



aramis
advanced route and mobility
information services

ARAMIS

Draaiende ringen –

Werkspoor 2: Verkeersinformatie

Realisatieplan Compact (publieke versie)

**Tiffany Vlemmings, Rolf Krikke, Annet van Veenendaal,
Andre Ingelse**

info@ndw.nu

06 52570841

ndw

Inhoud

1.	Het project	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Draaiende Ringen Werkspoor 2: ARAMIS	2
1.3	Actielijnen binnen ARAMIS	4
1.4	Transitie, monitoring en evaluatie.....	5
1.5	ARAMIS ondersteunt de transitie naar digitaal verkeersmanagement.....	5
2.	Intermezzo: Eindbeeld 2030	8
3.	Scope.....	11
3.1	Actielijnen in ARAMIS.....	11
3.2	Transitie, monitoring en evaluatie.....	13
3.3	Deliverables van ARAMIS	13
3.3.1	Deliverable A1: Publiek-private feedbackloop op ge- en verboden	14
3.3.2	Deliverable A2: Dashboard datakwaliteit ge- en verboden	15
3.3.3	Deliverable A3: Schoolzones	16
3.3.4	Deliverable B1: Publiek-private data samenvoegen van afsluitingen en wegwerkzaamheden	17
3.3.5	Deliverable B2: Centrale dashboard functie (COP)	18
3.3.6	Deliverable B3: Publiek-private feedbackloop op publieke open data van werkzaamheden en afsluitingen	19
3.3.7	Deliverable B4: Tijdelijke kaartaanpassingen	20
3.3.8	Deliverable B5: Dashboard kwaliteit invoer Melvin	21
3.3.9	Deliverable C1: Digitalisering Verkeerscirculatieplannen	22
3.3.10	Deliverable C2: Digitalisering van tijdelijke verkeersmaatregelen	23
3.3.11	Deliverable C3: Avoid service request.....	24
3.3.12	Deliverable D1: Vooraankondigingen	25
3.3.13	Deliverable D2: Digitaal Informatie Bericht (DIB)	26
3.3.14	Deliverable D3: Van reactief naar proactief verkeersmanagement	27
3.3.15	Deliverable D4: Van regionaal naar nationaal modulair netwerkmanagement .	28
3.3.16	Deliverable D5: Publiek-privaat verkeersmanagement	29
4.	Organisatie.....	30

4.1	Governance hoofdstructuur	30
4.1.1	Rood: Verantwoordingslijn opdrachtgever/opdrachtnemer	30
4.1.2	Groen: Inhoudelijke afstemming	31
5.	Planning	33
	Versiebeheer	35
	Document historie tabel	35

1. HET PROJECT

1.1 Aanleiding

In 2040/2050 is er sprake van verdere groei van het aantal inwoners, verdere groei van het wagenpark en van het autogebruik. Om de groei van de automobiliteit te beperken, worden nieuwe woningen (ongeveer 900.000) zoveel mogelijk in de steden en langs OV-lijnen gebouwd. Bouwen op locaties buiten de steden zonder goede aansluiting op het OV zou leiden tot nog meer autogebruik, ook richting de steden ('Netwerkanalyse woningbouw' van lenW van 2022).

Om alternatieven voor de auto aantrekkelijker te maken, investeert lenW in het Openbaar Vervoer en fiets via diverse programma's en projecten. Ook werkt lenW aan mobiliteitstransitie (stimuleren fiets- en OV-gebruik in de steden), mobiliteitsmanagement (anders reizen) en spreiden/spitsmijden.

Ondanks deze maatregelen blijkt uit onderzoek dat de druk op de Ringen van de grote steden de komende jaren toch zal toenemen. Mensen gebruiken immers – ook al is er sprake van een goede aansluiting op het OV en goede fietsverbindingen – óók de auto.

Capaciteitsuitbreiding van de Ringen is zeker op de kortere termijn niet mogelijk met name vanwege de stikstofcrisis, financiële beperkingen en personele capaciteitsbeperkingen bij Rijkswaterstaat en marktpartijen.

Daarnaast is er de komende jaren sprake van een enorme Vervangings- en Renovatie opgave, waardoor een deel van de wegcapaciteit tijdelijk niet beschikbaar is. Daarmee staat ook de robuustheid van het netwerk onder druk: verstoringen in het netwerk zijn moeilijk elders op te vangen.

De uitdaging is hoe we de Ringen desondanks draaiend en de steden bereikbaar houden.

Om de grote steden de komende jaren bereikbaar te houden, is in 2024 in het BO MIRT besloten om uit de middelen die in het Coalitieakkoord zijn opgenomen voor de ontsluiting van woningbouwlocaties, te investeren in het programma Draaiende Ringen. Dit programma heeft als hoofddoel om de ringen rond Amsterdam, Utrecht, Den Haag & Rotterdam en Eindhoven draaiende te houden door het beter benutten van de bestaande infrastructuur.

Het programma bestaat uit vijf werksporen:

- Werkspoor 1 – Smart Mobility I - Incident management
- Werkspoor 2 – Smart Mobility II - Verkeersinformatie

- Werkspoor 3 – Verkeersmanagement
- Werkspoor 4 – Kleine infrastructurele maatregelen
- Werkspoor 5 – Netwerkoptimalisatie ring Eindhoven

1.2 Draaiende Ringen Werkspoor 2: ARAMIS

Voor Werkspoor 2 wordt ARAMIS geïntroduceerd als de naam van het uitvoeringsprogramma bij NDW. Het gebruik van de merknaam ARAMIS wordt nodig geacht wegens de benodigde samenwerking in en met internationale gremia. ARAMIS is een acroniem en staat voor Advanced Roadway And Mobility Information Services.

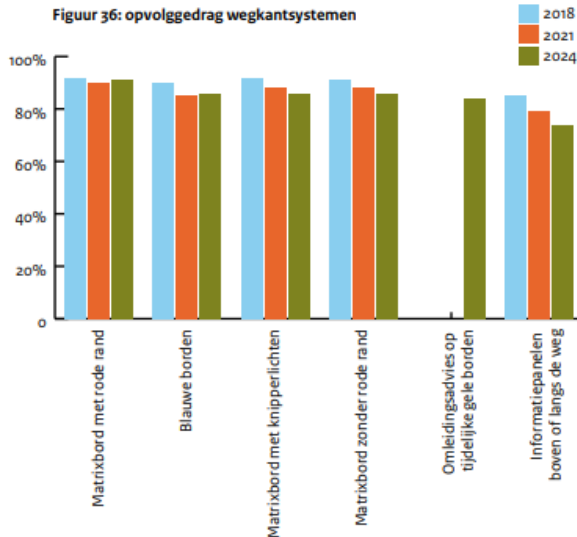
ARAMIS draagt bij aan de doelstelling van Draaiende Ringen met slim verkeersmanagement en betere verkeersinformatie voor weggebruikers. De focus voor ARAMIS ligt op het benutten van de kansen die de ontwikkelingen in Smart Mobility én de samenwerking tussen wegbeheerders en serviceproviders bieden om de reizigers goed te informeren, te geleiden en te verleiden om zo te komen tot gedragsverandering van reizigers en de beschikbare netwerk capaciteit rond de grote steden zo optimaal mogelijk te benutten.

Er zijn op dit moment twee belangrijke trajecten waar de maatregelen binnen ARAMIS naadloos aansluiten:

1. De inrichting van het Digitale Stelsel Mobiliteitsdata (DSM)
2. De implementatie van de in 2022 herziene Real Time Traffic Information verordening (RTTI, EU 2022/670).

Met de investeringen vanuit ARAMIS zetten we, binnen de kaders van het DSM, de transitie in naar structureel digitaal verkeersmanagement en zetten we in op het voldoen aan de eisen van deze in 2022 herziene RTTI-verordening, alsook de aan verkeersmanagement gerelateerde aspecten uit de in 2023 herziene ITS Directive (EU 2023/2661).

Steeds meer weggebruikers vertrouwen vooral op de digitale informatie die ze voorafgaand of tijdens hun reis kunnen ontvangen. Opvolging van wegkantssystemen neemt af. Met name de opvolging van informatiepanelen boven of langs de weg. Het toenemende bezit en gebruik van in-car navigatiesystemen speelt hierbij een rol. Deze systemen kunnen de functie van de DRIPs steeds meer overnemen (Bron: Smart Mobility Monitor 2025, zie ook onderstaande figuur).



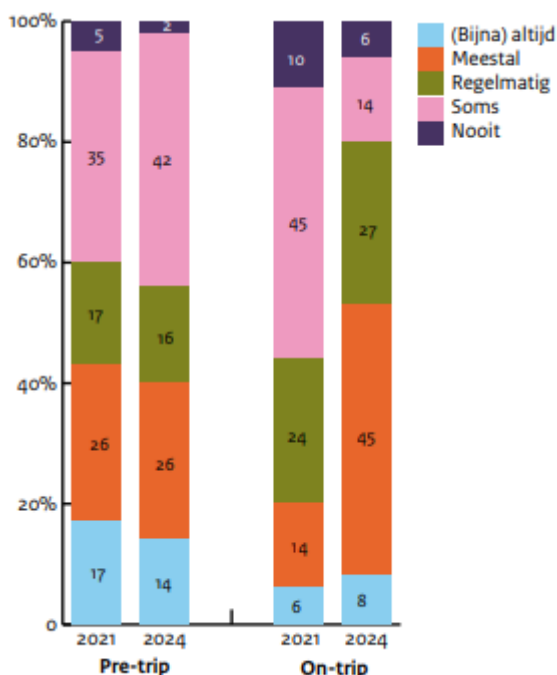
Figuur 1: Opvolgedrag van wegkantsystemen (Bron: Smart Mobility monitor 2025)

Alle individuele routekeuzes samen leiden meestal niet tot een collectieve optimalisatie en geven daarmee extra druk op veiligheid en leefbaarheid. Daar worden lokale politici op aangesproken die op dit moment nauwelijks kunnen bijsturen op informatie- en navigatie adviezen van private dienstverleners.

Daarnaast ontvangen deze private dienstverleners lang niet altijd de juiste informatie van wegbeheerder om actuele en betrouwbare route adviezen aan hun

gebruikers te kunnen verstrekken. En hoewel er de laatste jaren de nodige stappen zijn gezet in de samenwerking met serviceproviders, is deze samenwerking nog onderontwikkeld. Hier zit dus nog ruimte voor verbetering!

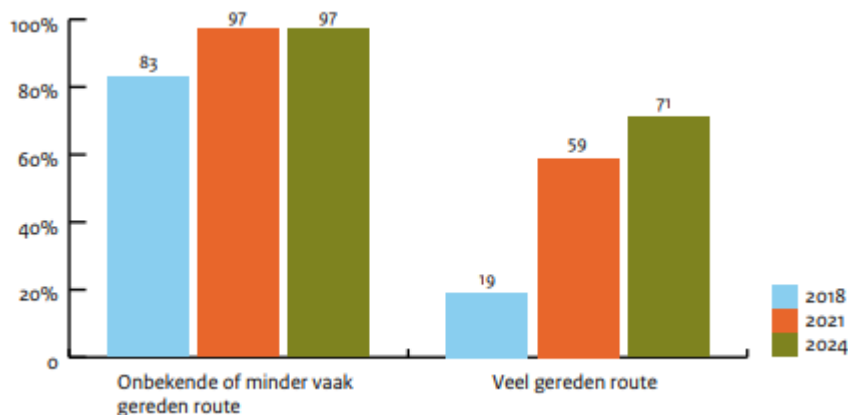
In ARAMIS worden diensten ontwikkeld en ondersteund voor de informatie-uitwisseling tussen wegbeheerders en dienstverleners in de mobiliteitscontext om reizigers te voorzien van actuele en betrouwbare reisinformatie zodat zij tijdig hun gedrag kunnen aanpassen. Dat reizigers inderdaad hun gedrag hierop aanpassen blijkt uit de Smart Mobility Monitor 2025.



