



DE VLAAMSE MINISTER VAN MOBILITEIT, OPENBARE WERKEN, VLAAMSE RAND, TOERISME EN  
DIERENWELZIJN

DE VLAAMSE MINISTER VAN WERK, ECONOMIE, INNOVATIE EN SPORT

## BISCONCEPTNOTA AAN DE REGERING

**Betreft: Geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit in Vlaanderen**

### Inhoudsopgave

1. INHOUDELIJK.....	1
A. Situering .....	1
B. Context.....	3
1. Wat zijn autonome, geconnecteerde of geautomatiseerde voertuigen? .....	3
2. De markt voor geautomatiseerde en geconnecteerde voertuigen .....	4
3. Waar staat de technologie vandaag? .....	5
4. Wat is het actuele kader? .....	7
5. Al genomen initiatieven in Vlaanderen .....	13
6. Recente wijzigingen aan de regelgeving op Belgisch en Vlaams niveau .....	14
C. Samenvatting voorstel.....	16
2. VOORSTEL VAN BESLISSING .....	18

## 1. INHOUDELIJK

### **A. Situering**

De ambitie voor veilige mobiliteit in het regeerakkoord is duidelijk: 0 verkeersdoden tegen 2050. Als tussenstap mag Vlaanderen in 2020 niet meer dan 200 verkeersdoden en 1500 zwaargewonden in het verkeer tellen. De huidige ongevallencijfers tonen aan dat we hier nog ver af staan.

De introductie van geautomatiseerde vervoermiddelen impliceert een potentiële revolutie inzake ons denken rond mobiliteit – met impact op zowel het transportsysteem en hieraan gerelateerde maakindustrie als op vlak van organisatie, rollen en verantwoordelijkheden. Ontegensprekelijk kan deze ontwikkeling ook aangewend worden om maatschappelijke doelstellingen te bereiken.

De Vlaamse doelstellingen op vlak van mobiliteit worden in de Visie 2050 en de daaropvolgende Startnota Transitieprioriteit: “Werken aan een vlot en veilig mobiliteitssysteem” naar voren geschoven:

“We realiseren een duurzaam, veilig, intelligent en multimodaal mobiliteits- en logistiek systeem dat het maatschappelijk en economisch functioneren van de samenleving ondersteunt. “

Deze Visie schrijft zich nadrukkelijk in op de internationaal gedeelde ‘Vision Zero’ strategie met als streefdoel nul dodelijke of zwaargewonde verkeersslachtoffers tegen 2050 - daarbij expliciet (uit)kijkend naar geconnecteerde, en mogelijk zelfsturende voertuigen.

De Vlaamse ambities inzake op economisch/ industrieel vlak sluiten naadloos aan bij dit laatste:

“De Vlaamse Regering wil ervoor zorgen dat de industrie in Vlaanderen de sprong maakt naar industrie 4.0 – een verzamelnaam voor nieuwe technologieën en concepten in de industrie, vooral dank zij een doorgedreven digitalisering”

Uitzondering gemaakt voor lopende pilootprojecten zijn er op dit moment nog geen voertuigen op de markt die met elkaar of met de wegwant (kunnen) communiceren, laat staan ‘zelfrijdende’: de eerste commercieel beschikbare series zijn aangekondigd tegen 2019 – wat ook de streefdatum van de Europese Commissie is voor een bredere uitrol van C-ITS (Coöperatieve ITS) diensten. Dit terwijl er zowel binnen de automobielsector als op de verschillende beleidsniveaus consensus is dat het geconnecteerd zijn van systemen een tussenstap inhoudt naar verdere automatisatie, en dat zowel geconnecteerde als zelfsturende voertuigen perspectieven bieden op een vlottere en veiligere mobiliteit – indien correct ingebed in een geïntegreerde visie en met respect voor gestelde randvoorwaarden.

In deze context hebben de 28 EU-lidstaten samen met de Europese Commissie en vertegenwoordigers van relevante industriële clusters in 2016 de zogenoemde ‘Declaration of Amsterdam’ ondertekend. Het hiermee gelanceerde proces beoogt identificatie en bewaking van alle stappen nodig om uiteindelijk zelfrijdende voertuigtechnologie in de EU tot ontwikkeling te laten komen, mede middels een brede uitrol van coöperatieve mobiliteit.

De rol van de overheid hierbij is duidelijk:

- technologische ontwikkelingen op de voet volgen en ondersteunen
- een omgeving creëren waarin experimenten worden aangemoedigd (“learning by doing”)
- uitwerken van een geïntegreerde visie als leidraad voor (organisatie-) ontwikkeling en bewaking van een gelijk speelveld
- bewerkstelligen van rechtszekerheid en opheffen van actuele wettelijke beperkingen (evidence based, na solide impact analyse)
- duurzaam investeren in de uitrol van de beproefde en bewezen technologie
- bijdragen aan bewustwording en vertrouwen - met daarbij ook aandacht voor de maatschappelijke effecten

Een ‘in alle omstandigheden’ zelfsturend voertuig waarbij een chauffeur aan het stuur niet langer noodzakelijk is, is nog niet voor morgen. Naast de technologische uitdagingen zullen ook kwesties moeten worden aangepakt gerelateerd aan veilige data-uitwisseling/ anti-hacking maatregelen, de bescherming van de persoonlijke levenssfeer, verzekeringskwesties of het wegwerken van witte zones - dat wil zeggen delen van het grondgebied, zoals plattelandsgebieden, die niet of onvoldoende performant afgedekt worden door vereiste telecommunicatienetwerken.

Verwachte terugwineffecten:

Het potentieel van geconnecteerde en geautomatiseerde voertuigen gaat verder dan een verhoging van de verkeersveiligheid : verkeerstromen zullen beter geharmoniseerd kunnen worden en mede gezien de kortere reactietijd van geautomatiseerde systemen in vergelijking met een menselijke bestuurder zullen voertuigen korter achter elkaar kunnen rijden of effectiever in – en

uitvoegen, wat resulteert in een betere benutting van de wegcapaciteit. Simulaties wijzen al bij lagere penetratiegraad op positieve effecten: o.m. Fagnant & Kockelman (2015) maken gewag van een verbeterde doorstroming van 5 % bij (slechts) 10% marktpenetratie – een effect dat zou verdubbelen wanneer de helft van de vloot geautomatiseerd rijdt. Ook zou het energieverbruik drastisch verminderen ingevolge betere routekeuzes, minder afremmen en optrekken ingevolge geharmoniseerde verkeersstromen en lagere congestie en bv. een verminderde luchtweerstand ingevolge platooning-effecten. Zelfsturende voertuigen zouden ook de behoefte aan parkeerruimte in stedelijke omgeving fors kunnen verlagen (Poole, 2014), en nieuwe kansen op mobiliteit en sociale inclusie bieden aan bv. ouderen, personen met beperkingen en kinderen die zich thans de facto uitgesloten vinden.

De doorbraak van geautomatiseerde mobiliteit geeft ons tegelijk nieuwe uitdagingen. Zelfsturende voertuigen zouden meer en frequenter kunnen worden ingezet door kinderen, mindervaliden en ouderen (Rand Corporation, 2015), terwijl ook het productief kunnen benutten van de reistijd langere (woon-werk) verplaatsingen minder onaangenaam maakt. Ook het comparatieve voordeel van bv. reizen per trein (productieve tijdsbenutting) komt aldus weg te vallen, en daarmee een stimulans voor een shift naar collectieve vervoermiddelen. Auto's zullen mogelijk ook leeg rijden om personen op te pikken of om zichzelf te parkeren, en geautomatiseerde systemen zullen niet vanaf dag 1 foutloos werken, zeker niet in alle omstandigheden. Dergelijke effecten of mogelijke wijzigingen op vlak van verplaatsingsgedrag moeten van nabij gemonitord worden..

