

Focus Smart Mobility en de mobiliteitstransitie

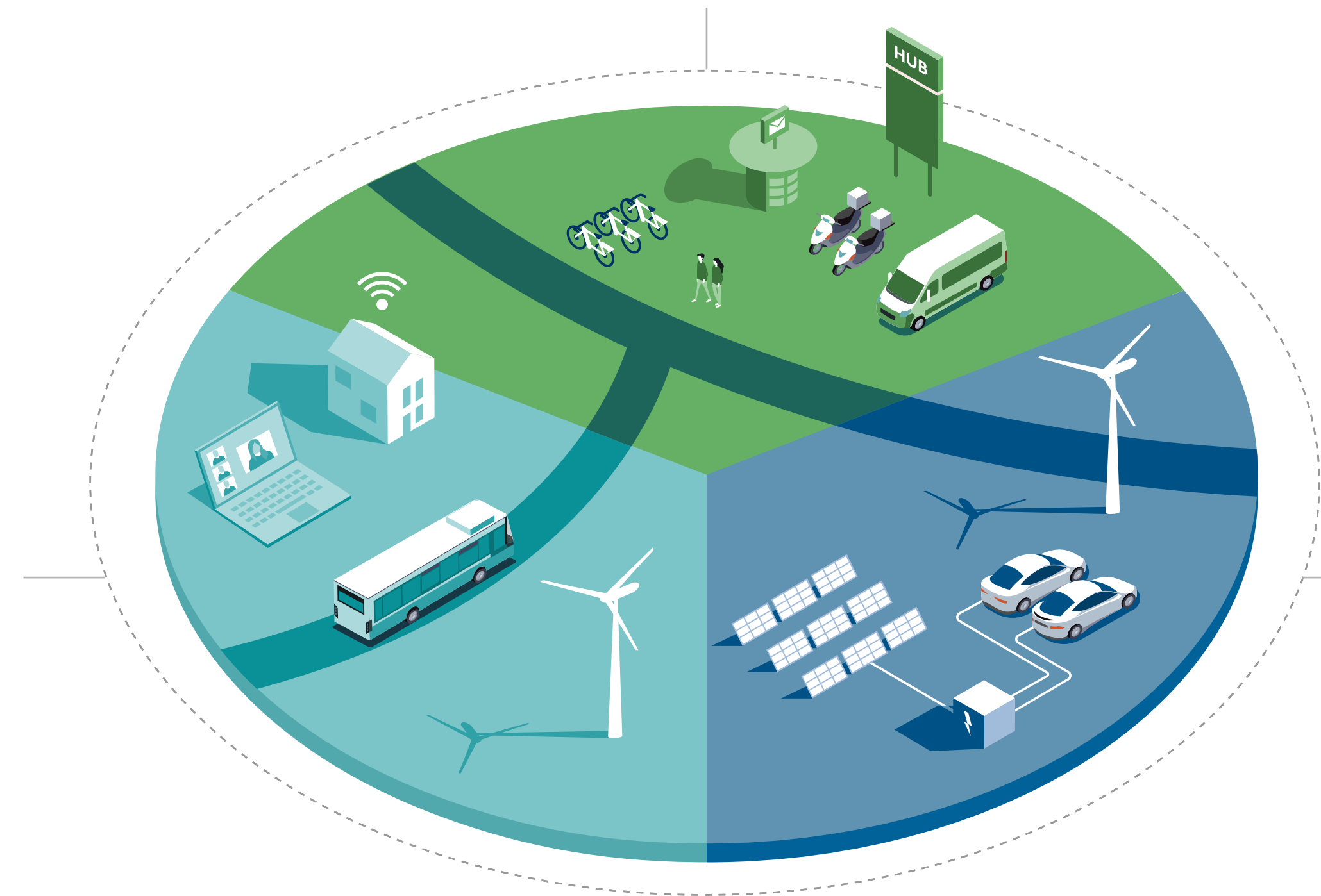
Focus Smart Mobility is een onderdeel van Perspectief Mobiliteit. Hierin staan het verminderen, veranderen en verbeteren van mobiliteit centraal. De inzet van Smart Mobility-toepassingen biedt kansen bij het aanpakken van de opgaven rondom de klimaat- en energietransitie, woningbouw en bereikbaarheid en sluit aan bij [Mobiliteitsvisie 2050](#) die door ministerie IenW is opgesteld. De effecteninschatting die voor het opstellen van de Focus Smart Mobility is gemaakt, laat zien welke potentie Smart Mobility hiervoor heeft.

Veranderen

Het inzetten op een verschuiving van gebruik van vervoerwijzen richting duurzame modaliteiten (lopen, fiets, OV, water) door in deze modaliteiten te investeren en het inzetten op mobiliteitsmanagement.

Verminderen

Het verminderen van (de groei van) mobiliteit door minder te reizen, door slimme ruimtelijke ordening, en het verminderen van piekdrukke door meer buiten de spits te reizen.



Mobiliteitstransitie

Verbeteren

Het beter benutten van beschikbare infrastructuurnetwerken, verduurzaming van voertuigen en verbeteren van de verkeersveiligheid.

Zeven thema's voor het uitvoeren van de Focus

■ Duurzame gebiedsontwikkeling

■ Ketenreis en MaaS

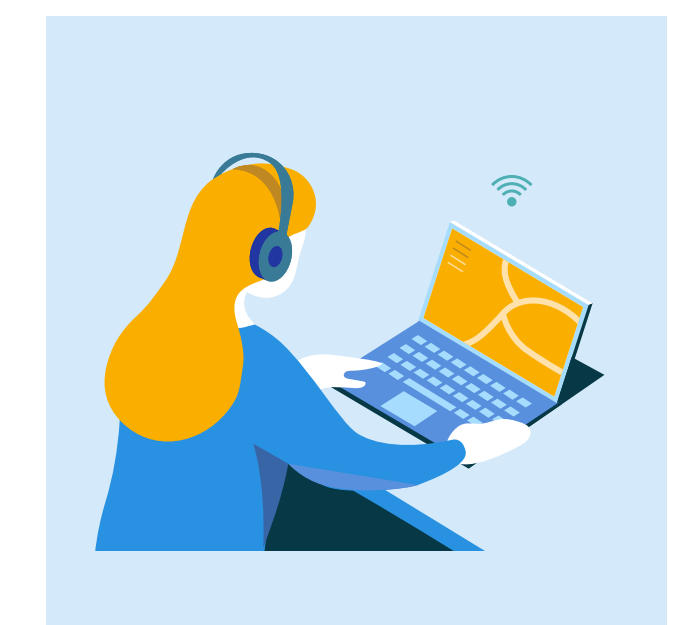
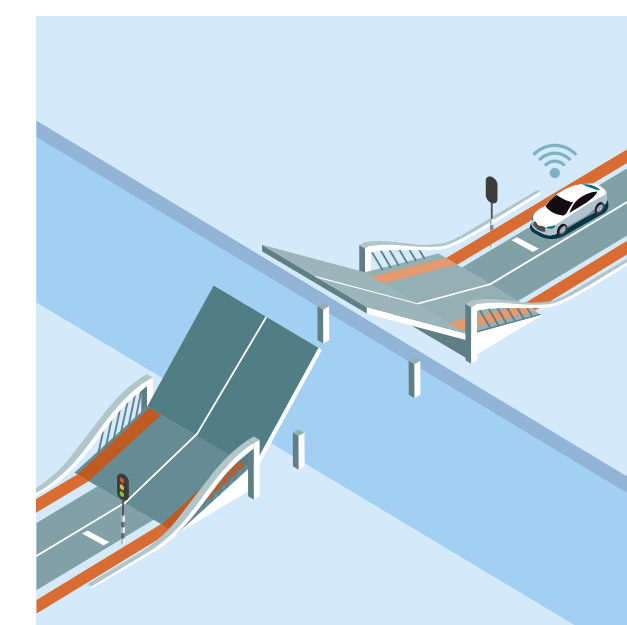
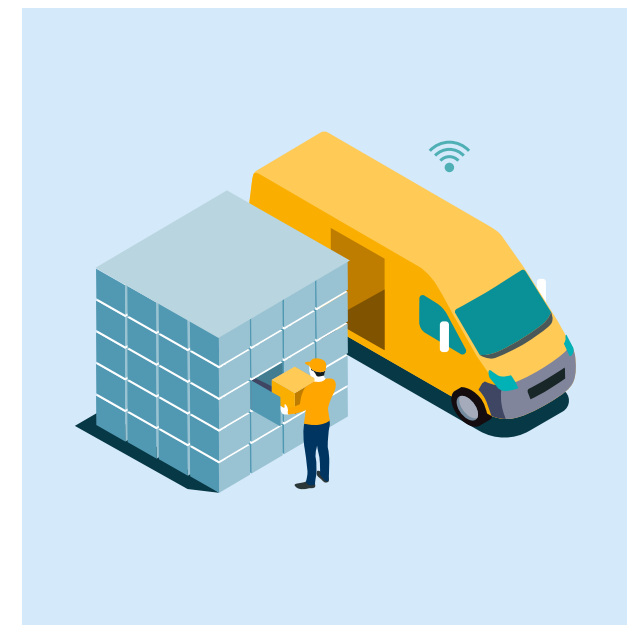
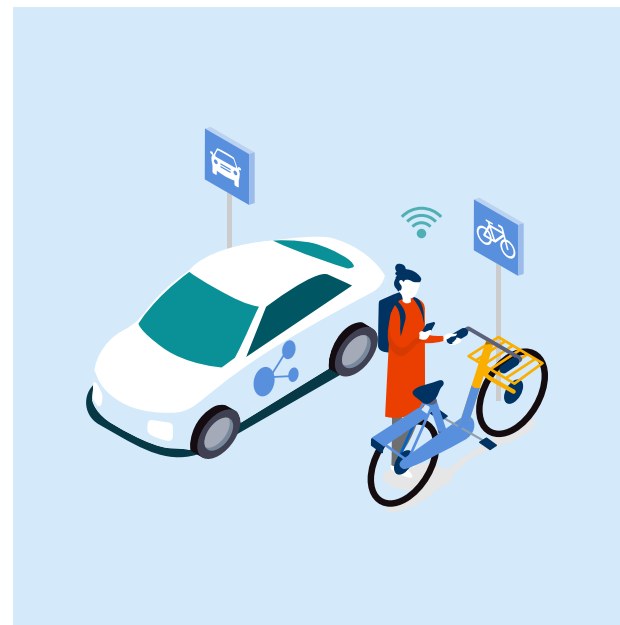
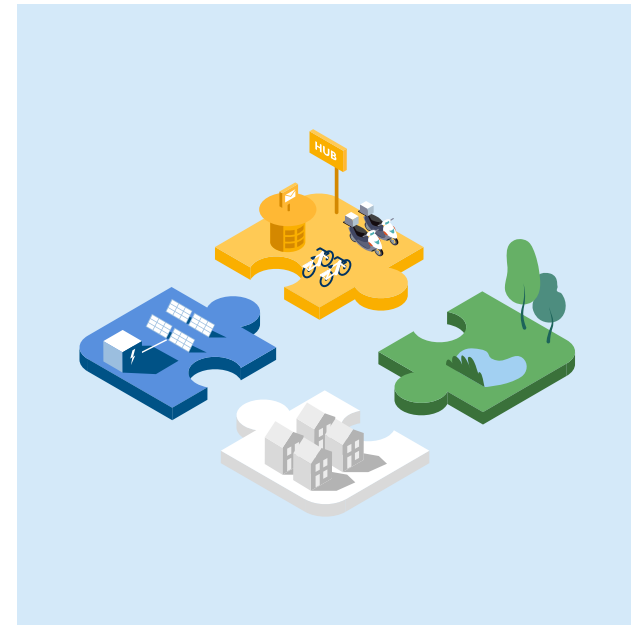
■ Slimme logistiek

■ Data en automatisering voertuigen

■ Connected infra en verkeer

■ Werken, evenementen en recreatie

■ Lange termijn impact digitalisering



Focus Smart Mobility is onderverdeeld in 7 thema's, die allemaal bijdragen aan de mobiliteitstransitie. Elk thema vloeit voort uit de taken die provincie Noord-Holland heeft op het gebied van mobiliteit. De activiteiten binnen het thema zijn gericht op langetermijnstrategie, leren en ontwikkelen of realiseren.