Figuur 2 - aanpassen route als informatie aangeeft dat er een file staat (Bron: Smart Mobility Monitor 2025)

Zowel voorafgaand aan de reis als onderweg passen reizigers hun gedrag aan als uit reisinformatie blijkt dat er onderweg file staat. Ten opzichte van 2021 doen steeds meer mensen dat.

Reden mensen voorheen vooral op onbekende of minder vaak gereden routes met hun navigatie aan. Tegenwoordig doen steeds meer mensen dit ook op dagelijkse routes. Daarmee wordt het bereik van digitale verkeersinformatie steeds groter.



Figuur 3 - Gebruik van in-car informatie afhankelijk van bekendheid met route (Bron: Smart Mobility Monitor 2025)

1.3 Actielijnen binnen ARAMIS

Om de komende jaren optimaal gebruik te maken van de kansen die digitale verkeersinformatie én de samenwerking met private dienstverleners bieden, zetten we in op het verbeteren, verder ontwikkelen en opschalen van in-car verkeersinformatiediensten gericht op doorstroming, veiligheid en leefbaarheid ten behoeve van het draaiend houden van de Ringen van Amsterdam, Utrecht, Eindhoven, Rotterdam en Den Haag. Hiervoor zijn 4 actielijnen gedefinieerd waarbinnen maatregelen ontwikkeld en geïmplementeerd worden:

- A. Verbeteren kwaliteit van data over ge- en verboden
- B. Verbeteren van actuele informatie en actueel overzicht
- C. Voorkomen van ongewenst gebruik van wegen
- D. Verder ontwikkelen van effectieve en efficiënte verkeersinformatiediensten.

Maatregelen in Actielijnen A en B moeten leiden tot het generen van hoogwaardige data voor gebruik in verkeersinformatiediensten en het creëren van betrouwbare actuele overzichten. Maatregelen in Actielijnen C en D moeten leiden tot de realisatie van hoogwaardige verkeersinformatiediensten vanuit een landelijke opzet, waarbij de inzet in zowel stimulerende als dwingende maatregelen via eerder genoemde wet- en regelgeving zit.

Met deze vier actielijnen:

1. weten weggebruikers wat er wel en niet mag (met minder kans op ongevallen);
2. krijgen weggebruikers tijdig betrouwbare informatie (en kunnen ze nog op tijd hun gedrag aanpassen);
3. krijgen weggebruikers geen routes meer geadviseerd over wegen die daar niet voor bedoeld zijn;
4. krijgen weggebruikers een slim en op maat gemaakt advies (waardoor opvolggedrag zal verhogen).

De concrete maatregelen binnen de vier actielijnen zijn gebaseerd op al bewezen of eerder als kansrijk geziene maatregelen uit de projecten VM-IVRA, Safety Priority Services, IDEA en SOCRATES^{2.0}.

1.4 Transitie, monitoring en evaluatie

Naast de hierboven genoemde Actielijnen wordt in ARAMIS expliciet aandacht gegeven aan monitoring en evaluatie van de maatregelen en de mate waarin ze bijdragen aan de transitie naar digitaal verkeersmanagement. Om meer zicht te krijgen op de effecten van digitaal verkeersmanagement en de voortgang van de maatregelen zorgt ARAMIS voor planmatige monitoring en evaluatie van de voortgang en gerealiseerde output. Dit betreft de inzet van maatregelen en hun effect op gedragsverandering en de mate waarin deze maatregelen en effecten bijdragen aan de transitie naar digitaal verkeersmanagement.

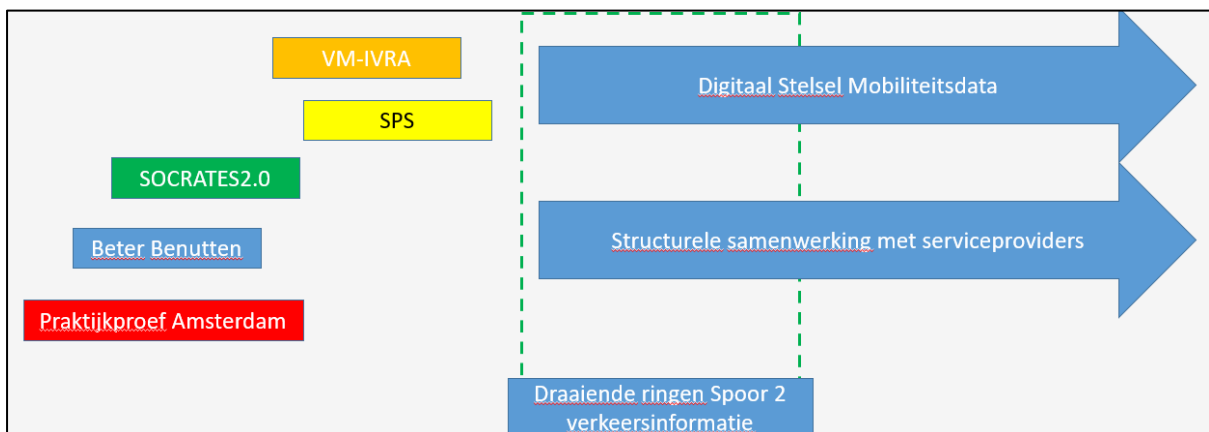
1.5 ARAMIS ondersteunt de transitie naar digitaal verkeersmanagement

Waar veel projecten op het gebied van verkeersmanagement vaak een eigen marktbenadering hebben en zelfstandige doelen nastreven, waardoor veelal sprake is van een tijdelijke (financiële) impuls, is het de ambitie van ARAMIS om gedurende de looptijd bij te dragen aan de transitie naar structureel digitaal verkeersmanagement als natuurlijk onderdeel van het dagelijkse werkproces van wegbeheerders.

Definitie van digitaal verkeersmanagement

Digitaal verkeersmanagement is het verkeersmanagement waarbij de interactie tussen wegbeheerders en hun omgeving volledig digitaal verloopt. Hierin vindt een verschuiving plaats van inzet van wegwagensystemen naar in-car informatie, waarbij er een nauwe samenwerking ontstaat tussen publieke en private partijen. Die samenwerking leidt naar een optimalisatie van publieke belangen en individuele doelen. Randvoorwaardelijk hierbij is de verdere digitalisering en automatisering van werkprocessen bij de wegbeheerder.

Deze transitie naar digitaal verkeersmanagement (de *Digitale Wegbeheerder*) past binnen de vorming van het Digitale Stelsel Mobiliteitsdata (DSM) als ook het verder uitbouwen van een structurele samenwerking met private dienstverleners. Deze samenwerking is gestart binnen de projecten SOCRATES^{2.0} en Safety Priority Services (SPS), maar wordt nu als onderdeel van het DSM structureel bij het Nationaal Toegangspunt Mobiliteitsdata (NTM) belegd.



Figuur 4 Op weg naar structureel digitaal verkeersmanagement

De activiteiten in ARAMIS beogen het in gang zetten van **de kerntransitie van traditioneel naar structureel digitaal verkeersmanagement** waarbij een datavolwassen organisatie randvoorwaardelijk is. Daaraan zijn de volgende transities gelieerd:

- Van collectief naar individueel informeren, geleiden en sturen
- Van reactief naar proactief verkeersmanagement
- Van decentraal naar centraal gecoördineerd verkeersmanagement
- Van publiek naar publiek-privaat verkeersmanagement
- Intensiveren data gedreven werken
- Versterken van de dataketen

De transitie **van collectief naar individueel informeren, geleiden en sturen** wordt vanuit ARAMIS ondersteund door in te zetten op de integratie van data van wegbeheerders in de navigatiediensten van de serviceproviders. Deze deeltransitie is een van de kernen van de transitie naar digitaal verkeersmanagement. Hiervoor zijn aanpassingen in de werkprocessen van zowel serviceproviders als wegbeheerders noodzakelijk. ARAMIS faciliteert in die aanpassingen, ook in internationale context.

Het huidige verkeersmanagementproces is in grote mate reactief. Om de Ringen beter te benutten is het nodig om de transitie **van reactief naar proactief verkeersmanagement** in te zetten. Dit is enerzijds een aanpassing van werkprocessen maar dit kan worden ondersteund door de introductie van innovatieve technieken in verkeersmanagement. ARAMIS wordt ingezet om deze innovaties te ondersteunen en beschikbaar te maken.

In de transitie naar **centraal gecoördineerd verkeersmanagement** ligt de nadruk op de doorontwikkeling en uniformering van verkeersmanagement. De samenwerking tussen publieke en private partijen kan niet zonder enige vorm van uniformering van de informatiestromen en afstemming van werkprocessen bij meerdere wegbeheerders. Deze transitie wordt samen met overheden en toeleverende bedrijven vanuit de verkeersmarkt gedaan. Belangrijke reden om deze transitie in gang te zetten is de verwachting dat er in de toekomst naast doorstroming ook KPIs op het gebied van veiligheid en leefbaarheid als stuurinstrument zullen worden ingezet (multidoel) waarbij verschillende modaliteiten in ogenschouw worden genomen (multimodaal).

Wegbeheerders kunnen nog meer met data doen dan nu gebeurt door data in hun werkprocessen te integreren. **Data gedreven werken** is het consequent periodiek analyseren, beslissen en sturen op basis van data. Ook is het van belang dat het beschikbaar stellen van kwalitatief goede data een structureel onderdeel gaat uitmaken van de reguliere werkprocessen.

Dit is een grote transitie voor met name de wegbeheerders zelf en die dus grotendeels buiten het invloedsgebied van ARAMIS ligt en onderdeel is van de vorming van het Digitaal Stelsel Mobiliteitsdata (DSM). Voorwaarde voor data gedreven werken is dat de data betrouwbaar genoeg is. De bronhouders zijn hiervoor aan zet, echter binnen

ARAMIS zijn diverse maatregelen voorzien om hierbij te faciliteren. Bijvoorbeeld door de data van wegbeheerders te valideren met behulp van externe databronnen (FCD, crowd sourced data) vóórdat de data als open data naar buiten gaan.

Ook zijn er binnen ARAMIS diverse maatregelen voorzien om te helpen in de transitie naar **versterkte dataketens**. Deze transitie betreft het verbeteren van de ketens waarin verkeersdata met private partijen worden uitgewisseld welke weer een basis vormt voor data gedreven werken. Hieronder vallen zaken als digitalisering van werkprocessen, kwaliteitscontrole, een publiek-private feedbackloop en potentiële inkoop van data en automatisering (make-or-buy).

2. INTERMEZZO: EINDBEELD 2030

Ter ondersteuning van het realisatieplan worden in dit hoofdstuk drie user stories gegeven waarmee het eindbeeld van ARAMIS wordt geschetst.

Handelsvertegenwoordiger Hans

Hans zit voor zijn werk erg veel op de weg. Hij werkt als vertegenwoordiger voor een groothandel in elektrotechnische materialen en bezoekt zijn klanten in het hele land. Alle afspraken die Hans heeft op een dag worden ingepland door zijn collega van de binnendienst. Vanuit zijn woonplaats Zoetermeer rijdt hij dagelijks naar zo'n 4 tot 6 adressen verspreid in het land.

