



Vlaams
Parlement

stuk **2435** (2013-2014) – Nr. 1
ingediend op 31 januari 2014 (2013-2014)

Gedachtewisseling

over lichtvisie en lichtplan
voor Vlaamse gewest- en autosnelwegen

Verslag

namens de Commissie voor Mobiliteit en Openbare Werken
uitgebracht door mevrouw Griet Smaers

Samenstelling van de commissie:

Voorzitter: de heer Jan Peumans.

Vaste leden:

mevrouw Karin Brouwers, de heer Dirk de Kort, de dames Els Kindt, Griet Smaers;
de heren Pieter Huybrechts, Jan Penris, mevrouw Marleen Van den Eynde;
de heren Marino Keulen, Egbert Lachaert;
de heren Steve D'Hulster, Jan Roegiers;
mevrouw Lies Jans, de heer Jan Peumans;
de heer Peter Reekmans;
de heer Björn Rzoska.

Plaatsvervangers:

mevrouw Caroline Bastiaens, de heren Ward Kennes, Johan Sauwens, Marc Van de Vijver;
mevrouw Agnes Bruyninckx-Vandenhoudt, de heer Johan Deckmyn, mevrouw Katleen Martens;
mevrouw Lydia Peeters, de heer Sas van Rouveroi;
mevrouw Michèle Hostekint, de heer Bart Martens;
de dames Annick De Ridder, Tine Eerlingen;
de heer Lode Vereeck;
de heer Dirk Peeters.

INHOUD

I. Uiteenzetting door mevrouw Eva Van den Bossche, afdelingshoofd Expertise, Verkeer en Telematica – AWV	4
1. Inleiding	4
1.1. Voorgeschiedenis lichtvisie autosnelwegen	4
1.2. Huidige lichtvisie autosnelwegen	4
1.3. Lichtvisie gewestwegen	5
2. Lichtvisie autosnelwegen	6
2.1. Effecten lichtvisie autosnelwegen	6
2.1.1. Verkeersveiligheid.....	6
2.1.2. Energieverbruik.....	6
2.1.3. Verkeerskundige aspecten.....	6
2.1.4. Operationele effecten.....	7
2.1.5. Samenwerking met andere partijen.....	7
2.1.6. Technische aspecten.....	8
2.1.7. Flankerende maatregelen.....	8
2.2. Huidige en toekomstige projecten	9
2.3. Klankbordgroep van 19 december 2013.....	9
2.4. Eerste conclusies lichtvisie autosnelwegen.....	10
3. Lichtvisie voor de gewestwegen	10
3.1. Principe.....	10
3.2. Stappenplan.....	10
3.2.1. Stap 1: analyse.....	10
3.2.2. Stap 2: trechtering	11
3.2.3. Uitgangspunten visie	11
3.2.1. Stap 3 en 4: visie en beslissingsbomen.....	11
3.2.2. Stap 5: implementatieplan	12
II. Toelichting door mevrouw Hilde Crevits, Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken.....	12
III. Bespreking	13
1. Vragen van de leden.....	13
2. Antwoorden van mevrouw Hilde Crevits, Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken	15
3. Antwoorden van mevrouw Eva Van den Bossche, afdelingshoofd Expertise, Verkeer en Telematica – AWV	16
Gebruikte afkortingen	19
Bijlage: zie dossierpagina op www.vlaamsparlement.be	

De Commissie voor Mobiliteit en Openbare Werken hield op 9 januari 2014 een gedachte-wisseling met mevrouw Hilde Crevits, Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken over de lichtvisie en het lichtplan voor de Vlaamse gewest- en autosnelwegen. De toelichting werd verstrekt door mevrouw Eva Van den Bossche, afdelingshoofd Expertise, Verkeer en Telematica van het Agentschap Wegen en Verkeer.

De PowerPointpresentatie van minister Hilde Crevits en mevrouw Eva Van den Bossche is op de [dossierpagina](#) van dit stuk op www.vlaamsparlement.be te raadplegen.

I. UITEENZETTING DOOR MEVROUW EVA VAN DEN BOSSCHE, AFDELINGSHOOFD EXPERTISE, VERKEER EN TELEMATICA – AWV

1. Inleiding

1.1. Voorgeschiedenis lichtvisie autosnelwegen

Mevrouw *Eva Van den Bossche* geeft ter inleiding de voorgeschiedenis van de lichtvisie autosnelwegen. In de jaren 70, tijdens de oliecrisis, besliste men om de openbare verlichting op een aantal autosnelwegen te doven. In 1997 werd de middenbermverlichting gedoofd tussen 00.30 uur en 05.30 uur in functie van de historische verkeersintensiteit, behalve op de ring rond Brussel en Antwerpen en bij op- en afritten. In 2007 is het venster voor het doven van de verlichting uitgebreid naar de tijdspanne tussen middernacht en 06.00 uur. Het concept van bewust omspringen met verlichting is dus niet nieuw.

1.2. Huidige lichtvisie autosnelwegen

Algemene principes

In 2010 kreeg het AWV van minister Crevits de opdracht om na te gaan hoe men nog bewuster zou kunnen omspringen met openbare verlichting langs autosnelwegen. Daaruit is de lichtvisie voor autosnelwegen voortgevloeid die is voorgesteld in de Commissie voor Mobiliteit en Openbare Werken van 30 juni 2011 (*Parl. St. VI. Parl. 2011-12, nr. 1347/1*). Het motto luidde: ‘Lichten doven waar het kan en verlichten waar het moet’. In de praktijk is de visie sinds 15 juli 2011 ingevoerd.

Ze ging uit van drie verschillende schakelprincipes. Eerste principe was de verlichting altijd aan te laten, met name aan op- en afritten, waar veel weefbewegingen plaatsvinden en heel wat verkeer de snelwegen op en af rijdt. Ook op wegvakken van korter dan drie kilometer – waar de afstand tussen op- en afrit kleiner is dan drie kilometer – laat men de verlichting aan om louter biologische redenen. Het menselijke oog heeft tijd nodig om aan de overgang van licht naar donker te wennen. Zo is er berekend dat aan 120 kilometer per uur over een afstand van minder dan drie kilometer de verlichting moet aanblijven. Ten slotte nopen specifieke lokale situaties ertoe de verlichting aan te laten. Zo is verlichting op de E19 Mechelen-Noord en Mechelen-Zuid essentieel door de combinatie met een linkse oprit en een ondertunneling.

Een tweede schakelprincipe spitst zicht toe op wegvakken waar er dynamisch geschakeld wordt met de verlichting. Het gaat om plekken met een structureel hoge verkeersintensiteit en een lage gemiddelde snelheid. Dat leidt tot filevorming. Ook op de spitsstroken op de E40 en E313 blijft de verlichting aan. De verlichting blijft ook aan bij calamiteiten, wegenwerken en slechte weersomstandigheden.

Een derde schakelprincipe behelst de wegvakken waar de verlichting uit gaat, namelijk al de vakken die niet onder de andere principes ressorteren.