Mobiliteitstaken van de provincie

- Wegen en infrastructuur beheren
- Concessieverlener regionaal busvervoer
- Bereikbaarheid waarborgen

Monitoring en evaluatie



Monitoring en evaluatie neemt een belangrijke plaats in binnen de Focus. Vanaf de start van een project tot aan het resultaat. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt welke impact wordt gemaakt op de provinciale doelstellingen (veiligheid, duurzaamheid, bereikbaarheid), de provinciale taken, het mobiliteitssysteem en gedragsverandering. Hierbij is er ook aandacht voor het rechtvaardigheidsprincipe/sociale inclusie.

Het betreft de monitoring en evaluatie van innovaties, op kleine schaal, waarvan de uitkomsten vooraf erg onzeker zijn. Dat maakt het evalueren complex. De methodes hiertoe zijn bij de provincie ontwikkeld, landelijk getoetst en worden inmiddels ook landelijk toegepast (o.a. ministerie van IenW). De provincie is hierin een koploper.

Er ontstaat zicht op de potentie voor opschaling en de borging van de resultaten binnen en buiten de organisatie. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt in impact op straat, op partijen (bijvoorbeeld gemeenten die een instrument inzetten) en op provinciale taken (invloed op rol beleidsmaker, OV-concessieverlener, wegbeheerder).





Binnen de Focus worden er verschillende instrumenten voor monitoring en evaluatie ingezet. Bij de start van een project stelt de projectleider een monitoringplan op, waarbij al vroegtijdig nagedacht wordt over te bereiken doelen, indicatoren en gegevens die daarvoor nodig zijn.

Daarnaast is het van belang na te gaan in welk stadium van ontwikkeling een innovatie zich bevindt. Sommige projecten lijken op langere termijn veel potentie te hebben, maar bestaan alleen nog als uitwerking van een idee of een eerste test. De mate van ontwikkeling binnen een project wordt weergegeven aan de hand van de aspecten techniek, samenleving, organisatie en financieel.

Om de mate van ontwikkeling aan te duiden wordt voor elk aspect aangegeven op welk niveau het zich bevindt. Er zijn in totaal 9 niveaus. Hoe hoger het niveau, hoe hoger de mate van ontwikkeling, de mate van gebruik en de mate waarin de toepassing onderdeel is van het reguliere werk en de financiering geregeld is.

De indicatie van het niveau voor de aspecten techniek, samenleving, organisatie en financieel geeft informatie over de mogelijkheden voor opschaling en wat er georganiseerd dient te worden om opschaling te realiseren. Bij de themabeschrijvingen is dit per thema inzichtelijk gemaakt zoals hiernaast weergegeven.

Mate van ontwikkeling

De mate van ontwikkeling bestaat uit vier aspecten: technologie, samenleving, organisatie en financieel. Per aspect is het niveau weergegeven. Hoe hoger het niveau, hoe verder de ontwikkeling. En hoe groter de bandbreedte, hoe groter de verschillen tussen de projecten.

Techniek



Samenleving



Organisatie



Financieel



In welke mate is de technologie ontwikkeld en is de toepassing gereed voor grootschalig gebruik?




In hoeverre is de maatschappij er klaar voor en wordt de toepassing gebruikt?

In hoeverre zijn organisaties (bijvoorbeeld gemeenten, bedrijven) gereed om de toepassing in het reguliere werk op te nemen? Dit gaat ook over afspraken en regelgeving op landelijk en EU niveau.

In hoeverre zijn de financiële aspecten uitgewerkt? Het gaat hierbij om een sluitende business-case op basis van investerings-, beheer- en onderhoudskosten.

Duurzame gebiedsontwikkeling



-  Lange termijn strategie
-  Leren en ontwikkelen
-  Realisatie

Wat houdt het thema in?

Het thema Duurzame gebiedsontwikkeling richt zich op de inzet van meer duurzame vervoerwijzen in de ruimtelijke ordening en gebiedsontwikkeling. Daarnaast werkt het thema aan de bereikbaarheid tussen stad en het landelijk gebied door de ontwikkeling van mobiliteitshubs.

Wat willen we bereiken?

- Structureel aandacht schenken aan Smart Mobility-toepassingen en duurzame mobiliteit bij gebiedsontwikkeling en slim ruimtegebruik, zodat dit bijdraagt aan klimaatadaptie, circulariteit, energietransitie, bereikbaarheid en een gezonde leefomgeving. Dit geldt voor zowel stedelijk als landelijk gebied.
- Smart Mobility-toepassingen vanaf het begin meenemen in gebiedsontwikkelingen, zodat het een standaard onderdeel van de ontwikkeling van een woonwijk of bedrijventerrein wordt.

Waar staan we nu?

In een duurzaam mobiliteitssysteem is een netwerk van mobiliteitshubs een belangrijke schakel. Om aan te geven wat van belang is voor mobiliteitshubs en welke rol de provincie daarin kan hebben is de [Hubstrategie Noord-Holland](#) opgesteld. De [Handreiking Integratie mobiliteitshubs](#) is opgesteld om een mobiliteitshub beter op de doelgroep en de omgeving te laten aansluiten.

Daarnaast is de [Serious Game VerduurSamen](#) ontwikkeld, waarmee voor een concreet gebied duurzame maatregelen in beeld gebracht kunnen worden. Met het project [Auto van de Straat](#) zijn ervaringen met deelautogebruik door een groep buurtbewoners opgedaan en zijn de voordelen van deelautogebruik bij een groter publiek onder de aandacht gebracht.

De volgende stap is om de bevindingen uit de Hubstrategie en de ontwikkelde instrumenten toe te passen op een of meerdere hubs in Noord-Holland. Het Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) wordt breder uitgerold naar andere gemeenten. Samenwerking met andere overheden en het programma OV-knooppunten is hierbij cruciaal. Het succes is met name afhankelijk van de inzet die gemeenten kunnen leveren.

Projecten

- [Hubstrategie personenvervoer](#)
- [Handreiking integratie mobiliteitshubs](#)
- Mobiliteitsprogramma van Eisen (MPvE) toepassen in Schagen
- [Serious Game VerduurSamen](#)
- [Auto van de Straat](#)
- Ontwikkelen mobiliteitshubs in o.a. Haarlem Nieuw Zuid
- Gedragsexperiment P+R Muiden

Mate van ontwikkeling

Binnen dit thema zijn een aantal instrumenten en de hubstrategie uitgewerkt en is er geëxperimenteerd met een deelauto-project. Voor de ontwikkeling van mobiliteitshubs is de uitdaging om passende exploitatievormen te vinden, de instrumenten en inzichten in de praktijk toe te passen en goed aan te laten sluiten bij de behoeften van inwoners en gebruikers.

Techniek

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Samenleving

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Organisatie

1 2 3 4 5 6 7 8 9




Financieel

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Hoe hoger het cijfer, hoe verder de ontwikkeling
Hoe groter de bandbreedte, hoe groter de verschillen tussen de projecten

Ketenreis en MaaS



-  Lange termijn strategie
-  Leren en ontwikkelen
-  Realisatie

Wat houdt het thema in?

Het thema Ketenreis en Mobility as a Service (MaaS) richt zich op het bevorderen van duurzame mogelijkheden voor deur-tot-deur reizen, als alternatief voor het privé-autogebruik. Bijvoorbeeld door het koppelen van fiets, (deel)auto met het openbaar vervoer, het faciliteren van deelvervoer en het werken aan complete deur-tot-deur reisinformatie in MaaS-apps.

Wat willen we bereiken?

- Creëren van een hoogwaardig en duurzaam vervoeraanbod voor de hele provincie.
- Duurzame alternatieven bieden voor privé-autogebruik.
- Deelsystemen faciliteren en stimuleren inclusief de rol van Maas-toepassingen.

Waar staan we nu?

De huidige OV-concessies worden 'MaaS-waardig' gemaakt door het aanbieden van informatie over het vervoeraanbod in MaaS-applicaties. Publieke mobiliteit is opgenomen in nieuwe concessies. Doel is het naadloos overstappen mogelijk maken voor de reiziger. Door deel te nemen aan het landelijk programma 'Natuurlijk! Deelmobiliteit' blijven wij zelf op de hoogte van de centraal georganiseerde producten, zoals de modelbepalingen deelmobiliteit voor gemeenten. De Regionale Werkplaats Deelmobiliteit is in samenwerking tussen gemeenten, de Vervoerregio en de provincies Flevoland en Noord-Holland gecreëerd om kennis en producten als deze te delen en gemeenten te helpen met hun beleid op het gebied van deelmobiliteit. Hier worden twee á drie keer per jaar de geïnteresseerde gemeenten bijgepraat over de laatste ontwikkelingen en hulpmiddelen rondom het faciliteren en reguleren van deelmobiliteit.

Binnenkort start een onderzoek naar de haalbaarheid van een vraaggestuurd OV-systeem in landelijk gebied waar het reguliere OV-aanbod minder effectief is. Gezien de uitdagingen met betrekking tot personele bezetting en daarmee de betrouwbaarheid van het OV, worden de mogelijkheden van autonoom OV verkend.

Projecten

- Verkenning MaaS
- MaaS-waardige eisen in OV-concessies
- Regels voor MaaS- en mobiliteitsaanbieders
- Regionale Werkplaats Deelmobiliteit
- Vraaggestuurd OV
- Deelmobiliteitsdata
- Be In Be Out: in- en uitchecken met je telefoon
- Deelfietsen R-net Gooi- en Vechtstreek

Mate van ontwikkeling

Per project verschilt de mate waarin de technologie in ontwikkeling is, over het algemeen zijn deze ontwikkelingen wel al ver gevorderd. De grote uitdaging ligt in het bieden van mobiliteitsoplossingen die aansluiten bij zowel de wensen vanuit de samenleving als financiële mogelijkheden van zowel overheden als marktpartijen. Dit geldt bijvoorbeeld voor deelmobiliteit en vraaggestuurd OV. Qua organisatie ligt de uitdaging niet zozeer binnen de provincie, maar vooral in de afstemming en afspraken op regionaal en landelijk niveau. Brede reisinformatie is bijvoorbeeld alleen haalbaar op landelijke schaal.

