

### **VOV 3: Regelgeving wegtunnels.**

*Ir. E.W.Worm; RWS Veiligheidsbeambte wegtunnels*

In het navolgende wordt de wet- en regelgeving inzake de veiligheid van wegtunnels behandeld via de volgende stappen:

- Algemeen
- Structuur van de regelgeving
- Extra's in de Nederlandse regelgeving t.o.v. de EU richtlijn
- Rollen in de regelgeving
- Plannen in de regelgeving
- Inhoud regelgeving op hoofdlijnen
- Belangrijkste taken van de diverse hoofdrolspelers
- De organisatie van de rollen binnen RWS
- De regelgeving als toetsingskader voor de VB

#### ***Algemeen.***

Ernstige ongevallen in de Mont Blanc- en Tauerntunnel in 1999 en de Gotthardtunnel in 2001 zijn voor de EU aanleiding geweest tot het formuleren van minimale veiligheidseisen voor tunnels, behorend tot het trans-Europese netwerk.

Deze eisen zijn vervat in de richtlijn 2004/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004. (zie [www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl))

De richtlijn is vervolgens door alle lidstaten naar wet- en regelgeving per lidstaat uitgewerkt; zo ook in Nederland ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl)) Deze wet- en regelgeving is sinds 1 mei 2006 van kracht.

In het navolgende wordt nader ingegaan op de Nederlandse regelgeving en zal slechts zijdelings op de EU richtlijn worden teruggegrepen.

#### ***Structuur van de regelgeving.***

Bij de omzetting van de EU richtlijn naar Nederlandse regelgeving is van een aantal overwegingen uitgegaan.

Te noemen zijn:

- Een aanpak en opzet zódanig, dat het hanteren van de Nederlandse regelgeving er automatisch toe leidt, dat aan alle Europese eisen is voldaan. (In de praktijk blijkt, dat het in een aantal situaties toch nuttig is, bij toepassing van de Nederlandse regels ook de Europese richtlijn er op na te slaan. Hier wordt verder nog op terug gekomen)
- Het kabinetsbeleid om het aantal bestaande wettelijke regels te verminderen en terughoudend te zijn met de invoering van nieuwe.
- De overweging, dat ongewijzigde implementatie van de Europese regels zou kunnen leiden tot een ongewenste teruggang in het reeds bestaande veiligheidsniveau

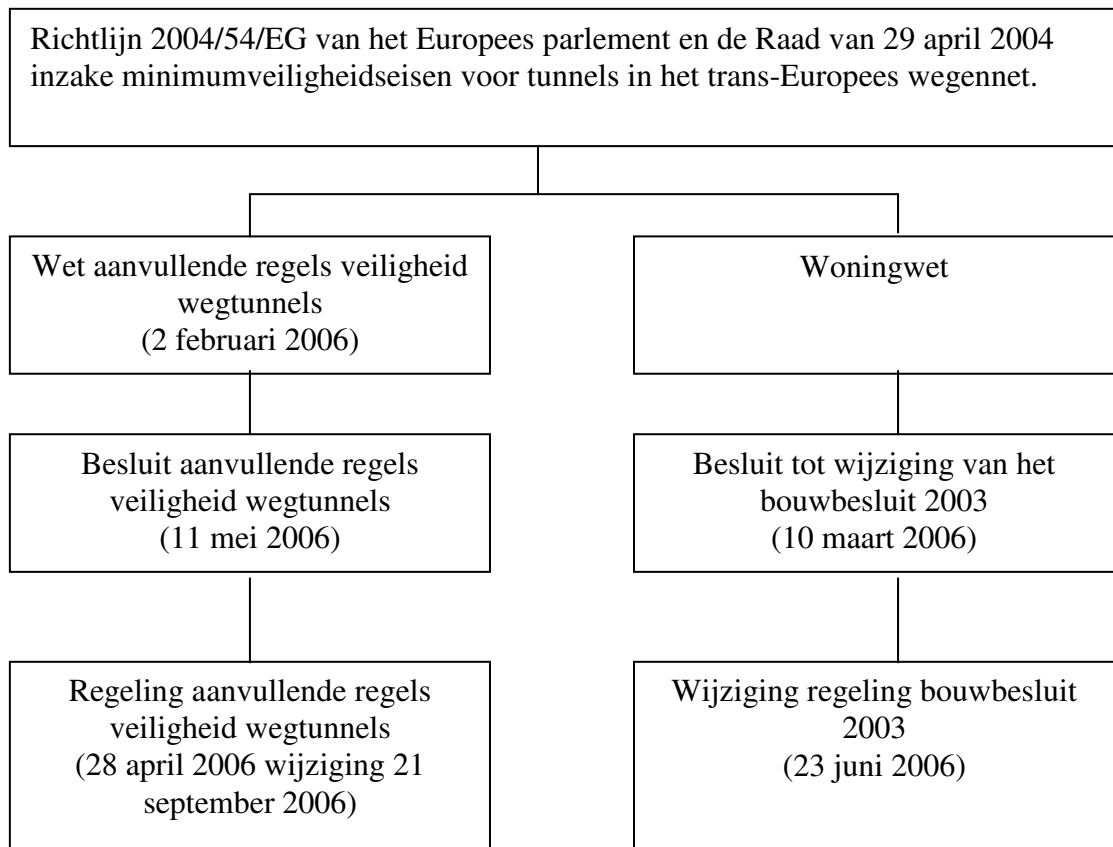
Op grond van voornoemde overweging inzake regelbeperking is voor omzetting naar de Nederlandse situatie aansluiting gezocht op bestaande regelgeving betreffende de bouw en het gebruik van bouwwerken: de Woningwet en het daaronder vallend Bouwbesluit 2003 en de Regeling Bouwbesluit 2003. Hierbij is het Bouwbesluit 2003 ondermeer in die zin gewijzigd dat ook tunnels onder de gebruiksfunctie "Bouwwerk geen gebouw zijnde" vallen en is in

samenhang hiermee de Regeling Bouwbesluit 2003 gewijzigd ter implementatie van de bouwtechnische voorschriften die voortvloeien uit de Europese richtlijn 2004/54/EG.