Flankerende maatregelen

Tegelijk met die lichtvisie zijn een aantal flankerende maatregelen uitgebracht in verband met bebakening en markering. Bebakening geeft ook bij duisternis een betere geleiding over lange afstand. De reflectoren weerkaatsen het inschijnend licht van koplampen en geven bestuurders zo langer licht en geleiding. Markeringen bieden geleiding over korte afstand. De reflectiewaarde of de mate waarin licht wordt teruggekaatst, is verhoogd waardoor de geleiding over kortere afstand beter is. Op snelwegen hebben markeringen een levensduur van gemiddeld drie jaar. De uitvoeringstijd voor het verbeteren van de markeringen is derhalve op drie jaar gebracht. Ze zouden in 2014 op de nieuwe norm gebracht moeten zijn.

Bijsturing najaar 2011

In het najaar van 2011 is een bijsturing gebeurd van de lichtvisie 2011. Die had vooral te maken met het feit dat de flankerende maatregelen nog niet allemaal uitgevoerd waren op het ogenblik dat de lichtvisie is ingevoerd. Het KMI heeft zich er dan toe verbonden om telkens in de vroege ochtend en de namiddag een mail te sturen met een codering per provincie. Als er slecht weer wordt voorspeld, gaat de verlichting aan, tot middernacht als het over de vooravond gaat, en vanaf 06.00 uur wat de ochtend betreft.

In najaar 2011 zijn tevens de bestaande afspraken met de federale politie bevestigd. Op hun vraag kunnen zij via het CIC – de callcenters waar oproepen voor de politie binnenvallen – vragen om de verlichting in te schakelen. Dat kan gebeuren voor schadegevallen, ongevallen, lokale gevaarlijke situaties enzovoort. Die afspraak is via de lichtvisie geformaliseerd.

Effecten lichtvisie autosnelwegen

Er is nog geen sprake van een echte evaluatie van de lichtvisie, omdat er voor een correcte wetenschappelijke inschatting op de verkeersveiligheid, zicht moet zijn op drie jaar voor en drie jaar na de invoering van de maatregel. Die regel wordt in verkeerskundig onderzoek de facto toegepast. Een echte evaluatie kan derhalve pas in 2015. De rapportering brengt dus voorlopige gekende effecten van de lichtvisie.

Wat is onder de loep genomen? De verkeersveiligheid, de evolutie van het energieverbruik, de verkeerskundige en operationele aspecten, de samenwerking met andere partners met als belangrijkste de federale wegpolicie en het KMI en ten slotte ook technische aspecten.

1.3. Lichtvisie gewestwegen

Op verzoek van de commissie zelf en vanuit het besef dat een gelijkaardige stap ook voor gewestwegen aangewezen zou zijn, heeft men ook voor de gewestwegen een lichtvisiestudie opgezet. De studie loopt nog tot het voorjaar 2014, maar de hoofdlijnen zijn wel al gekend.

Het doel van de lichtvisie voor de gewestwegen ligt enigszins anders en behelst veeleer een werkinstrument voor de diverse betrokken partijen – AWW en de distributienetbeheerders die langs de wegen verlichting plaatsen – om te bepalen waar er al dan niet verlichting komt langs gewestwegen. Het is eigenlijk een leidraad van goede praktijk.

2. Lichtvisie autosnelwegen

2.1. Effecten lichtvisie autosnelwegen

2.1.1. Verkeersveiligheid

Wat zijn de eerste effecten? Eerste uitgangspunt luidde dat de verkeersveiligheid er niet op achteruit mocht gaan. De evaluatie van wat aan gegevens beschikbaar was, is in eerste instantie gemaakt op basis van een bevraging bij de federale wegpolitie voor alle provincies. Die zijn het best geplaatst om een eerste inschatting te maken van evoluties ter zake: ongevallen, incidenten enzovoort. De politie komt algemeen tot de conclusie dat de situatie zonder of met dynamische verlichting niet onveiliger is dan voordien. Een diepgaande analyse kan dat verder verduidelijken, zo stelt men. Die gebeurt ook zodra de nodige cijfers beschikbaar zijn.

Bij het BIVV zijn wel al niet-gevalideerde, niet-gelocaliseerde cijfers tot en met 2012 opgevraagd. Die wijzen uit dat in de periode 2009-2012 het aantal letselgevallen op autosnelwegen gedaald is met 25 percent, overdag zowel als 's nachts. Het aantal dodelijke slachtoffers daalt nog sterker, met 35 percent. Ook die tendens geldt voor zowel overdag als 's nachts. Harde conclusies zijn er nog niet af te leiden, maar men kan veronderstellen dat de lichtvisie derhalve op het eerste gezicht geen negatieve invloed heeft op de verkeersveiligheid.

2.1.2. Energieverbruik

Tweede onderzochte aspect is het energieverbruik. Langs autosnelwegen is er moeilijk onderscheid te maken tussen wegverlichting en alle andere installaties. De infrastructuur is ooit zo ontworpen dat op de elektriciteitscabines ook meteen pompinstallaties of verluchting van tunnels, wegverlichting en dergelijke kunnen aangesloten worden. Dat is niet apart te meten. De evolutie van het jaarverbruik vertoont een daling sinds de invoering van de lichtvisie, maar door de gestage stijging van de energiekost is de besparingsinspanning eigenlijk zo goed als uitgewist.

Uit een grafiek blijkt dat voor alle kasten met wegverlichting – niet alleen die op de middenbermen van autosnelwegen – er een duidelijke knik in het energieverbruik zit. De daling is niet continu, omwille van de overgangsmaatregel en de afspraken met het KMI om te bekijken wanneer het licht zou worden aangestoken.

Er is ook een overzicht van de reële kostprijs van energie per megawattuur. Die is in de voorbije jaren gestegen. De toepassing van de lichtvisie moet derhalve beschouwd worden als een manier om de energiekost binnen de perken te houden.

2.1.3. Verkeerskundige aspecten

Er is geprobeerd ook een aantal verkeerskundige aspecten in kaart te brengen. In Vlaanderen kunnen met het detectorenmeetsysteem volumes gemeten worden van verkeer per tijdseenheid en zelfs een classificatie van voertuigen is mogelijk. Men heeft onderzocht of er ook meer uit te halen was. Is er een verschuiving merkbaar van het verplaatsingsgedrag? Kiest men voor andere routes, wordt de snelheid aangepast, zijn er meer verplaatsingen van rijstrook of houdt men meer of minder afstand? De metingen kunnen wel aantonen of er meer of minder verkeer is, maar niet of dat zo is vanwege de lichtvisie of niet. Verkeer wordt beïnvloed door vele factoren, en zeker ook door de economische conjunctuur. Het meetsysteem is bovendien aangelegd met het oog op sturing van het verkeer. De sensoren liggen ter hoogte van op- en afritten die verlicht blijven. Daaruit kon dus geen verband met het lichtplan worden afgeleid. Men beschikte ook niet over een nulmeting

om resultaten tegen af te toetsen. Men hoopt dat dank zij nieuwe technologische ontwikkelingen in de toekomst die mogelijkheid wel zal bestaan. Vooralsnog zijn er dus geen conclusies getrokken over de verkeerskundige aspecten en verplaatsingsgedrag.

2.1.4. Operationele effecten

Er zijn ook operationele effecten onderzocht. Door de veelvuldig dynamische schakeling en de afspraken met het KMI om de verlichting in te schakelen bij slechte weersomstandigheden in de overgangperiode, worden alle installaties ook onderhouden. Een daling in de onderhoudskost voor de wegverlichting langs de autosnelwegen is er derhalve niet.