Techniek

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Samenleving

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Organisatie

1 2 3 4 5 6 7 8 9




Financieel

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Hoe hoger het cijfer, hoe verder de ontwikkeling
Hoe groter de bandbreedte, hoe groter de verschillen tussen de projecten

Slimme logistiek



-  Lange termijn strategie
-  Leren en ontwikkelen
-  Realisatie

Wat houdt het thema in?

Het thema Slimme logistiek richt zich op de verschillende typen goederenstromen in de provincie. De druk op de wegen, de noodzaak tot verduurzaming en voortgaande digitalisering maken dat de logistieke sector verandert.

De provincie wil samen met de markt oplossingen voor deze uitdagingen ontwikkelen en realiseren. Met slimme oplossingen wordt goederenvervoer over het water gestimuleerd als alternatief voor vervoer over de weg. Digitalisering binnen logistiek is cruciaal om de verduurzaming en efficiency te realiseren. Voorbeelden zijn het voorkomen van de lege ritten, bundeling van goederen en slimme logistieke hubs, allen door gebruik en delen van data.

Wat willen we bereiken?

Voor 2030 wil de provincie de volgende doelen bereiken:

- Een toekomstbestendig transportnetwerk dat robuust, betrouwbaar en veilig is, waarbij slim gebruik wordt gemaakt van verschillende modaliteiten.
- Goederenvervoer sneller verduurzamen, waarmee de sector bijdraagt aan de klimaatafspraken.
- Het goederenvervoer ontwikkelen in balans met de fysieke leefomgeving.

Waar staan we nu?

Bestaande producten, systemen en ontwikkeltrajecten worden opgeschaald samen met logistieke partijen, de markt en overheden. Met de ontwikkeling van een digitale vaarweg en het [Metropolitaan Hub Systeem](#) wordt een verschuiving naar andere (duurzame) modaliteiten gestimuleerd zoals goederenvervoer over water.

Vervolgonderzoek en pilots vinden plaats om met behulp van data de logistiek te verduurzamen. Voorbeelden hiervan zijn de ontwikkeling van een logistiek reistijdenvoorspelmodel voor routeplanningssystemen en een dashboard bouwlogistiek om de vervoersstromen voor de woningbouwopgave en eventuele knelpunten inzichtelijk te maken.

De [Netwerkvisie Logistieke Hubs](#) is opgesteld en samen met adviezen over pakketkluisen opgenomen in de Regionale Uitvoeringsagenda Stadslogistiek. Deze agenda beschrijft verschillende maatregelen die gemeenten en bedrijven kunnen nemen om goederenvervoer schoner te maken.

Projecten

- [Data en Logistiek](#)
- [Netwerkvisie logistieke hubs](#)
- [Digitale vaarweg](#)
- [Metropolitaan Hub Systeem](#)
- [Living Lab Purmerend](#)

Mate van ontwikkeling

De techniek bevindt zich in de ontwikkel- en demonstratiefase. Toepassing van de ontwikkelde visie en technologie in het thema Slimme logistiek is nog relatief nieuw. De meerwaarde moet breder zichtbaar worden gemaakt, zodat er draagvlak ontstaat bij overheden en bedrijfsleven. Ook op het financiële en organisatorische vlak staan de activiteiten binnen dit thema nog in de beginfase.

Techniek

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Samenleving

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Organisatie

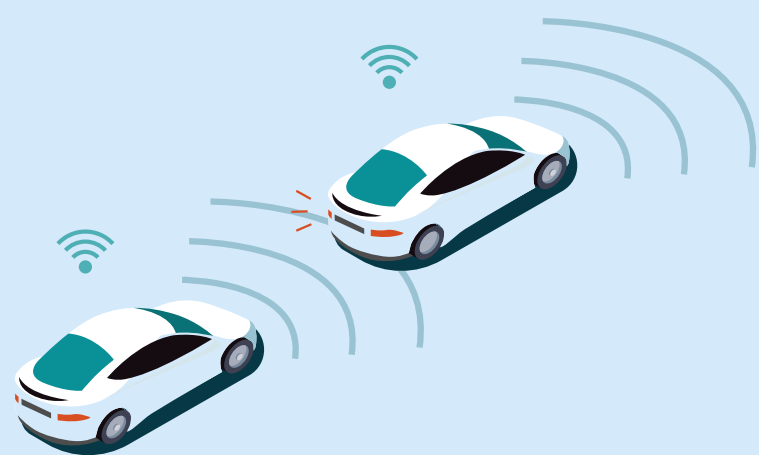
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Financieel

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Hoe hoger het cijfer, hoe verder de ontwikkeling
Hoe groter de bandbreedte, hoe groter de verschillen tussen de projecten.

Data en automatisering voertuigen



Wat houdt het thema in?

Het thema Data en automatisering voertuigen richt zich op het automatiseren van rijtaken en het gebruik van data uit voertuigen. Het doel van dit thema is om een bijdrage te leveren aan verkeersveiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid. Het thema richt zich zowel op voertuigen op de weg (auto's, openbaar vervoer) als voertuigen in de lucht (drones). Centrale vraag daarbij is hoe technologische ontwikkelingen kunnen bijdragen aan de provinciale opgaven en wat nodig is om dit te realiseren.

Wat willen we bereiken?

- Zorgen dat rijhulpsystemen in auto's veilig gebruikt kunnen worden op provinciale wegen.
- Verbeteren van het beheer en de kwaliteit van de infrastructuur en verkeersveiligheid op basis van voertuigdata.
- Kennis- en doorontwikkeling van autonome voertuigen (auto's, openbaar vervoer, drones) en de benodigde stappen voor introductie.
- Bijdragen aan betrouwbaarheid en beschikbaarheid van het openbaar vervoer, met name gezien de personeelstekorten bij OV bedrijven.

Waar staan we nu?

In dit thema wordt intensief samengewerkt met overheden, marktpartijen en kennisinstellingen. Doel hierbij is om niet alleen inzicht te krijgen in de technologie, maar vooral in het proces om dit mogelijk te maken, waaronder regelgeving, wetgeving en financiële afspraken op landelijk en EU-niveau.

In 2023 is de werking van rijhulpsystemen in auto's getest op provinciale wegen. De resultaten hiervan worden op landelijk niveau besproken, met nadruk op de impact voor wegbeheerders. Ook zijn snelheidsborden en data geïnventariseerd om klaar te zijn voor intelligente snelheidsassistent (ISA) die zorgt dat auto's niet sneller rijden dan de maximumsnelheid. Met sensoren langs de weg en modelstudies is de impact van verkeersmanagement op de leefomgeving onderzocht. Tot slot zijn de eerste voorbereidende gesprekken gevoerd met Ministerie van IenW, RDW en marktpartijen voor het testen van autonoom rijden en met name autonoom OV.

Projecten

- Duurzaam Slim Verkeersmanagement
- [Scan bordenareaal voor ISA](#)
- [Praktijktest rijhulpsystemen](#)
- Voertuigdata voor veiligheid en assetmanagement
- Verkenning autonoom openbaar vervoer (BRT)
- Impact autonoom rijden op wegbeheerderstaken
- Infrabeheerproces inrichten voor nieuwe voertuigen
- Automatisering openbaar vervoer in kleine kernen

Mate van ontwikkeling

Bij automatisering en doorontwikkeling van autonome voertuigen ligt de uitdaging zowel in technologie, als in afspraken en wetgeving op landelijk en EU-niveau. De vraagstukken rond verantwoordelijkheid, toetsing van nieuwe voertuigen en cybersecurity bepalen het tempo voor de komende jaren. In 2023 is door het Ministerie van IenW aan regelgeving gewerkt om praktijktests met autonoom OV mogelijk te maken. De provincie werkt samen met andere wegbeheerders en concessieverleners om in 2025 praktijktests met autonoom OV uit te voeren, binnen de te verwachte nieuwe regelgeving.

Techniek



Samenleving



Organisatie



Financieel



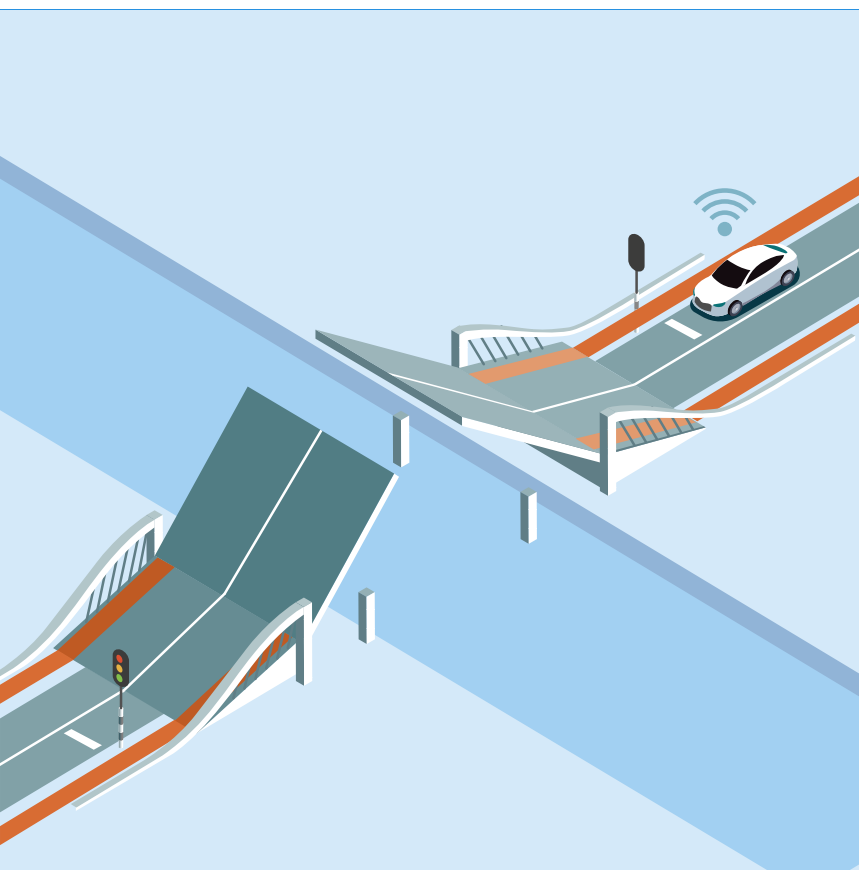
Hoe hoger het cijfer, hoe verder de ontwikkeling
Hoe groter de bandbreedte, hoe groter de verschillen tussen de projecten




Lange termijn strategie

Leren en ontwikkelen

Realisatie

Connected infra en verkeer



-  Lange termijn strategie
-  Leren en ontwikkelen
-  Realisatie

Wat houdt het thema in?

Het thema Connected infra en verkeer richt zich op het digitaal verbinden (connect) van voertuigen en infrastructuur. Connected toepassingen dragen bij aan verkeersveiligheid en duurzaamheid en worden momenteel op verschillende plaatsen gerealiseerd in een samenwerking tussen overheden en bedrijven in de mobiliteitssector. Belangrijk onderdeel is de positie van de fiets in dit connected mobiliteitssysteem. Naast technologische ontwikkelingen zijn landelijke en Europese afspraken over standaarden cruciaal om stappen te kunnen zetten.

Wat willen we bereiken?

