

OCW Mededelingen



Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw



1

Agenda



OCW-studiedag *Asfalt bij verlaagde temperatuur: de toekomst?*
20 september 2011 ▶ 3

2

Dossier 11

*Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen –
Stand van zaken en vooruitzichten in Europa* ▶ 4

3

*Van bouwproductenrichtlijn naar
bouwproductenverordening –
Welke lading dekt deze nieuwe vlag?* ▶ 5

4

Technologische dienstverlening

*Duurzaam bouwen en duurzame ontwikkeling in het
Brusselse Hoofdstedelijk Gewest – Een update* ▶ 7

5

Velo-city 2011 – De fiets, een succes in Sevilla ▶ 12

6

Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid 2011

*Federale Staten-Generaal – Verslag over het verloop en
markantste doelstellingen* ▶ 14

*Staten-Generaal van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest –
Actieplan 2011-2020* ▶ 18

**Europees modulair systeem
voor wegvervoer van
goederen – Stand van zaken
en vooruitzichten in Europa**

Dossier 11



Instelling erkend bij toepassing van de besluitwet van 30.01.1947

Maatschappelijke zetel

Woluwedal 42
1200 BRUSSEL
Tel.: 02 775 82 20 - Fax: 02 772 33 74

Laboratoria

Fokkersdreef 21
1933 STERREBEEK
Tel.: 02 766 03 00 - Fax: 02 767 17 80

Avenue A. Lavoisier 14
1300 WAVRE
Tel.: 010 23 65 00 - Fax: 010 23 65 05

E-mail: brrc@brrc.be

Redactie

B. Guelton, D. Verfaillie, M. Van Bogaert, J. Cornil, J. Neven



www.ocw.be

Agenda

8-12 augustus 2011

9th Symposium on High Performance Concrete
Design, Verification & Utilization
Christchurch (Nieuw-Zeeland)
www.hpc-2011.com/nz

12-15 september 2011

XVth European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering
Athene (Griekenland)
www.athens2011ecsmge.org

20 september 2011

OCW-studiedag *Asfalt bij verlaagde temperatuur: de toekomst?*
Sterrebeek

22 september 2011

Mobility Day
Brussel
www.corporatemobilitymanagement.be/

26-30 september 2011

24th PIARC World Road Congress
Mexico City (Mexico)
www.aipcrmexico2011.org

3-6 oktober 2011

International Congress of Metrology
Parijs (Frankrijk)
www.metrologie2011.com

Activiteitenverslag 2010

Vlak voor de zomervakantie heeft het OCW verslag uitgebracht over zijn activiteiten in het jaar 2010.

Ressorterende en steunende leden krijgen het activiteitenverslag 2010 automatisch toegestuurd. Niet-leden kunnen het op aanvraag bij het OCW verkrijgen. U kunt het ook van onze website www.ocw.be downloaden.

-
- ▶ *Mevr. Dominique Devijver: 02 766 03 26 ('s voormiddags); publication@brrc.be*

Surf naar de rubriek AGENDA op onze website www.ocw.be

1 OCW-studiedag *Asfalt bij verlaagde temperatuur: de toekomst?*
Dinsdag 20 september 2011



In het kader van duurzame ontwikkeling wordt momenteel veel aandacht besteed aan de productie en toepassing van asfalt bij verlaagde temperatuur, wegens de voordelen op energie-, milieu- en bouwtechnisch vlak. Er is een brede waaier aan additieven en technieken beschikbaar om een temperatuursverlaging te realiseren.

Momenteel is het voor asfaltproducenten en wegbeheerders een grote uitdaging om voor een gegeven toepassing en bedrijfssituatie de juiste keuze uit het ruime aanbod te maken, waarmee de beoogde prestatiekenmerken tijdens de verwachte levensduur van het asfalt kunnen worden bereikt.

Om vakmensen in de wegenbouw (aannemers, asfaltproducenten, adviesbureaus, wegbeheerders, laboratoria, enz.) hierbij te begeleiden, organiseert het OCW op dinsdag 20 september 2011 in zijn auditorium te Sterrebeek een studiedag over het onderwerp. Het doel is een overzicht van de bestaande technologieën te geven, de resultaten van recent onderzoek voor te stellen, een aantal specifieke technieken toe te lichten en het standpunt van zowel asfaltproducenten/aannemers als wegbeheerders naar voren te brengen.

9.00		Ontvangst (met koffie)
9.30	A. Vanelstraete OCW	Inleiding en context
9.40	S. Vansteenkiste OCW	Asfalt bij verlaagde temperatuur – Overzicht technologieën
		Prestatie van asfalt bij verlaagde temperatuur – Ervaringen met drie technieken: wassen, zeolieten en schuimbitumen
10.10	H. Soenen <i>Nynas</i>	Overzicht van de studie
10.20	H. Soenen <i>Nynas</i>	Selectie van bindmiddelen en additieven
		Koffiepauze
10.55	J. De Visscher <i>OCW</i>	Prestatieproeven op asfalt
11.20	E. Van Damme <i>Aswebo</i>	Praktijkervaring
11.40	H. Soenen <i>Nynas</i>	Conclusies van de studie
11.45	R. Hoogland <i>Minerals&Chemicals Assistance BV</i>	WMA asfaltmengsels met Rediset WMX
12.05	C. Giorgi Mead <i>Westvaco - Asphalt Innovations</i>	Evotherm – Voorstelling en toepassingen sinds 2003
12.25		Vragenronde
		Lunch
13.30	S. Vansteenkiste OCW	Asfalt bij verlaagde temperatuur – Vergelijkend laboratoriumonderzoek
13.45	M. Lecomte <i>Shell</i>	WAM Foam en hergebruik
14.05	F. Olard <i>EIFFAGE Travaux Publics/LEACO</i>	LEA®-halfwarm asfalt bij 90 °C
14.25	M. Jacobs <i>BAM Wegen</i>	Halfwarme LEAB-mengsels scoren in Nederland en België!
		Koffiepauze
15.05	E. Van Den Kerkhof <i>Colas Belgium</i>	Ervaring van Colas met halfwarm asfalt
15.20	N. Van Hollebeke <i>BVA</i>	Visie en verwachtingen van de asfalt- producenten
15.40	P. De Winne <i>MOW</i>	Toepassing van asfalt bij verlaagde temperatuur – Visie van de wegbeheerder in Vlaanderen
15.50	SPW (nog te bevestigen)	Halfwarm asfalt – Visie en ervaring van de wegbeheerder in Wallonië
16.00		Discussie en slotbeschouwingen

Plaats

OCW-auditorium, Fokkersdreef 21,
1933 Sterrebeek.

Routebeschrijving:

www.ocw.be/maps/Sterrebeek_nl.pdf

Wegens lopend onderzoek is het parkeerterrein niet toegankelijk. Er is parkeergelegenheid op straat.

Talen

Nederlands en Frans, met simultaanvertaling.

Deelname in de kosten

OCW-leden: 165 € / deelnemer.

Niet-leden: 200 € / deelnemer.

Deze prijzen zijn inclusief btw, koffiepauzes, lunch en lezingenbundel (met de PowerPoint-presentaties in de taal van de auteur).

Inschrijven

Uiterlijk één week voor de betrokken dag, door middel van het elektronische inschrijfformulier op onze website www.ocw.be/asphaltSeminar.

Informatie

Mevr. Leen Bosmans, tel.: 02 766 03 55,
fax: 02 767 17 80, e-mail: L.bosmans@brrc.be

Onder OCW-leden verstaan wij ressorterende leden (aannemers in de wegenbouw) en steunende leden (inclusief medewerkers van de gewestelijke overheden MOW, Mobiel Brussel en SPW).

2**Dossier 11****Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen – Stand van zaken en vooruitzichten in Europa**

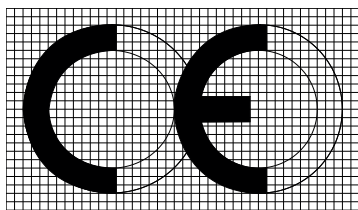
In de afgelopen decennia is de vraag naar zowel goederen- als personenvervoer sterk toegenomen. Deze groei is tot dusver hoofdzakelijk voor rekening van het wegvervoer gegaan. Verwacht wordt dat het wegvervoer ondanks de stijgende olieprijsen ook de komende jaren zal blijven stijgen.

Omdat steeds meer op duurzame ontwikkeling en duurzame mobiliteit wordt ingezet, moeten oplossingen worden gezocht om het wegvervoer veiliger, efficiënter én minder belastend voor het milieu te maken. Een mogelijkheid is het laadvermogen van vrachtwagens te verhogen, zodat met minder voertuigen meer goederen kunnen worden vervoerd. Dat idee ligt ten grondslag aan het zogenoemde *Europese Modulaire Systeem (EMS)*.

Dit dossier beschrijft de huidige stand van zaken voor EMS in Europa en probeert op basis van theoretisch onderzoek en proeven op ware grootte in reële situaties een antwoord te geven op de belangrijkste vragen die de toepassing ervan oproept.

► *W. Debauche: 02 775 82 46;*
w.debauche@brrc.be

3 Van bouwproductenrichtlijn naar bouwproductenverordening – Welke lading dekt deze nieuwe vlag?



► Opzet

Meer dan twintig jaar na de publicatie van de eerste bouwproductenrichtlijn (BPR) 89/106/EEG is op 4 april 2011 de nieuwe bouwproductenverordening 305/2011¹ in het Publicatieblad van de Europese Unie (PB L 88/5) verschenen.

