

Oplegnotitie

Beleidsvisie toepassing geautomatiseerd wegvervoer

Ontwikkelagenda automatisch openbaar vervoer

Voor u liggen de beleidsvisie op toepassing van geautomatiseerd wegvervoer en de ontwikkelagenda automatisch openbaar vervoer van de gezamenlijke overheden van de Krachtenbundeling Smart Mobility.

Met de beleidsvisie geven we als werkgroep Connected Automated Vehicles van de gezamenlijke overheden een eerste beleidsrichting op de voornaamste toepassingen van volledig geautomatiseerd wegvervoer die we in ontwikkeling zien. Deze beleidsvisie is opgesteld met de medewerking en input van een select gezelschap van betrokkenen bij het onderwerp. En is afgestemd binnen de Krachtenbundeling en een select gezelschap van betrokkenen bij de verschillende overheden en overheidsinstanties.

De ontwikkelagenda automatisch openbaar vervoer is een actiegerichte uitwerking van de beleidsvisie voor automatisch openbaar vervoer. Dit ontwikkelplan is opgesteld door de werkgroep Automatisch Openbaar Vervoer (voorheen Shuttles en Pods) van de gezamenlijke overheden in nauwe samenwerking met nagenoeg alle openbaarvervoerbedrijven. Daarnaast hebben ook een aantal toeleveranciers input geleverd.

Doel

Vaststelling van de beleidsvisie en ontwikkelagenda:

- Als eerste beleidsrichting en -uitgangspunten namens de gezamenlijke overheden voor de toepassing van geautomatiseerd wegvervoer t.b.v. verdere uitwerking van een strategisch portfolio voor praktijktoepassingen en de overige werkpakketten die onderdeel uitmaken van de taskforce ADS.
- Als vertrekpunt voor verdieping op onderdelen in de bundelwerkgroepen, zoals de ontwikkelagenda. En verder door het in kaart brengen van geschikte toepassingsgebieden, het opstellen van value cases en het uitvoeren van marktverkenningen met sectoren. De middelen hiervoor zijn reeds gereserveerd voor 2023.
- Als vertrekpunt voor een bredere dialoog in Nederland, om aanvullende perspectieven op te halen en tot breder draagvlak te komen bij overheden (denk bijvoorbeeld OV-directies), marktpartijen en branche vertegenwoordiging (OV-aanbieders, logistieke spelers, automotive, etc.), kennisinstellingen, vertegenwoordiging van reizigers en andere relevante partijen.

Gevraagd besluit

1. Vaststellen van de beleidsvisie toepassing geautomatiseerd wegvervoer en ontwikkelagenda automatisch openbaar vervoer. Daarmee akkoord op de gezamenlijke conclusie met de daarin gestelde prioriteiten en rolopvattingen (zie hieronder). Daarmee vanuit de overheden specifiek akkoord op:
 - a. Deze beleidslijn en -uitgangspunten als vertrekpunt voor verdere uitwerking en aanpak.
 - b. Het principebesluit om op de geprioriteerde (vier) toepassingen praktijkervaring op te doen, mits er aan de voorwaarden, zoals benoemd in de beleidsvisie, voldaan kan worden. Te weten:

- i. ALKS in beperkte gebieden op autosnelweg;
 - ii. Hub-to-hub vrachtverkeer;
 - iii. Geautomatiseerd busvervoer op vrijliggende baan;
 - iv. Last-mile en vraaggestuurd personenvervoer met voldoende vervoer- en maatschappelijke waarde.
 - c. De ontwikkelingen op afgesloten terreinen te volgen, en waar we maatschappelijke waarde zien te ondersteunen, zoals op busdepots (geprioriteerd in de ontwikkelagenda automatisch openbaar vervoer) en yards, terminals en industrieterreinen (voor goederenvervoer).
 - d. De verdere uitwerking en verkenning hiervan in de werkgroepen met de voor 2023 daarvoor beschikbaar gestelde middelen in Krachtenbundeling.
2. Gezamenlijke commitment geven voor het borgen van de noodzakelijke randvoorwaarden, zoals de activiteiten binnen de Taskforce ADS voor het borgen van heldere en duidelijke toelatingskaders en het organiseren van de fysieke en digitale infrastructuur. Dit impliceert eveneens dat de betrokken overheden dit als prioriteringskader hanteren bij het aangaan van nieuwe praktijkproeven.
 3. Hoe wil het DO Slim van deze eerste richting als vertrekpunt vanuit de bundelwerkgroepen komen tot breder gedragen beleidsrichting namens de overheden? Welke directies dienen hierin te zijn meegenomen? Hoe en in welke fase betrekken we die?