Uitsluitend voor zover regels hier niet in onder te brengen waren, is nieuwe regelgeving geschreven.

Een en ander heeft geleid tot een indeling als volgt: (zie ook onderstaande figuur 1)

- de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw)  
*(Deze regelt de belangrijke algemene bepalingen en de wijziging van andere wetten).*
- het Besluit aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Barvw)  
*(Dit regelt nadere aspecten inzake de Cie. Tunnelveiligheid (zie verder), stelt regels voor het veilig gebruik van wegtunnels en regelt de wijziging van andere Maatregelen van Bestuur)*
- de Regeling aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Rarvw)  
*(Bevat nadere regels m.b.t. de Cie. Tunnelveiligheid, risico analyses, veiligheidsplannen, oefeningen en evaluaties van oefeningen, incidentevaluaties en taken van de veiligheidsbeambte)*
- het Besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2003
- de wijziging Regeling Bouwbesluit 2003  
*(Bevat de concrete technische voorschriften)*



figuur 1: Structuur van de regelgeving.

Aldus is het streven naar zo min mogelijk nieuwe wetgeving weliswaar ingevuld, maar is een totaalstructuur gecreëerd, die niet gemakkelijk toegankelijk is.

Bij de voorbereiding van nieuwe tunnels is de regelgeving volledig van toepassing. Voor bestaande tunnels geldt, dat ze uiterlijk 2014 aan de wet dienen te voldoen.

Laat dit laatste overigens geen aanleiding zijn voor een gedachte als zou er bij de in gebruik zijnde tunnels voorlopig dus nog niets behoeven te worden ondernomen.

Wet of geen wet: ook nu horen de tunnels voldoende zekerheid te bieden aan hun gebruikers, zowel wat betreft de technische toestand als ook wat betreft de organisatie daar om heen. Bij een eventueel ernstige calamiteit is aan niemand uit te leggen, dat we weliswaar wisten wat er haperde, maar nog tijd genoeg meenden te hebben het euvel te verhelpen, omdat er ergens een tijdslimiet werd gesteld.

### ***Extra's in de Nederlandse regelgeving t.o.v. de EU richtlijn.***

Bij de omzetting van de EU richtlijn naar Nederlandse wetgeving heeft de regering als voorwaarde gesteld, dat deze omzetting niet mocht leiden tot een lager veiligheidsniveau dan de reeds gangbare praktijk van dat moment.

Het gevolg daarvan is, dat een aantal eisen in de Nederlandse wet scherper is gesteld, dan de EU richtlijn vraagt.

Zo werd gesteld, dat het vreemd zou zijn wanneer de veiligheidsmaatregelen in een tunnel afhankelijk zouden zijn van de vraag, of er al dan niet sprake is van een *TEN-tunnel*. Evenzo zou *de eigendom* niet tot onlogische verschillen mogen leiden.

De wet is daarom van toepassing verklaard voor *alle* wegtunnels langer dan 250m, ongeacht de eigenaar/beheerder situatie.

Ook de hier genoemde ondergrens van 250m is een verscherping t.o.v. de EU richtlijn, waar tunnels langer dan 500m in beschouwing worden genomen.

Deze aanscherping heeft te maken met de overweging, dat bij een eventuele brand in een tunnel de rook ter plaatse opstijgt, zich langs het plafond gaat verspreiden en ergens door afkoeling weer zal gaan dalen. Een veilige ondergrens daarvoor is ongeveer 125m. Aldus kan een tunnel van 250m lengte zonder specifieke veiligheidsmaatregelen als veilig worden beschouwd.

Verder betreft de verscherpte uitwerking nog de volgende overige aspecten:

- uitsluitend één richting verkeer tunnelbuizen
- verplichte advisering door een expertgroep; zijnde de Cie. Tunnelveiligheid
- bedieningscentrale bij tunnels langer dan 500m (i.p.v. 3000m)
- mechanische ventilatie bij tunnels langer dan 500m (i.p.v. 1000m) <sup>1</sup>
- h.o.h. afstand van de vluchtdeuren <250m (i.p.v. 500m)
- h.o.h. afstand van de brandblus aansluitingen <100m (i.p.v. 250m).

---

<sup>1</sup> Ogenshijnlijk zit hier een discrepantie tussen de eerdere beschouwing van rookgedrag in een tunnel korter dan 250m en het pas noodzakelijk zijn van mechanische ventilatie in tunnels, langer dan 500m. Dit is echter niet zo. In de Veiligheidsrichtlijnen deel C ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl)) wordt het gebied tussen 250m en 500m als een overgangsgebied gezien, waar nader moet worden geanalyseerd of mechanische ventilatie noodzakelijk is, dan wel met natuurlijke ventilatie kan worden volstaan. Door de keuze voor 250m als ondergrens voor de toepassing van de regelgeving en voor 500m als ondergrens voor mechanische ventilatie is de wetgever beargumenteerd aan de veilige kant gaan zitten.

De nieuwe regelgeving is aldus geen verzwaring maar een bestendiging van het state of the art denken over tunnelveiligheid in Nederland ten tijde van het schrijven van de wet.

