

## STRATEGIE

---

*In 2022 heeft de werkgroep CAV vijf kansrijke toepassingsgebieden (use cases) gedefinieerd. De kern van de strategie is om deze toepassingsgebieden enerzijds de ruimte te geven om te experimenteren, door te ontwikkelen en op te schalen en anderzijds de beoordelingsinstanties, die betrokken zijn bij de BOEV en Experimenteerwet, aan te haken, zodat zij parallel passende beoordelingskaders en -methodieken kunnen ontwikkelen.*

*De missie van verantwoorde toelating is dat Rijk, Regio, beoordelingsinstanties en markt samen leren, experimenteren, ontwikkelen, implementeren en opschalen met als doel optimale maatschappelijke waarde te creëren voor Nederland.*

## DOELSTELLINGEN

De lange- en middellange termijn doelstellingen voor zijn:

- Het borgen van praktische kennis en ervaring omtrent nieuwe toepassingen en ontwikkelingen in coöperatief, connected automatisch/autonoom vervoer (CCAM), zodat we “beslagen ten ijs” komen in de formulering van Europese en internationale standaarden en richtlijnen;
- Het continue doorontwikkelen van passende toelatingskaders voor testen, experimenteren, implementeren en opschalen;
- En daarmee het borgen van de randvoorwaarden voor testen en toelaten, zodat Nederland een aantrekkelijk test- en experimenteerland is en blijft in Europa voor marktpartijen, CAV ontwikkelaars en kennisinstellingen.

De korte termijn doelstellingen voor 2022-2024 zijn:

- Het opstellen van een gemeenschappelijke visie en ambitie op het gebied van Testen en Toelating;
- Het inrichten van een sturend orgaan dan wel stuurgroep (DO Testen en Toelating) die de uitvoering van de strategie borgt en ondersteunt;
- Het benoemen en inrichten van experimenteergebieden voor de vijf toepassingsgebieden (use cases);
- Het organiseren van capaciteit en middelen voor enerzijds de inrichting van experimenteergebieden en anderzijds de participatie van beoordelingsinstanties;
- Inrichten van een proces voor kennis- en ontwikkelvragen om te borgen dat geprioriteerde kennis- en ontwikkelvragen beantwoord worden binnen de experimenteergebieden.

## MAATSCHAPPELIJK KERNWAARDEN

De kern van de strategie is dat CAV-ontwikkelingen bijdragen en optimaal geïntegreerd worden in ons mobiliteitssysteem ten behoeve van het behalen van maatschappelijke waarden. Deze kernwaarden zijn:

### Leefbaarheid

De verstedelijking neemt toe waardoor er steeds minder ruimte is in de steden en steden een steeds groter gebied bestrijken. Om de steden leefbaar te houden zullen we daarom met oplossingen moeten komen om de impact van vervoer en verkeer op de gezondheid en het welzijn van bewoners te minimaliseren. Het beheren en beheersen van voertuigen en verkeersstromen is daarmee een belangrijk onderdeel van verantwoorde toelating. Daarnaast is inclusiviteit een belangrijk thema waar CAV met slimme en flexibele toepassingen een bijdrage aan kan leveren.

### Duurzaamheid

De klimaatuitdagingen zijn helder. De uitstoot van vervoer is een belangrijk aandachtspunt in de aanpak en het behalen van de klimaatdoelstellingen. Elektrificatie is een eerste stap. Door verantwoorde toelating dragen we enerzijds bij aan het sturen en beheren van vervoers- en verkeersstromen naar gebieden waar zij het minste impact hebben, maar belangrijker is dat we bepaalde systemen kunnen laten activeren die een positieve impact hebben op de uitstoot in bepaalde gebieden. We stimuleren daarmee het gebruik als we daaraan voordelen verbinden voor de bestuurder.

### Bereikbaarheid

Files en verkeersshinder door wegwerkzaamheden zijn en blijven een fenomeen. CAV geeft een mogelijkheid om enerzijds de huidige capaciteit beter te benutten en anderzijds verkeersstromen beter te voorspellen, te beheersen en te sturen. Daar liggen belangrijke kansen voor logistieke corridors met aangepaste vervoersmiddelen (platooning etc.) en voorkeursroutes voor goederen- en personenvervoer. Zowel tussen als binnen stedelijke gebieden.