Net zoals de BPR heeft de nieuwe verordening als doel ondernemers te helpen om hun bouwproduct(en) in alle EU-lidstaten op de markt te brengen. Met de nieuwe tekst wil de EU de betekenis van CE-markering verduidelijken, CE-markering toegankelijker maken en de geloofwaardigheid ervan verhogen.

De nieuwe regelgeving verschijnt in de vorm van een verordening. Een verordening wordt automatisch en volledig van toepassing in alle EU-lidstaten. In tegenstelling tot een richtlijn is een omzetting naar nationale wetgeving niet nodig. Zo worden verschillen in interpretaties en tenuitvoerlegging vermeden. De huidige situatie waarbij CE-markering in een aantal landen niet verplicht is, zou dus weldra tot het verleden moeten behoren.

Op het gebied van terminologie verandert het een en ander. Zo heeft de nieuwe verordening het niet meer over de *conformiteit van een bouwproduct* maar over *productkenmerken die bijdragen aan de fundamentele eisen voor de bouwwerken*. De *verklaring van overeenkomstigheid* wordt vervangen door een *prestatieverklaring*. Op die manier wordt benadrukt dat de verordening voornamelijk gaat over het harmoniseren van de manier waarop de prestaties van een bouwproduct worden uitgedrukt. De verwijzing naar de relevante (essentiële) productkenmerken en het gebruik van transparante procedures, beide vastgelegd in geharmoniseerde technische specificaties (normen), moet de communicatie tussen de verschillende spelers (*stakeholders*) vereenvoudigen.

De nieuwe verordening voert het zogenoemde “van wieg tot graf”-principe in. Dit betekent dat een

product niet alleen in de gebruiksfase maar tijdens de hele levensduur van een bouwwerk aan de fundamentele kenmerken ervan moet bijdragen. Bovendien wordt *duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen* als zevende fundamentele eis toegevoegd. In de huidige normen voor de wegenbouw zijn voornamelijk de fundamentele eisen *mechanische weerstand en stabiliteit en veiligheid en toegankelijkheid* uitgewerkt. In de toekomst zullen ongetwijfeld ook voor de andere fundamentele eisen productkenmerken en beproevingsmethoden worden toegevoegd.

► Enkele bijzondere aandachtspunten

Volgens de nieuwe verordening is een prestatieverklaring (*Declaration of Performance – DoP*) verplicht wanneer voor het betrokken product een geharmoniseerde norm (hEN) bestaat of een Europese technische beoordeling (*European Technical Assessment – ETA*) is afgeleverd. In sommige gevallen (voornamelijk voor niet seriematig of op de bouwplaats vervaardigde producten) kan van deze regel worden afgeweken.

De prestatieverklaring moet worden opgesteld volgens een model dat bij de nieuwe verordening is gevoegd. Naast een reeks administratieve gegevens moet voor minstens één essentieel kenmerk dat relevant is voor het beoogde gebruik, een prestatie worden opgegeven. Bovendien moet deze verklaring de volledige lijst van de geharmoniseerde kenmerken bevatten, ook die waarvoor geen prestatie is bepaald. In dat geval moeten naast het betrokken kenmerk de letters NP (No Performance Determined – geen prestatie bepaald) worden vermeld.

De verklaring mag in elektronische vorm ter beschikking worden gesteld, maar op verzoek moet ook een verklaring op papier worden geleverd.

De huidige alternatieve procedures (*European Technical Approval – ETA* op basis van een *European Technical Approval Guideline – ETAG* of op basis van een *Common Understanding of Assessment Procedure – CUAP*) verdwijnen. Als voor een bouwproduct geen geharmoniseerde norm bestaat of als de geharmoniseerde norm geen of geen geschikte beoordelingsmethode bevat, kan de fabrikant een Europese technische beoordeling (*European Technical Assessment – ETA*) aanvragen. Hoewel de

¹ Verordening (EU) nr. 305/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 2011 tot vaststelling van geharmoniseerde voorwaarden voor het verhandelen van bouwproducten en tot intrekking van Richtlijn 89/106/EEG van de Raad (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0005:0043:NL:PDF>).

Engelstalige afkorting verwarrend genoeg dezelfde is, is er toch een duidelijk inhoudelijk verschil met de vroegere *European Technical Approval*.

Een *ETA* steunt op een Europees beoordelingsdocument (*European Assessment Document – EAD*). Een *EAD* wordt opgesteld door een technische beoordelingsinstantie – *TBI (Technical Assessment Body – TAB)* en beschrijft de beoordelingsmethoden voor de essentiële productkenmerken.

De *TBI's* vervangen de vroegere aangemelde instellingen (*Notified bodies – NB of NoBo*). Zij zorgen voortaan voor de *beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid* (ter vervanging van de *attestering van de overeenkomstigheid*). Net zoals in de *BPR* moet soms een beroep op een dergelijke externe instelling worden gedaan. De mate waarin dit vereist is, wordt bepaald door de Europese Commissie en is onder meer afhankelijk van de bijdrage van het betrokken product aan de fundamentele kenmerken van het bouwwerk.

Voor producten met een prestatieverklaring is ook *CE*-markering verplicht. Met de aanbrengring van de *CE*-markering neemt de producent de verantwoordelijkheid dat het product de in de prestatieverklaring vermelde prestaties levert en aan eventuele andere toepasselijke regelgeving voldoet.

Om de *CE*-markering toegankelijker te maken voor kleine bedrijven, voorziet de verordening in vereenvoudigde procedures. Onder bepaalde voorwaarden mogen de (soms dure) typeproeven of -berekeningen worden vervangen door zogenoemde *geëigende technische documentatie (Specific Technical Documentation – STD)*. De alternatieve procedure ontslaat de producent echter niet van zijn eventuele verplichting om een beroep op een *TBI* te doen.

Sinds de twintigste dag na de publicatie (dus sinds 24 april 2011) wordt de verordening geleidelijk van kracht. Tot 1 juli 2013 geldt namelijk nog een aantal overgangsmaatregelen. Producten die tot die datum volgens de bepalingen van de *BPR* op de markt worden gebracht, worden geacht ook nadien nog aan de nieuwe verordening te voldoen. Bestaande Europese technische goedkeuringsleidraden (*ETAG*) kunnen ook na de overgangsdatum als een Europees beoordelingsdocument (*EAD*) worden gebruikt en afgeleverde Europese technische goedkeuringen (*ETA*) blijven geldig tot hun vervaldatum. **Vanaf 1 juli 2013 is de bouwproductenverordening volledig van toepassing.**

► Wat met de normalisatie?

De essentiële productkenmerken (die bijdragen aan de fundamentele kenmerken van bouwwerken) worden nog steeds vastgelegd in geharmoniseerde technische specificaties (normen).

De verordening zet de deur op een kier voor een directere participatie van (groeperingen van) spelers in het Europese normalisatieproces. De rol van de goed functionerende en evenwichtig samengestelde nationale normalisatiecommissies wordt daardoor mogelijk nog belangrijker. Voor plaatselijke spelers zijn deze nationale normalisatiecommissies wellicht de meest toegankelijke (en soms misschien wel de enige) manier om hun stem te laten horen.

De besteksbevestigingen voor openbare aanbestedingen kunnen naar keuze verwijzen naar bestaande – en bij voorkeur Europese – technische specificaties, naar prestatie- en functionele eisen of naar een mengvorm. De Europese Commissie (Mededeling COM(2006)502 van 13 september 2006²) beschouwt technologieonafhankelijke normen als een belangrijk middel om innovatie te stimuleren en openbare aanbestedingen toegankelijker te maken voor *kmo's*. Normen blijven dus nog wel even een belangrijke rol spelen bij openbare aanbestedingen.

► Rol van het OCW

Als erkende sectorale operator voor de technische comités *CEN/TC226 Weguitrusting*, *CEN/TC227 Wegenbouwmaterialen* en *CEN/TC396 Grondwerken* (samen met het *WTCB*) is het *OCW* verantwoordelijk voor de normalisatiecommissies *E226*, *E227* en *E396*. Die commissies treden op als Belgische stuurgroep voor de Europese (of internationale) technische comités waarvoor de sectorale operator erkend is. De leden worden op de hoogte gehouden van het verloop van de Europese (of internationale) werkzaamheden en kunnen op het gepaste tijdstip hun opmerkingen op de ontwerpdocumenten geven.

Belgische spelers in de wegenbouw kunnen met hun vragen over normalisatie en *CE*-markering steeds terecht bij ons normensteunpunt (<http://nan.brrc.be>). Het werkterrein van dit steunpunt strekt zich uit over alle vakgebieden in de wegenbouw waarop het *OCW* actief is.

► *K. Redant: 010 23 65 38; k.redant@brrc.be; normen@brrc.be*

² Mededeling van de Commissie aan de Raad, het Europees Parlement, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's COM(2006)502 van 13.09/2006 – *Kennis in de praktijk brengen: een omvattende innovatiestrategie voor de EU.*

4 Technologische dienstverlening

Duurzaam bouwen en duurzame ontwikkeling in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest – Een update



INNOVIRIS
EMPOWERING RESEARCH

↳ In OCW Mededelingen 86 presenteerden we de nieuwe Technologische Dienstverlening (TD) Duurzaam bouwen en duurzame ontwikkeling in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest. Zoals toen beloofd wordt hierna dieper ingegaan op de achtergrond en de inhoud van deze TD.