- Fietsen aantrekkelijker maken door veiligheid en doorstroming te verbeteren, met name bij school- en doorfietsroutes.
- Verkeersveiligheid verbeteren voor het verkeer, weginspecteurs en wegwerkers door automobilisten te waarschuwen voor een pech- of ongeval.
- Prioriteit doelgroepen (hulpdiensten, OV, vrachtverkeer) verder verbeteren door communicatie met nieuwe generatie verkeerslichten (iVRI's) en bruggen.
- Inzicht verkrijgen in het gedrag van weggebruikers met betrekking tot connected toepassingen.

Waar staan we nu?

In het project Focus op de Fiets zijn op elf locaties verkeerslichten aangepast zodat fietsers sneller en langer groen krijgen. De effecten hiervan zijn al zichtbaar. In 2024 wordt deze aanpak toegepast bij meer kruispunten. Daarnaast wordt gewerkt aan diverse projecten om doelgroepen (hulpdiensten, OV, vrachtverkeer) meer prioriteit te geven in samenwerking met overheden, bedrijven en kennisinstellingen. Deze samenwerking richt zich op de landelijke en Europese ontwikkelingen op het gebied van data, verkeersveiligheid en verkeersmanagement. Er is een praktijktest uitgevoerd met het automatisch uitzenden van een waarschuwing door een voertuig van een weginspecteur naar automobilisten (in-car) om de verkeersveiligheid te verbeteren.

Projecten

- [Test veiligheidsbericht weginspecteur](#)
- [Connected fietstoepassingen: Focus op de Fiets](#)
- Analyse C-ITS technologie in huidige voertuigen
- Prioriteit ambulance bij nieuwe generatie verkeerslichten (iVRI's)
- Prioriteit busvervoer bij iVRI's
- Prioriteit goederenvervoer bij iVRI's (Connected Transport Corridor)
- Informeren brugopeningen nood- en hulpdiensten
- Nieuwe programmeertaal voor verkeersregelingen
- C-ITS testomgeving op openbare weg voor fabrikanten
- Nieuwe detectie-techniek (LIDAR) bij VRI's

Mate van ontwikkeling

Het tempo voor uitrol wordt niet alleen bepaald door techniek, maar ook door organisatorische en financiële afspraken op landelijk en EU-niveau. Belangrijk is de uitrol van nieuwe generatie verkeerslichten (iVRI's). Deze bieden mogelijkheden om doelgroepen anders af te handelen en daarmee bij te dragen aan verkeersveiligheid en leefbaarheid. Zowel de technologie als de landelijke afspraken zijn echter nog niet volwassen genoeg voor brede uitrol. De uitrol van provinciale iVRI's is daarom beperkt tot 12 locaties. De overige locaties worden pas uitgerold als de technologie en landelijke afspraken gereed zijn.

Techniek

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Samenleving

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Organisatie

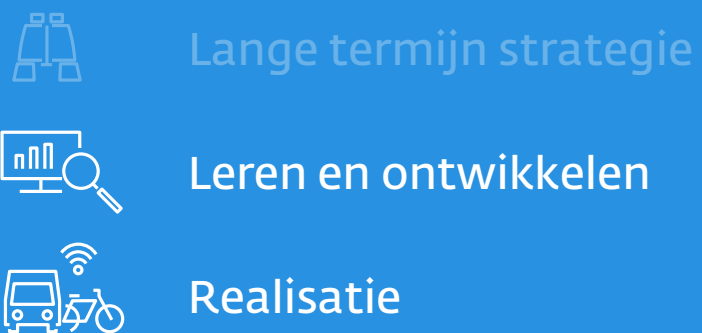
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Financieel

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Hoe hoger het cijfer, hoe verder de ontwikkeling
Hoe groter de bandbreedte, hoe groter de verschillen tussen de projecten

Werken, evenementen en recreatie



Wat houdt het thema in?

Het thema Werken, evenementen en recreatie werkt aan slimmer, schoner en veiliger reizen in Noord-Holland. Tijdens werkzaamheden, evenementen en drukke dagen in recreatiegebieden wordt de piekdrukke afgevlakt en duurzaam reizen gestimuleerd. Hiervoor worden slimme mobiliteitsmaatregelen ingezet en de mogelijkheden voor duurzame gedragsverandering onderzocht.

Wat willen we bereiken?

Het doel van dit thema is om de pieken in verkeersdrukke tijdens werkzaamheden en evenementen te beperken en duurzaam reisgedrag te stimuleren. Evenementen en werkzaamheden bieden kansen om bezoekers bewuster te laten reizen en duurzaam reisgedrag te stimuleren. Om dit te bereiken zet de provincie in op projecten die reizigers motiveren om andere, schonere vervoersmiddelen te gebruiken tijdens werkzaamheden, evenementen en naar recreatiegebieden. Het doel is niet om de auto te beteugelen, maar om de alternatieven aantrekkelijker te maken dan de keuze voor de auto. Waar mogelijk sluit de provincie aan bij bestaande initiatieven, zoals de Greendeal evenementen.

Waar staan we nu?

Bij wegwerkzaamheden worden steeds vaker Smart Mobility-toepassingen ingezet om de overlast van de werkzaamheden te verminderen, weggebruikers gericht te informeren en duurzaam reisgedrag te stimuleren.

De [Toolbox Smart Mobility](#) is uitgebreid met een nieuw onderdeel: Duurzaam reizen naar evenementen en recreatiegebieden. De primaire doelgroep van de Toolbox zijn de Noord-Hollandse gemeenten maar ook evenementorganisatoren, adviesbureaus en andere gemeenten in Nederland kunnen gebruik maken van de ideeën en praktijkvoorbeelden uit de Toolbox. Er worden stappen gezet om de inzet van de Toolbox in de praktijk te brengen bij een aantal evenementen door de betreffende gemeenten van maatwerkadvies te voorzien.

Daarnaast is er een verkenning gestart naar mogelijkheden om duurzaam reizen naar sportclubs te stimuleren en worden landelijke ontwikkelingen op dit gebied gevolgd.

Projecten

- Actieve mobiliteit naar sportclubs
- Aanjaagteam Smart Mobility bij evenementen
- Opstellen en implementeren Toolbox Smart Mobility: Duurzaam reizen naar evenementen en recreatiegebieden

Mate van ontwikkeling

De Smart Mobility-maatregelen binnen dit thema zijn al verder doorontwikkeld. Wat nieuw is, is de toepassing bij evenementen en recreatie. Dit is voor gebruikers en inwoners nieuw, maar ook organisaties (overheden en evenementenorganisatoren) hebben de uitdaging om dit in te passen in de organisatie en na te denken over de wijze van financiering.

Techniek

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Samenleving

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Organisatie

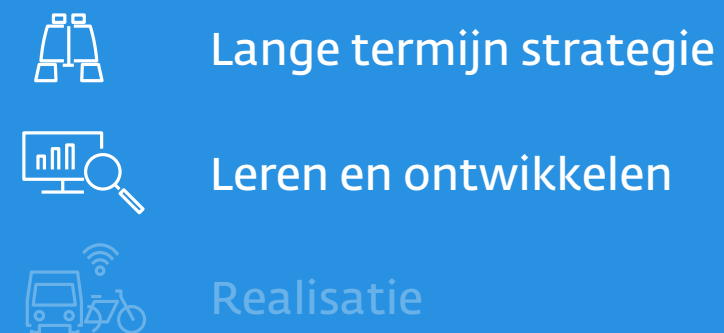
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Financieel

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Hoe hoger het cijfer, hoe verder de ontwikkeling
Hoe groter de bandbreedte, hoe groter de verschillen tussen de projecten.

Langetermijnimpact digitalisering



Lange termijn strategie

Leren en ontwikkelen

Realisatie

Wat houdt het thema in?

Het thema Langetermijnimpact digitalisering geeft een doorkijk naar de lange termijn ontwikkelingen en de mogelijke scenario's op het gebied van mobiliteit in Noord-Holland. De focus ligt op ontwikkelingen die van belang zijn voor de taken en werkzaamheden van de provincie. Het geeft inzicht in het handelingsperspectief van de provincie, zowel beleidsmatig als voor de taken als wegbeheerder en OV concessieverlener.

Wat willen we bereiken?

- Inzicht krijgen in de mogelijke toekomstbeelden voor mobiliteit in 2050 en daarbij de impact op de rol van de provincie.
- Inzichtelijk maken van kansen en impact van Smart Mobility-maatregelen op de lange termijn.
- Inzicht krijgen en uitwerken van kansen om mobiliteit inclusiever te maken voor alle doelgroepen.
- Concreet maken van kansen en bedreigingen van artificiële intelligentie (AI) voor de mobiliteit.
- Inzichtelijk maken van eventuele investeringen voor het bestuur.

Waar staan we nu?

In 2023 is gestart met een scenariostudie en trendanalyse, met daarin vier onderscheidende toekomstscenario's voor mobiliteit in 2050. Doel van deze studie is om de mogelijke toekomstbeelden te schetsen en daarmee het handelingsperspectief voor de provincie.

Daarnaast is gestart met een verkenning naar de mogelijkheden om mobiliteit inclusiever te maken voor alle doelgroepen. Daarbij wordt gekeken naar de rol die Smart Mobility kan spelen.

In 2024 wordt gestart met een verkennende studie naar de kansen, bedreigingen en impact van AI op de mobiliteit in Noord-Holland.

Al deze projecten vragen om brede samenwerking met interne en externe partners. Daarom worden brede werksessies georganiseerd met deze partijen.

Projecten

- Scenario's Slimme Mobiliteit Noord-Holland 2050
- Verkenning mobiliteitsrechtvaardigheid
- Vervolg Impactstudie Autonome Voertuigen
- Verkenning AI in relatie tot mobiliteit

Mate van ontwikkeling

De projecten binnen dit thema zijn verkenningen voor de middellange tot lange termijn (2050). De onderwerpen en toepassingen binnen deze verkenningen zijn divers. De mate van ontwikkeling heeft daarom een grote bandbreedte. Inzicht in de technologische ontwikkelingen vindt plaats in de betreffende thema's en is hieronder niet ingevuld. De impact op de samenleving en organisatie wordt nog verder aangescherpt in de scenariostudie. Financiële consequenties kunnen niet concreet worden uitgewerkt, vanwege de grote bandbreedte tussen mogelijke scenario's.

Techniek

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Samenleving

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Organisatie

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Financieel

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Hoe hoger het cijfer, hoe verder de ontwikkeling
Hoe groter de bandbreedte, hoe groter de verschillen tussen de projecten.

Voor de uitvoering van de Focus is bij besluitvorming een bedrag van € 6.800.000 beschikbaar gesteld¹. Eerder is besloten de resterende middelen uit het Uitvoeringsprogramma Smart Mobility 2018 -2021 toe te voegen aan dit programma. Het totaal aan provinciale middelen komt daarmee op € 8.766.440.

Ook is afgesproken een verkenning uit te voeren naar aanvulling op de provinciale middelen, door cofinanciering via Europese- en Rijkssubsidies en fondsen. Deze verkenning is inmiddels afgerond en heeft 'in-kind' bijdragen van partners (overheden, kennisinstellingen, adviseurs en bedrijven) opgeleverd. Dit betekent dat partners op eigen kosten diensten, goederen of producten inbrengen. De waarde hiervan bedraagt € 2.233.560. De totale begroting komt daarmee op € 11.000.000 (tabel 1).