### Veiligheid

Veiligheid staat voorop bij het toelaten van voertuigen op de Nederlandse wegen. Het uitgangspunt is dat CAV een bijdrage moet leveren aan het verbeteren van de verkeersveiligheid. Dit begint bij maatschappelijk verantwoorde innoveren van ontwikkelaars en fabrikanten. Beoordelingsinstanties beoordelen en valideren de ontwikkelde systemen. Het betekent ook dat we bij het testen en experimenteren met CAV-systemen een balans moeten zoeken tussen toegevoegde maatschappelijke waarde van nieuwe toepassingen en de impact op verkeersveiligheid. Onzekerheid of het niet weten staat daarbij niet gelijk aan risico's. Daarvoor moeten we samen slimme afwegingen en afspraken maken.

## KPI'S (KEY PERFORMANCE INDICATORS)

Om de lange termijn doelen te monitoren en daarop te sturen zijn de volgende KPI's vastgesteld:

- Aantal en impact van openstaande kennis- en ontwikkelvragen die van invloed zijn op het functioneren van de verantwoorde toelatingskaders (evaluatieaamwerk en bijbehorende managementrapportage);
- Aantal projecten (op totaal) dat een bijdrage (heeft) geleverd aan het beantwoorden van kennis- en ontwikkelvragen;
- Aantal kennis- ontwikkelvragen uit de CAV Ontwikkelagenda dat per jaar is/ wordt beantwoord;
- Rating (KPMG) op CAV-index; specifiek op het gebied van testen en toelating.

## AANPAK

De aanpak voor het implementeren van de CAV roadmap doorloopt verschillende stappen. Enkele van deze stappen kunnen parallel worden uitgevoerd. Sommige stappen zullen periodiek herhaald (moeten) worden.

### Stap 1 Inventarisatie kennis-/ontwikkevrage

Deze fase is in 2021 uitgevoerd. Het resultaat is gevat in de CAV Ontwikkelagenda met geprioriteerde kennis- en ontwikkelvragen. De CAV Ontwikkelagenda wordt periodiek bijgewerkt door de werkgroep CAV. De kennis-/ontwikkelvragen komen voort uit een aantal ontwikkeldomeinen. Deze worden besproken in hoofdstuk 4.

### Stap 2 Knelpuntenanalyse toepassingsgebieden

In de eerste helft van 2022 heeft een inventarisatie plaatsgevonden van de knelpunten waar de vijf geselecteerde toepassingsgebieden tegen aan lopen. De vijf geselecteerde toepassingsgebieden zijn:

- ISA (Intelligente SnelheidsAssistent)
- Shuttles & Pods
- GLOSA (Green Light Optimized Speed Advisory)
- Slim Sturen
- CTC (Connected Transport Corridors)

Ook deze knelpuntenanalyse wordt periodiek herhaald en bijgewerkt voor de werkgroep CAV. De status en bevindingen omtrent de toepassingsgebieden staan in hoofdstuk 3.

### Stap 3 Benoemen en inrichten experimenteergebieden

De experimenteergebieden geven de mogelijkheid om te testen, experimenteren en door te ontwikkelen met als doel uiteindelijke implementatie en opschaling. Daarin werken overheden, markt, kennisinstellingen en beoordelingsinstanties samen om kennis en ervaring op te doen met CAV ontwikkelingen en innovaties.

#### **Stap 4 Operationalisatie kennis- en ontwikkelvragen**

Kennis- en ontwikkelvragen worden ondergebracht bij testen, experimenten, projecten en onderzoeken. Dit gebeurt primair door het zoeken van een match tussen toepassingsgebieden en ontwikkeldomeinen. Een overzicht hiervan staat op de volgende pagina.