► **Duurzaam bouwen en duurzame ontwikkeling – Deel Duurzame mobiliteit**

In het deel *Duurzame mobiliteit* staat het thema “minder hinder bij wegwerkzaamheden” centraal.

De uitdaging bestaat erin de doelgroep van de TD, namelijk de Brusselse spelers in het veld van de wegenbouw zoals aannemers, adviesbureaus en wegbeherende overheden, optimaal te ondersteunen op het vlak van duurzaamheid. Het deel *Duurzame mobiliteit* heeft voornamelijk als doel de vakbekwaamheid van aannemers op het gebied van minder hinder bij wegwerkzaamheden te verbreden en verdiepen.

Het is belangrijk dat aannemers de juiste rol opnemen binnen het concept van duurzame mobiliteit. In dit verband gaat het erom de tijdelijke negatieve invloed die wegwerkzaamheden meestal op de mobiliteit hebben, te beperken. De achtergrond (het maatschappelijke belang) is belangrijk, maar evenzeer is het interessant te verduidelijken welke maatregelen aannemers kunnen nemen, welke technieken ze kunnen toepassen en welke positieve gevolgen dat voor hen heeft (bv. vlotter bouwverkeer).

► **Maatschappelijk belang: aanhoudende mobiliteitsproblemen**

Bij de TD speelt het maatschappelijke belang van minder hinder als aanzet voor innovatie een belangrijke rol. Hierna volgt een korte kenschets van deze aanhoudende mobiliteitsproblemen.

Wie zich vandaag in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest verplaatst, kent de grote mobiliteitsproblemen die er zich voordoen. De dagelijkse **files** zijn een gevolg van te veel mensen die zich op hetzelfde tijdstip met hun wagen willen verplaatsen. Files leiden tot miljoenen verloren uren, meer stress en vermoeidheid en een verlies aan bedrijfsrentabiliteit.



De andere weggebruikers (voetgangers, fietsers, openbaar vervoer) ondervinden eveneens hinder van de huidige verkeerssituatie. Vlot en veilig gebruik van deze vervoerwijzen is zeker niet altijd en overal in het Gewest gewaarborgd.

Ook de vooruitberekeningen voorspellen weinig goeds voor de mobiliteit in het Gewest. Volgens het trendmatige scenario zou het aantal gemotoriseerde verplaatsingen in de GEN-zone¹ met gemiddeld 5 % toenemen. Dit scenario houdt onder meer rekening met de belangrijkste maatschappelijke trends zoals de evolutie van het aantal inwoners, van de tewerkstelling en van de schoolbevolking.

Gerelateerd aan deze context (het maatschappelijke belang en de gedeelde verantwoordelijkheid) is het nuttig dat alle spelers de uitdagingen en de vragen in verband met het hinderprobleem kennen:

¹ Het mobiliteitsplan van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest IRIS2 omschrijft de GEN-zone als “het volledige grondgebied waarvoor de uitbreiding van het gewestelijk expresnet geldt. Deze zone omvat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, samen met de 1e en 2e periferie, namelijk 135 gemeenten.” (<http://www.mobielbrussel.irisnet.be/articles/de-mobiliteit-van-morgen/in-enkele-woorden>)



De verantwoordelijkheid ten aanzien van (aanpassingen van) het verkeerssysteem is een **gedeelde verantwoordelijkheid**. Elke partij moet haar steentje bijdragen om tot een goed functionerend systeem te komen – zeker in een stedelijke context zoals het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest waar voortdurend bouwactiviteiten plaatsvinden met gevolgen voor zowel de weggebruikers als de aangelanden. In het bijzonder:

- *Wat moet een aannemer weten over duurzame ontwikkeling en duurzame mobiliteit? Welke uitdagingen staan hem te wachten op het vlak van mobiliteit? Welke gevolgen zijn er voor de aannemers in de wegensector nu het concept van duurzame ontwikkeling concreet vorm krijgt? Wat moet onder duurzame mobiliteit worden verstaan?*
- *Hoe verhoudt duurzame mobiliteit zich tot het ruimere kader van duurzame ontwikkeling? Hoe verhouden de economische, milieutechnische en sociale aspecten zich tot elkaar?*
- *Hoe belangrijk is het om de overlast te verminderen? Waar is het verminderen van hinder op gericht? Gaat het hierbij om effectieve hinder of ook om de beleving van de hinder?*
- *Wanneer is er sprake van hinder? Bij welke doelgroepen liggen de prioriteiten? Is het STOP-principe (zie verder) steeds uitvoerbaar op projectniveau of is het voornamelijk een steeds toe te passen denkreflex?*
- *Welke mobiliteitsaspecten zijn er specifiek "Brussels"? Zijn er verschillen te merken naargelang de wegwerkzaamheden effect hebben op gewest- of gemeentewegen? Welke lering kunnen we uit de ervaring van andere gewesten trekken?*

► **Wegwerkzaamheden: heden en toekomst**

Een verkeerssysteem kan niet goed functioneren zonder een adequate infrastructuur. Aanpassingen en onderhoud aan de infrastructuur zijn nu en in de toekomst van belang om onze verplaatsingen te kunnen waarborgen en mogelijk te verbeteren. Het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest moet bereikbaar blijven voor iedereen, terwijl de levenskwaliteit van de bewoners in de wijken moet verbeteren.

- moet elke groep van weggebruikers (voetgangers, fietsers, openbaar vervoer, personenwagens, vrachtwagens, enz.) zich veilig op het toegewezen deel van de openbare weg verplaatsen zonder daarbij de anderen te hinderen. Dit principe is uiteraard steeds van toepassing maar geldt des te meer in afwijkende situaties zoals bij werkzaamheden met effecten op de openbare ruimte;
- moeten het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest en de gemeenten ervoor zorgen dat de staat van de wegen een veilig en vlot verkeer mogelijk maakt. In beleidsplannen wordt als algemene regel een complementair gebruik van de vervoerwijzen aangemoedigd, waarbij autogebruik zoveel mogelijk wordt ontraden in het voordeel van de andere vervoerwijzen. Het recentelijk in beleidsplannen naar voren geschoven STOP-principe is hiervan een moderne variant. Het STOP-principe wordt voorgesteld als een nieuwe manier om met mobiliteit om te gaan. Eerst dient de aandacht uit te gaan naar de *Stappers* (S), dan naar de *Trappers* (T), dan naar het *Openbaar vervoer* (O) en pas in laatste instantie naar de *Personenwagen* (P). Het idee is dat aandacht voor de auto pas te verantwoorden is nadat de eerste drie alternatieven aan bod zijn gekomen;
- kunnen ook adviesbureaus en aannemers een belangrijke rol vervullen. Adviesbureaus kunnen in overleg met het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest en de gemeenten in het ontwerp bijzondere aandacht aan "minder hinder"-maatregelen besteden. Aannemers kunnen in de uitvoeringsfasen hun specifieke praktijkkennis inzetten om de wegwerkzaamheden vlot en verkeersveilig te doen verlopen.

► **Welke technieken?**

Naast een goede projectplanning met duidelijke afspraken over de inbreng van alle spelers is ook de keuze van bouwtechnische en/of verkeerskundige technieken van essentieel belang. Hierna volgt een

korte beschrijving van technieken die aannemers kunnen toepassen om hinder bij wegwerkzaamheden zoveel mogelijk te beperken.

1. Materiaalgebruik

Aannemers kunnen ertoe worden aangezet technieken toe te passen die inspelen op de herkomst van materialen. In het kader van deze TD wordt de aandacht toegespitst op technieken om aanwezige **materialen ter plaatse te hergebruiken**. Op die manier hoeven uitgegraven en of opgebroken materialen niet te worden afgevoerd en door nieuwe aangevoerde materialen te worden vervangen. Zo is er minder bouwverkeer, verbetert de verkeersdoorstroming en verhoogt de verkeersleefbaarheid.

Voor **bitumineuze verhardingen** kunnen de volgende technieken worden toegepast:

- *reform*: procedé waarbij een bestaande asfaltverharding wordt verhit en losgewoeld en dan onder een nieuw profiel wordt gebracht en verdicht, zonder materiaal te verwijderen of nieuw mengsel toe te voegen;
- *regrip* (begrinding): hetzelfde procedé als *reform* maar waarbij het oppervlak hard of stroef wordt gemaakt door steenslag te strooien;
- *repave*: procedé waarbij een bestaande asfaltverharding wordt verhit en losgewoeld, opnieuw wordt gespreid – eventueel onder een ander profiel –, verdicht, en dan in eenzelfde werkgang voorzien van een nieuw laagje asfalt;
- *remix*: procedé waarbij een bestaande asfaltverharding wordt verhit en losgewoeld, ter correctie van de samenstelling met geschikte nieuwe materialen (aggregaten, bindmiddel of vooromhulde aggregaten) wordt vermengd – soms onder toevoeging van een verjongingsmiddel voor het bindmiddel –, en dan opnieuw wordt gespreid – eventueel onder een ander profiel – en verdicht;
- *rejuvenate* (bindmiddelregeneratie): sproeien van een verjongingsmiddel over een bestaand wegoppervlak, teneinde de levensduur te vergroten door regeneratie (verjonging) van het aanwezige bindmiddel.

Voor deze technieken moeten uiteraard de gepaste machines worden ingezet. De grootte van deze machines en de lengte en geometrie van de weg bepalen of de techniek al of niet kan worden toegepast.