Daarnaast neemt de provincie deel aan regionale en landelijke samenwerkingsverbanden, waar de

provinciale bijdrage wordt aangevuld met bijdragen van alle betrokken partners. Dit zorgt ervoor dat extra middelen beschikbaar zijn voor samenwerkingsprojecten. Voorbeelden hiervan zijn het landelijk project Natuurlijk!Deelmobiliteit, het Landelijk Verkeersmanagement Beraad (LVMB) en het MRA platform Smart Mobility.

In tabel 2 zijn de uitgaven en prognoses opgenomen voor alle thema's. Binnen een meerjarig innovatieprogramma volgen de grote uitgaven vaak aan het einde van de looptijd van het programma. In 2023 lag bij enkele thema's het accent met name op de ontwikkeling van (beleids)instrumenten voor gemeenten en andere partijen. Grote uitgaven volgen pas op termijn nadat implementatie hiervan bij de gemeenten heeft plaats gevonden. Voor projecten op het terrein van automatisering voertuigen geldt dat voor een brede uitrol eerst regelgeving op EU- en/of landelijk niveau nodig is.

Tabel 1: Begroting Focus Smart Mobility 2022-2025	Bedragen
Budget Focus Smart Mobility	€ 6.800.000
Overgeheveld budget UPSMO	€ 1.966.440
Totaal provinciale middelen	€ 8.766.440
Projecten via cofinanciering/subsidies	€ 2.233.560
Totale begroting Focus Smart Mobility 2022-2025	11.000.000

Tabel 2: Budgetverloop Focus Smart Mobility 2022-2025 naar thema	2022 Besteding	2023 Besteding	2024 Planning	2025 Planning	Totaal
Duurzame gebiedsontwikkeling	€ 274.690	€ 142.925	€ 444.454	€ 371.399	€ 1.233.468
Ketenreis en Maas	€ 78.331	€ 0	€ 401.024	€ 303.433	€ 782.788
Slimme logistiek	€ 142.768	€ 469.231	€ 946.234	€ 477.099	€ 2.035.331
Lange termijn impact digitalisering	€ 1.755	€ 123.477	€ 297.801	€ 408.227	€ 831.260
Connected infra en verkeer	€ -	€ 39.662	€ 404.748	€ 483.080	€ 927.490
Werken, evenementen en recreatie	€ 32.235	€ 126.492	€ 445.737	€ 257.491	€ 861.956
Data en automatisering voertuigen	€ 173.327	€ 226.310	€ 355.114	€ 1.339.397	€ 2.094.148
Totaal	€ 703.105	€ 1.128.097	€ 3.295.111	€ 3.640.127	€ 8.766.440

Projectresultaten

[< TERUG NAAR TITELBLAD](#)

Hubstrategie Noord-Holland

Integratie mobiliteitshubs

Serious Game VerduurSamen

Auto van de straat

Data en Logistiek

Metropolitaan Hub Systeem

Netwerkvisie Logistieke Hubs

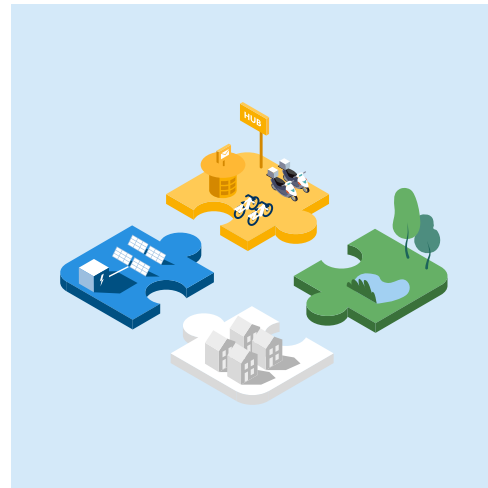
Scan bordenareaal voor ISA

Praktijktest rijhulpsystemen

Test veiligheidsbericht weginspecteur

Focus op de fiets

Hubstrategie Noord-Holland



Thema Duurzame gebiedsontwikkeling

Fase



Realisatie



Leren en ontwikkelen



Lange termijn strategie

Opgave



Bereikbaarheid



Duurzaamheid



Veiligheid

Wat houdt het project in?

Met de inzet van verschillende typen mobiliteitshubs is de provincie bereikbaar en hebben alle reizigers toegang tot verschillende duurzame vervoermiddelen.

De [Hubstrategie Noord-Holland](#) is opgesteld. Hierin is uitgewerkt hoe in de provincie Noord-Holland een netwerk van hubs gerealiseerd kan worden en wat daarbij van belang is. Het betreft:

- Een inventarisatie welke verschillende typen mobiliteitshubs bestaan en op welke locatie deze het meest geschikt zijn.
- Omschrijving van de rollen die de provincie kan innemen in de ontwikkeling en exploitatie van hubs.
- Sturingsmogelijkheden bij de ontwikkeling van hubs.
- Aandacht voor monitoren en bijsturen en mogelijke exploitatievormen.

Wat is het doel?

De hubstrategie biedt inzicht in hoe te komen tot een samenhangend netwerk van hubs als onderdeel van een duurzaam mobiliteitssysteem. De opgedane kennis is input voor zowel de provincie als gemeenten die hiermee aan de slag willen. Het doel is de ontwikkeling van mobiliteitshubs te stimuleren en het gebruik van de mobiliteitshubs als onderdeel van een ketenreis te vergroten.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

De hubstrategie is vastgesteld in Provinciale Staten en besproken in de Provinciale Verkeer en Vervoer Beraden (PVVB). De volgende stap is om te experimenteren met de ontwikkeling en exploitatie van hubs. Voorbeelden van de ontwikkeling van mobiliteitshubs zijn er in Haarlem-Zuid en het Waterlandkwartier in Purmerend.

Met wie werken we samen?

- Gemeente Amsterdam
- Vervoerregio Amsterdam
- Ministerie van IenW
- NS
- Mobipunten
- Connexion

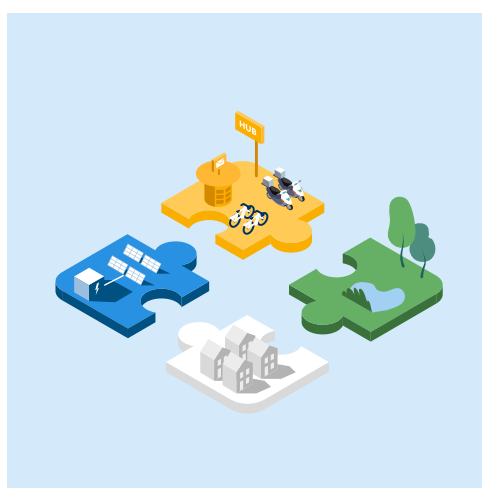


'Het is van belang om goed te kijken welke type hub op een plek het beste werkt en de gebruiker hierbij te betrekken'

Paul Chorus

Thematrekker Duurzame Gebiedsontwikkeling, provincie Noord-Holland

Integratie mobiliteitshubs






Thema Duurzame gebiedsontwikkeling

Fase

-  Realisatie
-  Leren en ontwikkelen
-  Lange termijn strategie

Opgave

-  Bereikbaarheid
-  Duurzaamheid
-  Veiligheid

Wat houdt het project in?

Om de kwaliteit van hubs te beoordelen en te verbeteren is de [Handreiking integratie mobiliteitshubs](#) ontwikkeld. Door dit instrument toe te passen wordt duidelijk hoe een hub scoort voor wat betreft de mate van fysieke en digitale integratie en mate van participatie.

- Fysieke integratie gaat over toegankelijkheid, zichtbaarheid en een vraaggericht aanbod van vervoer.
- Digitale integratie heeft betrekking op de beschikbaarheid en toegankelijkheid van informatie van verschillende mobiliteitsdiensten in één systeem of app voor iedereen.
- De mate van participatie wordt bepaald door de doelgroepen te betrekken en te kijken naar de gebruikswaarde en het reisgemak. Hoe hoger de score, hoe slimmer de hub. Uitgangspunt hierbij is dat het bevorderen van integratie leidt tot meer gebruik en een hogere gebruikswaarde -en tevredenheid.

Wat is het doel?

De handreiking heeft als doel om de sociale veiligheid, verkeersveiligheid en het gebruik van hubs in Noord-Holland te vergroten. Het is een instrument voor provincie, gemeenten, ontwikkelaars en OV- en deelmobiliteitsaanbieders om de hubs beter te laten aansluiten bij de omgeving en de doelgroepen. Bij de analyse van de integratie van de hubs worden sociaal economische kenmerken van omwonenden in kaart gebracht. Daarmee ontstaat ook beter inzicht in de aanwezigheid van kwetsbare groepen in de hubomgeving en de behoeften van de verschillende doelgroepen.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

De 'Handreiking integratie mobiliteitshubs' is afgerond en opgeleverd. Aan de hand van dit instrument zijn 8 hubs beoordeeld en zijn er aanbevelingen gedaan voor verbeteringen op het gebied van fysieke, digitale en democratische integratie. Vervolgstap is gemeenten en andere relevante partijen te informeren over dit instrument, zodat het toegepast kan worden bij de ontwikkeling van een hub.

Met wie werken we samen?

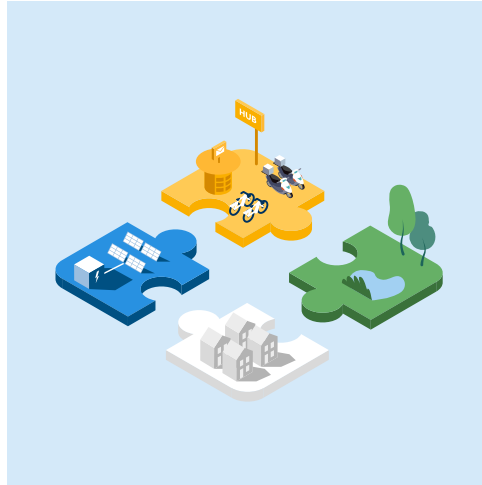
De handreiking is in opdracht van de provincie Noord-Holland opgesteld onder andere op basis van onderzoek van Universiteit Twente en getest bij gemeenten.



'Door ook te kijken naar het sociale aspect van een mobiliteitshub kan de gebruikswaarde worden vergroot'



Edwin van Uum
Eigenaar bureau Uum, bureau voor stedelijke ontwikkeling

Serious game VerduurSamen






Thema Duurzame gebiedsontwikkeling

Fase

-  Realisatie
-  Leren en ontwikkelen
-  Lange termijn strategie

Opgave

-  Bereikbaarheid
-  Duurzaamheid
-  Veiligheid

Wat houdt het project in?

Dit project betreft de ontwikkeling van een spel: [Serious Game VerduurSamen](#). De bedoeling is om met relevante partijen (gemeentes, gebiedsontwikkelaars, andere betrokken partijen, provincie) te komen tot maatregelen om de duurzaamheid en leefbaarheid in een bepaald gebied te verbeteren. Denk aan een OV-knooppunt, hub, woonwijk. De serious game VerduurSamen is een leuke en zeer leerzame manier om kennis te maken met diverse duurzaamheidsmaatregelen en de impact van die maatregelen bij realisatie.