Hetzelfde geldt voor de transitie van het actuele verkeerssysteem, met de mens als centrale beslissingsnemer, naar een 'fully automated' transportsysteem: gezien de (auto-)vervangingscyclus van minimum 12-15 jaar zal men noodzakelijkerwijze meerdere jaren – mogelijk generaties-rekening moeten houden met een 'gemengde vloot' en een dito mix van nodige regels en regelsystemen.

Inzake combimobiliteit en de deeleconomie bieden zelfsturende voertuigen dan weer een enorme kansen om het beschikbare vervoersaanbod optimaal en op maat te benutten: de gerelateerde technologische ontwikkelingen kunnen het vliegwiel vormen voor de ontwikkeling van duurzame gepersonaliseerde mobiliteitsdiensten (Mobility as a Service) én innovatieve digitale diensten op vlak van voertuigmanagement, entertainment of professionele diensten.

Vanuit mobiliteitsperspectief zal de stapsgewijze introductie van zelfsturende voertuigen dan ook gepaard moeten gaan met een geïntegreerde visie, vooral met betrekking tot het beheersen van de vervoersvraag en het noodzakelijk bewaken van 'een gelijk speelveld', in combinatie met een kort op de bal spelen wanneer nodig; dit vertaalt zich onverminderd in o.m. een strakke regie en sturende (prijs-)maatregelen - zoals bijvoorbeeld een slimme kilometerheffing.

## **B. Context**

### **1. Wat zijn autonome, geconnecteerde of geautomatiseerde voertuigen?**

Bij autonome voertuigen doelt men op 'zelfrijdende' voertuigen die zich van A naar B verplaatsen louter op basis van eigen kennis (kaart) en de zelf middels sensoren ingewonnen kennis over de omgeving. Denk daarbij aan o.m. radar, Lidar (afstand- en positiebepaling door middel van laser), GPS of computer vision. Van communicatie met andere voertuigen of met de wegwijkant is hier in principe geen sprake.

Geconnecteerde voertuigen daarentegen zijn voorzien van intelligente modules om data te verzamelen, te verwerken (ITS) én deze uit te wisselen.

Dikwijls onderscheidt men daarbij communicatie:

- tussen voertuigen onderling (V2V), of
- tussen voertuigen en infrastructuur (V2I).

Ook gebruikt men soms 'V2D' (tussen voertuig en apparaat -'device') of nog: V2X wanneer men alle mogelijke varianten samen wil duiden.

Wanneer geconnecteerde systemen in zekere mate samenwerken (onderhandelen) of interactief gaan handelen spreekt men doorgaans van 'Co-operatieve' systemen of mobiliteit, dikwijls herleid tot "C-ITS". Denk daarbij aan (onbewaakte) kruispunten waar het ene voertuig, dus zonder tussenkomst van de bestuurder, voorrang zou geven aan het andere of waarbij de verkeerslichtencyclus afgestemd kan worden op de door de individuele voertuigen uitgestuurde positie en/of vraag op voorrang.

De term geautomatiseerd (of desgevallend 'zelfsturend') impliceert een 'zelfstandig handelen' door het voertuig in kwestie onafhankelijk van de bestuurder – hetzij als bron en aangever van (verkeers-)data, hetzij als verwerker van gegenereerde of ontvangen data met actie tot gevolg.

Het alsmaar intelligentere *voertuig op zich* raakt hierbij in toenemende mate geïntegreerd in het transportgebeuren, middels voorgeprogrammeerde of op algoritmes (AI) gebaseerde actie en regelt daarbij (directe) interactie met de bestuurder en/of de (weg)infrastructuur.

Onder meer de ITS Kaderwet (ITS Richtlijn 2010/40/EU) en de in 2016 gepubliceerde communicatie '*A European strategy on Cooperative Intelligent Transport Systems, a milestone towards cooperative, connected and automated mobility*' bieden bijkomende duiding.

In de Engelse literatuur spreekt men doorgaans van '*Automated Driving*' ('AD') en ruimer: 'Connected and Automated Driving' ('CAD') of nog: 'Connected and Automated Mobility'

## **2. De markt voor geautomatiseerde en geconnecteerde voertuigen**

Het recente rapport van de Europese Commissie (DG Grow) '*GEAR 2030 High Level Group on the Competitiveness and Sustainable growth of the Automotive Industry in the European Union – Final Report October 2017*' schat de markt voor zelfsturende en geconnecteerde voertuigen tegen 2030 op 71 miljard €. Dit wijst ook voor Vlaanderen op enorme opportuniteiten.

Echter, om ten volle te kunnen inspelen op het (economische) potentieel is een voedingsbodem nodig voor de Vlaamse automobiel-, IT- en aanverwante industrieën die actoren toelaat van tijdig in te spelen op deze aan de gang zijnde (r)evolutie. Met als één van de transitieprioriteiten 'een vlot en veilig mobiliteitssysteem' wenst Vlaanderen deze ambitie waar te maken in synergie met de transities naar een 'energie-efficiënte samenleving' en de opstap naar 'industrie 4.0'.

'Automated Driving' technologieën zijn echter nog in volle ontwikkeling. Het traject naar de markt gebeurt gefaseerd, gaande van onderzoek tot (prototype-)voertuigen in testomgevingen tot een stapsgewijze introductie en uiteindelijk massale exploitatie op de openbare weg. Er is dus niet alleen nood aan onderzoeks- en innovatiesteun maar ook aan gerichte incentives en heldere regelgeving om de transitie in de automobiemarkt alsook het gebruik van deze voertuigen op de openbare weg te bewerkstelligen.

De uitdagingen zijn zoals aangehaald velerlei: een noodzakelijke aangepaste data- en weginfrastructuur, een wettelijk kader dat toepassing van de nieuwe (voertuig)technologieën toelaat in reële verkeerssituaties, een ecosysteem (rollen, aansprakelijkheid, samenwerken, ...) en bijhorend businessmodel (inclusief een faire kostendeling) waar ook niet-automobielspelers een rol (kunnen) hebben.

Tegelijkertijd moet geïnvesteerd worden in het bewaken van (grensoverschrijdende) interoperabiliteit tussen de verschillende technologieën, incentives voor de consumentenacceptatie en het creëren van een vraag in de publieke en private markt.

Deze uitdagingen worden best mondiaal, en minstens in Europese context aangepakt.

Daarbij is de traditionele automobiellindustrie onderhevig aan disruptieve veranderingen waarbij de klassieke voertuigfabrikanten actueel in samenwerking met telecom en IT-sectoren op zoek gaan naar innovatieve totaaloplossingen voor mobiliteit. EU-spelers zullen rekening moeten houden met sterke concurrentie van wereldspelers zoals Google, Apple en Uber, maar evenzeer Didi Chuxing, Tencent & Alibaba,

terwijl vele van vermelde technologieën ook een ruimere en belangrijke impact hebben op de globale concurrentiekracht en op re-industrialisatiemogelijkheden van Vlaanderen, België en de EU.