Met **zelfverdichtende uitgraafbare materialen** (ZUM's) kunnen smalle of moeilijk bereikbare sleuven in stedelijke gebieden snel worden aangevuld. Deze materialen bieden het voordeel dat zij snel en zonder verdichting te verwerken zijn en weer uitgegraven kunnen worden. Zij ontwikkelen in enkele uren voldoende draagvermogen, wat een spoedige openstelling voor verkeer mogelijk maakt; zij ontwikkelen voldoende hoge sterkte waarden, die echter beperkt blijven om de sleuven gemakkelijk te kunnen uitgraven.

Het materiaal wordt bereid in een menginstallatie, die de verschillende bestanddelen doseert. Het wordt in truckmixers vervoerd. Sommige additieven worden net voor de verwerking toegevoegd. Bij het storten in de sleuf dient ontmenging van het product te worden voorkomen. Er moeten voorzorgen worden genomen om de aanwezige leidingen op hun plaats te houden. Voorts hoeven bij toepassing van een ZUM's geen ophoogmaterialen op de bouwplaats te worden opgeslagen – wat een voordeel vormt in stedelijke gebieden, waar de ruimte beperkt is.

Betonverhardingen kunnen worden opgebroken, waarbij het betonpuin tot grove aggregaten wordt gebroken voor hergebruik als funderingsmateriaal of als onderlaag van een nieuwe betonverharding. Het beton kan ook worden behouden als nieuwe fundering of onderlaag en worden overlaagd met asfalt of beton.

2. Asfalttechnieken

Het gaat om technieken die door hun werkwijze een positieve invloed kunnen hebben op het verkeer.

Zo is een **bestrijking met slemafdichting** vooral geschikt voor het onderhoud van bestaande asfaltwegen van lagere order (gemeentewegen), voetpaden en fietspaden. Daarbij wordt op een bestrijking (met een open structuur, minder steenslag) een slem laag aangebracht. De bestrijking doet dienst als dikke kleeflaag voor de slem laag. Deze techniek biedt de volgende voordelen:

- het oppervlak heeft het aanzien van asfalt;
- het procedé is minder duur dan de aanbrenging van een klassieke asfaltlaag;
- geen opspattende stenen in de eerste dagen na de aanbrenging (negatieve perceptie bij het publiek);
- beperkte hinder voor de weggebruikers omdat nagenoeg onmiddellijk over de slem laag mag worden gereden, wat uit het oogpunt van duurzame mobiliteit zeer gunstig is.

Bij een andere techniek doet **de slemlaag als kleeflaag** en tijdelijk wegdek dienst. Door de warmte bij de aanbrenging van de top laag zal de slemlaag terug beginnen te kleven. Deze in Frankrijk gangbare techniek wordt (nog) niet in België toegepast.

Gietasfalt neemt binnen de familie van bitumineuze mengsels in de wegenbouw een bijzondere plaats in vanwege zijn kenmerken:

- het hoeft niet te worden verdicht;
- het kan zowel manueel als machinaal worden verwerkt;
- het is geschikt voor zowel afdichtings-, beschermings- als toplagen (eventueel in combinatie met de functie van bescherm laag) en weggoten;
- het leent zich ook uitstekend voor de aanleg van fiets- en voetpaden, omdat het gemakkelijk kan worden aangebracht in smalle stroken, evenals op plaatsen met een grillige geometrie, waar een verhoging ten opzichte van de rijbaan moet worden gerealiseerd of waar het fiets- en voetpad gescheiden is van de rijbaan.

Tweelaags zeer open asfalt (ZOA) is ontwikkeld om nadelen van zeer open asfaltbeton (ZOAB) zoals dichtslibben en rafelen te ondervangen. Deze techniek, wordt onder meer in Italië en Nederland toegepast en bestaat erin klassiek ZOAB te overlagen met een dunne laag ZOA met fijner toeslagmateriaal. De bovenste laag vervult de rol van filter, terwijl de onderste de klassieke functies van ZOA voor haar rekening neemt (waterberging en -afvoer). Volgens de vakliteratuur vertoont tweelaags ZOA een beter wintergedrag en het slijt minder gemakkelijk dicht. Dit veroorzaakt minder bandentrilling, zodat het wegdek geluidarmer wordt.

Asfalt en gietasfalt **bij verlaagde temperatuur** worden in het buitenland al geregeld toegepast. Naast milieuhygiënische biedt deze productietechniek ook bouwtechnische voordelen. Niet alleen is aanbrenging in een ruimere periode van het jaar mogelijk, de weg kan ook sneller voor het verkeer worden opengesteld.

Ten slotte kan de openstelling van de weg voor het verkeer worden geoptimaliseerd door de **afkoe-lingstijd van de pas aangebrachte asfaltlaag** met aangepaste programmatuur vooruit te berekenen.

3. Rioolleg- en renovatietechnieken

Volgens een doorlichting van het rioolnet in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest is ongeveer een

derde van de riolen aan vernieuwing toe. De slechte staat van het rioolnet brengt niet alleen hoge kosten voor vernieuwing mee, maar heeft ook een invloed op de mobiliteit.

Er vinden immers zeer geregeld wegverzakkingen plaats, met alle gevolgen van dien voor het verkeer. Daarnaast veroorzaken de werkzaamheden ook hinder voor het verkeer. Daarom is het van belang om te wijzen op technieken die deze hinder zoveel mogelijk kunnen beperken, en in het bijzonder voor de zwakke weggebruikers. Doordat bij werkzaamheden aan het rioolnet vaak fiets- en voetpaden worden opgebroken, ondervinden fietsers en voetgangers de meeste hinder. Toepassing van technieken met weinig hinder voor deze groepen van weggebruikers past dan ook uitstekend in de context van duurzame mobiliteit en sluit goed aan bij het *STOP*-principe, dat voorrang geeft aan zwakke weggebruikers (eerst *Stappers* en *Trappers*, dan *Openbaar vervoer* en pas in laatste instantie *Personenwagens*).

De klemtoon ligt op innovatieve renovatietechnieken waarvoor het wegdek niet volledig moet worden opgebroken en de last beperkt blijft door een plaatselijke ingreep, zonder duur graafwerk, zonder het milieu te schaden en zonder het verkeer of activiteiten aan de oppervlakte te verstoren. De technieken zijn erop gericht de riolen te verbeteren. Ze zijn efficiënt om lek dichtheid te herstellen, structureel te renoveren, infiltraties (water, grond, enz.) te stoppen, het waterdoorvoerende vermogen te verbeteren, leidingen tegen chemische aantasting te beschermen, enz. We onderscheiden hierbij reparatie- en renovatietechnieken. Bij reparaties gaat het om plaatselijke gebreken, bij renovatie over hele stukken weg. Er bestaat een vijftiental technieken, waarvan een derde gericht is op plaatselijke reparaties en twee derde op renovatie.

4. Betontechnieken

Ook enkele betontechnieken die aan minder hinder bij wegwerkzaamheden bijdragen, verdienen het onder de aandacht te worden gebracht.

Bij betonverhardingen is de **verhardingstijd** lang een heikel punt geweest. Met de huidige techniek en geoptimaliseerde mengselsamenstellingen kan deze wachttijd echter tot zeven dagen en met snelverhardend beton tot 36 h of zelfs 30 h worden ingekort. Wellicht zullen nieuwe speciale technieken het proces in de toekomst nog verder versnellen.

Snelverhardend beton heeft een bijzondere samenstelling die is ontwikkeld voor kleinere reparaties of de uitvoering van kritieke punten. Omdat met klassieke materialen wordt gewerkt, zijn geen extra menginstallatie en opslagruimte nodig. Als deze techniek aan een optimale bouwplaatsorganisatie wordt gekoppeld, kunnen bijvoorbeeld kruispunten in twee tot drie dagen (dus in het weekend) worden uitgevoerd.

Het gebruik van **geprefabriceerde betonelementen** kan de uitvoeringstijd nog verder inkorten. De elementen worden van tevoren onder optimale en streng gecontroleerde omstandigheden in de fabriek vervaardigd en vervolgens op de bouwplaats samengevoegd tot de uiteindelijke verharding. Deze werkwijze biedt dus een aanzienlijke tijdswinst zonder dat aan kwaliteit wordt ingeboet. Kritieke punten kunnen zo na ongeveer 10 tot 12 h weer voor het verkeer worden opengesteld. Deze techniek wordt vooral voor trambanen en verhoogde inrichtingen toegepast en heeft in het buitenland al haar nut bewezen bij het aanleggen van drukke kruispunten of de reparatie van grotere delen van de weg.

Een ander aspect van betonwegen is de reparatie of heraanleg van bestaande, vaak zeer oude betonwegen. Stabiliseren van de betonplaten (al of niet gevolgd door overlagen met asfalt) vormt hierbij een belangrijk aandachtspunt. In het kader van een lopend VIS-CO-project verricht het OCW onderzoek naar trillingsgecontroleerd stabiliseren van betonplaten voor duurzame asfaltoverlagingen met scheurremmende lagen. Omdat met deze technieken volledig opbreken en verwijderen van de bestaande weg kan worden vermeden, kunnen ze wellicht van nut zijn in een stedelijke omgeving.

Er bestaan verschillende oplossingen voor de reparatie of heraanleg van bestaande betonwegen. Bij opwippen van platen of trapjesvorming kan injecteren onder de betonplaten de levensduur verlengen. Gescheurde platen kunnen worden gebeukt of verbrijzeld alvorens er een scheurremmende tussenlaag en een overlaag van asfalt op aan te brengen. De bestaande betonverharding doet dan dienst als fundering of onderlaag. De levensduur van de weg kan zo met vijftien tot twintig jaar worden verlengd.