De volgende ochtend vertrekt Hans weer naar zijn eerste afspraak. Nadat zijn mobiel via Apple Carplay automatisch koppelt aan het (touch)screen van zijn auto gaat Hans op weg. Ditmaal gaat de rit naar Bergen op Zoom. Hij stelt de bestemming in en Hans volgt zijn navigatie app. Al vrij snel na vertrek ziet Hans een pop-up venster op het scherm van zijn auto. Het geeft weer "Deze route vermijdt een schoolzone (van tijdsvenster 8:00 en 9:00 uur)". Even verderop ontvangt hij een auditief bericht: Er wordt de komende minuten file verwacht op de A16 ter hoogte van Ridderkerk op basis van actuele data welke is bevestigd door andere weggebruikers. De reistijd via de huidige route loopt op, volg de nieuwe route!

Zijn navigatiesysteem schakelt per direct om richting de A15/A29 zodat Hans keurig zijn route kan vervolgen. Even verderop krijgt hij een informatieve pop up te zien op zijn scherm: 'rechter rijstrook afgesloten op de Haringvlietbrug, snelheidsbeperking 70km/h". 1 minuut later rijdt Hans over de Haringvlietbrug en houdt zich aan de aangepaste maximumsnelheid. Direct na de Haringvlietbrug is de afgesloten rijkstroom en bijbehorende snelheidsbeperking niet meer van kracht. Zijn navigatiesysteem geeft een auditieve melding: Bedankt voor uw snelheidsaanpassing, de wegwerkers zijn u dankbaar. U kunt uw route vervolgen met 100km/h.

Met slechts enkele minuten vertraging komt Hans ontspannen aan bij zijn eerste klant. Het belooft een mooie dag te worden.

René, wegverkeersleider bij verkeerscentrale Utrecht, vertrekt van huis in Bodegraven om 7.00 naar haar werk in de verkeerscentrale. In de auto zet ze haar navigatie aan ook al is het een dagelijkse rit. Ze ziet meteen dat de navigatie haar omleidingen aanbiedt vanwege werkzaamheden op de A2 tussen Oudenrijn en Everdingen. Ook op de N198 en de weg door de Meern zijn incidenten opgetreden, waarschijnlijk door de drukte. Een van de alternatieven die René doorkrijgt gaat dwars door de Meern, met ook de opmerking dat ze door een woonwijk met een school voert. Het alternatief is 5 minuten langer. Ze besluit het alternatief zonder school te nemen, ze heeft nog tijd.

krijgt ze een bericht van haar navigatie app met dank voor de gemaakte keuze en met de melding dat als zij het voorgestelde route-advies niet had gekozen zij nog steeds in de file had gestaan, met nog zeker 15 min reistijd. Hierdoor krijgt zij 150 co2 credits bijgeschreven op haar account.

Wegverkeersleider René

René komt om 7:45 bij de verkeerscentrale aan, mooi op tijd omdat ze net voor de files is vertrokken. Zij begroet ze haar collega's in de bedienzaal. Hier zitten mensen waarvan de taken verdeeld zijn over specifieke aandachtsgebieden. Eén collega's werkt vandaag aan incident management in regio Utrecht en is druk met een ongeval in de Meern. De andere collega heeft tunneldienst en bewaakt de Leidscherijntunnel van RWS en de Stadsbaantunnel van gemeente Utrecht. René's taak is vandaag specifiek gericht op de optimalisatie van de doorstroming en informatievoorziening daaromheen. Zij staat continu in verbinding met de verkeersleiders in de andere 4 verkeerscentrales van Rijkswaterstaat. In principe acteert René op het gehele Nederlandse RVM netwerk, maar heeft haar accenten op haar het netwerk van Midden-Nederland, omdat ze daar veel details van kent.

Eerst bekijkt René de Common Operational picture. Hierin is de hele verkeerssituatie van heel Nederland te zien. Op het scherm ziet ze dat alle situaties die aandacht vragen op dit moment ook al de nodige aandacht hebben. Per situatie is de status te zien is en wie er mee bezig is. Ze focust zich op haar eigen regio Utrecht. Ze ziet direct dat er in de vorige shift meerdere ongevallen zijn geweest op de A27 en dat er ook nog werkzaamheden worden uitgevoerd op de Waterlinieweg. In twee klikken ziet ze dat de ongevallen om 6:35 en om 7:15 voor het eerst zijn gemeld vanuit Waze en TomTom en dat haar collega de eerste maatregelen al heeft uitgezet. Bergers en WIS zijn aanwezig en de hulpdiensten onderweg. Ook heeft haar collega in het systeem bevestigd dat de omgevallen echt hebben plaatsgevonden. Daarop zijn de stremmingen automatisch ook doorgegeven aan serviceproviders als 100% afsluitingen. In de COP ziet ze ook dat de stremmingen inmiddels door meerdere serviceproviders worden doorgegeven via de navigatie.

René haalt een kop koffie en gaat aan de slag. Ze kijkt in de COP vooruit om de prognose van het komende half uur te bekijken en ziet dat door de gecombineerde stremmingen van ongevallen en werkzaamheden de vertraging op de A27, A28 en de N230 snel zullen oplopen. Ze ziet dat het systeem al meerdere voorstellen voor een verkeersmaatregel heeft gedaan aan haar collega uit de vorige shift die de adviezen grotendeels heeft overgenomen. In de log ziet ze dat een omleidingsroute niet is ingezet omdat collega's van de Provincie een VRI's op de route over een half uur buiten gebruik gaan stellen. Ze besluit het zo te laten.

Op dat moment krijgt ze een melding het van het NDW dat meerdere serviceproviders aangeven dat de weg os afgesloten door een ongeval op de N204. Dit wordt ook bevestigd door de anomalie detectie van FCD. Ze kijkt op de camera bij de VRI en ziet inderdaad dat de weg gestremd is. Ze bevestigt ook deze de stremming als 100% zeker in haar systeem, waardoor de serviceproviders ook zekerheid hebben. Alle serviceproviders nemen deze melding direct over. Ze krijgt zelf direct een advies terug van het systeem om omleidingsroutes te faciliteren voor verkeer naar Gouda via de N228 en Woerden en de Meern via Papekop. Het systeem heeft al gecontroleerd of deze omleidingsroutes beschikbaar zijn qua doorstroming. Ze accepteert de adviezen en ze ziet in haar COP dat de VRI's op de omleidingsroutes meer groen gaan toestaan. Ook worden op sluiproutes de VRI's wat minder op groen gezet.

Het systeem signaleert dat de ingestelde omleidingsroutes voor bestemming Gouda niet overeenkomen met de navigatieadviezen van de verschillende serviceproviders. Daarom stelt het systeem voor om, alleen voor bestemming Gouda, een avoid in te stellen bij Papekop. Ze krijgt ook direct mee hoeveel mensen potentieel zouden kunnen worden verleid met deze avoid. René ziet ook dat vertraging bij Papekop snel oploopt en besluit de avoid in te zetten. René checkt even later de feedback op de avoid en ziet dat 500 voertuigen een alternatieve route voorgesteld hebben gekregen. Dit is niet voldoende en ze besluit om de VRI bij Papekop te doseren zodat er een extra stimulans is om onderdoor naar Gouda te rijden i.p.v. bovenlangs.

Na de lunch starten er werkzaamheden op de A27. Dit is een belangrijke slagader in de regio. De planning van de werkzaamheden is bijgewerkt in de werkzaamheden database. René ziet in het systeem dat de aanvangstijd is aangepast en dat de afzetting een kwartier later van start zal gaan. Om kwart over 3 gaat het werk van start. René ziet dat het IDEA zelf detecteert dat er geen verkeer meer passeert en dat het werk is gestart. Zo nu even een bakkie halen.

Wethouder Margriet

Margriet, wethouder in de gemeente Veldhorst heeft goed nieuws voor inwoners die dagelijks overlast ervaren van sluipverkeer. Dankzij de nieuwe Europese regelgeving en het verkeerscirculatieplan (VCP) van Veldhorst, worden navigatiesystemen voortaan verplicht om rekening te houden met gemeentelijke verkeersafspraken.

“Jarenlang zagen we hetzelfde patroon: zodra er file stond op de A2 of de A12, zochten automobilisten hun weg dwars door onze wijken,” vertelt wethouder Margriet. “Dat zorgde voor drukte in straten die daar helemaal niet op berekend zijn, met onveilige situaties, extra uitstoot en overlast voor bewoners tot gevolg.”

Met de invoering van nieuwe Europese regelgeving m.b.t. actuele verkeers data verandert dat beeld. De nieuwe regelgeving verplicht techbedrijven achter navigatie-apps als Google Maps, Waze en TomTom om de verkeerscirculatieplannen van gemeenten te respecteren. Veldhorst loopt daarbij voorop: het VCP van de gemeente maakt duidelijk welke routes geschikt zijn voor doorgaand verkeer en welke straten alleen bedoeld zijn voor bestemmingsverkeer.

Om dit voor elkaar te krijgen heeft de gemeente haar verkeerscirculatieplan gedigitaliseerd op basis van een Europese standaard en gepubliceerd op het Nationale Toegangspunt Mobiliteitsdata. Door het gebruik van de Europese standaard kunnen techbedrijven de informatie eenvoudig lezen en toepassen hun systemen.

“Het betekent concreet dat sluiproutes straks simpelweg niet meer worden aangeboden in je navigatie-app,” legt Margriet uit. “Wie naar Veldhorst moet, komt hier gewoon. Maar wie de stad enkel gebruikt om de A2 te omzeilen, krijgt andere routes voorgesteld. Zo houden we onze wijken veilig, leefbaar en bereikbaar.”

Ook inwoners reageren positief. “Ik zie nu al minder verkeer door de straat,” zegt een bewoner uit de wijk Grotesteeg. “Als dit zo blijft, scheelt het enorm in de drukte en het lawaai.”

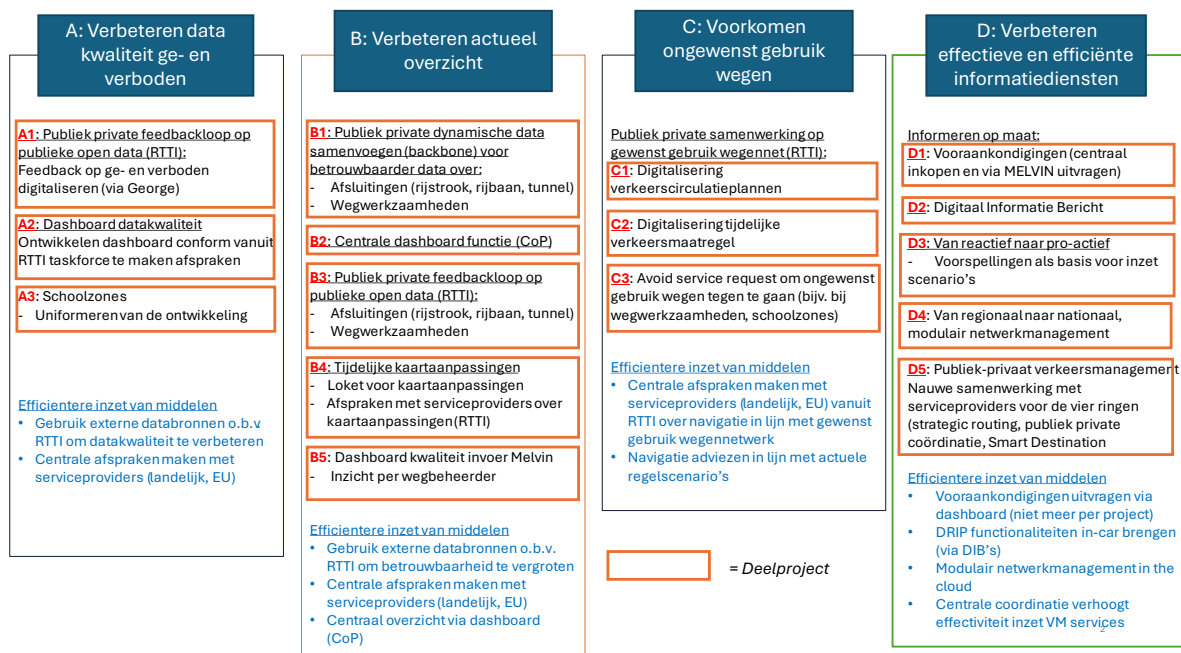
Margriet benadrukt dat het niet alleen om gemak gaat, maar ook om rechtvaardigheid. “Onze bewoners verdienen schone lucht en veilige straten. Met deze stap maken we duidelijk dat doorgaand verkeer thuishoort op de snelweg en hoofdwegen, niet in onze woonstraten.”