Het Vlaams Tunnel- en Controlecentrum, het VTC, van het AWV monitort en bedient van op afstand alle Vlaamse installaties en infrastructuur. Het stond eerder bekend als de ‘permanente wachtdienst’. Zij krijgen de oproepen voor het in- of uitschakelen van wegverlichting binnen. Dat kan via de CIC’s, via eigen mensen of aannemers. Het telefoonnummer staat op alle installaties aangegeven. Ook burgers kunnen bellen als ze problemen opmerken.

Algemeen daalt het aantal oproepen aan het VTC inzake wegverlichting op autosnelwegen. Dat houdt verband met het feit dat de lichtvisie ook een grotere bewustwording heeft nagestreefd. Er zijn minder occasionele oproepen omdat men de nadruk heeft gelegd op het tijdig doorgeven – liefst via mail – van bijvoorbeeld werken en nood aan verlichting. Dat maakt het gemakkelijker om de werkzaamheden in het VTC voor te bereiden, te plannen en af te stemmen. Het centrum is 24 uur op 24 bemand en kent vaak een grote drukte. Het aantal oproepen van eigen mensen en aannemers is dus gedaald dank zij die toegenomen bewustwording.

Het aantal oproepen via de CIC’s is evenwel toegenomen. Door de afspraken met de federale politie in het kader van de lichtvisie te formaliseren, is men zich meer bewust geworden van de mogelijkheid om verlichting te laten inschakelen indien nodig en dat gebeurt derhalve ook meer.

2.1.5. Samenwerking met andere partijen

De twee belangrijkste partners in het verhaal zijn bevraagd om te weten hoe ze de samenwerking ervaren en om eventuele voorstellen ter verbetering te krijgen.

De federale wegpolitie blijkt globaal tevreden over de lichtvisie en de mogelijkheid om waar nodig de verlichting te laten inschakelen. Dat gebeurt onder meer ook bij interventies of acties van de politie, zoals alcoholcontroles. Voorts vraagt men de anticipatie op de weersomstandigheden te optimaliseren en te automatiseren indien mogelijk. Over welke gebieden verlichting vereisen, wil men goede afspraken maken. Volgens de codeberichten van het KMI wordt de verlichting per provincie aangestoken. Met de politie wordt naar gelang de situatie de verlichting ingeschakeld, maar over hoever dat gebied moet reiken, moeten nog afspraken worden gemaakt.

Organisatorisch speelt ook nog een ander effect van de lichtvisie. Als er namelijk zones zijn die niet meer over verlichting beschikken, dan moeten de betrokken diensten een externe lichtbron meenemen bij interventies. Dat gebeurt al, en doorgaans via brandweer of civiele bescherming, maar het was een punt bij de bevraging.

Over de samenwerking met het KMI is men bijzonder tevreden. Bij de bevraging beaamde het instituut dat. Het is ook betrokken bij de procedure om het aanschakelen in functie van de weersomstandigheden te optimaliseren. Er wordt nagegaan hoe men de tijdstippen en duur kan verbeteren, maar het weer voorspellen kent veel variabelen en er is derhalve nooit 100 percent zekerheid.

2.1.6. *Technische aspecten*

Technisch gezien zijn de bestaande bekabeling van de wegverlichting en de afstandsbeveiligssystemen enigszins gedateerd en volstaan ze niet om echt van complex tot complex te schakelen. De cabines en bekabeling zijn daarop niet voorzien destijds en werden her en der ingeplant. Het lichtplan, dat juist wel van complex tot complex werkt, is derhalve niet integraal uitgevoerd. Soms brandt het licht ergens net iets langer, omdat een cabine een stuk moet verlichten dat verlichting vereist, maar ook een stuk waar dat niet hoeft. Er kan vooralsnog niet overal apart voor geschakeld worden. Die bedenking moet worden meegenomen voor de toekomst, onderstreept mevrouw Van den Bossche.

Ook de verlichtingstechnologie evolueert. De klassieke oranje lampen, die nog op vele autosnelwegen branden, hebben enige tijd nodig om op te warmen en voldoende licht te geven. Bij dynamisch schakelen, moet ook dat in rekening gebracht worden, en moet de politie die factor incalculeren bij het aanvragen van wegverlichting bij incidenten. De nieuwste verlichting reageert veel sneller, maar men moet toch nog enige tijd verder met de oudere modellen.

2.1.7. *Flankerende maatregelen*

Welke flankerende maatregelen zijn uitgevaardigd naar aanleiding van de lichtvisie voor autosnelwegen?

Markeringen

Voor de markeringen geldt een hogere retroreflectiewaarde: klasse R3, met 150 millicandela per lux-m² in plaats van R2 met 100 mcd/lux-m². Dat moet de zichtbaarheid van de markeringen bij donker vergroten. De overgang naar de nieuwe norm zal ongeveer drie jaar duren, gezien de levensduur van de wegmarkeringen op snelwegen. In 2014 moet de opwaardering die in 2011 is vooropgesteld, rond zijn.

Met een aantal kaarten wordt een beter inzicht in de markeringen geboden. Een eerste geeft de dagzichtbaarheid weer. Die is niet te meten, maar er is een inschatting gemaakt. Voor een aantal zones bleek verbetering mogelijk.

Belangrijker voor de lichtvisie is de nachtzichtbaarheid. In 2012 is een mobiele retroreflectometer aangekocht. Daarmee kan al rijdend over de markeringen tegen 90 kilometer per uur worden gemeten. Er wordt een paar keer per 100 meter een meetpunt genomen, om aan de hand daarvan een inschatting te maken per hectometer van alle snelwegen. De resultaten worden nadien ingedeeld in klassen met een kleurcodering. Daaruit is gebleken dat ongeveer 20 percent opnieuw gemarkeerd dient te worden om de norm te halen. Daar wordt in 2014 volop aan gewerkt. Het markeringsseizoen start in maart, al is het sterk weersafhankelijk. In kaartvorm biedt dat een versnipperd beeld. Alle autosnelwegen zijn in de beoordeling meegenomen, ook de ring rond Antwerpen en rond Brussel, waar de verlichting altijd aan blijft. Er is voor de uitvoering rekening mee gehouden dat markeringen waar het licht altijd uit gaat, eerst worden aangepakt. Tegelijk is het wel de bedoeling ook voor de stukken waar het licht niet uitgaat dezelfde hoge retroreflectiewaarde te halen.

Bebakening

Ook bebakening maakte deel uit van de flankerende maatregelen. De reflectoren langs de middenberm en rechts in de zijberm van de autosnelwegen moesten up-to-date gebracht worden. Ze zijn traditioneel wit in de middenberm en oranje of rood aan de rechterkant. Dat moet de verkeerssituatie simuleren: de kleuren van respectievelijk koplampen en achterlichten. Ze zijn afgestemd met de buitenlandse werkwijze om een uniformiteit te

verzekeren. Op de kaart zijn de blauwe wegvakken uitgerust met reflectoren zowel op middenberm als zijberm, in goede staat. De gele vakken beschikken wel over reflectoren die goed zijn, maar er ontbreken er her en der of er zijn kapotte reflectoren genoteerd. Onderhoud is daar nodig. Tot slot zijn er zones die echt slecht zijn en waar nog trajecten moeten worden uitgerust met reflectoren. Ook daar geldt dat de prioriteit moet liggen bij de wegvakken waar de verlichting op bepaalde tijdstippen wordt gedoofd. Mevrouw Van den Bossche wijst erop dat een deeltje van de E40 richting Leuven en van de spitsstrook nog rood kleuren.