Voor een optimaal effect van deze technieken is het ook zaak de achterliggende oorzaken van de schade of gebreken (gebrekkige waterafvoer, openstaande voegen, enz.) aan te pakken.

Als de bestaande betonverharding toch moet worden opgebroken, kan het betonpuin worden hergebruikt in de fundering of als grof aggregaat in de onderlaag van de nieuwe betonverharding. Het betonpuin is niet vermengd met "vreemde" materialen zoals metselwerk, plastic, enz. en dus van goede kwaliteit. Het breken kan ter plaatse gebeuren, zodat snelle verwerking met beperkte hinder mogelijk is. Deze techniek wordt al voor grotere wegwerkzaamheden toegepast. Uitbreiding naar kleinere werken in een stedelijke omgeving, waarbij mogelijk bestaande installaties worden gebruikt, zal ongetwijfeld voordelen bieden.

Literatuur

In het kader van deze TD zullen nieuwe publicaties over asfalt-, beton-, rioolleg- en renovatietechnieken en de relatie tussen bouwplaats en verkeer voor duurzaam bouwen en duurzame ontwikkeling worden opgesteld. In afwachting wordt alvast verwezen naar bestaande publicaties en de website (rubriek *Werkgebieden*) van het OCW.

1. **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw** Handleiding voor de keuze van de asfaltverharding bij het ontwerp of onderhoud van wegconstructies (A 78/06)
2. **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw** Researchverslag *Proefvak tweelaags zeer open asfalt* (RV 41/05)
3. **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw** Researchverslag *Temperatuurverloop in een pas aangebrachte asfaltlaag* (RV 42/06)
4. **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw** Handleiding voor de uitvoering van betonverhardingen (A 75/05)
5. Trillingsgecontroleerd stabiliseren van betonplaten voor duurzame asfaltoverlagingen met scheurremmende lagen (IWT project VIS-CO 060884) (www.brrc.be/ocw/n15/n15_03e3.php)
6. **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw** Handleiding voor het leggen van riolen en collectoren (A 76/06)

Ressorterende en steunende leden van het OCW krijgen deze publicaties automatisch kosteloos toegestuurd. Niet-leden kunnen ze tegen betaling bestellen (publication@brrc.be).

5. Relatie bouwplaats-verkeer

Aannemers komen ook in aanraking met technieken die niet zozeer bouwtechnisch dan wel verkeerskundig zijn. Zeker bij DBFM²-contracten, waar de aannemer een actievere rol ter ondersteuning van de opdrachtgever of wegbeheerder speelt, kan hij al in de ontwerpfase mee de aanpak van een project bepalen. Zo kan hij bijvoorbeeld betrokken worden bij de opmaak van een "minder hinder"-plan.

Voor de **signalering van wegwerkzaamheden** gelden regels volgens een classificatiesysteem. Een correcte signalering kan heel wat hinder voor het verkeer helpen voorkomen. In een stedelijke context moet extra aandacht worden besteed aan aanduidingen voor zwakkere weggebruikers. Ook het veiligheidsaspect speelt een rol, zowel voor weggebruikers als voor wegenwerkers. Belangrijke aandachtspunten zijn de wegcategorie, omrijdfactoren en wellicht ook een tijdelijke aanpassing van verkeerslichten.

Het verkeer al of niet omleiden is een essentiële keuze. Soms is het verkieslijk geen omleiding in te stellen en tijdelijke verkeerslichten te installeren. Deze keuze is afhankelijk van diverse factoren zoals het verkeersvolume of de mogelijkheid om andere wegen in te schakelen.

Zoals al vermeld, plaatst het *STOP*-principe voetgangers en fietsers (en impliciet ook personen met beperkte mobiliteit) bovenaan de lijst van aan-

dachtspunten. De bouwplaatsorganisatie moet er rekening mee houden. In sommige situaties is een strikte toepassing van het principe misschien niet houdbaar. Het is dan zaak voor de aannemer om in overleg met de opdrachtgever methoden toe te passen om de hinder voor de verschillende groepen van weggebruikers in te schatten. Bij dergelijke methoden (tellingen, capaciteitsberekeningen en verkeerskundige modellen) wordt niet alleen gekeken naar de weg waaraan gewerkt wordt, maar ook naar de wegen die er effect zullen van ondervinden. Ten slotte is ook de organisatie van de bouwplaats, en in het bijzonder het ruimtebeslag op de openbare weg, de fasering van de uitvoering, de opslag van materialen, enz., een belangrijk aspect.

► Specifiek advies

In het kader van de TD *Duurzaam bouwen en duurzame ontwikkeling in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest* kunnen alle Brusselse spelers in het veld van de wegenbouw (aannemers, adviesbureaus, wegbeherende overheden, enz.) voor specifiek advies over geschikte innovatieve technieken voor een welbepaald project een beroep doen op de bevoegde adviseurs in het OCW.

► H. van Geelen: 02 775 82 39;
h.vangeelen@brrc.be

5 Velo-city 2011 – De fiets, een succes in Sevilla



Na Kopenhagen in 2010 was Sevilla, een historische parel aan de Spaanse kroon, van 22 tot 25 maart 2011 gaststad voor het internationale fietscongres **Velo-city 2011**. Net zoals vorig jaar maakte ook nu een OCW-medewerker deel uit van de tachtigkop-pige Belgische delegatie. In totaal kwamen vijfhonderd deelnemers uit alle windstreken de fietsfeer in de Andalusische hoofdstad opsnuiven.

De keuze van de *European Cycling Federation (ECF)* voor Sevilla was niet toevallig. In minder dan tien jaar heeft deze Spaanse stad een ware metamorfose op het vlak van stedelijke mobiliteit ondergaan. De fietsbevolking is vertienvoudigd, met minder verkeerscongestie als rechtstreeks gevolg. Concreet betekent dit dat het aandeel van de verplaatsingen met de fiets in minder dan zes jaar van 0,2 % naar 6,6 % en het dagelijkse aantal fietsers van 2 500 naar 70 000 is gestegen! Vergelijkend onderzoek naar de kostenefficiëntie van de Sevilliaanse fiets- en metro-infrastructuur toont aan dat voor investeringen die twintigmaal lager zijn, fietsvoorzieningen dubbel zoveel gebruikers aantrekken als de metro!



Fiets- en wandelroute op het jaagpad langs de Guadalquivir.



Deze autovrije zone is volledig voorbehouden voor de zachte vervoerwijzen en het openbaar vervoer. Tot voor tien jaar was koning auto hier nagenoeg alleenheerser.



Gemeenschappelijke oversteekplaats voor fietsers en voetgangers met een verkeerslicht met voetgangerslogo en aftelsysteem. Nabij de oversteekplaats bevindt zich ook een Sevice-fietsdeelpunt.



Vrijliggend tweerichtingsfietspad. Oorspronkelijk strekte de rijbaan zich uit tot aan de linkse bomenrij. De ruimte is dus herverdeeld in het voordeel van de fietsers.

Naast het vlakke landschap en het mediterrane klimaat is vooral het uitgebreide, coherente en herkenbare fietswegennet van goede kwaliteit de grootste troef voor het fietssucces in Sevilla (zie bovenstaande foto's). Tussen 2007 en 2011 heeft de stad 32 miljoen euro geïnvesteerd in de aanleg van acht fietsroutes met een totale lengte van 120 km. In een tweede fase wordt 12 miljoen euro besteed om daar nog 50 km aan toe te voegen.

Het fietswegennet in Sevilla bestaat overwegend uit vrijliggende fietspaden met de volgende kenmerken:

- standaardbreedte: 2,5 m;
- tweerichtingsfietspad aan één zijde van de weg;
- gemeenschappelijke oversteekplaatsen voor fietsers en voetgangers;
- fysieke scheiding tussen de rijbaan en het fietspad;

- specifieke horizontale en verticale verkeersaanduidingen en verkeerslichten voor fietsers;
- verharding van groen "door en door" gekleurd asfalt op een steenslagfundering.

In de meeste gevallen heeft het autoverkeer een deel van zijn ruimte op de rijbaan moeten afstaan.

Naar het voorbeeld van *Villo* in Brussel en *Vélib'* in Parijs is het fietsdeelsysteem *Sevici* ingevoerd. Tegen een kleine vergoeding kunnen fietsliefhebbers zich met één van de tweeduizend vijfhonderd huurfietsen in Sevilla verplaatsen. In totaal zijn tweehonderdvijftig fietsdeelpunten over heel de stad verspreid. De universiteit heeft het goede voorbeeld gevolgd en stelt haar studenten gratis tweehonderd fietsen ter beschikking.

Voor een objectief totaalbeeld moeten ook enkele kanttekeningen bij dit schijnbaar idyllische plaatje worden gemaakt. Zo:

- wordt nergens het principe van *beperkt eenrichtingsverkeer (BEV)* toegepast. In de meeste straten van de historische stadskern geldt eenrichtingsverkeer, waardoor het er niet echt comfortabel en veilig om te fietsen is. Hoewel deze keuze wellicht deels door het dichte net van smalle straatjes kan worden verklaard, zou BEV het leven van de fietsers soms aangenaamer kunnen maken;
- worden haast uitsluitend *tweerichtingsfietspaden* aangelegd. Waar ze smaller dan de standaardbreedte van 2,5 m uitvallen, is het risico op conflicten tussen weggebruikers groter;
- zijn voor het aspect *verkeersveiligheid* weinig cijfers over fietsongevallen in Sevilla beschikbaar. Het is aangetoond dat meer fietsers niet noodzakelijk tot meer ongevallen leiden. In het licht van bepaalde nationale Spaanse cijfers zou het echter interessant zijn deze trend aan het concrete geval van Sevilla, waar het aantal fietsers op korte tijd sterk is toegenomen, te kunnen

toetsen. Recentelijk heeft de OESO-werkgroep *Cycling Safety* onderzoek naar de fietsveiligheid verricht (waaraan voor België het OCW heeft meegewerkt). Het blijkt dat Spanje in vergelijking met het Europese gemiddelde relatief recente fietsvoorzieningen heeft, maar ook één van de grootste stijgingen kent van het aantal letselongevallen waarbij een fietser is betrokken.