### ***Rollen in de regelgeving.***

In de regelgeving komen de volgende rollen aan de orde:

- de tunnelbeheerder
- het bestuursorgaan
- de inspecterende instantie
- de veiligheidsbeambte
- de hulpverleningsdiensten (brandweer, politie, geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen)
- de Cie. voor de Tunnelveiligheid

#### *De tunnelbeheerder.*

De wet zegt hierover, dat de beheerder van de weg door de tunnel ook de tunnelbeheerder is. Ongeacht de fase waarin de tunnel zich bevindt (plan, ontwerp, bouw of exploitatie) is deze beheerder de verantwoordelijke voor het beheer.

Een belangrijk aandachtspunt voor projectorganisaties, waarin tijdens de voorbereiding en realisatie van een nieuwe tunnel de beheerder van meet af aan een prominente rol dient te vervullen.

#### *Het bestuursorgaan.*

In de Nederlandse situatie is, gelet op de aansluiting op de Woningwet en het daaronder vallend Bouwbesluit 2003, het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente, waarin de tunnel geheel of in hoofdzaak ligt of zal zijn gelegen, als zodanig aangewezen.<sup>2</sup>

#### *De inspecterende instantie.*

Met verwijzing naar dezelfde motivering als hiervoor dienen bij besluit van het college van Burgemeester en wethouders ambtenaren te worden aangewezen die belast zijn met het toezicht. (art. 11, lid 1, Warvw)<sup>3</sup>

#### *De veiligheidsbeambte (VB).*

Deze wordt door de tunnelbeheerder aangesteld, na instemming van het bevoegd college van B&W en coördineert alle preventieve en veiligheidsmaatregelen (art.5 Warvw)<sup>4</sup>. Hij/zij kan tot het personeel van de hulpverleningsdiensten of de beheerder behoren.

#### *De hulpverleningsdiensten*

Hier sluit de regelgeving volledig aan op de bestaande hulpverleningssituatie.

#### *De Cie. voor de Tunnelveiligheid. ([www.commissietunnelveiligheid.nl](http://www.commissietunnelveiligheid.nl))*

Ter borging van alle relevante kennis op het gebied van tunnelveiligheid heeft de wetgever gesteld, dat het bevoegd gezag in het gehele traject van startfase tot openstelling van een tunnel het advies van een expertgroep bij zijn besluitvorming betreft. (memorie van toelichting art. 3 Warvw). Met betrekking tot nieuw te realiseren tunnels adviseert de Commissie alleen ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van de beoogde tunnel en, in een later stadium, ten aanzien van het ontwerp van de tunnel.

<sup>2</sup> In andere lidstaten zijn hier nogal uiteenlopende keuzes in gemaakt.

<sup>3</sup> Ook hier zien we in de verschillende lidstaten uiteenlopende keuzes

<sup>4</sup> Vreemd taalgebruik: als zouden preventieve maatregelen geen veiligheidsmaatregelen zijn.

Deze rol is een specifiek Nederlandse invulling en niet uit de Europese richtlijn afkomstig. Bedoelde expertgroep is breed samengesteld en adviseert op verzoek.

Waar voor het overige de gehele regelgeving specifiek op wegtunnels georiënteerd is, is hier voor de Cie. meteen een soortgelijke rol vastgelegd voor light-, rail-, metro- en tramtunnels (Warvw art.6))

### ***Plannen in de regelgeving.***

De regelgeving richt zich op het gehele proces van totstandkomen en instandhouden van een tunnel en de daarbij benodigde plannen van zowel technische als organisatorische aard.

Van de eerste gedachtevorming rond een tunnel tot en met de exploitatie komen achtereenvolgens aan de orde:

- de voorbereidingen voor het Tracé-MER besluit of de planologische inpassing. Alle informatie met betrekking tot tunnelveiligheid, die nodig is voor deze besluitvorming, dient te zijn vastgelegd in een zogenoemd **tunnelveiligheidsplan**. ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl))
- de voorbereidingen op de aanvraag en het verkrijgen van een bouwvergunning. Tunnelveiligheidsaspecten dienen hiertoe te zijn vastgelegd in een zogenoemd **bouwplan** ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl))
- de voorbereidingen op het voor het verkeer openstellen en openhouden van de tunnel. Alle tunnelveiligheidszaken dienen hiertoe te zijn vastgelegd in het zogenoemde **veiligheidsbeheerplan**. ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl))

Aan deze plannen wordt in VOV 14 uitgebreid aandacht besteed.

### ***Inhoud van de regelgeving op hoofdlijnen.***

#### *De Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels*

Deze regelt:

- het toepassingsgebied
- de beheerder (=wegbeheerder)
- de veiligheidsbeambte (benoemd door de beheerder met instemming van B&W)
- de verplichting tot het maken van risico analyses
- de inwinning van adviezen van de Cie. Tunnelveiligheid
- de op te stellen plannen
- de verplichte oefenprogramma's en oefeningen
- het tunnelveiligheidsdossier
- de vergunningverlening (openstellingsvergunning)
- het toezicht op de naleving (door B&W)

Enige aspecten hieruit, die bijzondere aandacht vragen betreffen:

- het verbod een tunnel in gebruik te hebben zonder of in afwijking van het Veiligheidsbeheerplan. Menig beheerder van bestaande tunnels zal hier de komende tijd uitvoerig aandacht aan moeten gaan besteden!
- de openstellingvergunning, die zonder voorwaarden wordt verstrekt en slechts kan en moet worden geweigerd indien niet aan de wet is/wordt voldaan. Hiermee heeft de wetgever willen voorkomen, dat allerlei regionale of lokale extra eisen tot onnodige extra kosten zouden kunnen leiden
- de wettelijke status, die het advies van de Cie. voor de Tunnelveiligheid krijgt in de Tracéwet en de Woningwet.