Wat is het doel?

De inzet van het spel is om te komen tot een samenhangend pakket van maatregelen om de duurzaamheid en leefbaarheid in een gebied te vergroten. Het biedt de mogelijkheid en kans om met verschillende partijen gezamenlijk dit pakket van duurzaamheidsmaatregelen samen te stellen.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

Het spel is ontwikkeld en uitvoerig getest met beleidsmakers en medewerkers van het programma OV-knooppunten en van gemeenten Heerhugowaard en Hoorn. Medewerkers bij de provincie zijn opgeleid en het instrument is klaar om op meerdere locaties toe te passen. Het spel is op aanvraag beschikbaar voor gemeenten.

Met wie werken we samen?

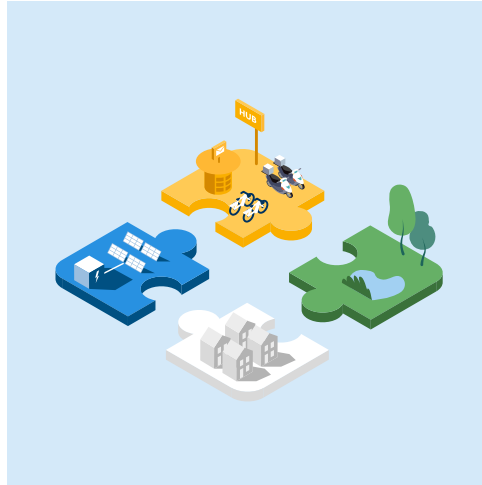
- Bij de ontwikkeling en het testen is gewerkt met beleidsmakers en medewerkers van het programma OV-knooppunten in Heerhugowaard en Hoorn.
- Voor de bredere toepassing wordt samengewerkt met gemeenten en gebiedsontwikkelaars in de provincie Noord-Holland.



'Het mooie aan het spel is dat het helpt om keuzes te maken en een goede basis legt voor een concreet maatregelenpakket'



Diewertje de Vries, projectmanager
Gemeente Hoorn/Heerhugowaard

Auto van de straat






Thema Duurzame gebiedsontwikkeling

Fase

-  Realisatie
-  Leren en ontwikkelen
-  Lange termijn strategie

Opgave

-  Bereikbaarheid
-  Duurzaamheid
-  Veiligheid

Wat houdt het project in?

Auto van de Straat is een initiatief van Natuur & Milieu, georganiseerd in opdracht van de provincie Noord-Holland en in samenwerking met Metropoolregio Amsterdam Elektrisch (MRA-E). Drie groepen buurtbewoners in De Rijp, Purmerend en Haarlem (70 mensen in totaal) deelden gedurende negen maanden tegen een aantrekkelijk tarief twee elektrische deelauto's. De bewoners deelden de auto's met medebewoners in de straat, zodat zij zoveel mogelijk hun eigen auto konden laten staan en zoveel mogelijk mensen kennis te laten maken met (elektrisch) autodelen. De deelnemers deelden hun ervaringen via social media en via zogenaamde instapdagen konden andere buurtbewoners kennismaken met de deelauto's. De proef is zowel in stedelijk als landelijk gebied uitgevoerd.

Wat is het doel?

Door de deelnemers hun ervaringen te laten delen met andere inwoners van Noord-Holland, stimuleert de provincie ander reisgedrag met duurzamere vervoermiddelen onder de inwoners. Ander reisgedrag is nodig om Noord-Holland bereikbaar en leefbaar te houden. Rijksuniversiteit Groningen onderzoekt het mobiliteitsgedrag van de deelnemers aan Auto van de Straat en bevraagt hen over de bepalende factoren voor autodeelgebruik.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

Het project heeft op verschillende momenten aandacht gegenereerd voor autodelen. In de Rijp gaat de straat na afloop nog door met één deelauto, Purmerend en Haarlem met elk twee deelauto's. Enkele bewoners hebben zelfs hun auto of tweede auto weggedaan. Na afloop van de pilotperiode zijn 14 deelnemers doorgegaan met autodelen.

Uit onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen blijkt dat drie maanden ervaring opdoen voor de deelnemers voldoende is om een beeld te vormen of autodelen voor hen een goede optie is. De opgedane kennis wordt gedeeld met gemeenten voor de ontwikkeling van deelmobiliteitsbeleid.

Met wie werken we samen?

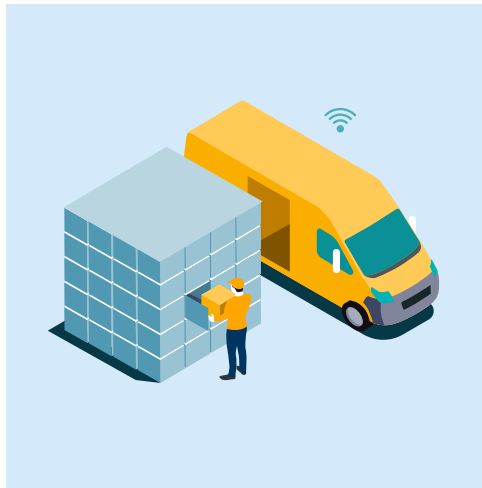
- Bewonersgroepen De Rijp, Purmerend en Haarlem
- Stichting Natuur & Milieu
- Rijksuniversiteit Groningen
- MRA-Elektrisch
- MobiGo (aanbieder deelauto's)



'Het is fijn om gebruik te kunnen maken van een auto. Daarvoor hoef ik geen eigen auto te bezitten'

Deelnemer aan Auto van de Straat

Data en Logistiek



Thema
Slimme Logistiek

Fase



Realisatie



Leren en ontwikkelen



Lange termijn strategie

Opgave



Bereikbaarheid



Duurzaamheid



Veiligheid

Wat houdt het project in?

Een aantal use cases met inzet van data worden uitgevoerd met als doel goederenvervoer duurzamer te maken, de doorstroming voor logistieke providers te verbeteren, ladingstromen te bundelen (verminderen (half)leegrijden) en de modal shift van weg naar water te bevorderen.

In 2023 is gestart met de volgende use cases:

- Een interactieve bereikbaarheidskaart met relevante informatie voor logistieke serviceproviders zoals zero-emissiezones, inrijverboden en aslastbeperkingen.
- Verkeersvoorspellingen ten behoeve van een efficiënte route- en rittenplanning.
- Een druktemonitor logistieke stromen rondom Purmerend gedurende de werkzaamheden aan de brug in de A7.
- Een dashboard bouwlogistiek om de impact van geplande bouwprojecten op het verkeer en de omgeving zichtbaar te maken.

Wat is het doel?

- Data beter en meer benutten zodat de logistieke sector duurzame(re) keuzes kan maken.
- Onderzoeken en verduidelijken rol van de provincie in de digitalisering van logistiek.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

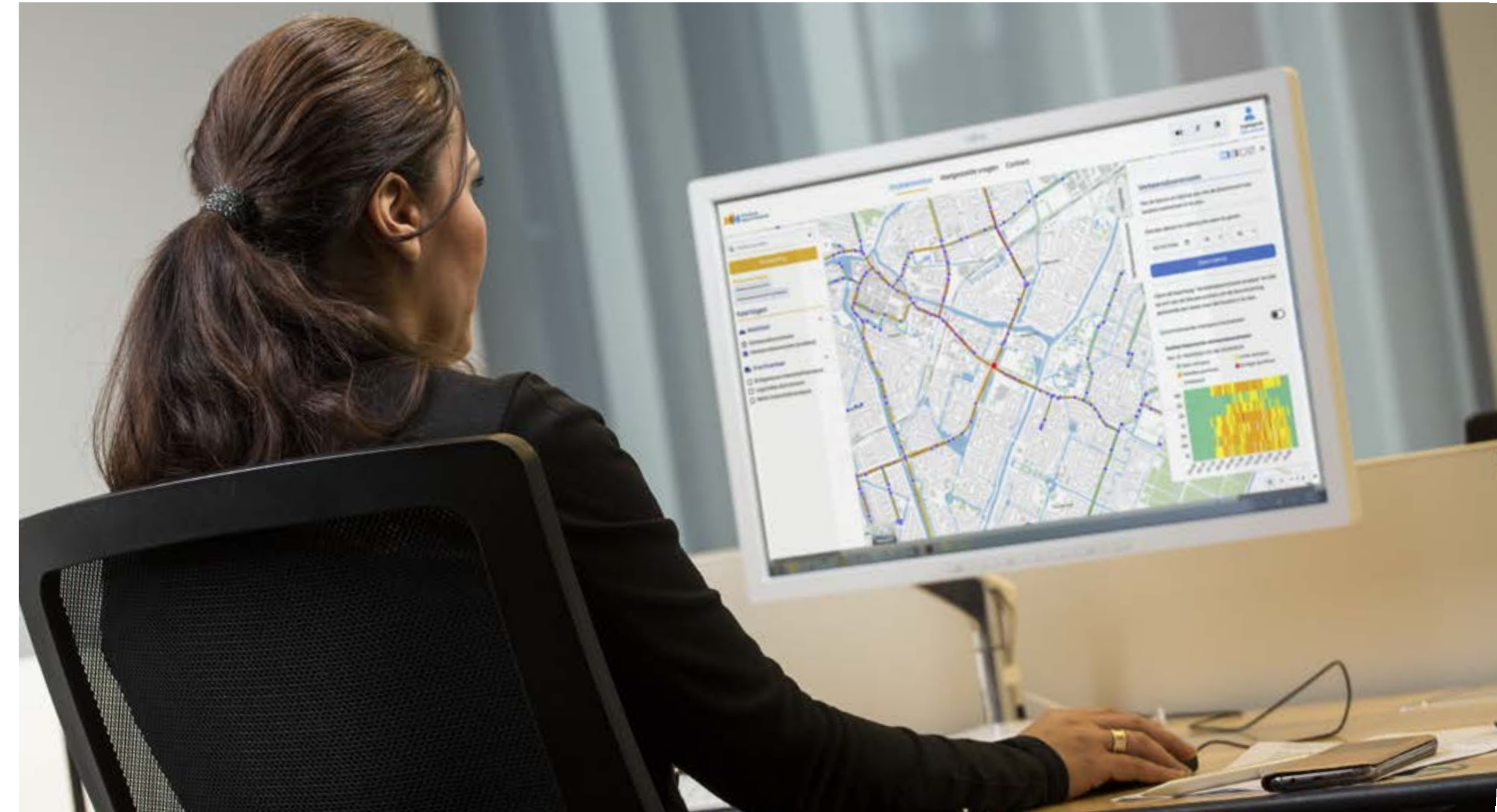
Het project Data en Logistiek levert data en indicatoren om de impact van logistieke projecten te bepalen. De use case verkeersvoorspelling heeft geresulteerd in zowel een webapplicatie (dashboard) als de mogelijkheid voor logistieke partijen om het dashboard te kunnen koppelen met hun eigen rittenplanningssoftware via een API.

De use case bouwlogistiek heeft inzichtelijk gemaakt welke logistieke oplossingen impact hebben en wat de randvoorwaarden voor succes zijn.

Het project bereikbaarheidskaart levert een opgeschaalde bereikbaarheidskaart op voor de provincies Noord-Holland en Utrecht.

Met wie werken we samen?