Veldhorst is daarmee een van de eerste gemeenten in Nederland die concreet profiteert van de nieuwe EU-regels. Margriet hoopt dat andere steden snel volgen: “Samen zorgen we voor een betere balans tussen bereikbaarheid en leefbaarheid. En het mooie is: de technologie helpt ons daarbij.”

3. SCOPE

In de offertefase in oktober 2024 is voor Werkspoor 2 van Draaiende Ringen een afgebakende scope gecommuniceerd. Voor ARAMIS is dit nog steeds het vertrekpunt. In de komende jaren zal deze scope herhaaldelijk opnieuw worden beschouwd in het licht van de lopende transitie en wordt bepaald waar eventueel wijzigingen en toevoegingen benodigd zijn.

De scope betreft verbeteren, verder ontwikkelen en opschalen van in-car verkeersinformatie diensten gericht op doorstroming, veiligheid en leefbaarheid ten behoeve van het draaiend houden van de Ringen. In de figuur hieronder is de scope schematisch weergegeven in een aantal Actielijnen met elk hun deliverables. In de paragrafen hieronder worden deze verder uitgewerkt.



Figuur 5: Scope van ARAMIS ingedeeld in Actielijnen A t/m D

3.1 Actielijnen in ARAMIS

De scope bestaat uit 4 Actielijnen met daarin telkens een aantal deliverables.

A. Verbeteren van kwaliteit van data over ge- en verboden

Deze actielijn heeft betrekking op alle informatie-elementen van de in de RTTI-verordening gedefinieerde datacategorie "ge- en verboden". De levering van deze

informatie is in de basis al gestart vanuit onder meer de Data Top 15. In deze actielijn ligt de nadruk op het ontwikkelen van mechanismes om de kwaliteit van deze gegevens te verbeteren en inzichtelijk te maken zodat het mogelijk wordt om deze te toetsen aan de kwaliteitsnormen zoals deze momenteel op Europees niveau uitgewerkt worden. Beoogd resultaat: hoogwaardige betrouwbare data voor gebruik in verkeersinformatiediensten zodat weggebruikers kennis hebben van waar er wat wel en niet mag, met daarmee een kleinere kans op ongevallen.

B. Verbeteren van actuele informatie en actueel overzicht

Onder actuele informatie verstaan we informatie-elementen van de in de RTTI-verordening gedefinieerde datacategorie “netwerkstatus” met specifieke aandacht voor wegwerkzaamheden en niet-geplande afsluitingen. In deze Actielijn ligt de nadruk op het ontwikkelen van mechanismes waarmee het “beste beeld van de weg” wordt gecreëerd voor operationeel gebruik, door het real-time samenvoegen van publieke en private data. Beoogd resultaat: stabiele, actuele betrouwbare publiek-private dataketens, zodat weggebruikers tijdig betrouwbare informatie ontvangen en nog op tijd hun gedrag kunnen aanpassen.

C. Voorkomen van ongewenst gebruik van wegen

In ARAMIS worden verkeerscirculatieplannen en tijdelijke verkeersmaatregelen gedigitaliseerd voor gebruik in private diensten t.b.v. het voorkomen van ongewenst gebruik van het wegennet. De afstemming tussen partijen en beproeving van deze nieuwe elementen wordt in Europese context uitgevoerd. Beoogd resultaat: een set van publiek/private afspraken, ondersteunende systemen en stabiele dataketens die resulteren in hoogwaardige gepersonaliseerde verkeersinformatiediensten mede gebaseerd op publiek belang, zodat het gewenst gebruik van het wegennet onderdeel wordt van gepersonaliseerde routeadviezen.

D. Het verder ontwikkelen van van effectieve en efficiënte verkeersinformatiediensten

Deze Actielijn betreft het creëren van effectieve gepersonaliseerde verkeersinformatie die leidt tot gedragsverandering als instrument voor het managen van verkeer en de verbeterde benutting van de bestaande infrastructuur. Het betreft de uitwerking van nieuwe samenwerkingsconcepten tussen markt en overheid

Deze Actielijn is ook in eerste instantie op Nederland gericht met ook een Nederlandse beproeving en consolidatie. De resultaten worden wel op Europese schaal gedeeld. Beoogd resultaat: een set van publiek/private afspraken gebaseerd op nationale ambitie en besluitvorming, ondersteunende systemen en stabiele dataketens die resulteren in hoogwaardige gepersonaliseerde verkeersinformatiediensten welke ingezet kunnen worden voor verkeersmanagement en daarmee een bijdrage kunnen leveren aan de maatschappelijke doelen.

3.2 Transitie, monitoring en evaluatie

Voordat in ARAMIS een dienst grootschalig wordt uitgerold, worden diensten kleinschalig beproefd in pilots. Deze pilots worden vervolgens geëvalueerd. Bij een positief resultaat wordt de uitrol naar exploitatie gestart waarbij ook monitoring van het gebruik en effecten wordt geïmplementeerd. Deze verantwoordelijkheid wordt in een apart evaluatieteam ondergebracht.

Zowel monitoring als evaluatie is gericht op de mate waarin ARAMIS bijdraagt aan de transitie naar digitaal verkeersmanagement. Deze expliciete aandacht voor monitoring en evaluatie is nodig om zicht te krijgen op de toegevoegde waarde van de deliverables op de volgende gebieden:

- **Effectiviteit:** De mate waarin er een duidelijk effect is op het verkeer (opvolgedrag) en waarin dit effect met een uitrol kan worden geconsolideerd in een goede kosten-baten verhouding.
- **Perspectief:** De mate waarin de deliverable een bijdrage levert aan de transitie naar digitaal verkeersmanagement.
- **Kosteneffectiviteit:** De mate waarin de deliverable een duidelijke kostenverlaging levert voor wegbeheerder ten opzichte van de huidige situatie.

Het evaluatieteam legt de evaluatiestrategie vast in een overkoepelend transitie- en evaluatieplan en borgt dat er voor elke deliverable een plan van goede kwaliteit ligt. Daarnaast zorgt het team dat evaluaties worden uitgevoerd en daarover wordt gerapporteerd.

Het monitoring en evaluatieteam borgt ook dat in de ontwikkeling van de deliverables voldoende aandacht is voor monitoringaspecten en heeft daarmee een rol in de beoordeling van de Plannen van Aanpak van de afzonderlijke deliverables.

3.3 Deliverables van ARAMIS

In deze paragraaf worden per Actielijn de deliverables nader beschreven in de vorm van een one-pager per deliverable. Elke one-pager beschrijft de volgende elementen:

- Het doel van de deliverable en de bijdrage aan de Actielijn,
- Het beoogd resultaat van de deliverable,
- De randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij marktpartijen,
- Of en in welke internationale context de deliverable wordt ontwikkeld,
- De belangrijkste risico's tijdens ontwikkeling,
- De afhankelijkheden met andere deliverables in en buiten ARAMIS,
- Een beknopte beschrijving van de inhoud.

3.3.1 Deliverable A1: Publiek-private feedbackloop op ge- en verboden

Doel: Het organiseren, ontwikkelen en implementeren van een publiek-private feedbackloop op publieke open data van ge- en verboden, zoals vereist vanuit de RTTI-verordening, om zo de datakwaliteit te kunnen verbeteren.

Beoogd resultaat: Een gestandaardiseerde, schaalbare en geautomatiseerde verbinding waarmee de serviceproviders hun bevindingen op de door wegbeheerders geleverde data kunnen terugkoppelen.

Bijdrage in de actielijn: Met de feedbackloop wordt een krachtig middel geïmplementeerd waarmee bronhouders worden geattendeerd op eventuele fouten in hun bronbestanden.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Bronhouders moeten een proces inrichten waarin de feedback wordt verwerkt
- De rol van het NTM moet hierin duidelijk worden gemaakt.

Internationale context: De feedbackloop wordt op Europese schaal uitgewerkt in het kader van de RTTI-verordening. Ook de kwaliteitseisen voor de informatie en de wijze waarop indicatoren worden berekend worden hierbij bepaald.

Belangrijkste risico's:

- Geen overeenstemming over kwaliteitsindicatoren of de wijze waarop deze kunnen worden bewaakt (zonder telkens een ground truth verificatie uit te voeren).
- Wegbeheerders hebben geen tijd om de feedback te verwerken,
- Te lage kwaliteit waardoor er geen verplichting is voor serviceproviders om data over te nemen.
- De kwaliteit van de bestaande data is dusdanig laag dat er eerst een kwaliteitsslag moet worden uitgevoerd.

Afhankelijkheden met andere deliverables:

- De mate van feedback is een belangrijke indicator in het dashboard datakwaliteit.

Beknopte omschrijving: Het betreft hier feedback vanuit serviceproviders naar het NDW die in eerste instantie voor maximum snelheden worden uitgewerkt. In een latere fase ook voor andere informatie-elementen. De feedback moet uiteindelijk worden teruggevoerd naar de bronhouders zodat zij het betreffende data item kunnen controleren. De verwachting is dat de NDW-applicatie "George" hierin een rol speelt maar ook een directe koppeling naar beheersystemen van verkeersbesluiten is een mogelijkheid.

3.3.2 Deliverable A2: Dashboard datakwaliteit ge- en verboden

Doel: Het ontwikkelen en implementeren van een dashboard dat inzicht geeft in de datakwaliteit van de datacategorie ge- en verboden. Het dashboard heeft tot doel serviceproviders inzicht te geven in de kwaliteit van deze datasets zodat helder is of de data aan het minimale kwaliteitsniveau voldoen.

Beoogd resultaat: Door inzicht te geven in het kwaliteitsniveau van de data over ge- en verboden kan op objectieve wijze het gesprek met serviceproviders gevoerd worden over het al dan niet overnemen van de data in de informatiediensten. Anderzijds is het dashboard van belang voor beleidsmakers om te bewaken of er aanvullend beleid nodig is voor kwaliteitsverbetering.

Bijdrage in de actielijn: Objectief inzicht in datakwaliteit als basis voor afspraken met serviceproviders over het gebruik van data in diensten.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Vertrouwen in de correcte weergave in het dashboard
- Continue actualisatie van de informatie op het dashboard

Internationale context: Welke indicatoren op het dashboard getoond gaan worden, welke grenswaarden hiervoor gelden en op basis van welke informatie deze waarden worden berekend, wordt op dit moment besproken in een publiek-private dialoog op EU-niveau vanuit de RTTI taskforce.

Belangrijkste risico's:

- Geen overeenstemming over kwaliteitsindicatoren of de wijze waarop deze kunnen worden berekend op dataset niveau.

Afhankelijkheden met andere deliverables: Waarschijnlijk vormt de mate van feedback een belangrijke indicator voor een individueel data-item en daarmee ook voor de bepaling van de kwaliteit van de totale dataset.

