



Verlag

Verleden – Heden – Toekomst tunnels

Datum dinsdag 27 juni 2017

Tijd 13.30-16.30 uur

Locatie Bouwcampus, v.d. Burghweg 1 in Delft

Aanwezig:

Ranish Baboeram Panday, Strypes
Mirjam Cauvern, Triple Bridge
Michiel Dubbeldeman, ILenT
Leen van Gelder, COB
Hans Godding, Brandweer Zuid Limburg
Karin de Haas, COB
Corné van Iersel, Nedmobiel
Marco de Jong, Vialis
Jan Jonker, Movares
Jasper Kimstra, Kimpro
Peter Kole, RWS
Renard Kox, Siemens Nederland BV
Jacco Kroese, Movares
Stefan Lezwijn, Arcadis
Edwin Luijt, CroonWolter&Dros
Caro Rietman, COB
Erik Schermer, Sweco Nederland BV
Henk-Jan Schuurman, Antea Group
Aryan Snel, Witteveen+Bos
Erik Vinke, Vialis
Ronald de Weerd, CroonWolter&Dros
Jaap van Wissen, RWS
Evert Worm
Simone Abel, COB

Afwezig:

Roeland Brouwer, Arcadis
Bas van Duijnhoven, Soltegro
Rob Kisjes, BAM
Nils Lundgren, Movares
Leo Speksnijder, Vialis

1. Welkom en terugblik activiteiten COB / KPT (Leen van Gelder en Karin de Haas)

Leen van Gelder opent deze bijeenkomst en heet de aanwezigen van harte welkom.

Hij is tijdelijk coördinator van het Platform Veiligheid i.p.v. Roel Scholten die een andere functie heeft aanvaard.

2. Stand van zaken / activiteiten COB:

Ontwikkeling lange termijn visie tunnels: Dit onderwerp is 'platgeslagen' tot minder hinder en meer waarde. Hiervoor worden roadmaps samengesteld:

- Roadmaps minder hinder:
digitaal tunneltweelingzusje, modulair bouwen, reductie installaties, robotisering, legolisering
- Roadmaps meer waarde:
adaptieve tunnel, waarde creatie voor de omgeving, intrinsieke waarde
- Overkoepelend: Balans veiligheid, beschikbaarheid, leefbaarheid in proces, wet- en regelgeving.

Hierop worden concrete acties uitgewerkt en bijeenkomsten georganiseerd in het najaar 2017.

Andere COB projecten:

- Verkenning virtueel testen
- Digitaal tunneltweelingzusje
- Gaasperdammertunnel (COB-café op 22 september)
- Grenzeloos renoveren 30 mei nu verwerkt in een groeiboek 'Renoveren kun je leren'.
- Piet Heintunnel, Koningstunnel, Heinenoordtunnel, Velsertunnel (expertteams)
- A16
- CSI voor tunnels; uitsplitsing van tunnel in elementen, hoe kunnen we monitoren en welke beheersmaatregelen zijn hiervoor nodig.
- Verificatie en Validatie; inmiddels zijn m.b.t. tot dit onderwerp in samenwerking met het KPT 3 bijeenkomsten georganiseerd. Virtueel testen op 9 en 23 maart 2016, Verifiëren en Valideren op 11 en 18 oktober 2016, Testen in de praktijk op 21 juni 2017. De volgende bijeenkomst vindt plaats in september 2017 met als onderwerp Software testen. De definitieve datum volgt nog maar zal ook vermeld worden op de website van het COB en het KPT.
- Cyber security: Deze werkgroep heeft een tijdje stilgelegen. In september 2017 wordt deze werkgroep opnieuw opgestart.
- Big Data: Staat nog in de kinderschoenen, wordt uitgewerkt.
- Leren van oefeningen en incidenten: hiervoor wordt een naslagwerk geschreven.
- Ventilatie en Overdruk: staat nog in de kinderschoenen.
- Overkoepelende zaken: Internationalisering via ITA, STUVA etc. rondom langetermijnvisie tunnels, digitaal tunneltweelingzusje, toward a zero-energy tunnel en CSI for tunnels.

Heb je interesse of wil je meedenken, dan kan men zich aanmelden om deel te nemen aan de werkgroepen voor één van de genoemde onderwerpen via info@cob.nl

De vacatures voor coördinatoren van het COB zijn zo goed als gevuld. Hierover volgt op korte termijn meer informatie.

3. Verleden: Tunnelveiligheid verklaard, geschiedenis van Tunnelveiligheid (Evert Worm)

Evert Worm, voorheen Tunnelveiligheidsbeambte en Steunpunt Tunnelveiligheid presenteert over de geschiedenis van Tunnelveiligheid. Over [deze geschiedenis is naslagwerk digitaal](#).

De [presentatie van Evert Worm](#)

Heden: Functionele inspectie en testen (Jaap van Wissen, RWS- CIV)

FIT: Functionele Inspectie en Testen

Vanaf 2020 wordt de verplichting tot het functioneel inspecteren en testen opgenomen in de prestatie contracten voor sluisen en bruggen. Wellicht dat tunnels hierin ook nog opgenomen zullen worden.

Er wordt geïnspecteerd op techniek, veiligheid en cybersecurity, maar ook aan de personele kant moeten verplicht inspecties en testen plaatsvinden.

Zo wordt inzichtelijk waar e.e.a. niet op orde is en hoe dit op orde gebracht kan worden.