Sevilla mag in ieder geval als een voorbeeld van volutaristisch fietsbeleid worden beschouwd. Deze Spaanse stad met een prestigieus patrimonium uit een rijk verleden wil in de toekomst voortbouwen op het fietssucces van vandaag. Tegen 2015 wordt naar een fietsaandeel van 15 % gestreefd ... een illusie of een haalbaar doel?

► O. Van Damme: 02 775 82 49;
o.vandamme@brrc.be

6 Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid 2011



In mei 2011 werd zowel op federaal als op gewestelijk niveau op de verkeersveiligheid ingezoomd. Op 3 mei stelde de Staten-Generaal van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest het actieplan 2011-2020 voor. Een overzicht van deze actiepunten vindt u op blz. 18. Op 11 mei maakte de federale Staten-Generaal in het Brusselse Pacheco Center de nationale balans op en deed aanbevelingen voor de toekomst. Het verslag over het verloop en de markantste feiten van het federale evenement vindt u hierna.



Foto's: Eric Bomal

Belangrijke deelnemers en sprekers op de federale Staten-Generaal (met de klok mee): Claude Van Rooten (directeur-generaal van het OCW), Jean-Claude Moureau (OCW-voorzitter en directeur-generaal van Mobiel Brussel) en federaal staatssecretaris van Mobiliteit Etienne Schouppe.

► Federale Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid

Opzet

In juni 2001 richtte de Federale Commissie Verkeersveiligheid (FCVV) de Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid (SGVV) op met als doel het aantal verkeersdoden tegen 2010 tot 750 (dus met



50 %) terug te dringen. Eind 2010 maakte de FCVV de balans op en zette het Interministerieel Comité voor de Verkeersveiligheid onder leiding van de staatssecretaris van Mobiliteit de krijtlijnen voor de toekomst uit. Op deze derde editie¹ werden de sinds 2001 geboekte vooruitgang en de doelstellingen voor 2020 voorgesteld.

Ruime belangstelling

Met zowat tweehonderdvijftig deelnemers die nagenoeg alle Belgische spelers in het veld van mobiliteit en verkeersveiligheid (Federale Overheidsdienst (FOD) Mobiliteit en vervoer, politie, par-

¹ In 2002 en 2007 presenteerde de Staten-Generaal een tussentijdse stand van zaken.

ketten en magistraten, openbaarvervoerbedrijven, gewestelijke en gemeentelijke overheden, gebruikersorganisaties en onderzoeksinstellingen) ver-

tegenwoordigden, genoot het evenement een ruime belangstelling.

Programma

Na de verwelkoming door de voorzitter van de FOD Mobiliteit en vervoer Carole Coune werd de **video Decade of Action for Road Safety** van de Verenigde Naties (VN) vertoond. Deze Staten-Generaal viel immers samen met de officiële start van het VN-decennium voor de verkeersveiligheid. Met dit initiatief roept de VN de verkeersveiligheid tot wereldwijde prioriteit uit teneinde het aantal verkeersslachtoffers terug te dringen (ref. 1).

Voorts belichtten **vier gastsprekers** de verkeersveiligheid vanuit hun bijzondere functie:

- namens het Europese directoraat-generaal Mobiliteit en vervoer (DG MOVE) lichtte Enrico Grillo Pasquarelli de *Beleidsoriëntaties voor de verkeersveiligheid in Europa 2011-2020* toe;
- federaal staatssecretaris van Mobiliteit Etienne Schouppe ging dieper in op het *Verkeersveiligheidsbeleid in België*;
- Miran Scheers, directeur van het BIVV-kenniscentrum, gaf een overzicht van de *Verkeersveiligheidsindicatoren 2010* (ref.2);
- als voorzitter van de FCVV en afgevaardigd bestuurder van het BIVV stelde Martin Van Houtte *De 20 prioritaire aanbevelingen van de Federale Commissie voor de Verkeersveiligheid* voor.

In **drie themasessies** diepten experts (onder wie directeur-generaal van het OCW Claude Van Rooten) de hiernavolgende onderwerpen uit (ref.3).

- *Educatie en sensibilisering* – Voorzitter: Vanessa Matz (senator)
 - *Gebruik van de GDE-matrix (Goals for Driver Education) als referentiekader van het wetenschappelijk onderzoek, de opleiding en de evaluatie van de vaardigheden* – Jacques Quoirin (verantwoordelijke Departement rijbewijzen, vice-voorzitter permanent bureau CIECA);
 - *Impact van de nieuwe media in de leefwereld van jongeren* – Tom Palmaerts (partner en trendwatcher Trendwolves);
 - *Strategieën tot integratie van verkeersveiligheid in de bedrijfscultuur* – Marc De Greef (algemeen directeur Prevent).
- *Infrastructuur en technologie* – Voorzitter: Maggie De Block (voorzitter Kamercommissie Infrastructuur, Verkeer en Overheidsbedrijven)
 - *Goede voorbeelden in de 3 gewesten* – Michèle Guillaume (afdelingshoofd Mobiliteit en Infrastructuur BIVV);
 - *Belang van infrastructurele maatregelen* – Claude Van Rooten (directeur-generaal OCW);
 - *Nieuwe technologieën die de verkeersveiligheid kunnen verbeteren* – Peter Van de Perre (directeur ITS).
- *Handhaving* – Voorzitter: Lodewijk De Witte (gouverneur van de provincie Vlaams-Brabant)
 - *Verhoging van de objectieve en de subjectieve pakkans: moeilijk evenwicht tussen realisme en utopie?* – Michaël Jonniaux (directeur Federale Wegpolitie, Voorzitter van het stuurcomité van het Kennis- en expertisecentrum (Centrex) wegverkeer);
 - *Efficiëntere afhandeling van de vastgestelde verkeersmisdrijven* – Paul Kenis (advocaat-generaal bij het hof van beroep te Gent);
 - *Naar een adequate bestraffing* – Ralf Schmidt (voorzitter Koninklijk Verbond van de Vrede- en Politierichters).

Ten slotte werden op grote **schermen** in de ontvangstruimte afwisselend het dagprogramma, de BIVV-campagne over motorrijders in het verkeer én bijzondere projecten van deelnemende organisaties (waaronder vier van het OCW – ref. 4 tot 7) in de kijker geplaatst.

Doelstellingen

Zoals al gezegd, heeft de FCVV op 11 mei twintig prioritaire aanbevelingen voor 2011-2015 voorgesteld. Dit zijn maatregelen die volgens de leden van de federale commissie een groot potentieel hebben om het aantal verkeersdoden tegen 2020 met de helft te helpen verminderen (ref. 8). Het is de bedoeling in 2015 een tussentijdse stand van zaken op te maken.

Bij de genoemde voorstelling is uitgegaan van de drie E's **Education** (educatie en sensibilisering), **Engineering** (infrastructuur en technologie) en **Enforcement** (handhaving), aangevuld met **Evaluation** (gegevensverzameling voor de evaluatie) en **Engagement** (om de gedeelde verantwoordelijkheid te benadrukken, namelijk de nodige initiatieven nemen én de nodige middelen ter beschikking stellen). Bij wijze van voorbeeld vatten we hier na voor de eerste vier E's enkele wetenswaardige aanbevelingen samen.

Educatie en sensibilisering

- De rijopleiding en -examen baseren op de *Goals for Driver Education*-matrix en het getrapte rijbewijs in België invoeren.
- Bedrijven aanmoedigen om verkeersveiligheid als een volwaardig onderdeel in het preventiebeleid op te nemen.

Infrastructuur en technologie

- Werk maken van motorfietsvriendelijke wegen, en in het bijzonder van een vergevingsgezinde wegomgeving.
- Door middel van een aangepaste weginrichting en verkeersmanagement bestuurders tot de juiste snelheid aanzetten om zo tot effectieve snelheidsbeheersing te komen.
- Zorgen voor een goede signalering van wegwerkzaamheden om zware aanrijdingen (in het bijzonder met vrachtwagens) te vermijden.

Handhaving

- Een integrale benadering nastreven met concrete maatregelen om veelplegers effectief te bestraffen.
- De objectieve en de subjectieve pakkans verhogen.

Gegevensverzameling

- Maximale inzet van alle spelers om de kwaliteit van de ongevallenregistratie zo snel mogelijk te optimaliseren.
- In een FCVV-werkgroep diepgaander onderzoek naar de oorzaken van verkeersongevallen verrichten.