Beknopte omschrijving: Het dashboard geeft een overzicht van de kwaliteit per datatype voor heel Nederland en dus niet van gedetailleerdere bevindingen. Hiermee wordt de gerealiseerde datakwaliteit inzichtelijk gemaakt en waardoor duidelijk wordt of de set verplicht moet worden overgenomen in overeenstemming met de RTTI-verordening of dat er eerst nog een verbetering van kwaliteit nodig is.

Aangezien er altijd discussie zal zijn over de ground truth is het belangrijk dat er een mechanisme wordt gevonden waarbij op basis van plausibiliteit een indicator wordt geformuleerd. Het werken met betrouwbaarheidsscores lijkt een veelbelovende richting binnen de EU.

3.3.3 Deliverable A3: Schoolzones

Doel: Het consolideren van de ontwikkeling van digitale schoolzones.

Beoogd resultaat: Bevordering van de verkeersveiligheid rond scholen Er worden meldingen naar weggebruikers gestuurd in navigatieapps bij het naderen van schoolzones, rekening houdend met de schooltijden, schooldagen, schoolvakanties en studiedagen

Bijdrage in de actielijn: De doorontwikkeling van digitale schoolzones zorgt voor betere en vollediger data, makkelijker beheer door wegbeheerders, en realtime beschikbaarheid voor navigatiesystemen. Dit verhoogt de verkeersveiligheid rondom scholen.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Vertrouwen in de correcte weergave in het dashboard
- Continue actualisatie van de informatie op het dashboard

Internationale context: Dit sluit nauw aan bij de RTII-verordening, waarin het aanleveren van verkeerscirculatieplannen verplicht is gesteld. Bovendien komen schoolzones ook voor in andere landen in Europa en daarbuiten en is dit een universeel gegeven.

Belangrijkste risico's:

- Te weinig gevalideerde schoolzones door wegbeheerders, waardoor serviceproviders het vertrouwen in de data missen en deze niet opnemen in hun systemen.

Afhankelijkheden met andere deliverables: -

Beknopte omschrijving: Het project richt zich op het consolideren van digitale schoolzones. Het omvat

- Het verbeteren van de datakwaliteit en structuur en integratie van aanvullende gegevens.
- Het vergemakkelijken van beheer en validatie door wegbeheerders met gebruiksvriendelijke mutatie- en validatiemogelijkheden,
- Beter beschikbaar stellen van actuele informatie aan serviceproviders, door een DATEX-II-bestand via een endpoint beschikbaar te stellen.

3.3.4 Deliverable B1: Publiek-private data samenvoegen van afsluitingen en wegwerkzaamheden

Doel: Het organiseren, ontwikkelen en implementeren van publiek-private afspraken en het in de NDW-Backbone samenvoegen van beschikbare publieke en private data ten behoeve van het creëren van hoogwaardige, betrouwbare data over ongeplande afsluitingen en wegwerkzaamheden.

Beoogd resultaat: Het combineren van bronnen leidt tot een hogere kwaliteit van informatie over de afsluitingen en de werkzaamheden, waarmee ook de kwaliteit van informatiediensten van serviceproviders hoger wordt. Daarnaast wordt verwacht dat de wegbeheerder meer data-gedreven kan werken in incident- en verkeersmanagement.

Bijdrage in de actielijn: Het samenvoegen van data uit verschillende bronnen is een van de belangrijke technieken om de plausibiliteit van een gebeurtenis te bepalen.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

Internationale context: Er moeten afspraken worden gemaakt met de private partijen over het gebruik van de gedistribueerde data in de context van de RTTI-verordening.

Kwaliteitseisen voor de informatie en de wijze waarop indicatoren worden berekend worden hierbij bepaald. Het werken met betrouwbaarheidsscores lijkt een veelbelovende richting binnen de EU. In Datex is al een veld beschikbaar daarvoor. Dat zouden we op EU-niveau moeten bespreken.

Belangrijkste risico's:

- Beschikbaarheid van capaciteit in de ontwikkelteams.
- Goede verbinding van de ontwikkeling aan de problematiek van de stakeholders

Afhankelijkheden met andere deliverables:

- De feedbackloop geeft een extra impuls aan de datakwaliteit in de backbone.
- De centrale dashboardfunctie leunt op de content van de backbone.
- Het fuseren van data kan ook voor ge- en verboden van toepassing zijn.
- Deliverables in sporen 1 en 3 van Draaiende Ringen

Beknorte omschrijving: Om de kwaliteit van actuele informatie te verbeteren wordt informatie van meerdere publieke en private bronhouders gecombineerd en gevalideerd. Deze ontwikkeling is in het NDW al gestart binnen het SPS-project en wordt verbreed met nieuwe databronnen. Accent ligt op niet-geplande afsluitingen. Een tweede mechanisme betreft IDEA waarbij geplande afsluitingen eerst wordt beoordeeld met FCD voordat ze worden doorgezet naar serviceproviders. Deze ontwikkeling is binnen het NDW al ingezet voor actuele informatie over werkzaamheden en wordt verder doorontwikkeld naar de verificatie van ongeplande afsluitingen. Deze doorontwikkeling is inclusief de terugkoppeling van IDEA-correcties aan de bronhouders.

3.3.5 Deliverable B2: Centrale dashboard functie (COP)

Doel: De ontwikkeling en implementatie van een Common Operational Picture (COP) op gebaseerd op de output van deliverable B1 mogelijk via een doorontwikkeling op Daisi.

Beoogd resultaat: Een verbeterd operationeel inzicht in actuele situatie van de verkeerssituatie en de ingezette (digitale) maatregelen in het werkproces bij wegbeheerders.

Bijdrage in de actielijn: Deze deliverable betreft het venster van de wegbeheerder op de informatie in de backbone en geeft de wegbeheerder inzicht in zijn digitale omgeving. Daarmee groeit het vertrouwen in en het bewustzijn van digitaal verkeersmanagement.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Introductie van de viewer in de werkprocessen rond incident management en verkeersmanagement.

Internationale context: -

Belangrijkste risico's:

- De COP sluit niet goed aan op werkprocessen. (Hier ligt een opgave voor DSM en LVMB.)
- Afhankelijkheid van deliverable B1
- Betrouwbaarheid van de informatie.

Afhankelijkheden met andere deliverables:

- Deliverables in Werkspoor 1 Incident management en Werkspoor 3 Verkeersmanagement.

Beknopte omschrijving: Met de COP wordt het beste beeld van de weg verbonden aan het operationele proces van de wegbeheerders.

Eenzijds krijgen de wegbeheerders completere informatie ten behoeve van verkeersmanagementprocessen in de operatie. En vanuit dit operationele proces kan ook het beste beeld van de weg worden bijgesteld vanuit het operationele proces.

3.3.6 Deliverable B3: Publiek-private feedbackloop op publieke open data van werkzaamheden en afsluitingen

Doel: Het organiseren, ontwikkelen en implementeren van publiek-private afspraken en ondersteunende systemen voor het creëren van een feedbackloop op publieke open data voor ongeplande afsluitingen en wegwerkzaamheden.

Beoogd resultaat: Een gestandaardiseerde, schaalbare en geautomatiseerde verbinding waarmee de serviceproviders hun bevindingen op de door wegbeheerders geleverde informatie kunnen terugkoppelen.

Bijdrage in de actielijn: Met de feedbackloop komt extra informatie beschikbaar waarmee de plausibiliteit van een gebeurtenis kan worden bijgesteld, waardoor de nauwkeurigheid van de open data wordt verbeterd. Daarnaast kan de kwaliteit van invoer bij de bronhouders worden geanalyseerd en kan er een procesverbetering worden doorgevoerd.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Bronhouders moeten bereid zijn tot een procesaanpassing als de door hen geleverde kwaliteit onvoldoende blijkt te zijn.

Internationale context: De feedbackloop wordt op Europese schaal uitgewerkt in het kader van de RTTI-verordening. Ook de kwaliteitseisen voor de informatie en de wijze waarop indicatoren worden berekend worden hierbij bepaald.

Belangrijkste risico's:

- Er wordt geen overeenstemming bereikt over kwaliteitsindicatoren of de wijze waarop deze kunnen worden bewaakt.
- Wegbeheerders hebben geen tijd om de feedback te verwerken,
- Te lage kwaliteit waardoor er geen verplichting is voor serviceproviders om data over te nemen.

Afhankelijkheden met andere deliverables:

- Er is een nauw raakvlak met de ontwikkeling van feedbackloop voor ge- en verboden, m.b.t. het maken van afspraken en implementatie.

Beknopte omschrijving: Het betreft hier een zogenaamde 'hot' (realtime) feedback vanuit private partijen naar NDW. De feedbackinformatie wordt in de backbone verwerkt in de betrouwbaarheidsscores van de betreffende data-items. De wijze waarop wordt in nauwe samenwerking met de stakeholders bepaald.

Voor zover het geplande afsluitingen betreft kan de feedback ook leiden tot een conclusie dat een bronhouder structureel onvoldoende kwaliteit levert. De wijze waarop dit wordt teruggekoppeld en de consequenties die dit heeft voor de betrouwbaarheidsscore van de data van de betreffende bronhouder moet nog verder worden uitgewerkt.

3.3.7 Deliverable B4: Tijdelijke kaartaanpassingen

Doel: Het inrichten van een loket (inclusief applicatie) en proces voor tijdelijke kaartaanpassingen en het maken van daarvoor relevante afspraken met private partijen.

Beoogd resultaat: Wegbeheerders kunnen tijdelijke wijzigingen in de bereikbaarheid centraal aanmelden zodat serviceproviders deze in hun informatiediensten kunnen opnemen, conform eisen uit de RTTI verordening. Dit leidt tot harmonisering van werkprocessen bij wegbeheerders.

Bijdrage in de actielijn: Deze deliverable draagt direct bij aan het inzicht in de actuele situatie op de weg.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Wegbeheerders moeten de processen binnen WIU projecten stroomlijnen zodat dit product centraal wordt gebruikt.

Internationale context: Deze deliverable is in eerste instantie een Nederlandse ontwikkeling maar kan in Europees verband worden afgestemd in het werkpakket met Temporary Traffic Management Measures.

Vanuit de RTTI-verordening worden structurele afspraken met serviceproviders gemaakt over het opnemen van deze tijdelijke maatregelen in navigatie diensten en welke parameters aan de kaartaanpassingen worden meegegeven.

Belangrijkste risico's:

- Projecten vinden kostenefficiëntie niet relevant vanwege de lage kosten ten opzichte van de WIU omvang.

Afhankelijkheden met andere deliverables:

- Er is een raakvlak met de deliverables C2 en C3.

Beknopte omschrijving: In de praktijk van verkeersmanagement wordt meer en meer gebruik gemaakt van wegafzettingen om sluiptverkeer rond werkzaamheden te voorkomen. Deze maatregelen wordt vervolgens via een intermediaire partij gemeld bij navigatiedienstverleners, waarmee zijn vaak behoorlijke kosten zijn gemoeid.

Dit project heeft als doel om deze informatiestromen rechtstreeks bij de serviceprovider in te dienen via een standaard loket. Een dergelijk loket vereenvoudigt het proces voor de digitalisering van deze informatie.

In dit project wordt ook gezorgd dat voor onderliggende kaart het NWB wordt geïntegreerde i.p.v. het tot nu toe gebruikte OSM.

3.3.8 Deliverable B5: Dashboard kwaliteit invoer Melvin

Doel: Het creëren van een overzicht van de kwaliteit van invoer van wegbeheerders in Melvin.

Beoogd resultaat: Hogere kwaliteit van ingevoerde geplande verkeerssituaties.

Bijdrage in de actielijn: De actielijn betreft het leveren van goede kwaliteit van actuele verkeersinformatie met een accent op incidenten en werkzaamheden. Een verbeterde invoer levert hier een directe bijdrage.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Bekendheid bij wegbeheerders met het dashboard.
- Inbedding van het dashboard in de processen bij de wegbeheerders.