- Logistieke partijen
- Regionaal data team
- Gemeente Amsterdam, gemeente Purmerend, gemeente Utrecht
- Provincie Utrecht
- NDW
- Ministerie van IenW
- MRA Platform Smart Mobility
- Vervoerregio Amsterdam

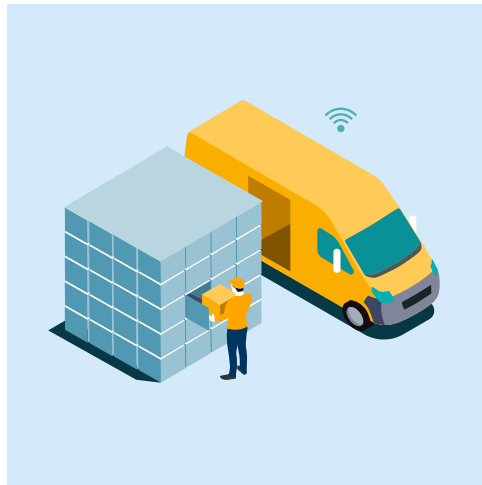


'Data laat zien hoe het verkeer zich beweegt tijdens werkzaamheden, die inzichten kunnen we gebruiken bij de grote renovatie-en vervangingsopgave die eraan komt'

Elles de Vries

Projectleider Data en Logistiek, provincie Noord-Holland

Metropolitaan Hub Systeem



Thema
Slimme Logistiek

Fase



Realisatie



Leren en ontwikkelen



Lange termijn strategie

Opgave



Bereikbaarheid



Duurzaamheid



Veiligheid

Wat houdt het project in?

Het Metropolitaan Hub Systeem heeft als doel om een lading goederen over water te verplaatsen met emissievrije duwboten en duwbakken via een vaste dienstregeling langs vaste en flexibele overslagpunten. Om de lading 'slim' te maken en realtime informatie te kunnen delen over de vaarweg, duwbakken en schepen en overslagpunten ontwikkelt de provincie Noord-Holland een digitale component (Internet of Cargo). De provincie Zuid-Holland werkt het concept van elektrisch varen uit en de provincie Utrecht werkt aan een Digital Twin om de transitie naar goederenvervoer over water te stimuleren. Het project eindigt in een praktijktest rondom bouwlogistiek, vervoer van cacao's of een andere ladingstroom.

Wat is het doel?

Doel is het realiseren van een dynamische dienstregeling voor vervoer over water, waarmee naast inzicht in concrete ladingstromen ook informatie over vrije ladingscapaciteit beschikbaar komt. Het project levert kennis op over de potentie om Internet of Cargo verder uit te rollen en de mate waarin het kan bijdragen aan een modal shift van weg naar water.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

Als eerste stap in dit project is een functioneel en technisch ontwerp voor Internet of Cargo gemaakt. In dit ontwerp is op basis van de resultaten van het project 'Reis van de Slimme Steen' een volgende versie van het Internet of Cargo met de daarbij behorende datastromen uitgewerkt, inclusief hoe de beveiliging en vertrouwelijkheid van deze datastromen is geborgd. Het ontwerp beschrijft ook hoe op een laagdrempelige manier partijen kunnen aansluiten om goederenvervoer over water te realiseren. En welke rollen nodig zijn om dit mogelijk te maken.

Met wie werken we samen?

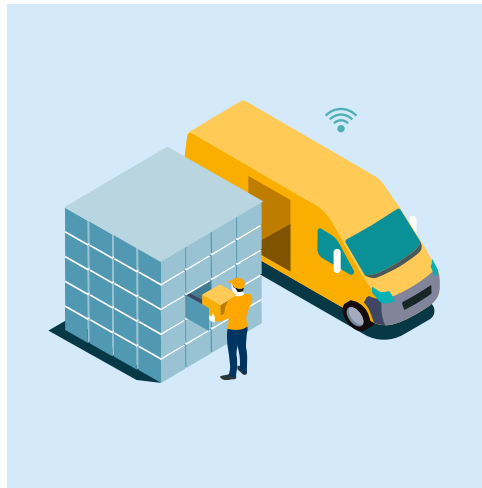
- Provincie Zuid-Holland, provincie Utrecht.
- Stichting Metropolitaan Hub Systeem
- Bedrijfsleven
- Gemeenten



'Het water biedt een enorme potentie voor goederenvervoer. Het zou zonde zijn als we dat niet benutten'

Peter de Bruijn
directeur Stichting Metropolitaan Hub Systeem

Netwerkvisie Logistieke Hubs



Thema
Slimme Logistiek

Fase



Realisatie



Leren en ontwikkelen



Lange termijn strategie

Opgave



Bereikbaarheid



Duurzaamheid



Veiligheid

Wat houdt het project in?

In dit project is een visie voor logistieke hubs ontwikkeld. In deze visie is in kaart gebracht wanneer iets een logistieke hub is, wat de kenmerken zijn van verschillende typen hubs en waar ze in Noord-Holland en Flevoland zouden kunnen komen.

Daarnaast is in de netwerkvisie opgenomen waar potentie is voor toekomstige hubs en hoe overheden logistieke hubs kunnen inzetten voor het behalen van maatschappelijke doelen.

Ook is een handelingsperspectief opgesteld hoe decentrale overheden de hubs en duurzame stadslogistiek het beste kunnen gaan organiseren.

Parallel aan het opstellen van de netwerkvisie is een onderzoek gedaan naar hoe en in welke mate pakketkluisen een bijdrage kunnen leveren aan duurzaam goederenvervoer.

Wat is het doel?

- Inzicht vergroten hoe logistieke hubs en pakketkluisen kunnen bijdragen aan de leefbaarheid en de doorstroming door transportbewegingen te bundelen.
- Inzicht vergroten in wat er beleidsmatig nodig is om hubs en pakketkluisen bij te laten dragen aan maatschappelijke doelen.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

Het project heeft geresulteerd in een [Netwerkvisie logistieke hubs](#) en een advies over pakketkluisen. Beide producten zijn opgenomen in de [Regionale Uitvoeringsagenda Stadslogistiek](#) om daarmee in samenhang via de gemeenten uitgerold te kunnen worden.

Met wie werken we samen?

- Logistieke partijen
- Gemeenten
- Vervoerregio Amsterdam



'Het is nu het wilde westen en het advies is toe te bewegen naar een breed stadslogistiek platform'

Ruben den Uijl




Thematrekker Slimme Logistiek, provincie Noord-Holland

Scan bordenareaal voor ISA






Thema
Data en automatisering voertuigen

Fase

-  Realisatie
-  Leren en ontwikkelen
-  Lange termijn strategie

Opgave

-  Bereikbaarheid
-  Duurzaamheid
-  Veiligheid

Wat houdt het project in?

ISA staat voor intelligente snelheidsassistent. Dit is een rijhulpsysteem dat automobilisten waarschuwt bij het overschrijden van de maximale snelheid. ISA is sinds 2022 verplicht aanwezig in nieuwe type voertuigen en vanaf juli 2024 in alle nieuwe voertuigen. De voertuigen gebruiken zowel camera's om verkeersborden te herkennen als data om de juiste maximumsnelheid te bepalen. Als wegbeheerder is de provincie verplicht deze data aan te leveren.

In dit project wordt de data over de provinciale verkeersborden gekoppeld aan het landelijke datatoegangspunt en wordt een controle op deze data uitgevoerd. Dit is onderdeel van de digitaliseringsopgave (DataTop 15). Deze data worden door het [Nationaal Dataportaal Wegverkeer](#) (NDW) landelijk ontsloten naar autofabrikanten en leveranciers van navigatieapps.

Wat is het doel?

- Hoofddoel van dit project is om de verkeersveiligheid op de provinciale wegen te verhogen. Uit internationale onderzoeken is gebleken dat ISA kan zorgen voor een 30% afname van ongevallen met dodelijke afloop en 25% afname van ongevallen met ernstig gewonden.
- Daarnaast heeft ISA ook een positief effect op brandstofverbruik en uitstoot.
- Bovendien is een concreet doel van dit project om ISA te voorzien van de juiste maximumsnelheden. Daarbij wordt gewerkt aan het op orde krijgen van de verkeersborden als onderdeel van de DataTop 15.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

Een uitgebreide scan van de provinciale snelheidsborden, data en koppeling met de landelijke borden database van het NDW. Dit heeft het volgende opgeleverd:

- Synchronisatie tussen de provinciale borden database en landelijke borden database van het NDW.
- Scan op de juistheid van de expliciete snelheidsborden van de provincie.
- Proces om verschillen tussen de data te voorkomen.

Met wie werken we samen?

- NDW
- Regionaal data team



'Door te zorgen dat de data van snelheidsborden goed in de systemen komen, geven nieuwe auto's een waarschuwing bij te hard rijden. Zo verbeteren we de verkeersveiligheid'




Arthur Rietkerk
Regionaal data team, provincie Noord-Holland

Praktijktest rijhulpsystemen





Thema
Data en automatisering voertuigen

Fase

-  Realisatie
-  **Leren en ontwikkelen**
-  Lange termijn strategie

Opgave

-  Bereikbaarheid
-  Duurzaamheid
-  **Veiligheid**

Wat houdt het project in?

Binnen dit project is onderzocht hoe rijhulpsystemen in personenauto's functioneren op de provinciale wegen. Rijhulpsystemen zijn sinds 2022 verplicht aanwezig in nieuwe type voertuigen en vanaf juli 2024 in alle nieuwe voertuigen. De ervaring is dat rijhulpsystemen een belangrijke bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid. Dit effect kan alleen bereikt worden als de systemen én gebruikt worden door automobilisten én overal goed functioneren.

Dit project richt zich op twee rijhulpsystemen: lane keeping (LKS), dat voorkomt dat een voertuig van de weg kan raken en intelligent speed assistent (ISA), dat voorkomt dat auto's sneller rijden dan de toegestane maximumsnelheid.

Wat is het doel?

Het doel is het bijdragen aan veiliger verkeer op de provinciale wegen door meer kennis over de werking en het gebruik van LKS en ISA op de wegen in Noord-Holland. Binnen dit project is specifiek gekeken wat de stand van zaken is van rijhulpsystemen en wat de provincie als wegbeheerder kan doen om de werking van deze systemen indien nodig te verbeteren. De focus lag op het in beeld brengen van de locaties waar de rijhulpsystemen minder goed werken. Daarbij is onderzocht of aanpassing van de infrastructuur nodig is.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

Het project is in 2023 afgerond en heeft meer inzicht gegeven in de werking van rijhulpsystemen op de provinciale wegen. De systemen zelf blijven een black box. Fabrikanten geven geen inzicht in de werking van de algoritmes. De belangrijkste conclusies zijn als volgt:

- De weginrichting heeft mogelijk invloed op de werking van rijhulpsystemen. De ontwikkeling van nieuwe systemen gaan snel, waardoor de weginrichting minder invloed heeft.
- Locaties die in huidige rijhulpsystemen problemen geven, kunnen in nieuwere versies zijn opgelost.
- Er is daarom geen reden om de weginrichting aan te passen. Dit geldt zowel voor de infrastructuur zelf, als voor de snelheidsborden.
- Wel blijft de digitale infrastructuur (DataTop15) belangrijk, met name voor data over maximumsnelheden.