### 3. Waar staat de technologie vandaag?

#### Ontwikkelingspad

De evolutie van vermelde technologieën situeert zich grosso modo langsheen twee assen:

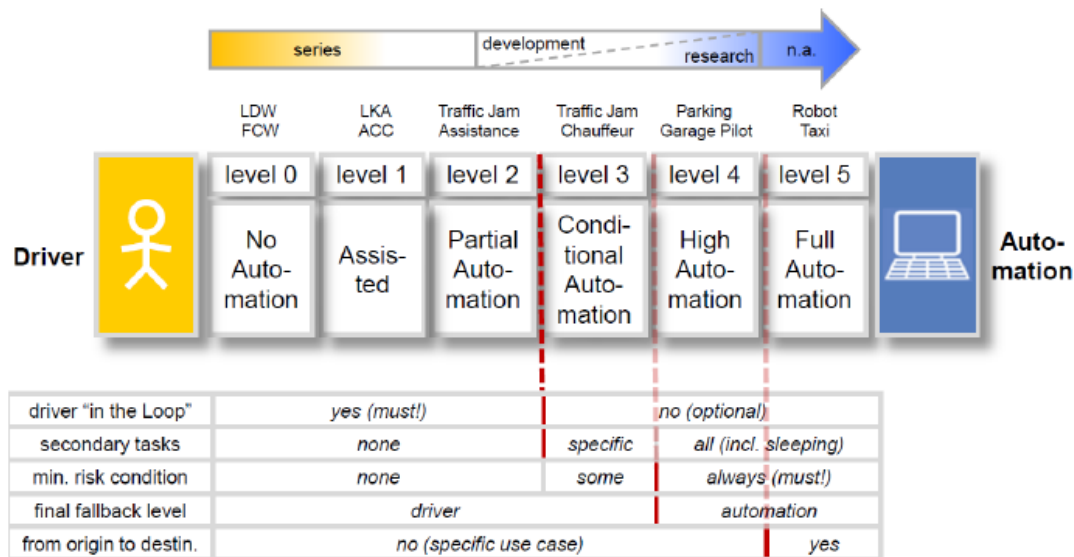
- van manueel rijden naar geautomatiseerd rijden;
- van niet geconnecteerd naar geconnecteerd rijden.

Internationaal heerst er consensus dat beide ontwikkelingspaden elkaar aanvullen en gaandeweg naar elkaar zullen groeien, om uiteindelijk te versmelten.

Inzake geautomatiseerd rijden onderscheidt men thans vijf niveaus volgens de SAE-schaal - gedefinieerd door de (US) Society of Automotive Engineers;

in het voormelde Gear 2030 rapport worden deze niveaus overzichtelijk weergegeven – met de (verwachte) marktintroductie van representatieve applicaties ter verduidelijking toegevoegd:

Figure 6.1: Different levels of automation (Society of automotive Engineers<sup>63</sup>)



ACC: Automatic Cruise control  
 FCW: Forward collision warning  
 LDW: Lane departure warning  
 LKA: Line keeping assist

Volgens de Roadmap 2017 van het Europese technologieplatform ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council) zouden voertuigen met functionaliteiten overeenstemmend met SAE-niveaus 3-4 reeds tegen 2020 in beperkte mate op de EU-markt aanwezig zijn.

Geautomatiseerd rijden van 'deur tot deur' (SAE-niveau 5) wordt niet verwacht voor 2030, tenzij in testomstandigheden.

In de Belgische *'Autonome voertuigen. Gedragscode voor testen in België'* van oktober 2016 ziet een vergelijkbare voorstellingswijze er als volgt uit:

SAE niveau	Benaming	Controle stuur en versnelling / remmen	Monitoring van rijomgeving	Overname van de dynamische rijtaak indien nodig	Geschiktheid van het systeem (Rijsituaties)
0	Geen automatisering	Bestuurder	Bestuurder	Bestuurder	/
1	Rijassistentie	Bestuurder / rijhulpsysteem	Bestuurder	Bestuurder	Sommige situaties
2	Gedeeltelijke automatisering	System	Bestuurder	Bestuurder	Sommige situaties
Geautomatiseerd rijstelsysteem ("systeem") voert de monitoring uit van de rijomgeving					
3	Conditionele automatisering	System	System	Bestuurder	Sommige situaties
4	Hoge automatisering	System	System	System	Sommige situaties
5	Volledige automatisering	System	System	System	Alle situaties

De mate van automatisering neemt toe naarmate het niveau stijgt: niveau 0 is gekenmerkt door louter waarschuwende systemen; op niveau 1 rijdt een auto beperkt zelfstandig en op niveau 5 rijdt hij volledig 'zelfsturend':

*Niveau 1:* beperkte rijhulpsystemen zijn beschikbaar, zoals bv. een adaptieve snelheidsregelaar die de afstand tot het voorliggende voertuig bewaakt, terwijl de bestuurder nog steeds actief stuurt. Hij moet op elk moment de volledige controle over de auto terug kunnen overnemen.

*Niveau 2:* wordt gekenmerkt door meer geavanceerde rijhulpsystemen, of een combinatie daarvan. Het gaat dan bijvoorbeeld om een adaptieve snelheidsregelaar in combinatie met rijstrookassistentie waardoor het voertuig zelfstandig een voorligger kan volgen, daarbij perfect binnen de grenzen van de rijstrook blijvend. De bestuurder is niet verplicht de handen op het stuur te houden, maar moet nog steeds het verkeer in het oog houden en op elk moment de controle over het voertuig terug kunnen overnemen.

*Niveau 3:* Op dit niveau stuurt de auto zelfstandig – tzt: bediening van het gas- en rempedaal én stuurfunctie. De chauffeur is niet langer verplicht de weg en het andere verkeer in de gaten te houden – dat doet de auto – maar moet nog steeds, te allen tijde kunnen overnemen *wanneer de auto daarom vraagt.*

*(op dit niveau is er onduidelijkheid over wie de eindverantwoordelijkheid draagt, reden voor de meeste automobielfabrikanten om dit niveau van automatisatie over te slaan)*

*Niveau 4:* Op duidelijk gedefinieerde wegsegmenten rijdt de auto zelfstandig, en loodst hij de inzittenden van A naar B. Vraagt de auto om in te grijpen (omdat er bijvoorbeeld een stuk van de rit volgt waarbij hij je input nodig heeft) maar doet de bestuurder dat niet, dan zet het voertuig zichzelf automatisch en veilig aan de kant van de weg.

*Niveau 5:* Op het hoogste niveau rijdt een auto volledig zelfstandig, in alle omstandigheden. Men gaat ervan uit dat hij dit minstens even goed als, of zelfs beter doet dan een chauffeur. Voertuigen van niveau 5 kunnen dus als onbemande taxi fungeren, en zelfstandig een parking of werkplaats opzoeken in functie van de gedetecteerde/ ontvangen informatie en de geprogrammeerde logica.

*Internationale (Europese) samenwerking*

Hiervoor werd al melding gemaakt van het proces geïnitieerd met de ‘*Declaration of Amsterdam*’ en de ruimere ‘CCAM strategy’ door de Europese Commissie naar voor geschoven.

Cruciaal hierbij is de samenwerking tussen partijen, de synchronisatie van investeringen en het verzekeren van (grensoverschrijdende) interoperabiliteit van gekozen technologieën inclusief de continuïteit van aangeboden diensten.

Mede om dit te realiseren heeft de Europese Commissie het *C-ITS platform* in leven geroepen en co-financiert zij o.m. het *C-Roads initiatief* - bedoeld om pilootprojecten inzake ‘CAD’ in de diverse lidstaten op elkaar af te stemmen, en ook tot éénvormige (technische) specificaties te komen.

Het GEAR2030 rapport heeft als doel de competitiviteit van de Europese automobiellindustrie te verzekeren; het rapport formuleert onder meer concrete aanbevelingen voor de systemen die tegen 2020 en 2030 o.m. de verkeersveiligheid stapsgewijs moeten verhogen en de groeistrategie richting ‘geautomatiseerde mobiliteit’ vormgeven.

Tevens vernoemenswaardig zijn de initiatieven genomen in kader van een ‘*European Data Economy*’, en ‘*Future of Mobility*’ (Digital Agenda) waarbij geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit tvtv een competitieve industrie als een specifiek werkdomein naar voor wordt geschoven.