Internationale context: Er is een directe link met de RTTI-verordening en het aantonen van de datakwaliteit en het gebruik ervan door serviceproviders.

Belangrijkste risico's:

- Geen overeenstemming op internationaal niveau over kwaliteitsindicatoren of de wijze waarop deze kunnen worden berekend op dataset niveau.

Afhankelijkheden met andere deliverables:

Beknopte omschrijving: Het dashboard geeft een overzicht van de datakwaliteit van wegwerkzaamheden per gemeente, provincie en Rijkswaterstaat onderdelen op onder meer de indicatoren:

- Meldingsstatus correctheid
- Tijdigheid
- Juistheid van de melding.

3.3.9 Deliverable C1: Digitalisering Verkeerscirculatieplannen

Doel: Het ontwikkelen en implementeren van publiek-private samenwerking op gewenst gebruik van het wegennetwerk (mede) gebaseerd op Europese regelgeving (RTTI-verordening). Het in internationaal verband ontwikkelen en implementeren van standaarden en systemen voor het digitaliseren van beleidsdata zoals netwerkkaders welke in en rondom de Ringen toegepast worden.

Beoogd resultaat: Gebruik van het wegennet volgens beleid waardoor er minder sluipverkeer is in de reguliere situaties.

Bijdrage in de actielijn: Deze ontwikkeling vormt de basis voor deze actielijn.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Afspraken over formaat en gebruik van de netwerkkaders in navigatiesystemen.
- Eisen voor wegbeheerders aan netwerkkaders zodat deze gedigitaliseerd kunnen worden.

Internationale context: Op Europees niveau heeft POLIS al het voorstel gedaan om te werken met wegcategorysering als type data om verkeerscirculatieplannen te digitaliseren. Dit wordt door CROW vertaald naar aansluiting op Nederlands context. Vanuit de RTTI taskforce zal bepaald moeten worden welke data voor serviceproviders werkbaar is met welke kwaliteit.

Belangrijkste risico's:

- Het laten aansluiten van de wildgroei van Nederlandse en Europese beleidskaders op een Europees gestandaardiseerde digitaal koppelvlak met serviceproviders.
- Gebrek aan capaciteit bij wegbeheerders om bestaande kaders om te zetten naar een digitaal format.
- Hoe kunnen we nagaan of serviceproviders in lijn met de digitaal beschikbaar gestelde verkeerscirculatieplannen hun reizigers adviseren?

Afhankelijkheden met andere deliverables:

- Deze deliverable is randvoorwaardelijk voor de avoid service request.
- Randvoorwaardelijk voor deliverables in Werkspoor 3 Verkeersmanagement.

Beknopte omschrijving: Vanuit de herziene RTTI-verordening moeten verkeerscirculatieplannen digitaal als open data beschikbaar worden gesteld. Wegbeheerders hebben netwerkkaders die als basis voor een verkeerscirculatieplan kunnen dienen, maar deze vertaling is nog niet gemaakt. Navigatieserviceproviders hanteren ook een wegprioritering als zij een route plannen.

Door beide kaders op elkaar af te stemmen liggen er kansen om ongewenst gebruik van bepaalde wegen te minimaliseren.

3.3.10 Deliverable C2: Digitalisering van tijdelijke verkeersmaatregelen

Doel: Het digitaliseren van tijdelijke verkeersmaatregelen zoals voorgeschreven in de herziene RTTI-verordening zodat serviceproviders deze kunnen verwerken in hun services.

Beoogd resultaat: Georganiseerde en geïmplementeerde publiek-private afspraken en ondersteunende systemen voor het delen van digitale tijdelijke verkeersmaatregelen. Verdere uniformering en gebruik van Diego in de operationele processen van de wegbeheerders.

Bijdrage in de actielijn: Om tijdelijke verkeersmaatregelen vanuit het verkeersmanagement proces te kunnen extraheren is er een verbinding met het werkproces nodig. Deze aansluiting wordt gevormd door Diego.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Werkprocessen moeten verdergaand worden geüniformeerd en geautomatiseerd om aan kwaliteitseisen te kunnen voldoen.
- Serviceproviders moeten inzichtelijk maken hoe de tijdelijke verkeersmaatregelen worden verwerkt in de diensten.

Internationale context: Welke informatie wordt verstuurd wordt bepaald in het kader van de nadere uitwerking van de RTTI-verordening. Specifiek in het onderdeel Temporary Traffic Measures (TTM). Daarnaast is hier aandacht voor kwaliteitseisen waaraan de informatie moet voldoen.

Belangrijkste risico's:

- De kwaliteit en vorm van de tijdelijk verkeersmaatregelen is ongeschikt om te integreren in navigatiesystemen.
- De informatievoorziening vanuit de wegbeheerders is onvoldoende omdat niet alle tijdelijke verkeersmaatregelen in regelscenario's zijn gevat.

Afhankelijkheden met andere deliverables:

- Er is een nauwe relatie met het avoid service request als alternatief voor omleidingsinformatie. Zie ook deliverable C3.
- In de modulaire VM-framework uit actielijn D wordt de verbinding tussen tijdelijke verkeersmaatregelen en de verkeersmanagementsystemen van afzonderlijke wegbeheerders gelegd.

Beknopte omschrijving: De digitalisering van tijdelijke verkeersmaatregelen is binnen Diego technisch al redelijk gevorderd. Het is mogelijk om uit de activering van DVM-services af te leiden welke maatregel wordt ingezet en dit digitaal te versturen via Datex II. Om deze informatie te kunnen leveren aan serviceproviders is er wel een verdere uniformering bij wegbeheerders en serviceproviders op EU-niveau noodzakelijk.

De scope van dit onderdeel moet nog verder worden geconcretiseerd, maar zal vooral gestuurd worden vanuit de afspraken die voor de verschillende informatie-elementen die in het kader van de RTTI-verordening worden uitgewerkt.

3.3.11 Deliverable C3: Avoid service request

Doel: Het in samenspraak met private dienstverleners ontwikkelen en implementeren van het zogenaamde ‘Avoid’ service request welke toegepast kan worden bij bijvoorbeeld wegwerkzaamheden en evenementen ter voorkoming van sluipverkeer.

Beoogd resultaat: Betere benutting van de beschikbare restcapaciteit. Betere overeenstemming tussen beleid en adviezen uit navigatiediensten in niet-reguliere verkeerssituaties.

Bijdrage in de actielijn: In combinatie met het verkeerscirculatieplan wordt de avoid service request gezien als het belangrijkste middel om invloed te hebben op ongewenst gebruik van wegen.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- De avoid service request vergt een nieuwe aanpak die bij zowel de wegbeheerders als de serviceproviders een verandering van denkwijze in de wijze waarop verkeersmaatregelen en routeadviezen vorm wordt gegeven.

Internationale context: De ontwikkeling van het avoid service request en het maken van afspraken rond de standaard worden via Europese tafels vormgegeven.

Belangrijkste risico's:

- De avoid service request wordt niet op Europees niveau geadopteerd omdat het te complex is en daardoor slechts op kleine schaal kan worden toegepast.

Afhankelijkheden met andere deliverables: De avoid service request heeft een kleine slaagkans als er geen overeenstemming op de digitalisering van verkeerscirculatieplan wordt bereikt in Europa. Waar het verkeerscirculatieplan ongewenst gebruik voorkomt in de reguliere situaties, doet de avoid service request dat aanvullend voor niet-reguliere situaties.

Beknopte omschrijving: In de huidige praktijk van verkeersmanagement wordt gebruik gemaakt van omleidingen om verkeer bij werkzaamheden en calamiteiten te geleiden en te sturen. Deze informatie is echter niet geschikt om zonder meer te integreren in een navigatiedienst waarin een gepersonaliseerde dienst wordt geleverd. Een Avoid service request benaderd de omleiding van de andere kant en wordt in plaats van een voorkeursroute, een route doorgegeven waar tijdelijk geen of minder verkeer gewenst is. In SOCRATES^{2.0} is al aangetoond dat het Avoid service request wel in een navigatiedienst kan worden geïntegreerd.

Kaders voor gebruik zijn nog niet ontwikkeld. Verwacht wordt dat hier vanuit de serviceproviders nog wel de nodige eisen gesteld gaan worden om het op Europese schaal bruikbaar te maken.

3.3.12 Deliverable D1: Vooraankondigingen

Doel: Digitale vooraankondigingen bij grote hinder worden op voorspraak van wegbeheerders verder uitgerold. Deze activiteiten betreffen de inbedding bij wegbeheerders en in het kader van kosteneffectiviteit het organiseren van de centrale inkoop voor deze diensten.

Beoogd resultaat: Aangepast rij- en mobiliteitsgedrag bij geplande afsluitingen en kosten-efficiëntie door centrale inkoop van diensten.

Bijdrage in de actielijn: Het gebruik van digitale vooraankondigingen is voor wegbeheerders een allereerste stap in digitale communicatie naar weggebruikers en helpt wegbeheerders in de bewustwording in de transitie naar digitaal verkeersmanagement.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Een breed gebruik van deze dienst door alle wegbeheerders.

Internationale context: Geen

Belangrijkste risico's:

- Door het financieren van vooraankondiging met impuls geld wordt de intrinsieke behoefte van wegbeheerders niet aangetoond.
- Geen inzicht in het bereik bij de weggebruikers en daardoor geen inzicht op kosteneffectiviteit.
- De kwaliteit van de invoer van wegbeheerders staat continu onder druk.
- Verificatie van de dienstverlening van serviceproviders is tijdrovend en omslachtig.

Afhankelijkheden met andere deliverables: Geen

Beknopte omschrijving:

Digitale vooraankondigingen geven in-car posttrip tekstinformatie over geplande afsluitingen zoals werkzaamheden en bij evenementen. Hiermee kunnen weggebruikers hun toekomstige ritten aanpassen. Dit is een betaalde dienst die door serviceproviders in Nederland wordt geleverd aan wegbeheerders. Deze dienst is al grotendeels ontwikkeld en kan verder worden uitgerold bij wegbeheerders en serviceproviders bij bewezen effectiviteit.

3.3.13 Deliverable D2: Digitaal Informatie Bericht (DIB)

Doel: Digitale informatie berichten worden op voorspraak van wegbeheerders verder uitgerold. Deze activiteiten betreffen de inbedding bij wegbeheerders en in het kader van kosteneffectiviteit het organiseren van de centrale inkoop voor deze diensten.

Beoogd resultaat: Een gedeeld beeld bij wegbeheerders over de verkeerskundige toepasbaarheid van deze ontwikkeling en de wijze waarop deze wordt doorontwikkeld naar nieuwe diensten. Uiteindelijk is het doel om rijgedrag van weggebruikers aan te passen.

Bijdrage in de actielijn: DIB is een eerste vorm van een digitale omleiding bij een digitale afsluiting en daarmee een eerste stap naar het doorsturen van TTM naar serviceproviders.

Omdat wegbeheerders de DIB een interessant alternatief vinden voor DRIPs heeft de dienst een aanzuigende werking op digitaal verkeersmanagement.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Er moet een gedeelde verkeerskundige ambitie worden ontwikkeld bij wegbeheerders en serviceproviders.