*Het Besluit aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Barvw)*

Het Besluit:

- geeft nadere invulling aan de samenstelling van de Cie. voor de Tunnelveiligheid
- regelt de wijziging van enkele andere regelingen en besluiten, die met de invoering van de wet samenhangen (o.a. het Besluit indieningsvereisten bouwaanvraag en het Reglement Verkeersregels en verkeerstekens 1990)
- regelt een aantal concrete veiligheidsmaatregelen, waar in principe van mag worden afgeweken, indien het alternatief minstens dezelfde mate van veiligheid biedt. Met deze wijze van formuleren wordt beoogd innovatieve ontwikkelingen niet in de weg te staan. Het betreft hier eisen m.b.t.:
  - de vluchtroute aanduidingen
  - hulpposten
  - videobewaking
  - automatische detectie van ongevallen of brand
  - aantal rijstroken vóór en in de tunnel
  - tweerichting verkeer
  - communicatievoorzieningen
  - noodstroom
  - bluscapaciteit

*De Regeling aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Rarvw)*

Hierin worden nadere regels gesteld m.b.t.:

- de werkwijze van de Cie. voor de Tunnelveiligheid
- de te hanteren risico analyse methodieken
- het tunnelveiligheidsplan
- het veiligheidsbeheerplan
- het tunnelveiligheidsdossier
- taken van de veiligheidsbeambte (aanvullend op de in de Warvw vermelde coördinerende rol en taken)
- uitvoering en evaluatie van oefeningen (art. 11 *Regeling*)
- evaluatie van plaatsgevonden significante voorvallen/incidenten (art. 10 *Regeling*)<sup>5</sup>

*Het Besluit houdende wijziging van het Bouwbesluit 2003*

Het Besluit stelt, dat de tunnel een adequaat veiligheidsniveau dient te hebben.

Adequaat wil zeggen, dat moet worden voldaan aan:

- de wet- en regelgeving
- het in Nederland gebruikelijk veiligheidsniveau, dat (*en voor zover dat*) uitgaat boven de EU richtlijn

---

<sup>5</sup> Nadere regels met betrekking tot registratie en evaluatie van plaatsgevonden significante incidenten zijn opgenomen in de “Richtlijnen Incidentregistratie en –Evaluatie voor Wegtunnels” (Richtlijnen IR&E) van juni 2006. Deze richtlijnen vormen weer een onderdeel van de in de *Regeling* voorgeschreven “Leidraad Veiligheidsbeheerssysteem voor wegtunnels”. Tevens zijn de richtlijnen IR&E opgenomen in de (wettelijk nog te verankeren) “Leidraad Veiligheidsdocumentatie voor Wegtunnels” van oktober 2007, die de Leidraad Veiligheidsbeheerssysteem zal gaan vervangen.

### *De wijziging Regeling Bouwbesluit 2003*

In het nieuwe hoofdstuk 5 van de Regeling Bouwbesluit 2003 zijn concrete eisen geformuleerd, onderscheiden naar nieuwbouw en bestaande bouw.

Het betreft:

- de sterkte bij brand
- overbrugging van hoogteverschillen
- elektriciteit- en noodstroomvoorziening
- verlichting
- beperking van uitbreiding van brand
- beperking van verspreiding van rook
- vluchten (loopafstanden, deurbreedtes, deurhoogtes, draairichtingen)
- vluchtroutes en hun inrichting
- voorkoming en beperking van ongevallen bij brand
- brandbestrijding
- mechanische ventilatie

### ***Belangrijkste taken van de diverse hoofdrolspelers.***

#### *De beheerder*

- is verantwoordelijk voor het beheer van de tunnel
- stelt de VB aan
- stelt in overleg met de VB het Tunnelveiligheidsplan (TVP) op
- laat als onderdeel van voornoemd plan, een risico analyse uitvoeren ten aanzien van alternatieve tracé's, tunnelalternatieven en het uiteindelijke ontwerp. Een kwantitatieve aanpak conform RWS-QRA, model versie 1.0 en een kwalitatieve aanpak conform de Leidraad Scenario Analyse Ongevallen in Tunnels, deel 1: wegtunnels, versie mei 2004 (*art.4 Regeling*)
- handelt soortgelijk bij wezenlijke veranderingen aan en het gebruik van bestaande tunnels
- vraagt advies aan de Cie. Tunnelveiligheid over het TVP
- vraagt advies aan de VB<sup>6</sup> en daarna aan de Cie. Tunnelveiligheid over het Bouwplan
- vraagt de bouwvergunning aan
- stelt na overleg met de VB en de burgemeester van de gemeente of van elk van de gemeenten waarin de tunnel is gelegen het veiligheidsbeheerplan (VBP) op
- vraagt een openstellingvergunning aan
- voegt het advies van de VB bij de aanvraag om openstellingsvergunning
- stelt een programma op voor initiële en voortgezette opleiding van het eigen personeel, waaronder de wegverkeersleiders en de weginspecteurs (Leidraad veiligheidsdocumentatie voor wegtunnels)
- stelt met OHD en VB oefenprogramma's op, houdt daadwerkelijk deze oefeningen met VB en openbare hulpverleningsdiensten (OHD) en evalueert deze

---

<sup>6</sup> Dit staat niet met zoveel woorden in de Nederlandse regelgeving, maar wel in de EU richtlijn (bijlage II, punt 1.2). De Nederlandse regelgeving wordt hierop aangepast.