Bij de FCVV, die wordt voorgezeten door het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV), zijn onder meer aangesloten: Assuralia, College van Procureurs-Generaal, Belgische automobiel- en tweewielerfederatie (FEBIAC), Federale politie, Fietsersbond, FOD Mobiliteit en Vervoer, Groepering van erkende ondernemingen voor autokeuring en rijbewijs (Goca), Ligue des Familles, Motorcycle Action Group (MAG), Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Ouders van verongelukte kinderen (OVK), Royal Automobile Club of Belgium (RACB), Responsible Young Drivers, Service Public de Wallonie (SPW), Touring, Union des villes et communes de Wallonie (UVCW), Unie van Professionele Transporteurs en Logistieke Ondernemers (UPTR), Koninklijke federatie van Belgische transporteurs en logistieke dienstverleners (FEBETRA), Transport en Logistiek Vlaanderen, VAB, vaste commissie van de lokale politie, Vlaamse Overheid – Mobiliteit en Openbare Werken, Vereniging van de Stad en de Gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (VSGB), Vereniging van de Vlaamse Steden en Gemeenten (VMSG) en de Voetgangersbeweging.

Themasessies

De onderwerpen van de drie themasessies (zie kaderstuk *Programma*, blz. 15) sloten aan bij de drie essentiële E's van de FCVV-aanbevelingen. Omdat *handhaving* niet direct tot de werkgebieden van het OCW en zijn leden behoort, gaan we hier niet verder op de presentaties van die sessie in.

In de themasessie *Educatie en sensibilisering* weidde Marc De Greef, algemeen directeur van het kennisinstituut voor de preventie van beroepsrisico's door de bevordering van de kwaliteit van de arbeidsomstandigheden en de verbetering van de arbeidsorganisatie *Prevent*, uit over *Strategieën tot integratie van verkeersveiligheid in de bedrijfscultuur*. Omdat aandacht voor verkeersveiligheid in alle facetten van de samenleving belangrijk is, moeten ook bedrijven maatregelen nemen om de verkeersveiligheid te bevorderen. Vaak kan met kleine aanpassingen van de gewoonten al veel worden bereikt. Hij concludeerde dan ook: "Preventie van verkeersongevallen moet deel uitmaken van preventiebeleid op ondernemingsniveau" en "Succes wordt bepaald door gedragsverandering en dat zal in grote mate afhangen van de preventiecultuur/bedrijfscultuur". Die preventiecultuur is in het OCW duidelijk aanwezig, maar niets belet ons om voor onszelf hoge eisen te blijven stellen en die steeds verder te verbeteren.

In zijn lezing op de themasessie *Infrastructuur en technologie* benadrukte Claude Van Rooten het belang van infrastructurele maatregelen voor de verkeersveiligheid.

Met een beschrijving van de omstandigheden van een ongeval als voorbeeld toonde hij aan dat een ongeval wordt veroorzaakt door een samenloop van (ongunstige) omstandigheden. De weginfrastructuur speelt bij een derde van de ongevallen een belangrijke rol. Een logisch gevolg is dan ook dat een veiliger weginfrastructuur de verkeersveiligheid direct ten goede komt. Een belangrijk aandachtspunt is het principe van de *self-explaining road* die met een begrijpelijk wegbeeld de veiligheid helpt te verhogen. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat weggebruikers die weten (aanvoelen) wat ze op hun weg kunnen verwachten hun gedrag daarop afstemmen zodat onverwachte omstandigheden en foute keuzes (zoveel mogelijk) worden vermeden. Alle voorzorgsmaatregelen en rijervaring ten spijt zullen mensen echter fouten blijven maken. Het principe van de *forgiving road* of vergevingsgezinde weg streeft ernaar de gevolgen van die menselijke fouten zoveel mogelijk te beperken. Concreet betekent dit:

- een wegdek van goede kwaliteit;
- geen (gevaarlijke) obstakels langs de weg;
- als obstakels niet vermeden of verwijderd kunnen worden, voor botsvriendelijke obstakels (bv. kreukelpalen) of voertuigkering (bv. geleiderails) kiezen.

Als voorbeeld vermeldde hij twee concrete problemen waar het OCW als onderzoekscentrum een rol speelt:

- *duurzaamheid van wegmarkeringen*: onder leiding van het OCW is een werkgroep gevormd om de oorzaken van schade aan wegdekken door bepaalde wegmarkeringen na te gaan en oplossingen voor dit recente schadeverschijnsel voor te stellen;
- *stroefheid van het wegdek*: met het projectvoorstel 2011 voor prenormatief onderzoek voor de evaluatie van het valrisico van gemotoriseerde tweewielers op wegmarkeringen (kort: MOMA) wil het OCW door middel van stroefheidsmetingen, rijproeven en proefvakken nagaan of de huidige (SRT-)proef representatief is voor de stroefheid van wegmarkeringen voor tweewielers (motorfiets, bromfiets, scooter, fiets, enz.), de kenmerken van veilige wegmarkering voor deze groep van weggebruikers bepalen en meewerken aan de optimalisatie van veilige wegmarkeringen.

Literatuur en websites

1. United Nations

Decade of Action for Road Safety
www.makeroadssafe.org/Pages/home.aspx

2. BIVV – Observatorium voor de Verkeersveiligheid

Kerncijfers Verkeersveiligheid 2010
www.fcvv.be/Docs/kerncijfers%20VV_NL_Financial_lowres.pdf

3. Presentaties op de themasessies van de Staten-Generaal 2011

www.fcvv.be/#programma

4. Europees onderzoeksproject SPACE – Speed Adaptation Control by Self-Explaining Roads

www.fehrl.org/index.php?m=255

5. Fietsvademecum van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Aflevering 5 Verhardingen voor fietsvoorzieningen – Aanbevelingen voor het ontwerp, de aanbrenging en het onderhoud en Aflevering 6 Wegmarkeringen en verlichting voor fietsvoorzieningen – Aanbevelingen voor de keuze, de aanbrenging en het onderhoud

www.brcc.be/ocw/n10-d07.php

6. Europees onderzoeksproject Pilot4Safety – Pilot Project for Common EU Curriculum for Road Safety Experts: Training and Application on Secondary Roads

OCW Mededelingen 86, blz. 9-10
www.brcc.be/pdf/mededelingen/med86.pdf

7. Road Equipment Commission – REC

www.brcc.be/ocw/n15/n15_08a_a1.php

8. Federale Commissie voor de Verkeersveiligheid

Aanbevelingen voor 20 prioritaire maatregelen, te nemen tijdens de periode 2011-2015, doelstelling: 50% minder verkeersdoden voor 2020
www.fcvv.be/Slides/aanbevelingen_lowres.pdf

9. Richtlijn 2008/96/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende het beheer van de verkeersveiligheid van weginfrastructuur

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:319:0059:0067:NL:PDF>

Conclusies en toekomstperspectieven

Zoals Claude Van Rooten het aan het einde van zijn lezing samenvatte, moet de weg van de toekomst van goede kwaliteit, functioneel, leesbaar, verge-

vingingsgezind en voor alle weggebruikers zijn. Dat vereist een integrale en systematische aanpak, inspanningen van alle spelers en investeringen in reparaties en onderhoud. De Europese richtlijn 2008/96/EC voor het integrale beheer van de verkeersveiligheid van weginfrastructuur (ref. 9), ex-post beoordeling van infrastructurele maatregelen (kostenefficiëntie) en toepassing van innovatieve technieken kunnen daaraan bijdragen.

Federaal staatssecretaris van Mobiliteit Etienne Schouppe sloot de Staten-Generaal 2011 met de volgende constatering af: "Het afgelopen decennium slaagde ons land erin om het aantal doden op de weg met 44 % terug te dringen. Deze indrukwekkende verbetering bewijst dat vooruitgang mogelijk is als de verkeersveiligheid op een doordachte manier wordt aangepakt."

► A. Volckaert: 010 23 65 48;
a.volckaert@brrc.be; safety@brrc.be

► Staten-Generaal van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest

Context

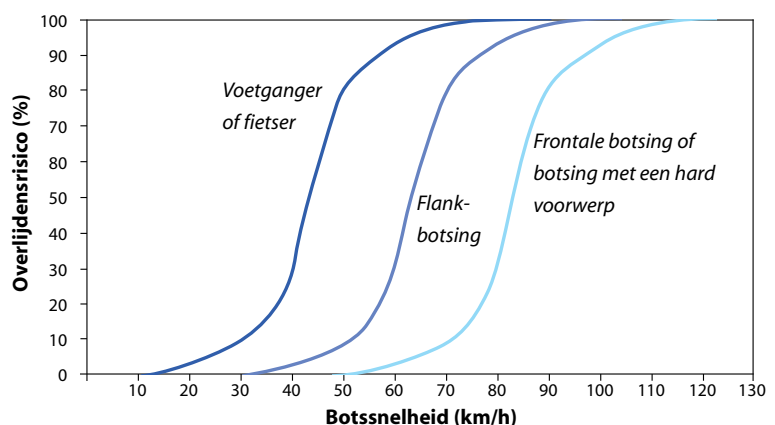
Op 3 mei 2011 heeft de Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest het actieplan 2011-2020 voorgesteld. Het nieuwe plan heeft als doel het aantal verkeersslachtoffers nog verder terug te dringen omdat dit aantal zelfs na het eerste plan uit 2003 en de geactualiseerde versie uit 2007 te hoog blijft. Het nieuwe actieplan streeft de Europese doelstelling na om tegen 2020 **het aantal verkeersdoden met 50 % terug te dringen** (ten opzichte van 2010)¹. Concreet betekent dit dat er in 2020 nog maximum twaalf doden en achtenzestig zwaargewonden mogen vallen in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest.