Internationale context: -

Belangrijkste risico's:

- De DIB is nu een vertaling van een fysieke DRIP-tekst. De doorontwikkeling naar een gepersonificeerd bericht is complex en moet verkeerskundige verder worden uitgewerkt, samen met dienstverleners.
- Integratie met navigatiesystemen is niet goed mogelijk, waardoor de dienst maar door enkele serviceproviders wordt opgepakt.
- Het is onduidelijk hoe weggebruikers deze dienst in combinatie met een navigatiedienst ervaren.
- Gebruikers moeten in de in-car applicaties expliciet toestemming geven om de berichten te zien, waardoor het bereik daalt.
- Van niet-navigerende gebruikers is geen bestemming bekend, waardoor de potentie van een persoonlijk advies via de DIB niet wordt bereikt.
- Er is (op dit moment) geen zicht op bereik en effect van de dienst.
- Onduidelijk is of serviceproviders bereid zijn door te ontwikkelen op deze dienst.

Afhankelijkheden met andere deliverables: -

Beknopte omschrijving: Digitale informatie berichten (DIBs) bevatten actuele informatie bedoeld voor weggebruikers die geen gebruik maken van navigatie. Er moet, samen met de wegbeheerders en serviceproviders, een gedeelde ambitie worden ontwikkeld over de verkeerskundige toepasbaarheid van de DIBs.

3.3.14 Deliverable D3: Van reactief naar proactief verkeersmanagement

Doel: Het ontwikkelen, beproeven op technische haalbaarheid en het inbedden in processen van verkeerscentrales van verkeersvoorspellingen als basis voor de inzet van maatregelen (scenario's) en verkeersadviezen.

Beoogd resultaat: Met deze deliverable kan verkeersmanagement proactiever worden, waardoor de efficiëntie van de inzet van maatregelen groter wordt.

Bijdrage in de actielijn: Proactief verkeersmanagement draagt bij aan een hogere effectiviteit en efficiëntie van verkeersmanagement. Deze verbetering strekt zich ook uit tot digitaal verkeersmanagement.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- De technieken moet goed worden beproefd voordat deze kunnen worden ingezet.
- Met leveranciers moeten afspraken worden gemaakt over gebruik en toepassing.

Belangrijkste risico's:

- Er bestaan nog geen off-the-shelf technieken om deze functionaliteit grootschalig uit te voeren. Dit geldt nog meer voor niet-reguliere verkeerssituaties.
- Prediction is very difficult especially about the future (Nils Bohr).

Internationale context: Geen

Afhankelijkheden met andere deliverables:

De deliverable past goed in de open benadering van een modulair verkeersmanagement framework, maar er is geen directe afhankelijkheid.

Beknopte omschrijving: Korte-termijn voorspelling van verkeer in een regionaal of landelijk netwerk is belangrijk bij het afwegen van keuzes in verkeerscentrales. Daarmee kunnen verkeersmanagement-maatregelen proactief in plaats van reactief worden ingezet. In de markt zijn er verschillende ontwikkelingen gaande. Deze worden binnen ARAMIS en beproefd in de praktijk, in eerste instantie op technische haalbaarheid. Bij voldoende kwaliteit kan worden overgegaan op een integratie in verkeerscentrales en een beproeving in de praktijk.

3.3.15 Deliverable D4: Van regionaal naar nationaal modulair netwerkmanagement

Doel: Het ontwikkelen van een nationaal, modulair framework voor de doorontwikkeling van functionaliteiten voor landelijk scenariomanagement waarmee o.a. multidoel en multimodaal gestuurd kan worden. In het framework moeten stap voor stap innovaties kunnen worden doorgevoerd, zoals bijv. nieuwe regelprincipes, voorspellingsalgoritmes of het doorgeven van situatie-informatie vanuit de verkeerscentrales.

Beoogd resultaat: Een transitie naar een open speelveld voor toepassingen voor netwerkoptimalisatie, waarin de markt gestimuleerd wordt tot innovatie.

Bijdrage in de actielijn: De ontwikkeling naar landelijk netwerkmanagement draagt bij aan een uniformere wisselwerking tussen regio's, markt en overheid. Hiermee kan worden toegewerkt naar multimodaal en multidoel netwerkmanagement.

Verder is digitaal verkeersmanagement de komende jaren afhankelijk van innovatieve oplossingen. De huidige gefragmenteerde implementatie van verkeersmanagement-systemen is hier te gesloten voor en wordt beheerst door enkele leveranciers. Door dit meer open te maken leidt dit tot snellere innovatie en kwaliteitsverbetering en vervolgens tot een hogere effectiviteit en efficiëntie van verkeersmanagement.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Een open blik op de materie en een visie op de toekomst.
- Bereidheid om nieuwe voorwaarden mee te nemen in aanbestedingen.
- Respect voor marktwerking voor alle leveranciers.

Internationale context: Internationale standaardisatie van data-uitwisseling zoals DATEX II - CIS en de European Mobility Data Space.

Belangrijkste risico's:

- Er is draagvlak nodig vanuit de wegbeheerders.
- De leveranciers van de bestaande systemen moeten hieraan willen meewerken.

Afhankelijkheden met andere deliverables: Er zijn verschillende relaties met andere deliverables die goed in een dergelijke framework kunnen worden ingepast. Er is duidelijk toegevoegde waarde voor de inkoop van diensten van marktpartijen (Deliverable D4).

En daarnaast is er een relatie met Draaiende Ringen Werkspoor 3.

Beknorte omschrijving: Deze ontwikkeling betreft een (federatief) framework waarin de functionaliteiten van een netwerkmanagementsysteem kunnen worden gepast. Het framework moet mogelijkheden bieden voor wegbeheerders om verschillende leveranciers in te kopen en die te laten samenwerken in een samengestelde NMS-functionaliteit. Binnen dit framework kunnen stap voor stap innovaties worden ingevoerd. De bestaande installed base van maatregelsystemen blijft grotendeels intact en wordt met nieuwe koppelvlakken ontsloten.

3.3.16 Deliverable D5: Publiek-privaat verkeersmanagement

Doel: Het ontwikkelen en het implementeren van landelijke publiek-private samenwerking op efficiënt gebruik van het wegennetwerk (in afstemming met DGMO-VDI), waarbij de services die wegbeheerders en serviceproviders inzetten op elkaar zijn afgestemd en elkaar versterken.

Beoogd resultaat: Intensieve publiek-private samenwerking op verkeersmanagement leidt tot een gezamenlijk beeld van de verkeerssituaties, een gezamenlijk beleidskader om problemen te benaderen, en een gezamenlijk handelingsperspectief om concreet in te grijpen in verkeerssituaties.

Bijdrage in de actielijn: Deze deliverable beproeft het eindbeeld van digitaal verkeersmanagement in een nauwe samenwerking tussen publieke en private partners en geeft daarin een beeld van de mogelijkheden voor de komende jaren.

Randvoorwaarden voor succes bij overheid en bij serviceprovider:

- Vertrouwen in het toekomstperspectief bij alle stakeholders.

Internationale context: De context is landelijk, maar er worden wel internationaal georiënteerde serviceproviders en automotive partners benaderd. De resultaten worden op Europese schaal gepresenteerd.

Belangrijkste risico's:

- Effecten op verkeersafwikkeling zijn niet rechtstreeks te meten in een pilot, waardoor er geen sluitende business case te bepalen is.
- Complexe inkoopstrategie.

Afhankelijkheden met andere deliverables: Indien mogelijk wordt het benodigde instrumentarium geïntegreerd in het VM framework uit de vorige deliverable D4.

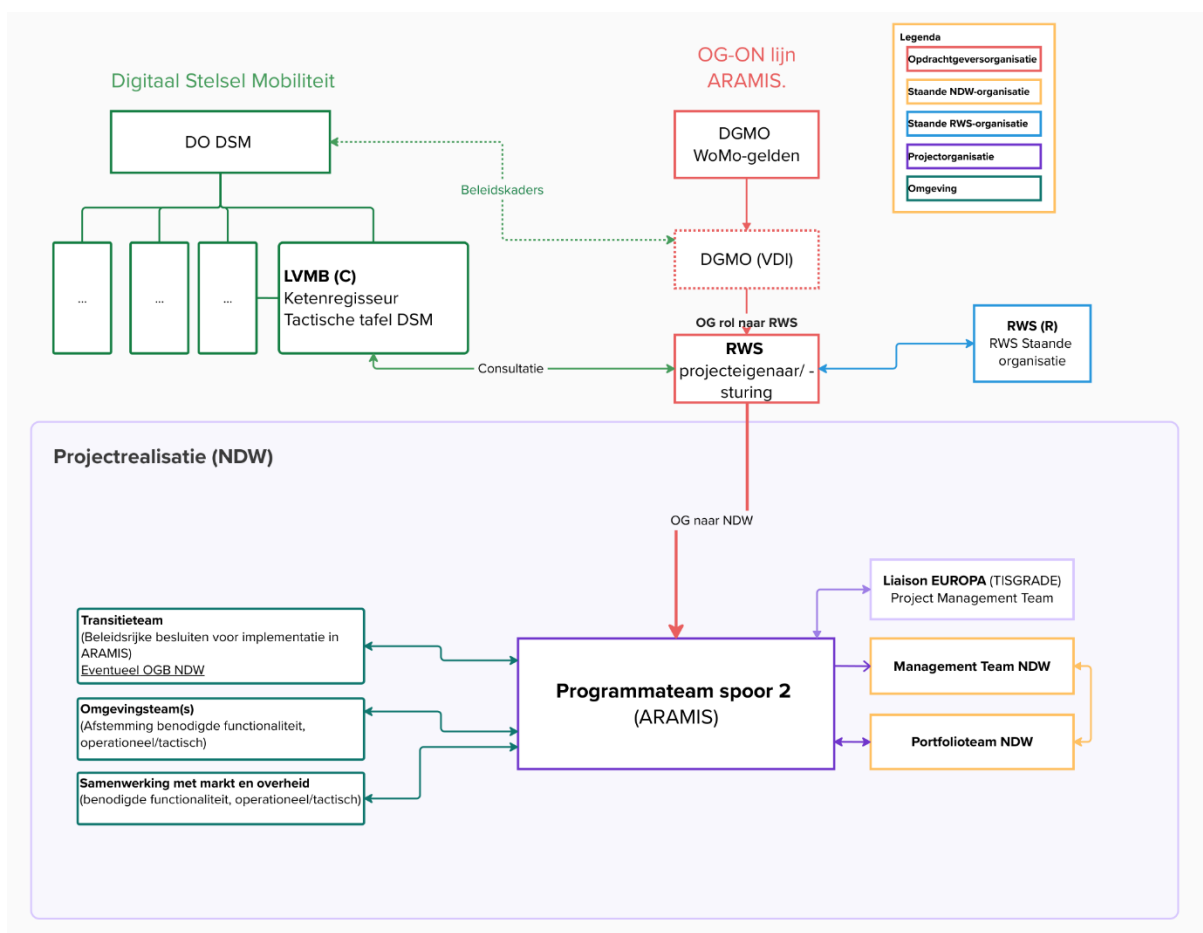
Beknorte omschrijving: Om het verkeersmanagement meer kracht bij te zetten, kunnen bij serviceproviders ook services aangevraagd worden om bijvoorbeeld de instroom op een netwerklink te verkleinen. Dit zal een betaalde dienst zijn en deze zal moeten worden ingekocht.

In deze deliverable worden de volgende zaken opgepakt.

- Implementatie van Socrates^{2.0} coördinatie modellen voor publiek/private samenwerking inclusief het bijbehorende instrumentarium.
- Ontwikkelen en organiseren van de inkoop ten behoeve van te implementeren coördinatie modellen en diensten.
- Beproeven en implementeren van zogenaamde 'Smart Destination' en 'Smart Routing' informatiediensten. In Smart routing worden navigatieadviezen tussen serviceproviders afgestemd, om overbelasting van populaire routes te voorkomen. In Smart destination worden bij evenementen bepaalde groepen gericht naar een bepaalde deelbestemming gestuurd op basis van actuele verkeersinformatie.