De verdere ontwikkelingen op vlak van 5G (de toekomstige communicatiestandaarden) en van **digitale technologieën** in de IT en semiconductor industrieën (zoals high speed op vlak van deep learning algoritmes voor artificiële intelligentie) kunnen daarbij de evolutie naar nieuwe mobiliteitsdiensten versnellen.

#### 4. Wat is het actuele kader?

##### 4.1 Regelgevend kader

Het regelgevend kader waarbinnen de innovaties inzake zelfsturend en geconnecteerd rijden zich ontwikkelen wordt beheerst door verschillende overheidsniveaus, van internationaal tot regionaal en zelfs gemeentelijk.

Traditioneel slaat de regelgeving op:

- de **bestuurder** (meestal nationale verkeerswetgeving),
- het **voertuig** (meestal EU-geharmoniseerde regelgeving; o.a. Directive 2007/46/EC)
- de **weg** (meestal nationale, regionale en lokale regelgeving).

De technologische evoluties doen dit onderscheid evenwel vervagen; de mogelijkheid tot instant wijzigingen aan de (elektronische) karakteristieken of functionaliteiten van het voertuig in kwestie maken de situatie nog meer complex – bv. de Tesla wagen is gehomologeerd louter op basis van zijn mechanische eigenschappen.

Daarnaast is er regelgeving betreffende:

- aansprakelijkheid (EU product Liability Directive / Motor Insurance Directive /...)
- connectiviteit (o.a. ITS Directive 2010/40/EU, 5G netwerken, ...)
- data- issues (o.a. privacy, cybersecurity,... )

Op 14-15 april 2016 engageerden de Europese ministers van Transport zich in de ‘*Declaratie van Amsterdam*’ tot nauwe samenwerking binnen de Europese Unie om de innovatieve ontwikkelingen maximaal te faciliteren.

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its_en)

I. Het internationale kader: UN-ECE (United Nations – Economic Commission for Europe) en Reglementen uitgevaardigd op niveau van United Nations (Verenigde Naties)

Het Verdrag van Wenen (in totaal 64 landen) inzake het wegverkeer van 8 november 1968 evenals de Europese overeenkomst van 1 mei 1971 tot aanvulling van dit Verdrag werden door België geratificeerd; aldus dient de Belgische verkeersreglementering de bepalingen van het verdrag te respecteren.

Het Verdrag regelt het internationale verkeer aan de hand van een kern van gemeenschappelijke regels om het verkeer te regelen tussen de landen die het verdrag ondertekend hebben.

Dit Verdrag verplicht de aanwezigheid van een bestuurder in het voertuig.

De artikels 7 en 8 van het Verdrag bepalen immers dat elk rijdend voertuig of elk rijdend samenstel van voertuigen een bestuurder dient te hebben en dat deze bestuurder bovendien te allen tijde in staat moet zijn om zijn voertuig 'in zijn macht te hebben of zijn dieren te geleiden'.

In artikel 7 wordt o.m. gesteld: *'Every driver, pedestrian or other road user shall conduct himself in such a way as not to endanger or obstruct traffic. He shall avoid all behavior that might cause damage to persons or public or private property'*

en in artikel 8 : *'Every vehicle or combination of vehicles proceeding as a unit shall have a driver.'*

In de Belgische wegcode is deze laatste bepaling terug te vinden in artikel 8 : *'8.1. Elk voertuig of elke sleep in beweging moet een bestuurder hebben.'*

en verder, in artikel 8.3. : *'[...] Hij moet steeds in staat zijn alle nodige rijbewegingen uit te voeren en voortdurend zijn voertuig of zijn dieren goed in de hand hebben.'*

Strikt genomen zou de introductie van zelfsturende voertuigen een verdragswijziging noodzaken voor de (Europese) lidstaten die het Verdrag van Wenen hebben geratificeerd. Gezien dit een uiterst tijdrovend proces inhoudt heeft men voorgesteld van alvast het begrip 'bestuurder' opnieuw onder de loep te laten nemen door de bestaande werkgroepen onder het Verdrag van Wenen.

In deze UNECE-werkgroepen is het de FOD Mobiliteit die ons land vertegenwoordigt, in samenspraak met en uitgaand van voorafgaandelijke inter-gewestelijke afstemming. Het is dan ook de FOD die binnen de subgroep autonome voertuigen deel van het werkpakket wegveiligheid (WP 1) evenals binnen WP29 inzake de harmonisering van voertuigen aan de besprekingen deelneemt.

Welnu: er werd consensus bereikt dat functionaliteiten gerelateerd aan (tot en met) tot en met automatisatie niveau 2 geen aanpassing van het bestaande UNECE-kader vergen, en dus toegelaten zijn;

Het UN-ECE overleg inzake verkeersveiligheid (WP1) heeft inderdaad geoordeeld dat experimenten met geautomatiseerde functionaliteiten niet in strijd zijn met de geest van het Verdrag van Wenen zolang er een persoon is die te allen tijde als bestuurder kan aangemerkt worden, ook al bevindt hij zich buiten het motorvoertuig of in het motorvoertuig op een andere plaats dan de voorziene bestuurdersplaats (ttz. 'achter en pedalen').

Met betrekking tot de niveaus 3, 4 en 5 – ttz de mogelijkheid tot experimenten 'zonder bestuurder' *tout court* bevinden de besprekingen zich nog maar in conceptfase.

Verder is ook de "Herziene VN/ECE Overeenkomst van 1958" relevant op grond waarvan VN/ECE-reglementen voor motorvoertuigen zijn vastgesteld.

VN/ECE -reglementen worden omgezet in Europees recht via (de werkwijze vervat in) Richtlijn 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad van 5 september 2007 tot 'vaststelling van een kader voor de goedkeuring van motormotorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en van systemen, onderdelen en technische eenheden die voor dergelijke motorvoertuigen zijn bestemd' (PbEU 2007, L 263), en daaropvolgend ook in Belgisch recht).

Feit is dat de technologische ontwikkelingen (logischerwijze) voorop lopen op de regelgeving,



terwijl de regelgeving inzake zelfsturende voertuigen *altijd* tegen een achtergrond gevormd door het Verdrag van Wenen en de VN/ ECE-Overeenkomst zal moeten plaatsvinden.

## II. Belgische wetgeving: verwevenheid van federale en gewestelijke bevoegdheden

In de materie van verkeer en vervoer zijn de bevoegdheden verdeeld tussen de gewesten en de federale overheid.

Vóór de zesde staatshervorming beschikten de gewesten al over ruime bevoegdheden inzake openbare werken en vervoer. Wat de wegcode betrof, was de federale overheid bevoegd voor de “algemene politie” op het wegverkeer, terwijl aan de gewesten de bevoegdheid voor de “bijzondere politie” was toevertrouwd. De reglementering inzake de aanvullende reglementen vormt een belangrijk onderdeel van deze bijzondere politie.

Met de zesde staatshervorming ontvingen de gewesten bijkomende bevoegdheden. Niet alleen werden de bevoegdheden inzake openbare werken en vervoer uitgebreid (zoals b.v. met de reglementering inzake het uitzonderlijk en gevaarlijk vervoer over de weg). Daarnaast werd in de Bijzondere Wet tot Hervorming der Instellingen een nieuw hoofdstuk inzake “verkeersveiligheidsbeleid” aan de gewesten toegewezen.