Samen met de vertegenwoordigers van bovengenoemde activiteiten worden de kennis- en ontwikkelvragen verder geoperationaliseerd. De CAV Ontwikkelagenda is het uitgangspunt hiervoor en geeft prioriteit aan bepaalde ontwikkelvragen. Dit is een continue proces waarin de werkgroep CAV het centrale orgaan is waar projecten, onderzoeken etc. en ontwikkelvragen bij elkaar worden gebracht.

#### **Stap 5 Kennisdeling en onderlinge afstemming**

De roadmap is een flexibel en groeiend document. Daarom zijn alle onderdelen van de roadmap in een bestandstructuur op DMI geplaatst. Hierdoor zijn alle onderdelen periodiek aanpasbaar waarbij de hoofddoelen en structuur gehandhaafd blijven. Dit faciliteert de kennisdeling en discussie omtrent bepaalde onderdelen. Ten slotte zorgen we dat, door het plaatsen van de roadmap op DMI, altijd de meeste recente versie beschikbaar is voor discussie en afstemming.

#### **Stap 6 Periodieke rapportage, evaluatie en bijwerken roadmap**

De werkgroep CAV maakt periodieke rapportages voor de benoemde KPI's. Zij evalueert deze en werkt, waar nodig, (onderdelen van) de roadmap bij. De rapportages worden gedeeld met het DO Slim en stuurgroep/DO Testen en Toelating i.o.

#### **Stap 7 Actieprogramma**

Het actieprogramma wordt elke twee jaar bijgewerkt en geeft de concrete activiteiten en acties voor de komende jaren. Het is de leidraad waaraan het Rijk, Regio's en beoordelingsinstanties gezamenlijk werken. Het uitgangspunt voor het actieprogramma zijn de visie, missie en strategie welke periodiek worden geëvalueerd op basis van de vastgestelde kennis-/ontwikkelvragen en knelpuntenanalyse van de kansrijke use cases.

#### **BELEID & VERANTWOORDELIJKHEID**

De werkgroep CAV is eigenaar van de roadmap CAV. De samenwerkende partijen nemen gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor de implementatie en de uitvoering daarvan. De verantwoordelijkheid voor de inhoudelijke activiteiten van projecten, programma's, testen, experimenten en onderzoeken en daarmee de beantwoording van de kennis- en ontwikkelvragen ligt bij de desbetreffende managers en leiders. Een belangrijke rol is daarbij weggelegd voor de partijen die de trekkers zijn van de toepassingsgebieden. Vertegenwoordigers in de werkgroep CAV vormen daarmee de "linking pin" tussen de uitvoering en beheer van de roadmap en de inhoudelijke uitwerking en implementatie van opgedane kennis en ervaringen.

Gezien het overkoepelend karakter van de Krachtenbundeling ligt de verantwoordelijkheid voor benodigde beleidslijnen en -kaders bij het Ministerie van Infrastructuur en Water. Hierover moet nog afstemming plaatsvinden.

RELATIEMATRIX USE CASES EN KENNISDOMEINEN

		ISA	SHUTTLES & PODS	GLOSA	SLIM STUREN	CTC
C A V  S Y S T E E M	D1 Voertuig	X	X			
	D2 Weg	X	X			X
	D3 Gedrag		X	X	X	
	D4 Connectiviteit	X	X	X	X	X
	D5 Besturing		X			
	D6 Cyber Security	X	X	X		X
	D7 Verkeersmanagement			X	X	X
	D8 UVAR	X	X		X	
	D9 Data & Privacy			X	X	
	D10 Virtualisatie					
K A D E R S	D13 Risico	Uitwerking van beleidskaders, wet- en regelgeving ter ondersteuning van doorontwikkeling van use cases parallel aan doorontwikkeling beoordelingsmethodieken				
	D14 Beleidskaders	en kaders voor beoordeling van risico's				
	D15 Europa	Continue afstemming met Europa en UNECE ter beïnvloeding van kaders voor toelating/typegoedkeuring				
	D16 Proces	Doorontwikkeling van een helder en duidelijk proces voor beoordeling en toelating i.h.k.v. BOEV en Experimenteerwet				