- Zorgt ten minste éénmaal per 4 jaar voor een realistische oefening en een gedeeltelijke of simulatie oefening in elk tussenliggend jaar (*art.11 Regeling*)
- Doet deze realistische oefening, als hij meerdere tunnels in een gebied beheert (vaste beheerder-brandweercombinatie), in ten minste één ervan (*art.11 Regeling*)
- is verantwoordelijk voor een actueel tunnelveiligheidsdossier (art. 10 Warvw)
- levert de VB alle info hierover aan (art. 12 Regeling)
- verslaat significante incidenten en andere significante voorvallen in de tunnel
- levert deze rapportages aan VB, BG en OHD (art.10 Regeling)
- en misschien wel als meest voor de hand liggende draagt deze er zorg voor, dat de bestaande tunnels op dit moment veilig zijn, voldoen aan de daartoe gestelde regels en richtlijnen en voldoen aan de Warvw.

*Het bestuursorgaan/de inspecterende instantie (B&W resp. gemeentelijke diensten)*

- stemt in met de benoeming van de VB
- betreft het advies van de Cie. Tunnelveiligheid en de VB in zijn afweging m.b.t. het verlenen van een bouwvergunning<sup>7</sup>
- is bevoegd die vergunning te weigeren
- overlegt over het Veiligheidsbeheerplan
- betreft het advies van de veiligheidsbeambte in zijn afweging m.b.t. het verstrekken van een openstellingvergunning
- moet deze vergunning zonder voorwaarden verstrekken dan wel weigeren
- werkt mee aan oefenprogramma's en oefeningen
- dient minimaal elke 6 jaar een inspectie uit te voeren naar de toestand van de tunnel
- dient een eventueel innovatievoorstel mét de beheerder samen aan V&W voor te leggen
- ziet toe op naleving van de wet
- *De veiligheidsbeambte*  
De veiligheidsbeambte wordt door de beheerder aangesteld, met instemming van Bevoegd Gezag; zijnde B&W. In zijn werk is hij onafhankelijk en:
  - adviseert bij de totstandkoming van het tunnelveiligheidsplan (TVP), het bouwplan (BP) en het veiligheidsbeheerplan (VBP)
  - coördineert alle (preventieve en) veiligheidsmaatregelen ter verzekering van de veiligheid van de weggebruikers en het tunnelpersoneel (art.3 Warvw)
  - adviseert t.b.v. de aanvraag bouwvergunning zowel voor nieuwbouw als bij grote renovaties (EU richtlijn) en de aanvraag openstellingvergunning (art. 8 Regeling). Het advies naar aanleiding van de aanvraag om openstelling is een wettelijk advies, d.w.z.: zwaarwegend, maar niet bindend.
  - toetst de naleving van het veiligheidsbeheerplan
  - werkt mee aan oefenprogramma, oefeningen en evaluaties daarvan (art.11 Regeling)
  - werkt mee aan de evaluatie van significante voorvallen (art. 10 Regeling).
  - werkt mee aan de afstemming tussen het calamiteitenbestrijdingsplan van de beheerder en de aanvalsplannen van de OHD

---

<sup>7</sup> dit staat niet met zo veel woorden in de Nederlandse regelgeving, maar wel in de EU richtlijn. De Nederlandse regelgeving wordt hierop aangepast.

- gaat na of het bedieningspersoneel en de OHD geoefend zijn (art. 11 Regeling)
- bereidt de tweejaarlijkse rapportage voor aan de EC over plaatsgevonden significante incidenten in de tunnels in het trans-Europese wegennet (art. 15, lid 1, EU Richtlijn)
- bereidt de tweejaarlijkse rapportage voor aan de EC over de voortgang om de tunnels in het trans-Europese wegennet per mei 2014 te laten voldoen aan de eisen van de EU richtlijn (“implementatieplan”) (ar. 15, lid 2, EU richtlijn)
- brengt een jaarverslag uit met zijn bevindingen over het afgelopen kalenderjaar
- controleert regelmatig of onderhoud en herstel plaatsvindt (art. 9 Regeling)
- werkt mee aan inspecties van de tunnel door daartoe bevoegde instanties
- spreekt zonodig ongevraagd verantwoordelijken aan

Aan voornoemde hoofdtaken kunnen enige belangrijke conclusies worden gekoppeld, te weten:

- de Veiligheidsbeambte is er voor de beheerder
- zie hem als zijn hulp, maar dan wel een positief kritische
- hij is geen inspecteur of politie agent
- maar is wel onafhankelijk en kan als het noodzakelijk is, naar een hoger niveau opschalen (ook buiten de eigen organisatie!)

#### *De hulpverlening*

- is verantwoordelijk voor de aanvalsplannen en de afstemming hiervan op de plannen van de beheerder
- in het bijzonder de brandweer adviseert het College van B&W bij de aanvraag bouwvergunning en het verzoek tot openstellingsvergunning.
- adviseert in de planfase t.a.v. het tunnelveiligheidsplan (hoewel niet formeel geregeld, lijkt dit wel erg voor de hand liggend gelet op de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden in de verdere fasen van een project)
- werkt samen met de tunnelbeheerder en de VB bij de gemeenschappelijke realistische oefeningen en de gedeeltelijke- of simulatieoefeningen en bij het door de tunnelbeheerder op te stellen oefenprogramma. Dit oefenprogramma moet worden afgestemd op het oefenprogramma in het multidisciplinaire regionale beheerplan voor oefeningen door de brandweer, politie en GHOR als voorbereiding op de rampenbestrijding (art. 9 Warvw en Memorie van Toelichting).
- werkt mee aan de evaluatie van de oefeningen met de tunnelbeheerder en VB (art. 4 Regeling)
- neemt deel aan evaluaties van plaatsgevonden significante incidenten (punt 5.2.2 Richtlijnen Incidentregistratie en -Evaluatie van juni 2006).

VOV 18 gaat uitvoerig op de taken van de hulpverlening in.