2.2. *Huidige en toekomstige projecten*

Tot slot bekijkt de spreekster nog de lopende en toekomstige projecten. Van uitermate groot belang voor de lichtvisie en de werking van verlichting, is de vernieuwing van de afstandsbeveiliging en -besturing van de wegverlichting. Het VTC zit in Antwerpen naast het VVC en is bezig met een aanbestedingsprocedure voor de vernieuwing van het integrale systeem om het flexibeler en dynamischer en moderner te maken. Het moet dan mogelijk worden dynamischer te schakelen, ook op basis van meteorologische gegevens en verkeersdichtheid. Dat zou dan een real time-aansturing van de verlichting mogelijk maken.

Een project in uitvoering is de nieuwe innovatieve verlichting langs de E19. Het bestek voor het plaatsen van de nieuwe verlichting is op een heel nieuwe manier opgemaakt. Er werd niet langer vooropgesteld welke technologie men diende toe te passen, of voorgescreven welk type palen de aannemer moet gebruiken. Uitgangspunt was de vastgelegde doelstelling en resultaten en er is rekening gehouden met de totale levensduurkosten van de installatie. Sommige installaties zijn immers in aankoop duur, maar komen over de totale levensduur wel veel goedkoper uit. Dat behelst dus niet alleen de investeringskosten, maar ook verbruik, onderhoud, nodige interventies enzovoort, over een levensduur van vijftig jaar. In coördinatie met de vernieuwde beveiligings- en afstandsbediening van de wegverlichting, wil men ook gaan testen wat het effect is van sturing van de verlichting per paal.

In het voorjaar 2014 wordt een proefproject gepland op de A12 ten noorden van Antwerpen, in Stabroek, met led-verlichting. Drie fabrikanten kunnen daar hun producten uittesten in een reële situatie, met echt verkeer. Gedurende een aantal jaren zal er in samenspraak met een bekend labo gemonitord worden wat de technische capaciteiten en eigenschappen van de installatie zijn.

De bekabeling is niet meer helemaal afgestemd op de nieuwe principes en regels. Ook in dat verband zijn aanpassingen nodig. Dat verloopt deels samen met de afstandsbeveiligings- en besturingssystemen.

2.3. *Klankbordgroep van 19 december 2013*

Het integrale verhaal werd in 2013 voorbereid en is voorgelegd aan de klankbordgroep. Bij de opstelling van de lichtvisie is de groep een eerste keer samengeroepen eind 2010. Diezelfde groep heeft op 19 december 2013 opnieuw vergaderd over de voorgelegde effecten en de voorlopige bevindingen. Ze hadden de nodige ruimte voor discussie en feedback. De klankbordgroep is samengesteld uit de transportfederaties Febetra, UPTR en Transport en Logistiek Vlaanderen, de automobilistenverenigingen VAB en Touring, de politie met de federale wegpolitie en Centrex, het expertisecentrum Verkeer van de eengemaakte politie, het BIVV, de vzw Preventie Lichthinder, het KMI, een aantal afdelingen van het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken (het VVC, het VTC, de afdelingen Beleid, Mobiliteit en Verkeersveiligheid) en ten slotte de Vlaamse Stichting Verkeerskunde.

Wat waren hun bevindingen? De lichtvisie werd bevestigd en bestendigd. Inhoudelijke bijsturing is niet nodig. De nadruk wordt gelegd op de flankerende maatregelen van bebakening en markering. Er is opgemerkt dat locatiegebonden de zichtbaarheid op de weg, zeker bij regenweer, belangrijker is dan het feit of er wel of geen verlichting is.

2.4. Eerste conclusies lichtvisie autosnelwegen

Welke prille conclusies zijn er te noteren inzake de lichtvisie op autosnelwegen? Ten eerste worden geen negatieve effecten op de verkeersveiligheid vastgesteld, noch uit de bevraging bij de politie, noch uit de voorlopig beschikbare cijfers. Later wordt nog een meer doorgedreven analyse ter zake gepland.

Ten tweede is er minder energieverbruik, wat voorkomt dat er zich een stijging in de energiekost aftekent.

Ten derde worden bebakening en markeringsdoelen verder uitgevoerd in 2014. Ook de zones waar het licht blijft branden, wil men op hetzelfde peil brengen.

Ten vierde zal er geen actief wegnamebeleid gevoerd worden. Zolang een installatie in goede staat en functioneel is, zal ze niet worden weggehaald. Dat gebeurt alleen als ze einde levensduur is en niet langer nodig volgens de lichtvisie.

3. Lichtvisie voor de gewestwegen

3.1. Principe

Voor het opstarten van de lichtvisie voor de gewestwegen is een beroep gedaan op een studie bureau. De gewestwegen zijn veel gevarieerder en er moeten veel meer factoren in rekening worden gebracht. De visie is opgesteld op basis van een benchmark en in overleg met een aantal andere partijen: mensen van het departement Mobiliteit en Openbare Werken, LNE, VVSG, de distributienetbeheerders Eandis en Infrax die in opdracht van steden en gemeenten verlichting plaatsen, ook op gewestwegen.

De lichtvisie moet een trendbreuk in het denken teweegbrengen, en dat met de slogan ‘Geen verlichtingsinstallatie, tenzij redenen waarom we verlichten, mits flankerende maatregelen’. Dat moet een toetsingskader en werkinstrument aanreiken voor nieuwe projecten langs gewestwegen. De studie wordt voorjaar 2014 afgerond.

3.2. Stappenplan

Er is gewerkt in verschillende fasen en stappen. Op het schema duidt de spreekster de twee fasen aan. Men is aanbeld bij de laatste stap van de eerste fase, de opbouw van de eigenlijke lichtvisie, het implementatieplan. Fase 2 behelst een meer technisch luik rond de verlichtingsmasten en de technische specificaties daarvan. Daar moet het studie bureau zich nog verder over buigen.

3.2.1. Stap 1: analyse

Wat met de visie zelf? In de eerste stap van fase 1 is de analyse gemaakt door over de muur te kijken naar het buitenland en naar Wallonië en Brussel. Hoe worden daar gewestwegen verlicht? Het dimmen of doven van verlichting is vaak voorzien, maar wordt lang niet overal toegepast. Het wetgevend en normerend kader is onderzocht, en er is een ruimtelijke, functionele en gedragsmatige analyse gemaakt. Vervolgens is nog een representativiteitstoets uitgevoerd van een casestudy.

3.2.2. *Stap 2: trechtering*

Hoe is dat aangepakt? Er zijn elf verschillende typeruimtes gedefinieerd om segmenten in de lengterichting van een gewestweg in onder te verdelen. Ook zes types conflictgebieden werden onderscheiden: vier types kruispunten, bushaltes en oversteekplaatsen. Voor de oversteekplaatsen gold een specifieke bezorgdheid ten aanzien van de zwakke weggebruikers. Zo ontstonden zeventien typologieën om te onderzoeken.