Het actieplan 2011-2020 is een initiatief van Brussels staatssecretaris van Mobiliteit Bruno De Lille. Het steunt op een coöperatieve, participatieve en iteratieve aanpak en besluitvorming. Het plan is uitgewerkt in overleg met alle spelers op het terrein van de verkeersveiligheid – de administraties van het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest, de gemeenten, de politie, de gouverneur, het BIVV, de VSGB, de gerechtelijke instanties, de federale, Vlaamse en Waalse gewestelijke overheidsdiensten, het Brusselse openbaarvervoerbedrijf MIVB, de spoorwegen, verenigingen die actief zijn op het vlak van mobiliteit en verkeersveiligheid, adviesbureaus en private bedrijven. Via de werkgroep voor infrastructuur heeft ook het OCW er actief aan meegewerkt.

Het nieuwe Brusselse verkeersveiligheidsplan ver trekt van de zogenoemde *Vision Zero* (nulvisie). Volgens dit concept, dat in 1997 in Zweden is ingevoerd, is elk verkeersslachtoffer er één te veel én is verkeersveiligheid een gedeelde verantwoordelijkheid.

De nulvisie streeft naar een veilig wegverkeerssysteem dat rekening houdt met de behoeften, de kwetsbaarheid en het falen van de weggebruikers. Daarom moet bij het ontwerp van het wegverkeerssysteem steeds worden uitgegaan van het maximale effect van een botsinslag dat een menselijk lichaam aan kan zonder ernstig lichamelijk letsel of overlijden als gevolg. Zo moet de rijnsnelheid worden aangepast aan de botsingen die zich op een bepaalde plek kunnen voordoen en zouden zwakke weggebruikers nooit in aanraking mogen komen met voertuigen die sneller dan 30 km/h rijden.

Bovendien steunt de nulvisie op een gedeelde verantwoordelijkheid van alle spelers – beleidsmakers, wegbeheerders, autoconstructeurs, politie, openbaarvervoerbedrijven, gezondheidsdiensten, scholen, verenigingen, weggebruikers, enz.



Bron: Wramborg, P. (2005) in de OESO-publicatie *Towards Zero: Ambitious Road Safety Targets and the Safe System Approach* (2009)

¹ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European and Social Committee and the Committee of the Regions {SEC(2010) 903} Towards a European road safety area – Policy orientations on road safety 2011-2020 (http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/road_safety_citizen/road_safety_citizen_100924_en.pdf)

Doelstellingen en actiepunten

Zoals al gezegd, streeft het nieuwe actieplan de Europese doelstelling na om tegen 2020 het aantal verkeersdoden met 50 % terug te dringen (ten opzichte van 2010). Concreet betekent dit dat er **in 2020 nog maximaal twaalf doden en achtenzestig** zwaargewonden mogen vallen in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest. In de referentieperiode 2006-2008 vielen er jaarlijks gemiddeld dertig verkeersdoden en honderdachtenzestig zwaargewonden.

Het actieplan telt negen strategische doelstellingen met daaraan verbonden actiepunten (zie kaderstuk). Om de doelstellingen te bereiken, wordt gesteund op drie hoofdpijlers:

- aangepaste infrastructuur;
- handhaving (controle en sancties);
- communicatie en educatie.

Een ander belangrijk uitgangspunt is de zogenoemde verkeersveiligheidsketen, waarin elke speler een schakel is die moet meewerken aan het bereiken van de doelstellingen. Dit vereist een duidelijk engagement van de overheid, evenals gerichte acties en proefprojecten om een efficiënte verkeersveiligheid in de samenleving in te bedden. Vermeldenswaard is dan ook dat voor het eerst de Brusselse regering, de conferentie van de burgemeesters en de conferentie van de korpschefs het verkeersveiligheidsplan hebben goedgekeurd.

Het actieplan zet in op een wetenschappelijker aanpak van de verkeersveiligheid. Zo is bij de bepaling van de doelstellingen uitgegaan van statistische analyses van ongevallengegevens om de "winst" bij het bereiken van de doelstellingen te berekenen.

Die objectieve aanpak zal ook in de komende jaren worden toegepast. Innovatieve maatregelen en concepten zullen in proefprojecten aan de praktijk getoetst worden en pas na een objectieve beoordeling zal worden beslist over de algemene invoering ervan. Het doel is op termijn tot een beoordelings-systematiek te komen om innovatie aan te moedigen.

Momenteel loopt al een aantal proefprojecten:

- *aftelsysteem aan de verkeerslichten in de Vooruitgangstraat*: volgens de eerste gegevens steken acht op tien voetgangers toch over bij rood licht. Door de wachttijd aan te geven, worden mensen aangezet om de regels na te leven;

- *vermindering van het aantal rijstroken aan de voetgangersoversteekplaats aan het Solvayplein*: met slechts één rijstrook wordt de oversteektijd ingekort en kunnen voetgangers in één keer veilig oversteken;

Strategische doelstellingen

1. De verkeerssnelheid met 5 % verminderen

In een stedelijke omgeving komt een daling van de gemiddelde snelheid met 1 % overeen met een daling van het aantal doden en zwaargewonden met 6 tot 8 %. Een daling van 5 % betekent dat er jaarlijks vijftig tot zestig minder doden of zwaargewonden vallen (ten opzichte van de referentieperiode 2006-2008).

2. Het (correcte) gebruik van veiligheidsgordels, helmen en veiligheidsvoorzieningen voor kinderen in de auto bevorderen

In het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest draagt slechts 74 % van de bestuurders en inzittenden voorin een veiligheidsgordel.

3. Het rijden onder invloed drastisch verminderen

Volgens internationale gegevens vallen bij verkeersongevallen als gevolg van rijden onder invloed jaarlijks vijftig dodelijke en zwaargewonde slachtoffers.

4. Voorzichtig en anticiperend gedrag aanmoedigen

Hoewel het niet in precieze cijfers kan worden uitgedrukt, zou een veilig en anticiperend gedrag van alle weggebruikers het aantal doden en zwaargewonden aanzienlijk helpen te verminderen.

5. Kwetsbare weggebruikers (voetgangers, fietsers, bromfietzers en motorrijders) beter beschermen

Tegen 2020 wil het Gewest het aantal verkeersslachtoffers onder de kwetsbare weggebruikers met de helft verminderen. Vandaag is 39 % van alle dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers voetganger. Hoewel zij slechts 0,6 % van het totale aantal reizigerkilometers voor hun rekening

nemen, bedraagt het aandeel van motorrijders in het totale aantal dodelijke en zwaargewonde verkeersslachtoffers 12 %.

6. Wegen en straten bij de inrichting veiliger maken

Alle (her)inrichtingen van wegen en straten moeten aan de verkeersveiligheidscriteria worden getoetst.

7. De handhaving van de verkeersregels verbeteren

Sinds 2003 is het handhavingsbeleid (controle en sancties) in het Gewest aanzienlijk versterkt. Er zijn ongeveer honderdmaal zoveel snelheidscontroles en tienmaal zoveel alcoholcontroles uitgevoerd.

8. De kennis over ongevallen verbeteren, om doelgerichter en efficiënter actie te kunnen ondernemen

Er moet werk worden gemaakt van het verzamelen van volledige, betrouwbare en recente statistische en cartografische gegevens.

9. Verkeersveiligheid is een gewestelijke aangelegenheid die op alle beleidsniveaus moet worden ingebed

Om de doelstellingen te bereiken en het aantal verkeersslachtoffers terug te dringen, is een sterk engagement van alle beleidsniveaus noodzakelijk.

- *poorteffect aan het begin van de 30 km/h-zone in de Diamantwijk*: het poorteffect moet bestuurders aanzetten hun rijgedrag aan te passen en de snelheidsbeperkingen na te leven, zodat de wijk veiliger wordt voor zwakke weggebruikers.

Daarnaast moet aan een verkeersveiligheidsopleiding worden gewerkt voor alle spelers die bij de weginrichting betrokken zijn. Ten slotte moeten voor alle projecten voor de (her)inrichting van wegen en straten verkeersveiligheidsinspecties en -audits worden verricht.

De voornoemde acties zullen ongetwijfeld een grote invloed hebben op het ontwerp en de uitvoering van de inrichting van openbare ruimten in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest.

Conclusies

Volgens Brussels staatssecretaris van Mobiliteit Bruno De Lille is het actieplan 2011-2020 een ambitieus maar concreet plan met een breed draagvlak. De richting is duidelijk: een stad en stedelijke mobiliteit die niet ten koste van de mensen gaan, maar op mensenmaat zijn geschoeid. Het plan sluit ook naadloos aan op de duurzame mobiliteitsvisie van het IRIS2-plan. Het draagt bij aan een leefbare, aangename stad met rustig en veilig verkeer, waar alle weggebruikers, maar vooral de kwetsbaarste, optimaal worden beschermd. Want als het op mensenlevens aankomt, is geen inspanning te veel.

- *W. Debauche: 02 775 82 46; w.debauche@brrc.be*
J.-P. Van de Winckel: 010 23 65 51; jp.vandewinckel@brrc.be

In memoriam



Met droefheid vernemen wij dat Pierre Pyra op 15 mei 2011 overleden is.

Als medestichter en -beheerder van de bvba Pyra Th. en zonen werkte hij actief mee in de bestuursorganen van diverse organisaties voor de wegenbouw.

Van 2000 tot 2008 was hij lid van de Algemene Raad van het OCW. Daarnaast is hij bestuurder geweest van de vzw Vlawebo en de vzw Vlawebo West-Vlaanderen.

Wij bieden zijn familie en naasten onze oprechte deelneming aan.