#### *De Cie. voor de Tunnelveiligheid*

- adviseert over het TVP, voorafgaand aan het planologisch besluit, dan wel het Tracé MER besluit
- adviseert over het Bouwplan, voorafgaand aan de aanvraag bouwvergunning
- geeft voornoemde adviezen uitsluitend op verzoek
- is onafhankelijk

De adviezen van de Cie worden vervolgens in de besluitvorming betrokken. Het betreft wettelijke adviezen, die zwaarwegend doch niet bindend zijn.

### ***De organisatie van de rollen binnen RWS***

Aan de positionering en werkwijze van de VB worden in de regelgeving geen nadere eisen gesteld. Of dit per tunnel, regionaal of centraal wordt georganiseerd, wordt verder vrijgelaten. In de RWS situatie is er voor gekozen de veiligheidsbeambte centraal binnen RWS te situeren en wel bij de Dienst Infrastructuur. (voormalige Bouwdienst).

Overwegingen die hierbij hebben gespeeld zijn de behoefte aan eenduidigheid en eenvormigheid voor alle Rijkswegtunnels en het gegeven dat kennis en know how over tunnelveiligheid bij de Dienst Infrastructuur het meest en het best geborgd zijn.

Conform de regelgeving opereert de veiligheidsbeambte in zijn wettelijke taken onafhankelijk.

De directeur Techniek en Infrastructuur treedt op als zijn zorgbaas en de rapportagelijnen van de veiligheidsbeambte lopen rechtstreeks naar de beheersdiensten en naar de Directeur Generaal van Rijkswaterstaat.

Aan de VB is een kleine kern van medewerkers toegevoegd, die zo nodig wordt aangevuld via interne "inhuur" en/of externe uitbesteding.

Het bureau veiligheidsbeambte (BVB) functioneert binnen de dienst Infrastructuur onafhankelijk van de afdeling Veiligheid en het daaronder ressorterende steunpunt tunnelveiligheid. De adviesrol van het steunpunt en de VB rol zijn dus ook nadrukkelijk gescheiden en medewerkers van de veiligheidsbeambte vervullen geen adviesrol vanuit het steunpunt in tunnelprojecten.

Wel vindt er bij de totstandkoming van projectadviezen door het STV tussentijds informeel afstemming plaats tussen adviseur STV en VB.

Aangezien het bij RWS om een veelheid aan tunnels in meerdere regio's handelt, kan een zo kleine kern van mensen nooit alle taken vanuit één centraal punt invullen.

Daarom zijn er in de regionale beheersdiensten veiligheidsfunctionarissen aangewezen, die de dagelijkse veiligheidswerkzaamheden t.b.v. de beheerder coördineren (en gedeeltelijk eventueel zelf vervullen) en de linking pin met de VB vormen.

Binnen de regionale beheersdiensten is de directeur Wegen en Verkeer als beheerder aangewezen. De dagelijkse operationele uitvoeringstaken berusten bij de hoofden van de wegendistricten in samenwerking met de hoofden van de verkeerscentrales.

Met betrekking tot de inspecterende instantie, waarover in de regelgeving sprake is, rijst nog wel eens de vraag, waarom deze in de RWS situatie niet bij de eigen Inspectie V&W is neergelegd. Het antwoord daarop is simpel en elders reeds verwoord. De keuze is gemaakt voor aansluiting op de Woningwet/Bouwbesluit, waarin de inspecterende taak bij de gemeente is belegd.

### ***De regelgeving als toetsingskader voor de VB.***

De hier behandelde wet- en regelgeving is vanzelfsprekend hét toetskader, waar elke tunnel, die onder de regelgeving valt, aan dient te voldoen. Het is echter moeilijk om met alleen die wet in de hand een tunnel te ontwerpen, bouwen, exploiteren en/of renoveren en er zal dus een nadere vertaalslag c.q. invulling moeten plaatsvinden. Duidelijkheid over dit toetsingskader maakt het voor alle partijen duidelijk, waar de nieuw te realiseren of reeds in gebruik zijnde tunnel aan dient te voldoen.

Binnen het bureau veiligheidsbeambte (BVB) van RWS wordt hieraan inhoud gegeven. Het hierna volgende schetst deze nadere uitwerking op hoofdlijnen voor de RWS situatie.

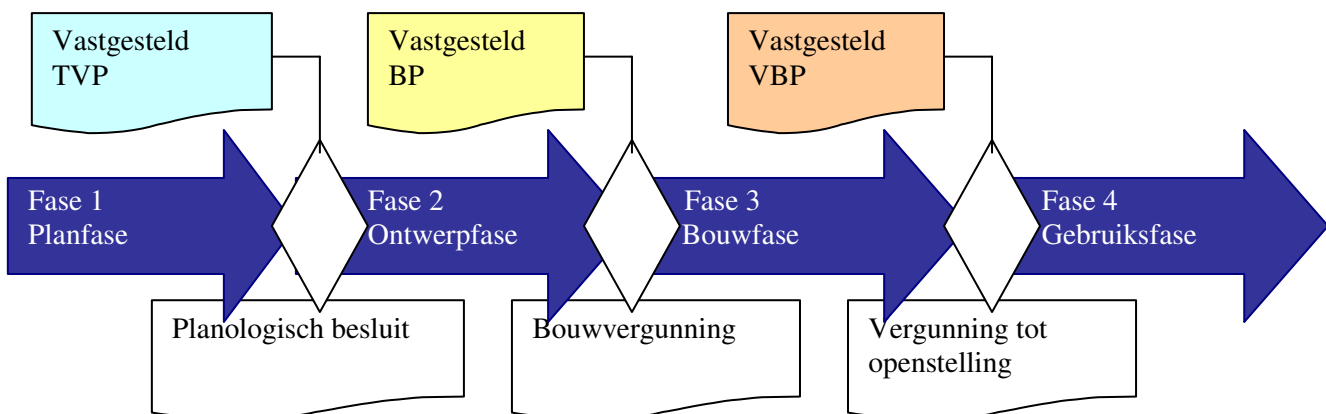
De insteek die door BVB/RWS wordt gekozen, wordt ingegeven door de wet waarin een aantal basiseisen wordt geformuleerd:

- ga preventief te werk
- voorkom escalatie bij een incident
- bied mensen de mogelijkheid zichzelf in veiligheid te brengen (zelfredding)
- verzeker doelmatig ingrijpen door de hulpdiensten
- bescherm het milieu en
- beperk materiele schade

Beschouw het tunnelsysteem daarbij vanuit de volgende deelsystemen:

- de civiele techniek
- verkeerstechniek
- organisatie
- installatietechniek

Vervolgens wordt het toetskader verder opgebouwd aan hand van het processchema conform figuur 2. (zie hiervoor ook de leidraad veiligheidsdocumentatie [www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl))



TVP = tunnelveiligheidsplan  
 BP = bouwplan  
 VBP = veiligheidsbeheerplan

***Het advies, voorafgaand aan het planologisch besluit.***

Beginnend met de **planfase**, die moet gaan leiden tot een planologisch besluit, zijn procesmatig de volgende aandachtspunten belangrijk:

- Wijs de formele beheerder aan.
- Betrek, als tunnelbeheerder, vroegtijdig het steunpunt tunnelveiligheid als vaste deelnemer in de projectorganisatie, zodat de veiligheidsaspecten in de verschillende te onderzoeken opties van meet af de juiste aandacht krijgen.
- Regel de acceptatie van de VB door het Bevoegd College.
- Let op impliciet onveilige opties. Sluit deze vroegtijdig buiten.

- Voorkom dat in een vroeg stadium realiseerbare opties buiten de boot vallen.
- Maak afspraken over de wijze waarop het TVP zal worden opgesteld.
- Plan tijdig de inzet van de VB, zodat dit ingepast kan worden
- Doe dit vóórdat het plan naar de Cie. Tunnelveiligheid gaat. Zij zullen vragen naar het oordeel van de VB.

Hier komt **het tunnelveiligheidsplan** als te toetsen basisdocument naar voren.

Het toetskader wordt hier gevormd door:

- de leidraad veiligheidsdocumentatie waarin de vereiste inhoud van het tunnelveiligheidsplan is vastgelegd ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl))
- de leidraad scenario analyse van mei 2004 ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl))
- het RWSQRA model; van april 2006 ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl))
- onderliggende normen en richtlijnen voor de 4 deelsystemen (civiel, verkeer, organisatie en installatie)
- de handreiking risico analyse ([www.tunnelsafety.nl](http://www.tunnelsafety.nl) )

*Het advies, voorafgaand aan de verstrekking van de bouwvergunning.*

Procesmatig zijn hier de volgende aandachtspunten belangrijk:

- Zorg ervoor, dat veiligheid goed in het contract zit. Functioneel waar het kan, specifiek waar het moet. Hier is erg veel winst te behalen.
- Plan ook hier vroegtijdig de inzet van de VB. In tegenstelling tot wat de huidige wetsteksten zeggen, zal namelijk ook in deze fase een formeel VB advies noodzakelijk zijn. De wetgever blijkt in de vertaalslag van EU richtlijn naar Nederlands Recht deze stap over het hoofd te hebben gezien. Aanpassing hiervan volgt op korte termijn.
- Maak afspraken met de VB over de marsroute naar het op te stellen Bouwplan.
- Verder zou ook in deze fase een medewerker van het steunpunt standaard zijn of haar inbreng moeten kunnen leveren.
- Hetzelfde geldt voor de decentrale veiligheidsfunctionaris (DVF).
- Zorg ook hier weer, dat het advies van de VB er is, alvorens de plannen naar de Cie. Tunnelveiligheid gaan

Hier komt het **Bouwplan** als te toetsen basisdocument naar voren.

Het toetskader wordt hier gevormd door:

- de leidraad veiligheidsdocumentatie
- WARVW, BARVW, RARVW en Bouwbesluit
- de handreiking risico analyse
- onderliggende normen en richtlijnen voor de 4 deelsystemen (civiele techniek, verkeerstechniek, organisatie en installatietechniek)

*Het advies, voorafgaand aan de verstrekking van de openstellingsvergunning.*

Aan de proceskant zijn hier de volgende aandachtspunten belangrijk:

- Ergens in deze fase zal het VBP vorm gaan krijgen. De beheerder zal dit moeten initiëren in een samenwerkingsverband tussen beheerder, hulpdiensten, aannemer, decentrale veiligheidsfunctionaris en VB, waarbij vanuit de VB aandachtspunten, ervaringen, leerpunten en best practices kunnen worden aangedragen. .
- Leg vroegtijdig contact met de VB om de aanloop naar een openstellingsadvies goed opgestart te krijgen

- De veiligheidsbeambte zal voorstellen om in deze fase gelijk op te trekken met Bouw en Woningtoezicht van de betreffende gemeente én de brandweer. Alle partijen maken voor een groot deel gebruik van dezelfde informatiebronnen en alle partijen hebben hetzelfde doel voor ogen: een veilig te exploiteren tunnel. Elke partij heeft zijn eigen specifieke zwaartepunten in het te formuleren advies en door daar gebruik van te maken spaart dat de ander veel werk. Ervaringen leren, dat dit uitstekend kan zonder in elkaars bevoegdheden en verantwoordelijkheden te treden.