3.2.3. *Uitgangspunten visie*

Uitgangspunt van de lichtvisie was het garanderen van de verkeersveiligheid. Stedelijke en dichtbebouwde omgevingen, gevaarlijke secties, specifieke conflictsituaties krijgen prioritaire verlichting. In andere omstandigheden wordt onderzocht of andere maatregelen niet even goed of beter zijn voor de verkeersveiligheid.

Naast verkeersveiligheid speelt verlichting ook een grote rol in het garanderen van de sociale veiligheid. Waar niet wordt verlicht, mag er geen perceptie van sociale onveiligheid zijn, en verlichting mag geen sociale onveiligheid bevorderen. Er moet situatie per situatie geoordeeld worden.

Volgend uitgangspunt is de energiezuinigheid. Is het verlichten wel de beste oplossing voor een bepaalde problematiek op een bepaalde locatie? Niet voorzien van verlichting kan leiden tot besparing van energieverbruik. Als er toch verlicht wordt, is het zaak te opteren voor het meest energiezuinige alternatief, gericht op de specifieke locatie en situatie.

Bovendien wil men ook lichthinder vermijden en zo een negatieve impact op het milieu maximaal beperken. Moderne armaturen gaan verstoring al veel meer tegen dan de oudere versies.

Tot slot wil men de ruimtelijke kwaliteit vrijwaren. Verlichting moet een eenheid vormen met de omgeving waar ze geplaatst wordt. Het type verlichting moet dus op die omgeving afgestemd worden.

3.2.1. *Stap 3 en 4: visie en beslissingsbomen*

Stappen 3 en 4 van de lichtvisie zijn meer concreet en werken rond de visie en de beslissingsbomen ter zake. Vanuit het vooropgestelde principe van de visie worden steeds drie vragen gesteld. Waar wordt al dan niet een installatie geplaatst? Welke opstelling, hoogte, wegbeeld, lichttechniek wordt er toegepast? Onder welk regime? Er spelen heel wat factoren, zoals beeld van de plaats die verlicht wordt, kleur van de verlichting, intensiteit, hoogte van palen en type enzovoort.

Er ontstaat uiteindelijk een beslissingsboom voor elk van de typologieën waarbij alle gewestwegen in één van de categorieën kunnen worden ondergebracht. Per sequentie wordt de beslissingsboom dan toegepast, licht de spreekster nog toe.

In een eerste kader staat het type ruimte aangegeven waarop het van toepassing is, auto-weg, ringweg enzovoort. Een volgende kader geeft de flankerende maatregelen. Vervolgens staan de conflictpunten waar altijd verlichting moet staan, dan gaat het naar de toetsing van bepaalde wegsecties, dan naar de toetsing van de conflictpunten in specifieke situaties. Voor elk van de zeventien typologieën worden een aantal vragen gesteld en dat leidt tot een beslissingsboom.

Een samenvatting van al die informatie brengt al de principes en de te verlichten plaatsen met de specificaties samen in één beeld. Per typologie levert dat alles een steekkaart op, waarvan een voorbeeld getoond wordt. De focus ligt daarbij niet op de classificatie van de

wegen, maar op het beeld van de weg. Zo is er een ‘stedelijke toegang 2x2’, wat kan slaan op een primaire weg II, maar net zo goed op een secundaire weg I of II. De link wordt wel gemaakt.

Mevrouw Van den Bossche laat vervolgens een typedwarsdoorsnede zien: het beeld van hoe een weg er kan uitzien. Er worden een aantal karakteristieke opgesomd inzake context en gebruikers. Tevens worden voorbeelden en fotomateriaal toegevoegd. Vervolgens worden de principes van de verlichting toegelicht. Ook van de conflictpunten worden fiches opgemaakt: oversteekplaatsen voor fietsers en voetgangers, bushaltes, soorten kruispunten – voorrangsgeregelde, lichtgeregelde, ongelijkgrondse enzovoort.

3.2.2. *Stap 5: implementatieplan*

Men bevindt zich momenteel in de laatste stap van fase 1, het implementatieplan. De lichtvisie voor gewestwegen moet gelden als toetsingskader voor nieuwe projecten en herinrichtingen, met verlichting die AWW zelf plaatst maar ook voor verlichting die geplaatst wordt in opdracht van gemeenten door distributienetbeheerders op de gewestwegen. Gemeenten kunnen daarvoor subsidies krijgen in het kader van de samenwerkingsovereenkomsten bedoeld in bijlage 8 van het besluit ter uitvoering van het Mobiliteitsdecreet. Eenzelfde toetsingskader moet een uniform beeld bewerkstelligen.

Een volledige uitvoering op korte termijn is voor de lichtvisie op gewestwegen niet mogelijk vanwege de omvang. Er wordt wel werk van gemaakt, zij het op langere termijn.

Ook in dit geval wordt geen actief weghaalbeleid of specifiek plaatsbeleid gevoerd. Het is budgettair niet haalbaar om alle wegsegmenten te screenen en verlichting te plaatsen. Met de lichtvisie is wel een belangrijk werkinstrument gecreëerd om voor nieuwe projecten een uniform toetsingskader en uitwerking te garanderen.

II. TOELICHTING DOOR MEVROUW HILDE CREVITS, VLAAMS MINISTER VAN MOBILITEIT EN OPENBARE WERKEN

Minister *Hilde Crevits* vindt een overzicht van de stand van zaken nuttig. Ze stelt dat de keuze die in 2011 is gemaakt voor de autosnelwegen de juiste was en dat die gehandhaafd moet worden, mits het vervullen van een aantal randvoorwaarden. Dat behelst onder meer een alerte en gerichte sturing van verlichting, naargelang weers- en andere omstandigheden en waar nodig. De locaties waar verlichting nodig is, zijn al duidelijk. Er is nog geen dynamische schakeling mogelijk en dus moet er nog handmatig een knop omgedraaid als de omstandigheden verlichting vereisen. Er zijn projecten om dat te veranderen, al kan dat niet in één beweging. Het moet bovendien gebeuren binnen een goede samenwerking met het KMI en de politie. De provinciale scheiding acht de minister niet zinvol, aangezien regen ook niet ophoudt aan de provinciegrenzen. Ook daaraan wordt gewerkt.

Reflectoren en markeringen zijn de volgende flankerende zorg. Nog twee grote stukken, ring rond Brussel en de ring rond Antwerpen, moeten worden aangepakt, maar verder zijn de reflectoren of bebakening bijna overal in orde op plaatsen waar het licht niet altijd brandt. Het onderscheid tussen de retroreflectiewaarde van de oude en de nieuwe wegmarkeringen is met het blote oog waar te nemen. Met nog wat reliëfstructuur kan bij regen de markering duidelijk zichtbaar blijven. Eind 2014 zou dat alles in orde moeten zijn. Blijvende aandacht voor het flankerend beleid is onontbeerlijk, benadrukt de minister.

De parlementscommissie was zelf vragende partij voor een gelijkaardige lichtvisie voor de gewestwegen, herinnert de minister. Dat ligt veel moeilijker dan voor autosnelwegen, met meer bewoning, zwakke weggebruikers en dies meer. Na afwerking van de studie moeten keuzes gemaakt worden over de al dan niet volledige implementering.

Minister Crevits heeft niet de bedoeling proactief over te gaan tot het wegnemen van verlichtingspalen. Waar er nieuwe moeten komen, worden ze wel vervangen. De minister refereert aan het voorbeeld waar er lange tijd palen afgeknakt stonden. De nieuwe technologie en minder palen moeten daar zorgen dat de verlichting past in de totaalvisie.

