorlopen besluitvormingsproces weer, waarin alle beargumenteerde veiligheidsbeslissingen gedurende de levensduur van de tunnel te vinden zijn. Dit is schematisch weergegeven in Figuur 6.



Figuur 6: Plaats van het Tunnelveiligheidsplan (TVP), het Bouwplan (BP) en het Veiligheidsbeheerplan (VBP) in het Tunnelveiligheidsdossier.

3.8 VEILIGHEIDSDOCUMENTATIE VOOR BESTAANDE TUNNELS

Beheerders van bestaande tunnels hebben, volgens de WARVW, tot 1 mei 2014 de tijd om hun tunnelsysteem aan te passen aan de nieuwe regelgeving. Het ligt voor de hand dat hiertoe overleg met het bevoegd gezag en/of de plaatselijke hulpdiensten wordt gevoerd.

Aanbevolen wordt, om als één van de eerste stappen is alle relevante documentatie bijeen te brengen in een Tunnelveiligheidsdossier. Uiteraard kan niet het onmogelijke worden verwacht op dit punt: sommige documenten zijn voor bestaande tunnels nooit opgesteld, of verloren gegaan.

In ieder geval zal voor elke tunnel een Veiligheidsbeheerplan moeten worden opgesteld. Hierbij kan vanzelfsprekend zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van de al beschikbare plannen. Voor de meeste tunnels is bijvoorbeeld een Calamiteitenbestrijdingsplan beschikbaar. Verder is het aan te bevelen om een (nieuwe) risicoanalyse uit te (laten) voeren, tenzij er een recent exemplaar voorhanden is. In sommige gevallen valt zelfs te overwegen om een Tunnelveiligheidsplan op te stellen. Dit is afhankelijk van de mate, waarin de tunnel voldoet aan de regelgeving. Is er een ingrijpende wijziging vereist, dan is het mogelijk dat zo'n plan nodig is.

In Bijlage 5 bij de Leidraad Tunnelveiligheidsplan worden meer richtlijnen gegeven voor bestaande tunnels.

4 Voorgeschreven leidraden en methodieken

De toepassing van de leidraden en methodieken, zoals weergegeven in Tabel 3, is voor alle wegtunnels verplicht gesteld. Wel dienen de volgende kanttekeningen in acht te worden genomen.

De Leidraad scenarioanalyse voor wegtunnels dateert uit 2004, en sluit niet volledig aan bij de regelgeving. Het voornemen bestaat om deze leidraad te herzien. Voor details, zie de Handreiking Risicoanalyses.

De Leidraad Tunnelveiligheidsplan geeft niet alleen richtlijnen voor het opstellen van een Tunnelveiligheidsplan en een Bouwplan, maar geeft eveneens een actualisering ten opzichte van de Leidraad Veiligheidsbeheerssysteem, en handreikingen voor het inrichten van een Tunnelveiligheidsdossier. De leidraden Tunnelveiligheidsplan en Veiligheidsbeheerssysteem zijn opgesteld voordat de regelgeving in zijn definitieve vorm bekend was. Met name de Leidraad Veiligheidsbeheerssysteem sluit niet volledig bij de regelgeving aan. Het voornemen bestaat daarom, om de beide leidraden bijeen te voegen, te actualiseren en bij te stellen naar aanleiding van praktijkervaringen en gewijzigde inzichten.

Tabel 3: In de Regeling Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels voorgeschreven leidraden en methodieken

Voorgeschreven:	Voor:	Referentie:
RWS-QRA-model voor wegtunnels, versie 1.0	Kwantitatieve risicoanalyse (als onderdeel van de risicoanalyse als bedoeld in art. 6 lid 1 WARVV)	Art. 4 RARVV
Leidraad Scenarioanalyse Ongevallen in Tunnels, deel 1: Wegtunnels	Scenarioanalyse (als onderdeel van de risicoanalyse als bedoeld in art. 6 lid 1 WARVV)	Art. 4 RARVV
Leidraad Tunnelveiligheidsplan	Tunnelveiligheidsplan en Bouwplan	Art. 5 RARVV
Leidraad Veiligheidsbeheerssysteem	Veiligheidsbeheerplan	Art. 6 lid 1 RARVV

De genoemde leidraden en methodieken zijn te vinden op www.tunnelsafety.nl.