4. ORGANISATIE

4.1 Governance hoofdstructuur



Figuur 6: Governance hoofdstructuur van ARAMIS

In de figuur hierboven is de hoofdstructuur van de governance voor ARAMIS weergegeven. Hierin zijn twee verticale verantwoordingslijnen en 3 uitvoeringslagen te zien.

4.1.1 Rood: Verantwoordingslijn opdrachtgever/opdrachtnemer

De opdrachtgevers-opdrachtnemerslijn loopt vanuit DGMO via RWS naar de NDW organisatie. NDW rapporteert de reguliere projectvoortgang aan Rijkswaterstaat VWM (Directeur Wegverkeersmanagement) als resultaatverantwoordelijke organisatie voor het

gehele programma Draaiende Ringen. NDW levert hierbij inzicht in de uitputting van het budget, de aangegane verplichtingen, het resterende budget en de inhoudelijke voortgang van de Actielijnen. Hiertoe beleggen RWS WVM en NDW een regulier ‘Project Voortgangsoverleg’. Initieel 6 keer per jaar, met de mogelijkheid dit naar wens aan te passen gedurende de looptijd van het programma. Deelnemers van dit overleg zijn:

- Directeur WVM RWS
- Adviseur WVM RWS
- Directeur NDW
- Programma Manager ARAMIS

De innovatieve en beleidsrijke onderdelen in ARAMIS (zoals bijvoorbeeld de uitwerking van de ‘Avoid service request’) worden ontwikkeld in nauwe samenwerking met DGMO VDI, waarbij DGMO VDI meebeslist bij belangrijke mijlpalen. Ten behoeve van het als opdrachtgever monitoren en desgewenst bijsturen van de inhoudelijke voortgang neemt DGMO VDI tweemaal per jaar deel aan het reguliere Project Voortgangsoverleg.

4.1.2 Groen: Inhoudelijke afstemming

De landelijke regie op de transitie naar structureel digitaal verkeersmanagement is belegd bij het in 2024 opgestarte Digitaal Stelsel Mobiliteitsdata (DSM). Hierin is de betrokkenheid van alle (de)centrale overheden en het Landelijke Verkeersmanagement Beraad (LVMB) georganiseerd. De organisatorische invulling van DSM is nog niet af en zal door DGMO verder worden vorm gegeven. Om praktische redenen is daarom vooralsnog een aanvullende structuur nodig voor de uitvoering van ARAMIS welke hieronder wordt beschreven.

Op strategisch niveau is voorzien dat beleidsrijke besluitvorming nodig is. Deze moet worden vastgesteld vanuit een landelijke regie in samenhang met ontwikkelingen op internationale tafels (RTTI Taskforce, NAPCORE en TISGRADE) en de nationale implementatie van eerder genoemde RTTI-wetgeving. Hiertoe organiseert NDW (NTM) de oprichting van een (ARAMIS) **Transitieteam** waarin besluitvorming op strategisch niveau plaats kan vinden, met name ten behoeve van het al dan niet duurzaam in productie nemen van (nieuwe) diensten en producten zoals beschreven in de Actielijnen. Deelnemers in dit Transitieteam vertegenwoordigen DGMO VDI als beleidsverantwoordelijke organisatie, RWS als resultaatverantwoordelijke organisatie voor alle Werksporen, decentrale overheden t.b.v. uitvoering van relevante taken en functies en NDW/NTM als centrale uitvoeringsorganisatie. Zij verzorgen tevens de inbedding van de genomen besluiten in hun eigen organisaties. Voor nu is het OGB NDW voorzien om deze rol in te vullen.

In lijn met de inrichting van de governance binnen het DSM zal op tactisch niveau Rijkswaterstaat, in overleg met NDW, voor ARAMIS inhoudelijke scopewijzigingen en voortgang het reeds bestaande LVMB consulteren. Het LVMB wordt voorafgaand aan strategische besluiten geconsulteerd, waarbij adviezen worden vastgelegd en

meegenomen worden in de strategische besluitvorming in het Transitieteam. Hiertoe belegt RWS VWM 2 keer per jaar een **LVMB Consultatieoverleg**.

Op operationeel/tactisch niveau is veelvuldige afstemming met zowel overheden als marktpartijen voorzien, vooral met betrekking tot de benodigde functionaliteit, ontwikkeling en productie van de individuele producten en diensten in elke Actielijn. Hiertoe organiseert NDW(NTM) de volgende overlegstructuur:

- Een (ARAMIS) **Omgevingsteam** waarin landelijke en decentrale overheden op operationeel niveau de te ontwikkelen producten en diensten functioneel en technisch afstemmen. Kundige inbreng in het Omgevingsteam komt van de reeds bestaande en wellicht nog nieuw in te richten expertteams, de relevante NTM community managers, de RDT's en de RWS netwerkdienst coördinatoren. Deelnemers staan in nauw contact met hun achterban als het gaat om benodigde functionaliteiten en verzorgen tevens de inbedding van de gekozen richting bij hun eigen achterban.
- Een (ARAMIS) **Nationaal Service Providers overleg** waarin marktpartijen en overheid elkaar treffen. Deze overlegtafel verkent en operationaliseert de mogelijkheden voor het maken van nationale publiek-private afspraken m.b.t. implementatie van verplichtingen vanuit relevante Europese wetgeving zoals het creëren van de feedbackloop en het voorkomen van ongewenst gebruik van het wegennet en het ontwikkelen en implementeren van publiek-private samenwerking op het efficiënt gebruik van het wegennetwerk. Beleidsrijke voorstellen vanuit deze tafel worden voorbereid in het (ARAMIS) Omgevingsteam en het LVMB Consultatieoverleg en ter besluitvorming voorgelegd in het (ARAMIS) Transitieteam.

Om de inzet voor ARAMIS af te stemmen met andere lopende en nog te nemen initiatieven zal de uitwerking van de maatregelen vooralsnog lopen via de bovenbeschreven overleg- en besluitvormingsstructuur. Op termijn wordt beoogd deze functies onder te brengen in het Digitaal Stelsel Mobiliteit.

5. PLANNING

ARAMIS heeft een looptijd tot 1 januari 2030.

Hieronder is de globale planning per deliverable gegeven. In deze planning is onderscheid gemaakt in diverse fasen die de ontwikkeling doorlopen. Innoveren (geel) betreft het uitwerken en beproeven van een deliverable. Uniformeren (groen) gaat over de verder consolidatie van de functie en de uitrol hiervan. Beheer (blauw) betreft de fase waarin de nieuwe functionaliteit stabiel is en in beheer.

	2025-2	2026-1	2026-2	2027-1	2027-2	2028-1	2028-2	2029-1	2029-2
<i>atie</i>									
lijn A Datakwaliteit ge- en verbode									
feedback op ge- en verboden									
ontwikkelen dashboard									
schoolzones									
lijn B: Verbeteren actueel overzicht									
publiek private data mergen									
centrale dashboard functie									
publiek private feedback loop									
aanpassingen									
dashboard kwaliteit invoer Melvin									
lijn C Voorkomen ongewenst gebruik									
verkeerscirculatieplannen									
digitaliseren regelscenario's									
void service request									
lijn D: meer effectieve en efficiënte VI									
vooraankondigingen									
digitaal informatie baken									
voorspelling									
aan regionaal naar nationaal modulair VM									
andelijke publiek-private samenwerking									
	Innoveren	Uniformeren	Beheren						

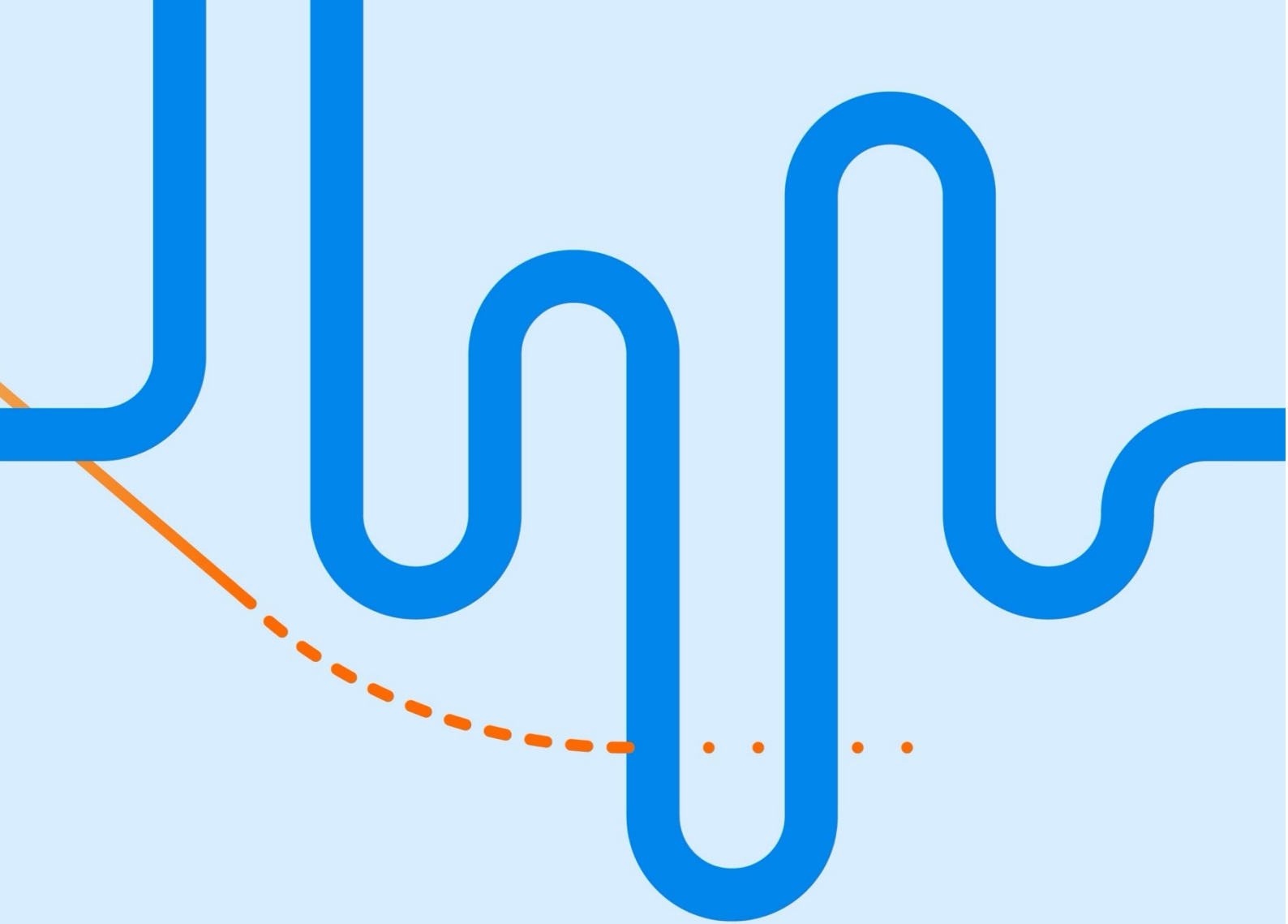
Figuur 8: Globaal planningsoverzicht



Versiebeheer

Document historie tabel

Datum	Versie	Status	Auteur	Beschrijving
-12-9-2025	-1.1	-Definitief	-Tiffany Vlemmings	-Compact, publiek
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-



12-09-2025

Auteurs

Tiffany Vlemmings, Programmamanager

© Nationaal Dataportaal Wegverkeer

Info@ndw.nu

www.ndw.nu

088 797 34 35

Archimedeslaan 6, 3584 BA, Utrecht

Postbus 24016, 3502 MA, Utrecht