Zelf vindt de minister de evaluatie positief, met enkele zorgpunten die in de toekomst verder uitgewerkt moeten worden.

III. BESPREKING

1. Vragen van de leden

De heer *Marino Keulen* hoort graag dat de bevindingen uitwijzen dat de effecten van het doven van verlichting op autosnelwegen qua rijcomfort en veiligheid goed meevallen. Zijn fractie vindt het ook belangrijk dat er verder werk wordt gemaakt van de betere reflectiewaarde van belijning. Een meer flexibele en dynamische sturing van het aan- en uitschakelen van wegverlichting noemt het lid een groeiproces. Ten aanzien van de algemene balans meent het lid een meer dan gematigd optimisme te mogen vaststellen.

Waar hij in vorige vergadermomenten nog vragende partij was voor een lichtplan voor de gewestwegen, neemt de heer Keulen ter zake wat gas terug. Hij merkt dat de gewestwegen in Vlaanderen bijna allemaal feitelijk gemeentewegen zijn geworden, voornamelijk door de drukke bewoning erlangs. Waar er verlichting uitvalt of een probleem zich voordoet, bellen de mensen dan ook simpelweg de gemeentelijke diensten.

Vanuit het oogpunt van sociale veiligheid is het verlichten van straten, de woningen van mensen en hun omgeving, uitermate belangrijk. De heer Keulen wijst daarbij op de vele meldingen van inbraakgolven, dan vooral langs de grensgebieden, en de internationale criminaliteit. Hoe dan ook is voor de implementatie van een lichtplan voor de gewestwegen zeer grondig overleg met de gemeenten nodig. Het lid is ervan overtuigd dat op bepaalde stukken dat lichtplan wel kan worden toegepast, al moet men er omzichtig mee omspringen wil men er nog een draagvlak voor vinden.

Wat de tabel met de kostprijs van energie per megawattuur betreft stelt de heer Keulen dat de kost vooral schuilt in de niet-energiekost van transport en distributie en de bedragen die de overheid zelf heft onder de vorm van taksen. Het lid vindt het wel vreemd dat er bij het energieverbruik van de kasten met wegverlichting nauwelijks speling is, terwijl hij daar dan een lagere kost verwacht. Kan dat opnieuw toegelicht worden?

De heer Keulen besluit dat het vooral van belang is de ingeslagen weg te blijven volgen voor wat de autosnelwegen betreft. Voor wat de gewestwegen aangaat, pleit hij ten stelligste voor nauw overleg met de gemeenten ter zake.

Mevrouw *Marleen Van den Eynde* stelt dat alle vernieuwing hoe dan ook aanpassing vergt, dus ook wat betreft het initiatief en de implementatie van het lichtplan voor de autosnelwegen. De aanvankelijke scepsis is veranderd in een licht positief gevoel. Ze vindt het wel jammer dat er nog geen grondige evaluatie kan gebeuren.

Het lid meent te mogen vaststellen dat er een voorzichtige positieve tendens is wat het aantal dodelijke verkeersslachtoffers betreft en dit met een daling van 20 à 25 percent. Ook zelf ervaart ze dat men voorzichtiger rijdt als de wegverlichting gedoofd is.

Er is een lichte vermindering te noteren in energieverbruik, maar toch blijkt de energiekost de facto te stijgen door de alsmaar stijgende energieprijzen. Was de prijs in Vlaanderen niet licht gedaald?

Over een aantal belangrijke autosnelwegen blijft het lid met enige bezorgdheden zitten met betrekking tot de nachtzichtbaarheid. Op de E19 en E17 zijn er nog een aantal rode gebieden te bespeuren. Op de E19 gaat het vooral om het stuk Brussel-Antwerpen. Er is ook weinig blauw te zien op de A12. Hoe gaat men ter zake verder tewerk?

Ook de heer *Steve D'Hulster* stelt vast dat in afwachting van de eerste definitieve cijfers de tendens van het lichtplan wel positief lijkt. Ook qua objectieve veiligheid zijn er weinig problemen te vinden. Het lid gaat ervan uit dat er bij de diensten van de minister heel wat vragen en reacties zijn gekomen bij het in voege treden van het lichtplan voor autosnelwegen. Neemt het subjectief onveiligheidsgevoel in het kader van het lichtplan ook af? Is er een bevraging ter zake gebeurd via een verbruikersorganisatie of vanuit de diensten?

Het lid sluit zich aan bij de bekommernis van de heer Keulen over het lichtplan voor de gewestwegen inzake de sociale onveiligheid. Betrokkenheid van de gemeenten noemt ook hij cruciaal.

Op het samenvattende schema was het de heer D'Hulster niet duidelijk of er bijvoorbeeld ook alleen in verlichting voor de fietsers kan worden voorzien en niet op de respectieve gewestweg.

Mevrouw *Lies Jans* is zeer blij met het lichtplan en het feit dat er ook een concrete uitwerking volgt. Met één conclusie wil ze evenwel iets voorzichtiger zijn: dat er geen negatief effect zou zijn op de verkeersveiligheid wil ze liever bevestigd zien met de concrete analyse. Er is in elk geval veel vooruitgang geboekt en de gevreesde tegenstand tegen het doven van de wegverlichting blijft beperkt. De klankbordgroep blijft ook achter de beslissingen staan, stelt het lid tevreden vast.

Voor de gewestwegen blijft mevrouw Jans groot voorstander van een lichtplan ter zake, al ligt dat moeilijker, erkent ze. Degelijk overleg met de gemeenten zal nodig zijn om uit te maken waar de verlichting uit kan. De slogan is evenwel duidelijk, vindt ze. Ook daar ziet het lid graag dat het ingeslagen parcours verder wordt doorgezet. Het reeds uitgetekende instrument lijkt haar optimaal om met de betrokken partners verder aan de slag te gaan. Mevrouw Jans raadt aan ook in die zin de klankbordgroep verder intensief te betrekken zoals dat voor de autosnelwegen gebeurt.

De verkeerskundige aspecten zoals verplaatsingsgedrag en aanpassing van snelheid zouden, voor wat de autosnelwegen betreft, niet meetbaar zijn. Vooralsnog heeft men daartoe niet de nodige instrumenten. Zal dat in de toekomst wel mogelijk worden? Dergelijke informatie lijkt het lid immers van belang.

Bij regenweer heeft het lid op het nieuwe deel van de E40 nog steeds het gevoel dat de nieuwe markeringen niet duidelijk genoeg zijn, zelfs al stelt de meetapparatuur vast dat het wel goed zit met de nachtzichtbaarheid. Bij bijvoorbeeld zware regenval volstaat deze markering dus niet. Hoe werkt men in het buitenland en is dat nog een knelpunt waaraan wordt gewerkt?

De heer *Björn Rzoska* kan beamen dat ook zijn fractie vindt dat de juiste weg is gevolgd voor wat betreft de verlichtingskwestie. De eerste voorzichtige resultaten lijken te bevestigen dat de mentaliteitsomslag ook wel degelijk is gebeurd. Het lichtplan pakt inderdaad de zogenaamde lichtvervuiling aan, iets waarvoor ook Groen al langer vragende partij was. Het verheugt het lid ook dat er geen problemen blijken te zijn op het vlak van de veiligheid.