De gewesten werden, wat het verkeersveiligheid betreft, onder meer bevoegd voor bepaalde regels de “algemene politie” op het wegverkeer. Zo zijn de gewesten nu bevoegd voor de snelheidsbeperkingen op de openbare wegen (met uitzondering van de algemene snelheidsbeperkingen op de autosnelwegen), de reglementering inzake de ladingzekering, de regels omtrent de massa's van de voertuigen... Uiteraard blijven de gewesten ook bevoegd voor de bijzondere politie op het wegverkeer.

Wat de technische voorschriften voor de voertuigen betreft, heeft de bijzondere wetgever er voor geopteerd de bevoegdheid voor de controle op de technische voorschriften los te koppelen van de materiële bevoegdheid voor het opstellen van de technische voorschriften.

Het bepalen van de voorschriften komt toe aan de federale overheid. De gewesten oefenen toezicht uit op de naleving van de voorschriften. De gewesten zijn hierbij niet alleen bevoegd voor de technische keuring van de voertuigen maar ook voor de homologatie van de voertuigen en de onderdelen van de voertuigen.

Omwille van de grote verwevenheid van de bevoegdheden, bevat de Bijzondere Wet een aantal vormen van samenwerking.

Ook vóór de zesde staatshervorming moesten de gewesten al worden betrokken bij het ontwerpen van de regels van algemene politie en de reglementering op het verkeer en vervoer, alsook van de technische voorschriften inzake verkeers- en vervoermiddelen. Waar voordien geen gevolg verbonden was aan het negatief advies van de gewesten bij ontwerpen van federale regelgeving wordt met de zesde staatshervorming bepaald dat een interministeriële conferentie moet worden georganiseerd wanneer een van de gewesten een ongunstig advies uitbrengt.

Ook wordt nu bepaald dat elke gewestregering wijzigingen aan de politieregels voor het wegverkeer kan voorstellen. In geval van consensus tussen de gewesten, zal de federale overheid de regels moeten aannemen.

Wat het scheppen van een reglementair kader voor autonome voertuigen betreft, ligt het zwaartepunt ontegensprekelijk bij de federale overheid. De bepaling in de wegcode i.v.m. het beschikken over een bestuurder en het in de hand houden van het voertuig kan niet bij de bevoegdheden van de gewesten worden ondergebracht.

Ook het bepalen van de technische eisen waaraan een dergelijk voertuig moet voldoen, behoort niet tot de bevoegdheid van de gewesten.

De gewesten kunnen enkel hun medewerking verlenen aan wetgevende initiatieven van de federale overheid op dit vlak. Dit is o.m. gebeurd met het gunstige advies van de Vlaamse Regering bij het ontwerp van K.B. betreffende experimenten met geautomatiseerde voertuigen.

#### 4.2 EU-aanpak en de Belgische (Vlaamse) inbreng

Voor het behoud van Europese concurrentiekracht is essentieel dat de technologische ontwikkelingen en de commercialisering ervan gebeuren in een ééngemaakte Europese markt.

Een gecoördineerd beleid tussen de lidstaten en de bevoegde (Europese) beleidsdomeinen daarbij is een absolute noodzaak.

In april 2016 werd onder Nederlands EU-voorzitterschap de ‘Declaration of Amsterdam’ gelanceerd teneinde de ontwikkelingen op vlak van geautomatiseerd vervoer prominent op de Europese agenda te zetten middels o.m. *‘learning by experience’* en gecoördineerde actie.

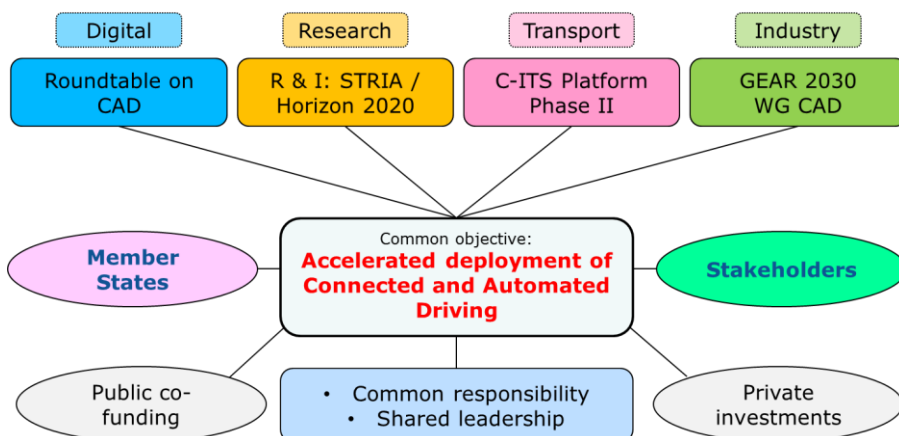
Het initiatief krijgt navolging middels de ‘High Level Structural Dialogue on Connected and Automated Driving’, welke zesmaandelijks de tenoren samenbrengt op zowel politiek als ambtelijk vlak.

In parallel werden initiatieven gelanceerd t.v.v. een gunstig klimaat voor effectieve samenwerking tussen automobiel- en de IT/ telecommunicatie-sectoren. Dit met de bedoeling het innovatiepotentieel vanuit de ontwikkelingen op vlak van Internet of Things (IoT) en 5G o.m. ten voordele van innovatieve mobiliteitsoplossingen te maximaliseren.

Onder impuls van toenmalig EU Commissaris Oettinger werd een (industriële) ‘Round Table’ opgericht – wat uiteindelijk leidde tot de creatie van het 5G-PPP initiatief (‘5G Infrastructure Public Private Partnership’), als richtinggevend orgaan voor de gelijknamige Europese onderzoeks-agenda, en de ‘European Automotive Telecom Alliance’ (EATA) onder leiding van ACEA. Opzet van dit laatste was het uitwerken van een gedeelde road map op vlak van geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit (CAD), en de stapsgewijze invulling hiervan middels reële pilootprojecten en investeringen. Tijdens de ‘Digital Days’ in kader van de viering van 60 jaar Europese Unie (2017) tenslotte werd de gelijknamige ‘Letter of Intent’ (*Rome LoI*) ondertekend door de lidstaten waarmee ook België zich verbindt tot samenwerken op vlak van CAD - o.m. middels de creatie van grensoverschrijdende *Digital Corridors* als gangmaker voor de verdere ontwikkeling en demonstratie van 5G-technologieën.

De combinatie van al deze initiatieven dient uit te monden in gezamenlijke visie-ontwikkeling, gesynchroniseerde investeringen en effectieve agenda-setting mbt het noodzakelijk geachte regulerend kader’.

Onderstaande figuur geeft de bouwstenen en hun onderlinge relaties weer. Vertrekkend vanuit dit kader worden de relevante Belgische en Vlaamse betrokkenheid en bevoegdheden beschreven.



## I. 'Digital' (raamwerk)

### Federaal

Centraal in de 'High Level Structural Dialoog on CAD' staan de elementen welke een bredere introductie van functionaliteiten verbonden aan geconnecteerd en zelfsturend rijden beïnvloeden: samenwerken en 'learning by doing'; (toegang tot) data, data-security en -privacy; interoperabiliteit van technologieën en grensoverschrijdende continuïteit van diensten; ethische kwesties, vertrouwen en beheersen van de sociale impact.

De dialoog voorziet in een zesmaandelijke beraadslaging en afstemming op zowel politiek als ambtelijk vlak.

Parallel hiermee verloopt het aangehaalde 'Rome process' ter uitvoering van de Digital Agenda en meer bepaald de verdere ontwikkeling en demonstratie van 5G-communicatietechnologieën. In kader hiervan werd o.m. een Belgisch-Nederlandse corridor geopperd, als één van de vlaggenscheppen voor ontwikkeling, piloot-uitrol en (bilaterale) afstemming.