Als blijkt dat objecten niet goed uit de test komen, wat dan? Dat wordt een grote uitdaging.

[De presentatie van Jaap van Wissen](#)

4. Pauze

5. Heden & Toekomst: In gesprek met de Veiligheidsbeambte RWS (Peter Kole)

Peter Kole stelt zich voor als nieuwe Veiligheidsbeambte RWS en heeft in een vlog opgeroepen tot reactie en eventuele vragen.

Vragen en opmerkingen deelnemers door de vlog:

- Waarom zijn RWS-tunnels zo lang afgesloten?
- WST werkt al samen met rijsscholen
- Relatie Visie met COB langetermijn visie
- Hoe gaat de VB om met human factors m.b.t. gebruikers
- File doseren in de praktijk en modellering QRA
- Waarde van virtueel vrijgeven
- Hoe zit het met monitoren van de voorzieningen na oplevering

Eerste indrukken Peter Kole:

- Tunnel/ verkeersveiligheid is in Nederland goed voor elkaar
- Veel geregeld specifiek voor tunnelveiligheid, maar er staat wel heel veel op papier (bureaucratie)
- Tunnels hebben te maken met het bouwbesluit
- Tunnels als systeem
- Uniformiteit, centraal bedienen, geoefendheid!

Vraag: Is er een rol voor het COB weggelegd: hoe moet je bouwbesluit lezen en hoe pas je dit in de praktijk toe middels een handleiding?

Antwoord: neem partijen hierin mee via het COB, maar of dat door middel van een handleiding moet... wellicht middels bijeenkomsten.

Voorstel deelnemer: Kom met grote partijen bijeen om de uitwerkingen te bespreken.

Uniformiteit in bediening is ook heel belangrijk. Dit wordt nu al in gang gezet voor de railtunnels.

Vraag: Hoe kijken we aan tegen internationale tunnels. Zijn die beter dan in Nederland? We moeten ook zelf blijven ontwikkelen.

Antwoord: het is een taai proces, meebewegen is lastig maar Peter Kole wil hier wel een rol in spelen. De mens centraal stellen: we moeten niet alleen uitgaan van de techniek. Goed voorbeeld om de mens centraal te stellen is de Westerscheldetunnel. Zij werken samen met rij scholen.

Samenwerking met COB, universiteiten, etc. Daarmee samenwerken is goed ook betreft internationale kennis.

Toevoeging deelnemer: Snoei in regelgeving. Minder in plaats van meer regels instellen.

Vraag: Kunnen we de evaluatie van de huidige tunnelstandaard vervroegen? Dan kun je de aanpassingen direct meenemen.

Antwoord: Dat zou een goede zaak zijn, maar of dit haalbaar is, blijft de vraag.

Aanvullend: Er moet meer samenwerking zijn tussen TB, BG en VB met namen over 5 jaarlijkse inspectie. Dit verwacht wel een respectvolle aanpak. Ook veiligheidsregio's moeten meer met elkaar praten. Hier valt nog veel te winnen want er is nog veel onwetendheid.

Vragen aan de deelnemers m.b.t. publieksvoorlichting over tunnels. De deelnemers gaan in groepjes uiteen om een antwoord te geven op onderstaande vragen:

- Wat zijn de 3 kernboodschappen die de gebruikers moeten weten?
- Hoe zou je dat bij het publiek effectief maken.
- Wat is de eerste stap?

Samenvattend antwoorden:

- Als je in een tunnel bent kun je instructies van een wegverkeersleider krijgen, kom in actie, volg instructie. Oriënteren op vluchtmogelijkheden, ga naar aangewezen plek.
 - ◆ Filmpje onderdeel van rijopleiding.
 - ◆ 'Postbus 51' spotje op TV.
 - ◆ Inbreken op mobiele telefoons, tablet, autoradio.
- Alle tunnels 24/7 bewaakt.
- Belangrijke veiligheidsvoorzieningen aanbrengen om jezelf in veiligheid te brengen.

Ontwikkelingen in de toekomst:

- Zelfrijdende auto's komen sneller dan gedacht. Onderzocht moet worden wat een zelfrijdende auto doet in een tunnel.
- 3D technieken: vliegtuigwereld is haar tijd ver voorruit met veel simulaties in 3D als testsysteem. Dit is ook goed in te voeren voor nieuwe tunnels en voor beheer en onderhoud.

Hoe ver kun je gaan met virtueel vergunnen en advies van de VB?

Wellicht is het toekomst muziek, maar dit kan wellicht onderzocht worden in de tunnel van de toekomst. Er wordt nu al veel met modellen en simulaties getest.

Het Bevoegd gezag moet ook meegenomen worden virtueel testen. Een 3D model moet aan het ontwerpmodel gekoppeld worden zodat het een reëel vergelijk is.

6. Rondvraag

Eventuele aanvullende vragen die gezien de beperkte tijd niet aan de orde zijn gekomen kunnen alsnog ingediend worden via info@cob.nl

7. Afsluiting / datum volgende bijeenkomst Platform Veiligheid

De sprekers en deelnemers aan deze bijeenkomst worden bedankt voor hun inbreng. De bijeenkomst wordt om 16.30 uur afgesloten.

De volgende bijeenkomst van het COB platform veiligheid vindt plaats op 7 november a.s.

Gezocht wordt naar een locatie om deze bijeenkomst te laten plaatsvinden.

Deelnemers kunnen zich hiervoor aanmelden via info@cob.nl