Met wie werken we samen?

- CROW
- Marktpartijen
- RDW
- Andere wegbeheerders

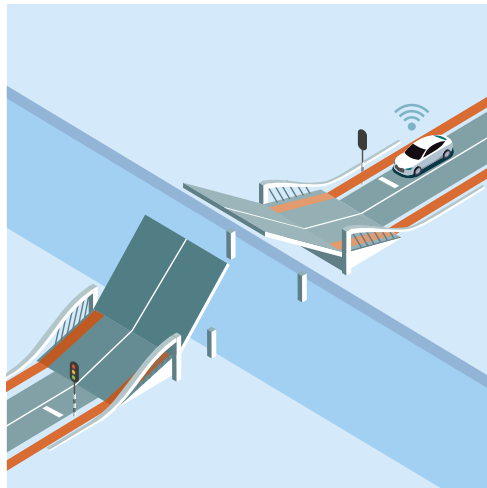


'De praktijktest leverde waardevolle inzichten op over de werking van rijhulpsystemen op onze wegen'

Boris Kock


Thematrekker Connected infra en verkeer, provincie Noord-Holland

Test veiligheidsbericht wegininspecteur






Thema
Connected infra en verkeer

Fase

-  Realisatie
-  Leren en ontwikkelen
-  Lange termijn strategie

Opgave

-  Bereikbaarheid
-  Duurzaamheid
-  Veiligheid

Wat houdt het project in?

Binnen dit project wordt getest of de wegininspecteur bij een pech- of ongeval automatisch een waarschuwing naar automobilisten kan sturen. Aankomende automobilisten krijgen hierdoor vroegtijdig een signaal op het dashboard dat zij een hulpvoertuig op de route naderen. Ze kunnen hierdoor sneller anticiperen op onverwachte verkeerssituaties zoals incidenten en werkzaamheden.

Wat is het doel?

Het doel van dit project is het verbeteren van de veiligheid van zowel weggebruikers, als wegwerkers en wegininspecteurs. In deze praktijktest is gedemonstreerd dat het voertuig van de wegininspecteur technisch al waarschuwingsberichten kan zenden naar het dashboard van het testvoertuig. Deze waarschuwingen zorgen ervoor dat het aankomend verkeer sneller kan anticiperen op bijvoorbeeld een stilstaand voertuig van een wegininspecteur.

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

Het project is afgerond en heeft meer inzicht gegeven in de mogelijkheden van het sturen van veiligheidsberichten door een voertuig van een provinciale wegininspecteur. Om dit in de praktijk te kunnen gebruiken is concrete regelgeving nodig op EU-niveau. Het gaat hierbij om zowel afspraken met wegbeheerders als voertuigfabrikanten.

Concreet heeft het project het volgende opgeleverd:

- Demonstratie van de werking van de toepassing aan andere overheden, aannemers en inwoners van Noord-Holland.
- Kennisdeling met o.a. TNO, industrie, provincies en ministerie van IenW.
- Samen met provincie Noord-Brabant inzetten op ontwikkelingen en afspraken op EU-niveau.

Met wie werken we samen?

- Weginspecteurs
- Volkswagen
- Private partijen
- Provincie Noord-Brabant

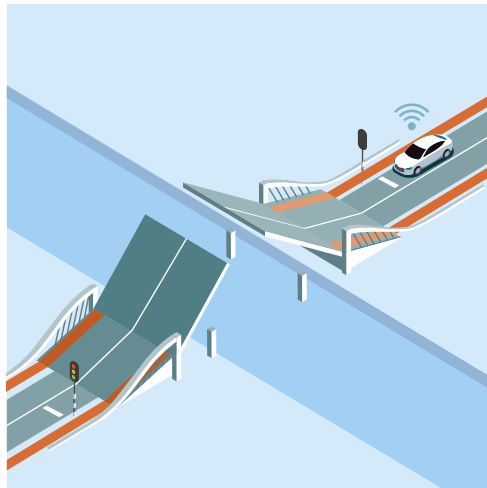


'Realtime informatie over pech-of ongevallen zorgt dat automobilisten beter kunnen anticiperen op onverwachtse situaties'

Thijs Dekker




Beleidsadviseur Verkeersveiligheid, provincie Noord-Holland

Focus op de fiets






Thema
Connected infra en verkeer

Fase

-  Realisatie
-  Leren en ontwikkelen
-  Lange termijn strategie

Opgave

-  Bereikbaarheid
-  Duurzaamheid
-  Veiligheid

Wat houdt het project in?

Binnen dit project worden mogelijkheden onderzocht om fietsers meer groen te geven bij verkeerslichten op doorfietsroutes en schoolroutes. Deze routes bestaan niet alleen uit provinciale fietspaden, maar ook fietspaden van gemeenten. Een gezamenlijke aanpak is nodig om de totale routes te kunnen verbeteren.

Gestart is met provinciale fietslichten. Al in 2021 is een praktijktest uitgevoerd met connected fietstoepassingen. Deze kunnen alleen worden gebruikt bij nieuwe generatie verkeerslichten (iVRI's). In het project Focus op de Fiets is daarom gezocht naar een aanpak die bij alle verkeerslichten op korte termijn kan worden toegepast. Voordeel is dat deze toepassingen ook bruikbaar zijn bij gemeentelijke verkeerslichten.

Wat is het doel?

Het doel van dit project is om een bijdrage te leveren om fietsen in de provincie zowel aantrekkelijker als veiliger te maken. Concreet betekent dit het aanpassen van de verkeerslichten op doorfietsroutes en schoolroutes op basis van drie uitgangspunten:

- Voorkomen van onnodig stoppen
- Voorkomen van onnodig wachten
- Voldoende groen voor groepen fietsers

Wat heeft het project tussentijds opgeleverd?

In december 2023 zijn elf provinciale verkeerslichten aangepast voor fietsers. Het fietsverkeer op deze kruispunten heeft vaker en langer groen. De wachttijd van fietsers is afgenomen en er is een sterke afname van het aantal fietsers dat door rood rijdt. Op basis van de ervaringen worden in 2024 de overige provinciale verkeerslichten aangepast.

Hieronder staan de eerste resultaten kort samengevat:

- Drie concrete maatregelen voor verbetering voor de fiets.
- Uitrol van deze maatregelen op elf provinciale verkeerslichten.
- Langer groen voor fietsers, meer comfort en een afname van het aantal roodrijders.

Met wie werken we samen?

- Actieagenda Actieve Mobiliteit
- Fietsersbond
- Gemeenten
- Fietsberaad



'Mooi dat fietsers meer groen krijgen, deze aanpak willen we graag breed verspreiden'

Jan-Albert de Leur

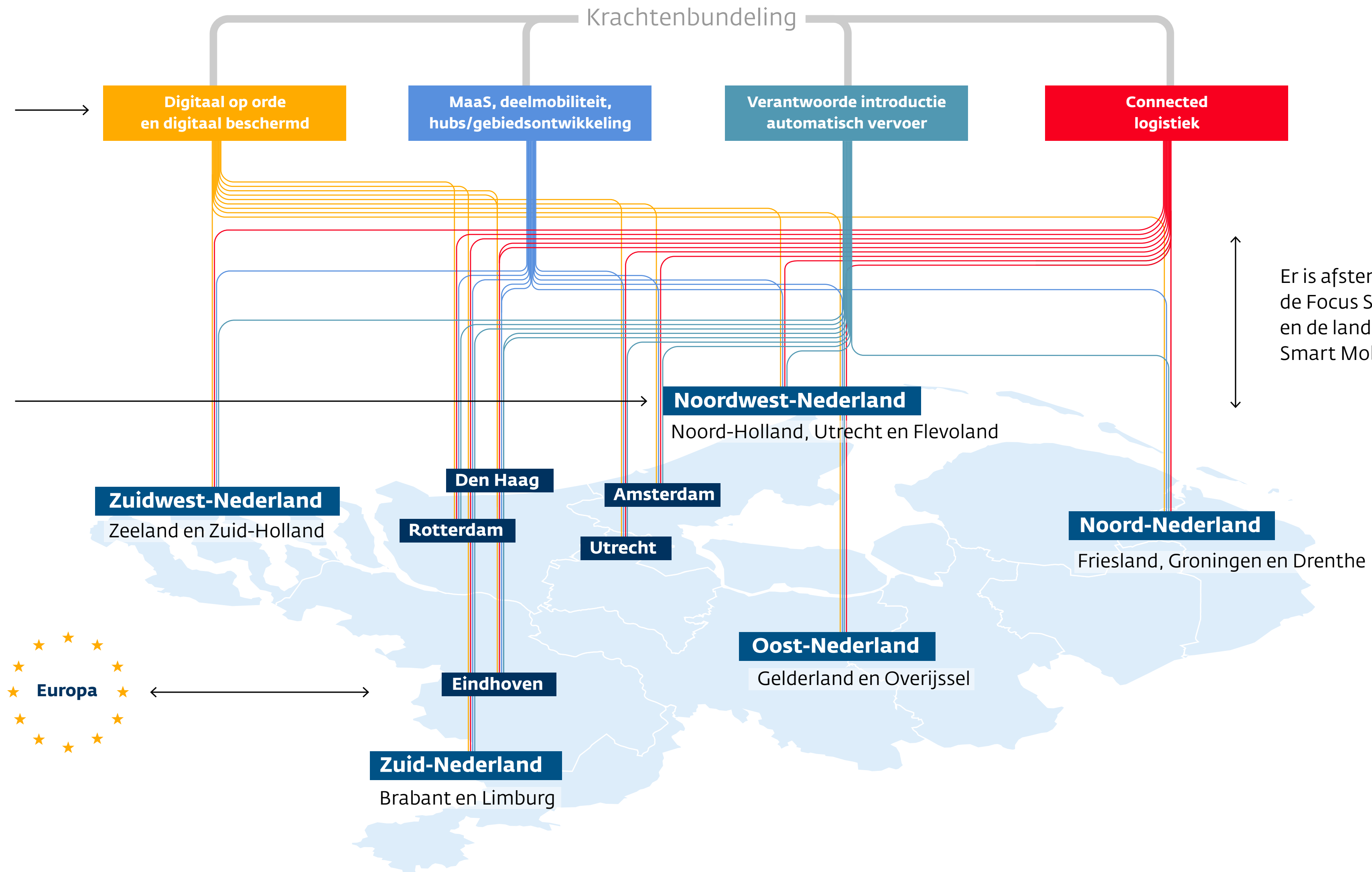
Beleidsadviseur Actieve en Veilige Mobiliteit, provincie Noord-Holland

Samenwerking tussen de overheden

Het Rijk, de 12 provincies en 5 grote gemeenten werken samen aan kennisontwikkeling voor Smart Mobility in het Landelijk Verkeersmanagement Beraad.

De provincie werkt samen met Utrecht en Flevoland in het regioverband Noordwest-Nederlanden binnen het platform Smart Mobility van de MRA.

Op Europees niveau vindt wetgeving, kennisuitwisseling, werken aan standaarden en subsidieverstrekking plaats.



Colofon

Tekst	Provincie Noord-Holland, programma Focus Smart Mobility
Vormgeving en illustraties	Studio Jorris Verboon
Fotografie	Provincie Noord-Holland
	Haarlem, juni 2024