### Federale aansturing

Voor de door Europa geïnitieerde processen en fora is de federale overheid het logische aanspreekpunt. Zo gaven de ministers Bellot en De Croo present op respectievelijk de meest recente HL Dialogue on CAD en de ondertekening van de 'Rome Lol';

... in combinatie met Vlaamse ondersteuning en invulling

Gezien de verregaande betrokkenheid middels al geïnitieerde pilootprojecten (zie verder) en ook het belang treedt Vlaanderen voor beide processen op als contactpersoon/ penhouder, en als gangmaker.

Meer bepaald ligt een nauwere samenwerking met Nederland voor in kader van geopperde NL-BE 'Digital Corridor' – met kansen op versneld aansluiten bij de Europese top, ontwikkelingsmogelijkheden voor Vlaamse research en bedrijven en schaalvoordelen ingevolge een grotere markt.

## II. 'Research'

### Vlaams

Flanders Make heeft van autonoom rijden een prioriteit gemaakt met de introductie van het onderzoeksprogramma AVICA dat op overheidssteun kan rekenen ten bedrage van 4,1 miljoen euro. Ze kunnen verder rekenen op een geormerkt budget om strategisch samen te werken met Imec in het kader van ICON oproepen voor de uitvoering van de transitienota Industrie 4.0.

De Vlaamse kennis- en onderzoeksactoren kunnen kennis delen met kennisinstellingen van andere lidstaten door deel te nemen aan Horizon2020 oproepen van Mobility for Growth, Automated Road Transport en door deelname in de JTI ECSEL.

Het Departement EWI en MOW volgen de Strategic Transport Agenda of Research and Innovation (STRIA) op in het Horizon2020-programmacomité voor de transport werkpakketten waar grensoverschrijdende piloot- en demonstratie acties een essentieel onderdeel van zijn.

## III. 'Transport'

### *Gemengde bevoegdheden*

Op het overleg tussen de ministers van Transport wordt België vertegenwoordigd door federaal minister Bellot, en dit geldt ook voor de (ministeriële) 'High Level Dialogue on CAD'.

Bij dit laatste initiatief verzekert het Vlaams Gewest (MOW) zoals vermeld bijstand, en coördineert/bewaakt het ook de parallel lopende besprekingen op niveau van Leidend Ambtenaren op.

Zoals al aangehaald beoogt de dialoog het mede vormgeven van de EU-beleidsvorming middels afstemming tussen de lidstaten, de Europese Commissie (DGs MOVE, CNECT, GROWTH en RTD) en relevante industriële clusters waarbij synchronisatie van agenda's en interoperabiliteit centraal staan..

### *ITS kaderwet en C-ITS platform*

De ITS-kaderwet (Richtlijn 2010/40/EU inzake Intelligent Transport Systems) en bijhorend Europese Actieplan mikken op een geharmoniseerde, interoperabele en breedschalige uitrol van innovatieve vervoertechnologieën ten voordele van veilig, vlot en duurzaam (weg-)verkeer.

Voor de omzetting van de ITS-richtlijn<sup>2</sup> en verdere opvolging werd een interfederale ITS Stuurgroep opgericht met secretariaat waargenomen door de FOD (Mobiliteit en Vervoer) en voorzitterschap actueel opgenomen door het Vlaams Gewest.

Ter verdere invulling en uitklaring werd door de Europese Commissie o.m. het C-ITS platform opgericht. De resultaten van dit platform – door Vlaanderen actief opgevolgd, worden hernomen in de eindrapporten fase I en II<sup>3</sup>;

De in dit forum geformuleerde aanbevelingen vormen de basis voor een tegen zomer 2018 aangekondigde gemandateerde beslissing van de Commissie - *'Delegated Act on C-ITS'*

## IV. 'Industry'

De *'Groep van Hoog Niveau GEAR2030'* bestaande uit industriële automobielstakeholders (EU-belangenverenigingen) en de 12 automobiellidstaten heeft op 18 oktober 2017 een aantal industriële prioriteiten voor het behoud van de technologische leiderschapspositie van de EU-automobielinindustrie bekrachtigd.

Binnen Vlaanderen wordt het clusterdomein gespecialiseerde logistiek als één van de slimme specialisaties van Vlaanderen erkend binnen EFRO investeringsprioriteiten. In het kader van de slimme specialisatie binnen Vlaanderen kunnen ook EFRO/interreg middelen voor transport en logistieke demonstratie- en pilootacties worden ingezet. Als deel van het GEAR2030 proces werd dan weer aanbevolen om binnen het 'S3 platform industriële modernisatie' een themaplatform automobiel op te zetten om het aanleren van nieuwe vaardigheden te faciliteren.

VLAIO kende recent ook middelen toe uit het Hermesfonds voor innovatieve oplossingen met betrekking tot transportinfrastructuur (ITS en C-ITS), waaronder de projecten Concorda en Smart Highway.

---

<sup>2</sup> ITS kaderwet (17.09.2013) :

[http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/loi\\_a.pl?N=&=&sql=\(text+contains+\(""\)\)&rech=1&language=nl&tri=dd+AS+RANK&numero=1&table\\_name=wet&cn=2013081735&caller=image\\_a1&fromtab=wet&la=N&pdf\\_page=7&pdf\\_file=http://www.ejustice.just.fgov.be/mopdf/2013/09/19\\_1.pdf](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/loi_a.pl?N=&=&sql=(text+contains+()

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its_en)

## 5. AI genomen initiatieven in Vlaanderen

### 5.1 Op vlak van Coöperatieve ITS

Het beleidsdomein MOW participeert in een aantal EU-gesubsidieerde C-ITS projecten. Het betreft CITRUS (C-ITS voor Trucks), InterCor (Interconnecting Corridors, versneld aansluiting vinden en afstemming tussen FR, NL, UK en BE) en het C-Roads initiatief (specificaties voor grensoverschrijdende interoperabiliteit) en bijhorende C-Roads Belgium/ Flanders pilot (cloud-based uitrol van C-ITS).

De 3 projecten maken gebruik van state of art telecommunicatietechnologieën en zijn complementair in zin dat telkens een verschillende aanpak wordt gevolgd om (gelijkaardige) C-ITS diensten te exploiteren en te evalueren. Opzet is de onderscheiden werkwijzen (en resultaten) te vergelijken als basis voor een onderbouwde keuze inzake de verdere uitrol van C-ITS toepassingen in Vlaanderen.

Een andere toepassing betreft *truck platooning*, waarvoor Vlaanderen de ontwikkelingen en het tot stand komen van een effectief ecosysteem in Nederland nauwgezet volgt.

### 5.2 Specifieke initiatieven op vlak van geconnecteerde en geautomatiseerde mobiliteit

Via drie specifieke projecten zit Vlaanderen in de voorhoede van de ontwikkelingen op vlak van zelfsturende en geconnecteerde voertuigen: via het project luchthavenshuttle van De Lijn, via het Europese Concordaproject in samenwerking met KULeuven en imec en tenslotte via het Vlaamse Smart Highway project ciperen.

#### I. Het project luchthavenshuttle van De Lijn

Vlaanderen heeft een grote expertise verworven inzake busvervoer en beschikt over busconstructeurs van hoge kwaliteit. Naast zelfrijdend privaat vervoer wenst Vlaanderen ook concreet technologie die autonoom rijden mogelijk maakt uit te testen op het openbaar vervoer.

De Lijn heeft een opdracht uitgeschreven voor een zelfrijdende luchthavenshuttle, die deels op de openbare weg zou rijden – wat in een context van commerciële exploitatie verder gaat dan wat mag worden verondersteld onder ‘experimenten’. Verwacht wordt dat deze shuttle tegen 2019 gebruiksklaar zal zijn.