Conclusies over rol en inzet van overheden:

Nederland heeft een aantal concrete opgaven waar de toepassingen van geautomatiseerd wegvervoer een bijdrage op kunnen leveren. Met nog veel onzekerheid over de ontwikkelingen in de technologie, de veiligheid, het kostenniveau van de techniek en diensten, en de inpassing in het bestaande systeem blijft het voornamelijk lastig harde uitspraken te doen. Op basis van de huidige kennis van zaken zien we de volgende kansen en besluiten we ten aanzien van inzet en vervolgstappen:

- Voorlopig uit te blijven gaan van de aanname dat de technologie op de lange termijn een significante bijdrage aan de **verkeersveiligheid en doorstroming** kan leveren wanneer de technologie veilig wordt toegepast op schaal. Dit is één van centrale drijvers en voorwaarden om als overheden de ontwikkeling te blijven faciliteren, volgen en reguleren. Op korte termijn biedt de introductie van ALKS op beperkte schaal en locaties in Nederland de eerste beproeving hiervan op autosnelwegen. Dit is een beheersbare eerste stap, maar zal naar verwachting in deze vroege fase nog geen grote impact hebben op het systeem als geheel. In het slechtste geval worden nieuwe risico's geïntroduceerd die tot afname van de verkeersveiligheid leiden in de overgangsfase. We hebben daarbij eveneens aandacht voor de interactie met andere weggebruikers en kwetsbare doelgroepen. Om dat risico te beperken/voorkomen kiezen we als Nederlandse overheden nauw betrokken te zijn bij de toelating en toepassingen op de openbare wegen (ALKS). Daarnaast volgen we nauwlettend praktijktoepassingen op afgesloten en semi-openbare terreinen (zoals havens en bus depots), faciliteren we deze in sommige gevallen en volgen we de ontwikkelingen in het buitenland (zoals VS, China, UK, Duitsland).
- We zien potentie en urgentie in de bijdrage die de techniek kan leveren aan het **oplopende personeelstekort in het goederen- en openbaar vervoer**, de **publieke kosten** en ontwrichtende werking (economisch en maatschappelijk) die hierdoor op ons afkomen. Of dit daadwerkelijk een oplossing kan bieden zal sterk afhangen van de volwassenheid van de technologie, de mate van

inzetbaarheid en de prijsontwikkeling. Er moet ook voldoende schaalvoordeel zijn, bijvoorbeeld om te voorkomen dat het ene personeelstekort niet wordt vervangen door een nog problematischer tekort (bijv. in de IT, cybersecurity).

- Als overheden besluiten we proactief **in te zetten op praktijkervaring met toepassingen die vroegtijdig oplossend vermogen kunnen bieden** voor deze opgaven. Eerste stappen in relatief eenvoudige trajecten waarop personeel wordt vrijgespeeld en/of kosten worden bespaard, en vanuit daar uitbreiden. Concreet verkennen we mogelijkheden hiertoe voor L4 geautomatiseerde hub-to-hub goederenverbindingen in relatief eenvoudige omgevingen en geautomatiseerde busverbindingen op vrijliggende busbanen. We starten op relatief eenvoudige trajecten, die wel representatief zijn voor schaalbare toepassing in de toekomst. Daarbij zijn de voorwaarden o.a. dat de technologie wettelijk toelaatbaar is, de betreffende sectoren zelf investeren/participeren vanuit hun eigen rol en belang en dat er voldoende zicht is op haalbare oplossingen, maatschappelijke baten en een schaalbaar business model. Eerste stappen zijn het verkennen van geschikte locaties/stromen en het voeren van dialogen met de aanbiedende en afnemende sectoren om inzicht te krijgen in de wenselijkheid en haalbaarheid.
- We zien potentie van de geautomatiseerde systemen in de **brede mobiliteitstransitie en ruimtelijke opgaven**:
 - Nu (binnen)steden autoluwer worden en lagere parkeernormen de norm worden, zien we op middellange termijn waarde voor geautomatiseerde verbindingen in het ontsluiten van **stedelijke (woon/werk)locaties** waar geen ruimte is voor (het parkeren van) auto's, maar wel voldoende dikke stromen om schoon en collectief autonoom transport aan te kunnen bieden. Dit geldt ook voor het ontsluiten van hubs/overstappunten naar lokaal wegvervoer. Wanneer de techniek ver genoeg is om van trajecten (bus) naar gebieden (vraaggestuurd vervoer/robotaxi) door te ontwikkelen kan de waarde verder toenemen. Daarbij willen we als overheden voorkomen dat nieuwe oplossingen leiden tot ongewenste ontwikkelingen, en stellen daarom voorwaarden. Bijvoorbeeld dat de verbindingen niet ten koste gaan van actieve mobiliteit (lopen/fietsen), dat het niet leidt tot meer verplaatsingen en meer ruimtegebruik. Om de toegevoegde waarde te beproeven starten we op trajecten die technisch behapbaar zijn, maar wel representatief voor de grotere behoefte in Nederland. Hiervoor geldt ook de voorwaarde dat de technologie wettelijk toelaatbaar is, de betreffende sectoren zelf investeren/participeren vanuit hun eigen rol en belang, en dat er voldoende zicht is op haalbare oplossingen, maatschappelijke baten en een schaalbaar business model.
 - In gebieden (zoals nieuwe woonwijken) waar **lage parkeernormen** gelden of zelfs op afstand wordt geparkeerd zien we waarde in geautomatiseerde valet parking om dit concept aantrekkelijker te maken. Bijvoorbeeld in combinatie met deelmobiliteit of met collectieve laadinfrastructuur. Geautomatiseerd voorrijden in woonwijken is complex in Nederland. Deze toepassing zien we daarom niet op korte termijn als realistisch. Wel stellen we voor de optie mee te wegen in de uitwerking van nieuwe ruimtelijke plannen voor de toekomst. In de tussentijd houden we de voortgang van valet parking op afgesloten parkeerterreinen en in het buitenland in de gaten. Daarom voorlopig geen actieve inzet gericht op praktijkervaring.
 - Wanneer de volwassenheid hoog genoeg is kan dit ook een oplossing bieden voor de **bereikbaarheid in buitengebieden** met lage dichtheden. Voor veel regionale overheden is het in stand houden van inclusief en goed openbaar vervoer in deze gebieden een grote kostenpost binnen het totale openbaar vervoer. Automatisch vraaggestuurd vervoer biedt mogelijkheden om de dekking en inclusiviteit van het openbaar vervoer in deze gebieden te