Ook de heer Rzoska wil graag nog enige toelichting bij de energiekost. Met het doven van de lichten, gaat ook een CO₂-reductie gepaard. Zijn daar berekeningen van gemaakt?

Met betrekking tot de gewestwegen ziet het lid vooral een beloftevolle aanzet. Hij hoopt op verdere initiatieven ter zake, in overleg met de betrokken partners, waaronder de lokale besturen. Hij meent dat er nog winst te halen valt.

Groen is blij met het positieve verhaal en steunt het dan ook.

Mevrouw *Griet Smaers* stelt dat duurzaamheid het criterium bij uitstek was waardoor CD&V vragende partij was voor het lichtplan. Op het eerste gezicht zijn er geen negatieve effecten te melden inzake veiligheid. Het blijft ook een belangrijk criterium, ziet het lid.

Wat betreft de kostenefficiëntie en de winst inzake energieverbruik, blijkt er zich niet echt een sterke daling van het energieverbruik af te tekenen. De kostprijs daalt enigszins, maar de onverminderd stijgende energieprijzen doen de winst inzake verbruik teniet. Zijn er andere mogelijkheden om in te zetten op meer energie-efficiëntie inzake openbare verlichting. Het lid denkt daarbij aan materiaal- en lampkeuze.

Het lid is blij dat er sterk wordt ingezet op de flankerende maatregelen wat de zichtbaarheid van de weg aangaat. Zo ziet ze het belang van de retroreflectie, maar wijst tegelijk wel op de verbetermogelijkheden waarop al is gewezen. Dat er een nieuw project is gemeld, verheugt het lid, net als het feit dat er in de toekomst zeker nog geïnvesteerd wordt in verdere zichtbaarheid en retroreflectie. Er is nog winst te boeken, stelt het lid.

Over de gewestwegen deelt mevrouw Smaers de bekommernis van haar collega's, al staat ze achter een lichtvisie ter zake. De link met de gemeenten, met de dorps- en stadskernen, is onmiskenbaar en een intensieve betrokkenheid van de lokale besturen vindt ook zij onontbeerlijk. In het geheel dienen de principes van duurzaamheid steeds in acht te worden genomen.

De heer *Dirk de Kort* beaamt dat er vanuit de commissie ook is aangedrongen op een lichtvisie voor de gewestwegen. In welke mate kunnen er verbanden worden gelegd met hernieuwbare energie?

Met het implementatieplan en de methodiek voor de gewestwegen is CD&V blij. Men vraagt zich wel af in welke mate de gemeenten die intussen bezig zijn met de opmaak van een masterplan openbare verlichting in samenspraak met energie-intercommunales, een beroep kunnen doen op de dienst van mevrouw Van den Bossche om de ervaring die daar zit, aan te wenden en in te passen.

De heer *Jan Peumans* wil weten of er ook kwaliteitscontrole gebeurt inzake het aanbrengen van tl- of andere lampen. Het lid kent een aantal plaatsen waar er al jaren geen verlichting is bij richtingaanwijzende borden, en bijvoorbeeld de lichtgevende gele 'lolly's'. De aannemers die de interventies ter zake doen, kosten heel wat. Het feit dat zij minder worden opgeroepen, moet volgens de heer Peumans de kostprijs toch ook doen dalen. Of gaat het om contracten waar geen opvolging is van onder meer het aantal of de kwaliteit van de controles?

2. Antwoorden van mevrouw Hilde Crevits, Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken

Minister *Hilde Crevits* is blij met de positieve reacties van alle fracties. Op het lichtplan en de ontwikkelde visie zelf is er geen kritiek en dat stemt haar tevreden. Alle ingrediënten zijn aanwezig om de ingeslagen weg verder te volgen, zij het mits enige bedenkingen. Qua principes en werkwijze zijn volgens de minister alvast de juiste keuzes gemaakt.

Mede in antwoord op de bedenking van de heer Keulen stelt de minister dat het opstellen van een lichtvisie voor de gewestwegen onder meer een vraag vanuit de commissie was. Zelf stond ze er in eerste instantie veeleer twijfelachtig tegenover. De manier waarop AWW en het studiebureau dat dossier aanpakken, met een duidelijke screening van de types wegen, noemt de minister bijzonder interessant. Dat maakt mogelijk wegen telkens volgens dezelfde principes herin te richten, ook voor verlichting. Het onderzoek wordt in elk geval afgerond, de typologieën zijn er en dan moeten verstandige keuzes worden gemaakt.

De minister verduidelijkt dat er niet zomaar wordt gesteld dat er geen impact is op de verkeersveiligheid. Het BIVV heeft trouwens, vooraleer de verlichting op de snelwegen uitging, een onderzoek verricht naar de mogelijke effecten. Daarvan is een rapport opgesteld. Er was derhalve degelijk voorafgaand onderzoek. Maar voor een heldere wetenschappelijke analyse van de effecten, moet er wel een zekere periode voor en na de aanpassingen in acht genomen worden. De eerste bevindingen zijn er maar voor de minister is het zaak deze analyse af te wachten. Ze erkent dat er heel in het begin er ook enkele ongevallen waren waarop de media gretig inging.

Wat die visie betreft, is Vlaanderen een voorloper. Zowel Nederland als Wallonië zijn in Vlaanderen komen kijken hoe het in zijn werk gaat. Nederland is intussen ook een stuk gevolgd in het meer doven van verlichting. Het bleek een vreemde beslissing, te oordelen naar de reacties vlak erna, en het vergde dan ook moed om ze door te zetten, besluit minister Crevits.

Zijn er mensen die snelwegen mijden omdat het licht niet brandt? Jaarlijks wordt een onderzoek uitgevoerd naar het verplaatsingsgedrag van mensen via een vragenlijst. De vraag naar het belang van verlichting op snelwegen kan daarbij worden meegenomen, stelt de minister.

Wat betreft de gewestwegen, is de VVSG nauw betrokken en er is ook nog de klankbordgroep, onderstreept minister Crevits. Het gaat derhalve niet om een louter administratieve aangelegenheid. Steden en gemeenten worden wel degelijk nauw betrokken bij de verdere aanpak. De beslissing rond de gewestwegen moet nog genomen worden, maar het theoretisch onderzoek loopt.

Wat de autosnelwegen betreft, werkt men gestaag door. De minister hoopt dat over luttele maanden alle reflectoren geplaatst zijn en de wegmarkeringen in orde zijn.

Met betrekking tot het subjectieve gevoel van onveiligheid bij regen, verwijst de minister naar de structuur die nog in de markering wordt gestoken waardoor er geen impact meer is van de regenval. AWW heeft een bevraging georganiseerd bij gebruikers. Afgetoetst aan de reacties en vragen die binnenlopen bij de diensten van de minister zelf, kan men gewaagen van een enorme afname. Soms wordt nog eens geklaagd over zichtbaarheid bij regen, maar ook dat is verminderd. En soms zijn de opmerkingen ook terecht, als een voorspelde bui net ergens anders valt. Ideaal zou zijn met sensoren te werken waardoor automatisering mogelijk wordt, en dat is in het plan ook voorzien.