Inzake de vereiste ‘homologatie’ van bedoelde voertuigen is nog geen akkoord bereikt: de technische eisen hierbij worden federaal vastgesteld, de homologatie van voertuigen aan de hand van die federale technische eisen is een gewestelijke bevoegdheid.

#### II. Het project Concorda: Vlaamse referentietestsites op de E313/ E34

CONCORDA sluit aan bij de eerste stappen van de EATA road map en dient de Europese snelwegen voor te bereiden op zelfrijdende voertuigen en hoge-densiteit truck platooning.

Het hoofddoel van het project is het evalueren van hybride communicatie- technologieën in reële verkeerssituaties middels ‘Proof of Concept’.

Het EU-gesubsidieerde project overspant testsites in België, Frankrijk, Duitsland, Nederland en Spanje; de Vlaamse inspanningen focussen daarbij op complementariteit en de mogelijke synergiën tussen de onderscheiden communicatietechnologieën – met oog op een kostenefficiënte, betrouwbare en veilige data-uitwisseling in alle (rij-)omstandigheden. Daarbij zal het project ism imec (5 onderzoeksgroepen) en KULeuven (3 departementen) ook nagaan welke de operationele randvoorwaarden zijn voor de introductie van geautomatiseerd rijden.

Het project wordt gedragen door een geïntegreerd partnerschap bestaande uit overheidsorganisaties, industrie (autoconstructeurs en hun toeleveranciers, telecomoperatoren) en kennispartners. Vanuit

België is ook Multitel aanwezig terwijl de algemene project-coördinatie in handen is van ERTICO – ITS Europe (Brussel), op vraag van de EATA cluster..

Het *pre-deployment* pilootproject werd initieel becijferd op 48.854.900 euro (voorzien: 50% betoelaging), doch werd uiteindelijk door de Europese Commissie weerhouden met een maximale subsidie ten bedrage van 10 miljoen euro. Aldus diende de ambitie, en ook het aantal partners te worden teruggeschroefd.

Als deel van het project zal een Vlaamse referentietestsite uitgebouwd worden op de snelwegen E313 (bij Ranst) en E34, en zou ook de brug worden gemaakt naar het stedelijk netwerk – en het Smart City Antwerpen project, waarmee een unieke 'gemengde testomgeving' wordt gerealiseerd.

Gezien het project voortbouwt op de investeringen gerealiseerd in kader van het C-ITS project InterCor zullen deze maximaal herbruikt en gerentabiliseerd worden.

Meer specifiek focussen de Vlaamse inspanningen op:

- het testen en realiseren van een **hybride communicatie-omgeving** ten voordele van zogenaamde 'highway chauffeur' toepassingen (snelwegverkeer);
- onderzoek naar de complementariteit en mogelijke **synergiën** tussen de verschillende standaarden van communicatietechnologieën, meer bepaald ITS-G5 en LTE-V (direct);
- studie van verkeer gerelateerde en wettelijke aspecten verbonden aan de introductie van geautomatiseerde voertuigen, en business gerelateerde aspecten (incl. kostprijs);
- aanbevelingen inzake de mogelijke bevoegdheden en rol van de overheid en ruimer: beleidsaanbevelingen met betrekking tot de introductie van zelfrijdende voertuigen;

Indien mogelijk komen ook aan bod:

- de impact van zelfrijdende voertuigen op weginfrastructuur en netwerkmanagement;
- aspecten verbonden aan gebruikersaanvaarding (=vertrouwen) op vlak van coöperatieve en zelfrijdende voertuigen.

### III. Het Vlaamse project Smart Highway

Parallel met Concorda werd ook het Smart Highway project gelanceerd, met dezelfde Vlaamse partners plus Flanders Make.

Als deel van het luik 'Smart Highway 2017' project zal IMEC in samenwerking met Flanders Make de geavanceerde testomgeving voor zelfrijdende voertuigen, opgezet in het kader van het Europese CONCORDA project, verder uitbouwen. Extra testinfrastructuur en ondersteunende technologieën zullen voorzien worden, en bedoeling is ook aspecten verbonden aan sensoren, datafusie & databeveiliging en nauwkeurige positionering (op basis van V2X) uit te klaren, terwijl het gedrag van de bestuurder wordt gemonitord.

Een vervolgluik 'Smart Highway 2018' is in voorbereiding, waarbij wordt gemikt op een actieve betrokkenheid van de Vlaamse industrie.

## 6. Recente wijzigingen aan de regelgeving op Belgisch en Vlaams niveau

6.1. Op federaal niveau: gedragscode in 2016 en ontwerp K.B. in 2017

Op 15 september 2016 keurde de federale regering de 'Gedragscode voor testen in België' inzake zelfsturende voertuigen goed.

De Code regelt het testen van geautomatiseerde voertuigen in een reële omgeving in België.

Concreet zijn dergelijke testen perfect mogelijk op voorwaarde dat het voertuig in overeenstemming met de wegverkeerswetgeving wordt gebruikt en, voorlopig nog, mits een testrijder aanwezig is - of minstens een testoperator, die de verantwoordelijkheid neemt voor de veilige besturing van het voertuig.

De gedragscode bundelt alle voorwaarden en is van toepassing op het testen van:

- rijkhulpsystemen en gedeeltelijk of volledig geautomatiseerde voertuigtechnologieën op de openbare weg of op andere openbare plaatsen
- een breed scala aan voertuigen van kleinere geautomatiseerde pods en shuttles tot de traditionele voertuigen zoals auto's, bestelwagens, bussen of vrachtwagens

Toelating en omkadering behelst een twee-stapproces: Wie testen op de openbare weg wil uitvoeren, heeft hiervoor de toelating van de FOD Mobiliteit en Vervoer nodig en ook een gewestelijke toelating (operationele randvoorwaarden). Bij testen op de openbare weg moet altijd een testrijder aanwezig zijn. Wanneer een test uitgevoerd wordt op een andere openbare plaats dan de openbare weg (zoals pods in een voetgangerszone) of op een publiek toegankelijk privéterrein en het voertuig niet sneller rijdt dan 30 km per uur is minstens een testoperator nodig. Die moet zich – in tegenstelling tot een testrijder – niet in het voertuig zelf bevinden, maar mag ook vanop een afstand de test begeleiden.

Momenteel loopt eveneens de procedure betreffende een ontwerp van K.B. betreffende experimenten met geautomatiseerde voertuigen.

Op 20 oktober 2017 nam de Vlaamse regering in het kader van de verplichte betrokkenheid van de gewestregeringen een gunstig standpunt aan ten aanzien van dit ontwerp K.B.

Het ontwerp heeft tot doel een artikel in het verkeersreglement toe te voegen dat aan de federale Minister van Mobiliteit of zijn afgevaardigde de mogelijkheid geeft om in het kader van experimenten met geautomatiseerde voertuigen afwijkingen toe te staan op de bepalingen in het verkeersreglement die tot zijn bevoegdheid behoren, onder de door hem vastgestelde voorwaarden en beperkt in de tijd.

De mogelijkheden om afwijkingen op het Wegverkeersreglement toe te staan zoals opgenomen in het ontwerp van K.B. blijven beperkt tot experimenten met geautomatiseerde testvoertuigen, onder 'vastgestelde voorwaarden en beperkt in de tijd'.

Dit wordt door de Vlaamse regering als een stap in de goede richting gezien, maar het ontwerp biedt daarmee geen oplossing voor de situatie na het (succesvol) testen van bedoelde functionaliteiten, zeker niet op de openbare weg.

Voor bv. de geplande commerciële Shuttle op de luchthaven in ontwikkeling (proefproject van De Lijn), of andere 'zelfrijdende, elektrisch aangedreven busjes' geeft het ontwerp onvoldoende houvast.