borgen. Op korte termijn is het nog onzeker of de inzet van automatisch vervoer op deze zogeheten dunne lijnen leidt tot grote besparingen. Een eerste stap is om voor enkele locaties de vervoerwaarde, maatschappelijke value- en business case verder uit te werken.

- Voor de **stadslogistiek en pakketbezorging** zien wij op termijn, en bij goede ruimtelijke inpassing, kansen. Echter, voorlopig zien we de toepassing in drukke binnensteden met schaarse ruimte en veel complexiteit niet als kansrijke toepassing op de korte termijn en zetten voorlopig geen actieve inzet op praktijkervaring in de publieke ruimte. We volgen toepassingen op privéterreinen en in het buitenland nauwlettend.
- Voor de **klimaatdoelstellingen** kunnen de toepassingen bijdragen aan de transitie naar minder emissies. De conclusies hierover zijn vooralsnog niet eenduidig. Er liggen mogelijk baten in efficiënter rijgedrag door een ALKS of L4 voertuigen. Of mogelijk al met minder geavanceerde technologie, zoals rijtaakondersteunende systemen. Daarnaast kunnen bovenstaande toepassingen helpen bij de transitie in het mobiliteits-systeem naar een kleinere voertuigenvloot, of efficiëntere benutting van laadinfrastructuur. De zorg van overheden is dat het leidt tot extra verplaatsingen of toenemend energieverbruik. Daarom nemen we dit aspect mee als voorwaarde om introductie toe te staan.
- We zien de **economische waarde** voor Nederland en haar bedrijven. Nederland kan profiteren van goede en betaalbare bereikbaarheid, en (kosten) efficiënte logistieke processen. Bovendien liggen er kansen in de nieuwe markt die ontstaat door deze transformatieve technologie. Omgedraaid, er ligt ook een risico dat we als land een grote afhankelijkheid krijgen van buitenlandse technologie- en dienstenaanbieders. Om deze reden kiezen we als overheden ervoor om, naast onze inspanningen gericht op onze wettelijke taken en de inrichting van het stelsel, ook een faciliterende rol te vervullen in het ecosysteem en bij te dragen door randvoorwaarden te borgen. Bijvoorbeeld door de digitale en fysieke infrastructuur op niveau te brengen om bovengenoemde toepassingen mogelijk te maken, en door baathebbende partijen in Nederland (bijv. OV-aanbieders en partijen in de logistieke keten) te betrekken bij praktijkervaringen.

Aan de hand van deze visie en de gestelde voorwaarden werken we toe naar een strategisch portfolio van praktijktoepassingen om ervaring op te doen en te verkennen of de beoogde maatschappelijke waarde inderdaad realistisch blijkt. Deze activiteiten staan in nauw verband met (en leveren waardevolle informatie voor) de overige inspanningen die we als overheden in de 'Taskforce ADS' leveren om een verantwoordelijke introductie van de technologie mogelijk te maken, zoals het inrichten van de beoordeling, toelating en registratie van nieuwe voertuigen, het verankeren van nieuwe verantwoordelijkheidsveranderingen in de wet, het ontwikkelen van internationale wetgeving en het informeren en opleiden van verkeersdeelnemers.