3. Antwoorden van mevrouw Eva Van den Bossche, afdelingshoofd Expertise, Verkeer en Telematica – AWW

Mevrouw *Eva Van den Bossche* licht nogmaals de grafieken rond energieverbruik en energiekost toe. In de eerste grafiek is het energieverbruik opgenomen. Er is wel degelijk een daling merkbaar sinds de invoering van de lichtvisie. Die vertoont dan plots een lichte verhoging door de samenwerking met het KMI waardoor de verlichting weer meer werd

aangestoken. In sombere voorjaren, wordt ook meer verlichting gebruikt. Het systeem bevat ook sensoren die het licht aanpassen aan de lichtsterkte van de dag. Bepaalde aspecten heeft men derhalve niet volledig in de hand. Er is dus wel een daling inzake energieverbruik.

Minder verbruik zou gepaard moeten gaan met minder uitgaven ter zake. Dat klopt dan weer niet door de gestegen energieprijzen. Recent is die kostprijs inderdaad gedaald, beaamt de spreekster, maar tot dan is er alleen maar stijging genoteerd. Het verminderde verbruik wordt derhalve deels ‘opgesoupeerd’ door de hogere energiekost.

De Vlaamse overheid gebruikt al geruime tijd alleen nog 100 percent groene energie.

Gemeenten worden nauw betrokken bij de lichtvisie. Juist omwille van het feit dat de link met steden en gemeenten zo diep zit, is het belangrijk dat er zoveel verschillende typologieën worden vastgelegd. Naargelang de ligging kan eenzelfde soort weg om een andere verlichting vragen, bijvoorbeeld buitengebied of door de dorpskern.

Er zijn ook fiches over de fietspaden en een mogelijkheid of wenselijkheid van aparte verlichting. Er zijn ook systemen denkbaar waarbij fietspad en gewestweg met eenzelfde verlichtingsmast te verlichten zijn. Ook die zijn in de opties opgenomen, afhankelijk van de typologie van de weg.

Inzake markering is er nog wat werk voor de boeg, erkent de spreekster. Dat wordt op peil gebracht in 2014. Sommige wegvakken zoals op de E19 komen pas in 2014 aan bod omdat het werk gekoppeld wordt aan de nieuwe asfaltverharding van het wegdek die gepland is.

In het kader van klantentevredenheid is een telefonische bevraging gehouden bij mensen, verspreid over de vijf provincies en in diverse leeftijdscategorieën, onder mannen en vrouwen en dus wetenschappelijk correct gekaderd. Er is gevraagd of men de principes van het lichtplan kon ondersteunen. Zeven op tien van de ondervraagden staan erachter, al worden soms ook nadelen aangehaald.

De verkeerskundige aspecten van het lichtplan waren niet meetbaar omdat de sensoren in de weg debieten meten waaruit niet kan worden afgeleid of mensen eventueel onverlichte wegen hadden vermeden. Met herkomst- en bestemmingsonderzoek zou men meer kunnen achterhalen, al zou de link met het lichtplan nooit goed gelegd kunnen worden, verzekert mevrouw Van den Bossche. Er zijn te veel factoren die een invloed uitoefenen op het verplaatsingsgedrag. Op basis van metingen dat proberen te duiden, is bijzonder moeilijk. Men is van plan het wel in de bevragingen mee te nemen.

De markeringen bij regenweer zijn een bijzonder probleem. Regen legt een film op de markeringen. De retroreflectie van markeringen wordt verkregen door glasparels die in het materiaal verwerkt zijn en het licht van koplampen weerkaatsen. Als er water op ligt, werkt dat principe niet goed. dat is universeel zo. Een gedeeltelijke oplossing is met gestructureerde markeringen te werken. Het gaat dan niet om de ribbels aan de zijmarkeringen, die tot doel heeft mensen attent te maken op de rand van de wegvakken. Het gaat wel om spetter- of dotmarkeringen waarbij een bepaald patroon wordt aangebracht in het product. Dat zorgt ervoor dat de regen van de markeringen af glijdt. Het is op vele autosnelwegen al toegepast en het effect is duidelijk. Het is evenwel niet evident om het overal te doen, gezien de budgetten en de tijd die het in beslag neemt. Bestaande markeringen aanpassen, gebeurt niet. Het effect kan niet al rijdend gemeten worden, zoals met de nachtzichtbaarheid wel het geval is. Er wordt wel in de mate van het mogelijke aan het probleem gewerkt.

Het energieverbruik kan inderdaad aangepakt worden via andere technieken. Zo wordt volop met nieuwe types lampen en technologieën gewerkt opdat steeds de beste materialen zouden worden gebruikt.

De inwendig verlichte signalisatie langs de wegen heeft inderdaad als nadeel dat ze niet meer goed zichtbaar is 's nachts als die inwendige verlichting stuk is. De technologie komt stilaan op het einde van zijn levensduur en men is zeer beperkt in de keuze van aannemers die ze kunnen onderhouden. Ook op dat vlak zit men evenwel niet stil. Er staan proefprojecten op stapel om nieuwe technieken toe te passen, ook gebaseerd op led-technologie, maar met borden die zelf ook retroreflecterend zijn. Het principe is heel nieuw en werd ontwikkeld met industriële partners. Het nam enige tijd in beslag gelet op de omvang van dergelijke blauwe borden. Een eerste zo'n bord is eind 2013 al geplaatst op de verkeerswisselaar te Brugge waar men moet kiezen voor de weg naar Brugge of Kortrijk. Er wordt in de volgende maanden in een evaluatie voorzien. Een tweede proefproject komt er kortelings in Limburg, kondigt mevrouw Van den Bossche aan.

Het VTC krijgt minder oproepen binnen, voornamelijk omdat er met de lichtvisie een bewustzijnsreflex is gecreëerd bij de collega's, oppert de spreekster. Ze geven sneller en bij voorbaat door aan het VTC wanneer wegenwerken gepland zijn en derhalve kan men dat al in de programmatie opnemen in plaats van ad hoc te moeten reageren. Dat is een positieve evolutie inzake werklast en -plezier.

De gele bakens worden geplaatst op locaties die al eens sneller worden aangereden. Ze gaan dus ook sneller kapot. Het Vlaamse Gewest plaatst ze alvast niet meer omdat de technologie niet langer voldoet. Er wordt intussen gekozen voor retroreflecterende kokers die rond verkeersborden geplaatst worden of rond 'nagels' in plaats van zuilen. Men houdt ook in dat verband de vinger aan de pols. Wat steden en gemeenten ter zake doen, weet mevrouw Van den Bossche niet.

Jan PEUMANS,
voorzitter

Griet SMAERS,
verslaggever

Gebruikte afkortingen

AWV	Agentschap Wegen en Verkeer
BIVV	Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid
CIC	Crisis Interventie Centrum
Febetra	Koninklijke Federatie van Belgische Transporteurs & Logistieke Dienstverleners
KMI	Koninklijk Meteorologisch Instituut
LNE	Leefmilieu, Natuur en Energie (beleidsdomein van de Vlaamse overheid)
mcd	millicandela
UPTR	Unie van Professionele Transporteurs & Logistieke Ondernemers
VAB	Vlaamse Automobilistenbond
VTC	Vlaams Tunnel- en Controlecentrum
VVC	Vlaams Verkeerscentrum
VVSG	Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten
vzw	vereniging zonder winstoogmerk