In het *federale regeerakkoord 2014-2019* engageert de federale regering zich om *'in overleg met de gefedereerde entiteiten, de vigerende wetgeving op permanente basis te evalueren om technologische evoluties te ondersteunen (bijvoorbeeld driverless cars Intelligent Speed Adaptation (ISA), alcoholslot) en het nodige juridische kader voor te bereiden om deze technologische innovaties te kunnen implementeren in het verkeer'*.

Op 8 november 2017 verklaarde federaal minister Bellot in de Kamer dat *'een project rond zelfrijdende voertuigen in het eerste kwartaal van 2018 aan de Gewesten zal worden meegedeeld* (DOC 54 2690/005, p. 39).

## 6.2. Op Vlaams niveau: kader voor 'experimentregelgeving en regelluwe zones'

Naast de bestaande bevoegdheden die Vlaanderen in het kader van de Belgische bevoegdheidsverdeling kan inzetten ter facilitering van autonoom en geconnecteerd rijden, werd recent een nieuwe decretaal instrument ontwikkeld betreffende regelluwe zones.

Op 24 november 2017 nam de Vlaamse regering de conceptnota *'Algemeen beleidskader voor het gebruik van experimentwetgeving en regelluwe zones'* aan.

Op 22 december 2017 keurde de Vlaamse regering het voorontwerp van bestuursdecreet goed. Dit voorontwerp maakt momenteel het voorwerp uit van adviesvragen aan de SERV, de strategische adviesraden, de VVSG en de VVP. Eind april 2018 wordt de definitieve goedkeuring verwacht.

In dit bestuursdecreet wordt een *'Afdeling 10: experimentregelgeving en regelluwe zones'* voorzien.

Volgende definities worden gehanteerd:

- experimentregelgeving: tijdelijke regelgeving die niet voor alle burgers in gelijke mate geldt en die bij wijze van experiment wordt ingevoerd;
- regelluwe zone: tijdelijke regelgeving die bestaande regelgeving voor een specifieke ruimte of voor een specifieke doelgroep of in een specifieke situatie buiten toepassing stelt.

Telkens als de Vlaamse Regering experimentregelgeving of regelluwe zones invoert, bepaalt ze minstens:

- de inhoud en het toepassingsgebied van de experimentregelgeving of de regelluwe zone;
- de motivering en de doelstellingen;
- de tijdsduur en de voorwaarden voor eventuele verlenging of vroegtijdige beëindiging;
- de wijze waarop de experimentregelgeving of regelluwe zone zal geëvalueerd worden;
- de voorwaarden en modaliteiten van een eventuele financiële tegemoetkoming bij de beëindiging.

Een nog uit te werken omzendbrief zal de decretale regeling verder verduidelijken. Dit kader biedt aldus een mogelijkheid innovaties in het domein van autonoom en geconnecteerd rijden te faciliteren.

### **C. Samenvatting voorstel**

De nota schetst een stand van zaken inzake beleidsaanpak op vlak van zelfsturende en geconnecteerde voertuigen in Vlaanderen, België en Europa.

Hieruit blijken de enorme opportuniteiten maar ook uitdagingen die recente technologische en economische ontwikkelingen bieden – zowel voor de Vlaamse wetenschappelijke en industriële spelers, als inzake een nodig (onverminderd voortdurend) geïntegreerd mobiliteitsbeleid. Tevens wordt duidelijk dat een aangepast faciliterend (regelgevend) kader nodig is opdat Vlaamse actoren deze opportuniteiten met volle handen kunnen grijpen.

Gezien de complexe bevoegdheidsverdeling tussen het internationale, Europese, Belgische, regionale en lokale niveau is de totstandkoming van een dergelijk faciliterend kader geen sinecure.

Om die reden dringt zich op Vlaams niveau een beleidsdomein-overschrijdende projectaanpak op.

Daarom wordt beslist tot oprichting van een interdepartementale stuurgroep voor de aansturing en begeleiding van de introductie van geconnecteerde en zelfsturende voertuigen in Vlaanderen.

Deze stuurgroep zal bestaan uit de leidend ambtenaren van MOW , AWV & EWI evenals een vertegenwoordiging van de ministers van Mobiliteit & Openbare Werken en Economie en Innovatie.

Het secretariaat van deze stuurgroep zal worden waargenomen door het departement EWI.

De stuurgroep heeft volgende doelstellingen:

- Het opzetten van een Vlaams CAD-beleid ('Connected & Automated Driving') met aandacht voor "learning by doing", de opvolging van Europese initiatieven op hoger niveau én het



uitklaren op Vlaams niveau van kwesties die thans als ‘belemmering’ worden gezien, bij voorkeur in functie van instemming bereikt op Europees vlak.

Dit laatste betreft o.m. (niet-limitatief) de faire toegang tot en uitwisseling van (verkeers-)data, cybersecurity, ethische kwesties en aansprakelijkheid, ...

Bijzondere aandacht dient uit te gaan naar o.m. het duurzaam *ontsluiten van real-time gegevens* mbt. de Vlaamse verkeersinfrastructuur – zoals de verschillende stedelijke verkeerscomputers, stand verkeerslichten, bruggen, wegenwerken, ...) en het realisatie van een *grotere interactie met de weggebruiker* (middels bv. samenwerking met commerciële spelers/ applicaties en de automobielsector) – via open standaarden & open API's.

- Het nagaan van technologische opties en stapsgewijs realiseren van de nodige infrastructuur om C-ITS en de introductie van geautomatiseerd vervoer duurzaam te ondersteunen en de beschikbare middelen daartoe optimaal aan te wenden (netwerkinfrastructuur voor V2X communicatie, plan van aanpak voor het connecteren van bestaande infrastructuur, onderzoeks- en pilootprojecten...).
- Het uitwerken van een aangepast regelgevend kader om de introductie van geautomatiseerde voertuigen structureel mogelijk te maken en te faciliteren op de Vlaamse wegen, in overleg met de federale en Europese instanties.
- Het onderzoeken van het inschakelen van het aanwezige glasvezelnetwerk om, na voorafgaand overleg met marktpartijen, als eerste Europese regio te komen tot de implementatie van een open 5G – netwerk minstens langsheen de Vlaamse snelwegen.

Voor de realisatie van de Visie zullen zowel financiële middelen als bestaffing nodig zijn.

Voor de financiering van en incentives voor specifieke ontwikkelingen, (opzetten en begeleiden van) piloot- en demonstratieprojecten, afstemming en samenwerking op Belgisch en Europees niveau zal maximaal worden ingespeeld op opportuniteiten voor Europese co-financiering middels de kaderprogramma's CEF, H2020, EFRO etc. Bijkomende budgetten dienen geput uit de reguliere werkings- en investeringskredieten voorzien in de begroting.

De vereiste bestaffing zal worden opgevangen worden binnen de bestaande personeelscontingenten. De c-ITS-werking maakt namelijk integraal deel uit van de reguliere werking. De betrokken leidend ambtenaren zullen de respectievelijke ministers hiervoor een voorstel meegeven.

## **2. VOORSTEL VAN BESLISSING**

De Vlaamse regering stemt in met de oprichting van een interdepartementale stuurgroep voor aansturing en begeleiding van de introductie van geconnecteerde en zelfsturende voertuigen in Vlaanderen met bovenvermelde samenstelling en doelstellingen.

Deze beslissing houdt geen enkele financiële en budgettaire engagementen in.

De Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Vlaamse Rand, Toerisme en Dierenwelzijn,

Ben WEYTS

De Vlaamse minister van Werk, Economie, Innovatie en Sport

Philippe MUYTERS