Hier komt het **Veiligheidsbeheerplan** als te toetsen basisdocument naar voren.

Het toetskader wordt hier gevormd door:

- de Leidraad Veiligheidsdocumentatie voor Wegtunnels
- Warvw, Barvw, Rarvw en Bouwbesluit
- de Handreiking Risicoanalyses (versie 2006)
- onderliggende normen en richtlijnen voor de 4 deelsystemen (civiele techniek, verkeerstechniek, organisatie en installatietechniek)

met bijzondere aandacht voor

- een aantoonbaar betrouwbare bediening en besturing

*Het advies m.b.t. de veiligheidssituatie van een bestaande tunnel.*

Procesmatig zijn hier de volgende aandachtspunten belangrijk:

- Tunnelbeheerder en DVF dragen zorg voor het borgen van de veiligheid van de tunnel. De VB speelt een coördinerende rol en voedt de tunnelbeheerder met aandachtspunten en kritische vragen met als doel de organisatie scherp te houden zodat het veiligheidsniveau van de tunnel up to date blijft dan wel wordt
- Let op, dat bij wijziging gebruik of essentiële veranderingen aan de tunnel mogelijk een bouwvergunning en/of een openstellingsvergunning moet worden aangevraagd. Hiermee wordt een aantal stappen terug in het hier beschreven proces gemaakt.

Ook hier komt het **Veiligheidsbeheerplan** als te toetsen basisdocument naar voren met als toetskader het hiervóór genoemde.

### **Nadere toelichting per deelsysteem**

*Civiele techniek:*

Voor zover niet eenduidig in de wet concreet geformuleerd, dienen hier alle bouwvoorschriften, normbladen en richtlijnen, die hierop betrekking hebben, als toetskader. Voor de VB zal dit in het bijzonder de VRC en SATO betreffen. Toetsing hierop vindt plaats door:

- Documentenanalyse. In deze benadering wordt er vanuit gegaan, dat het Bevoegd Gezag vanuit de toezichthoudende taak van Bouw en woningtoezicht de ontwerp- en bouwtechnische toets doet resp. laat uitvoeren
- Waarneming op locatie
- Interviews met projectmedewerkers.

*Verkeerstechniek:*

Voor zover niet eenduidig in de wet geformuleerd, zal hier het toetskader bestaan uit de VRC en de NOA richtlijnen. Toetsing hierop vindt plaats door:

- Documentenanalyse (wegontwerp in en direct buiten de tunnel inclusief eventuele toe- en uitritten)
- Waarneming op locatie.
- Interviews met projectmedewerkers.
- 

*Organisatie:*

Voor zover niet eenduidig in de wet geformuleerd, is hier de leidraad veiligheidsdocumentatie het toetskader. Toetsing hierop vindt plaats door:

- Documentenanalyse  
Belangrijk hierin is onder meer een eenduidige afstemming tussen technische systemen en organisatie, zoals hier beschreven en zoals gehanteerd in de risico analyses
- Waarneming op locatie. Te denken valt aan het bijwonen van opleidingen en trainingen, alsmede oefeningen met de hulpdiensten.

*Installatietechniek:*

Voor zover niet eenduidig in de wet geformuleerd, vindt hier een toets plaats op het functioneren van:

- de verschillende veiligheidskritische systemen
- de integrale samenwerking tussen die verschillende systemen
- de besturing en de bediening
- de veiligheidskritische functies (in het bijzonder ook de betrouwbaarheid van dat functioneren)

Het toetskader wordt gevormd door vele achterliggende normen en richtlijnen, waaronder:

- het handboek tunnelventilatie
- het handboek verlichting (NSVV)
- de VRC
- nationale en internationale normen voor veiligheidsgerelateerde functies
- normen voor veiligheidsfuncties in software gerealiseerd

Toetsing hierop vindt plaats door:

- Documenten analyse  
Belangrijk zijn hier de FAT, SAT en SIT protocollen en testen  
In het bijzonder wordt hier ook gelet op onmerkbaar en onveilig falen
- Waarneming op locatie. Te denken valt hierbij aan het bijwonen van testen

*De leidraad veiligheidsdocumentatie: centraal element in het toetskader.*

Centraal in dit toetskader komt telkens de leidraad veiligheidsdocumentatie naar voren.

Deze leidraad noemt een scala aan toetselementen, die in hun gepresenteerde vorm niet als zodanig bruikbaar zijn maar per fase nader geoperationaliseerd moeten worden.

Aan deze operationalisering wordt ten tijde van schrijven van deze syllabus nadere invulling gegeven.

***Tot slot***

De regelgeving is met name proces en inhoud gericht.

Wet- en regelgeving gaan echter pas hun vruchten afwerpen, wanneer de organisatie er naar gaat leven. Veiligheid en denken over veiligheid moeten daarom standaard in de organisatie cultuur en -structuur zijn ingebed.

Het geheel van opvattingen, houding, gedrag, normen en waarden betreffende veiligheidsaspecten moet bij een ieder “tussen de oren” zitten en een vanzelfsprekend onderdeel van het dagelijks handelen zijn.

De contouren, waarlangs invulling van de nieuwe wetgeving zal moeten plaatsvinden, zijn inmiddels aanmerkelijk duidelijker geworden. Voor een ieder is dat zoeken maar ook wennen. Verandering gaat nooit automatisch, maar loopt in een proces van ontkenning via weerstand bieden en vervolgens langzamerhand wennen, naar een situatie waarin het nieuwe wordt omarmd en er enthousiast mee wordt omgegaan.

Als we zó ver zijn, is het hier behandelde geen saaie en droge kost meer maar vanzelfsprekende randvoorwaarde voor het dagelijks functioneren in tunnelveiligheidsland.