

## **Innovatieagenda hive.mobility**

Het doel van het hive.mobility is om kennis, expertise en initiatieven van de verschillende deelnemende organisaties te verbinden, de positie van de noordelijke regio verder te versterken en zichtbaar te maken als koploper op het gebied van smart mobility. Met de samenwerking tussen partijen wordt een veelheid aan disciplines gebundeld die werken aan de (door-) ontwikkeling, integratie en vooral ook implementatie van de kansen die nieuwe, innovatieve technologische ontwikkelingen en digitalisering bieden voor verdere verduurzaming van goederen- en personenvervoer.

De bijbehorende innovatieagenda beslaat een vijftal thema's binnen de slimme en duurzame mobiliteit, namelijk:

- Slimme (stads)logistiek
- Open en verbonden logistieke en mobiliteitsnetwerken
- Verduurzaming van de mobiliteit en infrastructuur
- Autonoom vervoer
- Smart networks

Voor elk van deze thema's is een schets gemaakt van stappen die gezamenlijk kunnen worden gezet in fundamenteel, toegepast en praktijkgericht onderzoek naar ontwikkelen van producten/diensten, pilots en implementatie.

### **Slimme (stads) logistiek**

Stadslogistiek beschrijft het goederenvervoer binnen de stad, waaronder de bevoorrading van winkels en horeca, de bevoorrading van kantoren en instellingen, het leveren van (ver)bouwmaterialen en alle retourstromen, variërend van ongewenste producten tot afval, en aan huis leveringen. Rurale logistiek sluit hierop aan en is in veel gevallen de aanvoer van en naar de stad. Daarnaast zit er ook een opgave in het slimmer inrichten van de logistiek in en rond dorpen zelf.

De doelen die hiervoor opgesteld zijn, moeten zorgen voor een sterke regionale impact in Groningen. Zo wordt er gestreefd naar een emissievrije stadslogistiek in 2025 en moet de rurale logistiek in 2035 ook vrij van uitstoot zijn. Daarnaast moeten de innovaties bijdragen aan een verbetering van de leefbaarheid en veiligheid in de binnenstad en de leefbaarheid en bereikbaarheid van de ommelanden van Groningen.

### **Open en verbonden netwerken**

Het Physical Internet (PI) is een toekomstvisie op geheel open en verbonden logistieke netwerken, waarbij fysieke, digitale, operationele en financiële verbondenheid centraal staan. Uitwisseling tussen logistieke partijen, bundeling van bezorgingen en het delen van opslag- en transportcapaciteit bieden kansen voor een efficiëntere en duurzamere logistiek en mobiliteit. Het voornaamste doel hierbij ligt in het ontwikkelen van deelconcepten in open en verbonden netwerken voor het delen van infrastructuur, resources, informatie, risico's en taken. Binnen het personenvervoer zien we ontwikkelingen op het gebruik van hubs in mobiliteitsnetwerken en Mobility as a Service (MaaS) concepten.

## **Verduurzaming mobiliteit en infrastructuur**

De verduurzaming van de mobiliteit en infrastructuur gebeurt al op een relatief grote schaal in de regio. Doelen die hierin meespelen zijn zero-emissie transport, het bijdragen aan de waterstofeconomie en de randvoorwaarden die hierbij komen kijken en de infrastructuur verschonen, zowel in uitstoot als omgeving. Uitdagingen die bij innovaties in de infrastructuur komen kijken, hebben veelal te maken met implementatie en randvoorwaarden, waarbij de interdisciplinaire kennis in het MIC een belangrijke rol kan gaan spelen.

## **Autonoom vervoer over land, water, rails en door de lucht**

De provincies Drenthe, Fryslân en Groningen zien autonoom vervoer als een manier om de bereikbaarheid en leefbaarheid in Noord-Nederland te behouden en te verbeteren. Daarbij gaat het om vervoer over zowel de weg, over het spoor, over het water en door de lucht. De provincies werken samen om dé pilotregio voor autonoom vervoer te worden. In de praktijk gaat het in dit thema vooral om uitdagingen in de implementatie. Er zal daarvoor veel getest moeten worden op de openbare weg. De Noordelijke provinciën zouden daarin een grote stap kunnen zetten als voorloper in Nederland en Europa. Onderzoeksvragen binnen dit thema focussen op vraagstukken rondom verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid in autonoom transport, reacties van verkeersdeelnemers en slimme oplossingen voor aansturen van autonome voertuigen.

## **Smart Networks**

In smart networks draait het om communicatie tussen voertuigen onderling, met de wegkant en in het netwerk en hoe datadeling via bijvoorbeeld 5G tot stand kan komen. Deze connectiviteit in het netwerk, de wegkant en tussen voertuigen in combinatie met slimme informatie transportsystemen, maakt dat mobiliteit duurzamer kan worden. Denk hierbij aan ontwikkelingen als platooning en verbetering van de doorstroming in het openbaar vervoer door bijvoorbeeld slimme verkeerslichten. Als een voorbeeld hiervan wordt gekeken naar de verslimming van de infrastructuur in Groningen door middel van bijvoorbeeld tests met slimme verkeerslichten.

## **Samenwerking binnen hive.mobility**

De betrokken organisaties streven er naar om nieuwe kennis te ontwikkelen en om ontwikkelde kennis in de regio Noord-Nederland in de praktijk te brengen. Ook wordt er binnen het hive.mobility gewerkt aan het ontwikkelen van doorlopende leerlijnen in het onderwijs, het vergroten van het aantal stageplekken voor MBO, HBO en WO en het opzetten van learning communities. Organisaties kunnen op verschillende manieren aanhaken bij hive.mobility. Als strategisch partner kunnen organisaties actieve bijdragen leveren aan de doelstellingen van hive.mobility. Via een business-support programma, wordt kennis ontsloten en kunnen bedrijven en overheden advies krijgen over mogelijkheden voor nieuwe initiatieven op het gebied van slimme en duurzame mobiliteit. Daarnaast faciliteert hive.mobility het leggen van verbindingen tussen aangesloten partijen om zo in projecten gezamenlijk te werken aan de verduurzaming van mobiliteit.