

Bijlage 10: Toelichting Evaluatie

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	2
2.	Doel van de Evaluatie.....	3
3.	Uitgangspunten/leidende principes voor de Evaluatie	3
4.	Scope focus van de Evaluatie.....	4
5.	Algemene eisen.....	4
6.	Uitwerking dataeisen naar type Use Case	6
6.1	Informerende Use Cases (Use Cases 1c / 1d1/ 1d2/ 2b/ 4.3/ 6)	6
6.2	Snelheidsadvies op basis van een event of maximum snelheid (Use Case 1a / 1b / 2a / 2b2/ 4.1 en 4.2)	7
6.3	VRI-gerelateerde Use Cases (Use Case 3a / 3b / 4 / 5)	10
6.4	Use Cases met een invoeg, uitvoeg of weefadvies (Use Cases 1d3 en 1d4 / 2a.10)	12
6.5	Use Cases met een routeadvies (Use Cases 2a4-2a9 / 2b / 6.3-6.5)	13
7.	Knelpuntlocaties in de Beter Benutten Regio's (Geo-fences).....	14
	Overzichtskaart Nederland:	15
	MRA Amsterdam.....	16
	Arnhem-Nijmegen.....	16
	Brabant.....	17
	Groningen-Assen.....	17
	Haaglanden	18
	Leeuwarden	18
	Maastricht.....	19
	Midden-Nederland.....	19
	Rotterdam	20
	Stedendriehoek.....	20
	Twente	21
	Zwolle-Kampen	21
8.	Events vanuit de (sub) Use Cases.....	22
	Indeling events naar frequentie.....	24
9.	Indicatie data-format GPS traces	28

1. Inleiding

Deze bijlage vormt de toelichting op hoofdstuk Evaluatie van het RFP. De teksten in de paragrafen van het RFP met betrekking tot de evaluatie-activiteiten en -eisen zijn leidend.

De evaluatie richt zich op de verkeerskundige effecten, en daaruit af te leiden effecten op gedrag en verkeersveiligheid, bij de weggebruikers in de twaalf BB regio's. De geografische focus van de maatregelen ligt op de locaties die geïdentificeerd zijn in de probleemanalyses, de zogenaamde knelpuntlocaties of hotspots, zoals aangegeven in de regionale C-ITS implementatieplannen (call document 'Use Cases in the BB regions.pdf').

De data-inwinning voor de evaluatie is zo vormgegeven dat er een balans is tussen de inspanning van de dataverzameling en de waarde voor de evaluatie. Per soort data wordt aangegeven hoe de dataverzameling in tijd en ruimte er uit ziet. Voor enquêtes geldt bijvoorbeeld dat er geen afbakening in tijd en ruimte is, in principe kunnen alle gebruikers benaderd worden. Voor use cases waarvoor GPS-traces in de evaluatie gevraagd worden focust de dataverzameling zich op de door de regio's gedefinieerde Geo-fences (zie paragraaf 7).

De evaluatie van C-ITS maatregelen is anders dan de evaluatie van maatregelen als bijvoorbeeld de opening van een extra rijstrook of de invoering van Spitsmijden. De Ronde Tafel Effecten heeft een inventarisatie uitgevoerd naar evaluatie-methodologieën en geeft hierbij onderstaand inzicht in de verschillen bij het bepalen van de effecten van C-ITS versus andere maatregelen:

“Bij C-ITS wordt meestal maar een klein deel van het verkeer beïnvloed door de C-ITS dienst of maatregel, omdat er momenteel nog veel (relatief) kleinschalige pilots, proeven en projecten worden uitgevoerd. De effecten op de totale verkeersstroom zijn veelal klein, omdat de penetratiegraad van voertuigen met C-ITS systemen nu nog laag is. Daarnaast is de ruis van omgevingsfactoren en de dagelijkse variatie in het verkeer groot. De traditionele aanpak van de evaluatie met een voor- en een nameting is minder makkelijk uit te voeren, omdat er vaak veel tijd overeen gaat voordat een substantieel aantal voertuigen iets merkt van de C-ITS applicatie. Daardoor komen de voor- en nameting relatief ver uit elkaar te liggen en is minder goed een directe relatie van effect vast te stellen, omdat in deze periode ook bredere economische ontwikkelingen en omgevingsfactoren veranderen. Dit leidt ertoe dat het in deze fase van pilots, proeven en projecten, voor informerende en adviserende C-ITS toepassingen (waarbij de keuzes van bestuurders bepalend zijn voor de effecten) wenselijk is om in het voertuig te meten wat de bestuurder op basis van de dienst aan acties doet, in plaats van het meten van de effecten op verkeersstroomniveau¹. Het doel van het meten in het voertuig is dan om vast te stellen wat een bestuurder doet: gebruikt de bestuurder de applicatie, volgt hij de adviezen van de applicatie op?” [Vonk Noordegraaf et al., 2015]

¹ Er zijn ook C-ITS diensten waarbij meten op bestuurdersniveau minder noodzakelijk is. Een voorbeeld hiervan is een C-ITS applicatie waarbij met communicatie uitgeruste vrachtauto's een signaal afgeven aan een verkeersregelinstantie (VRI) en op basis hiervan prioriteit krijgen op een kruising. De keuzemogelijkheden van deze bestuurders worden door deze dienst niet anders en daarom kan worden volstaan met meten op verkeersstroomniveau.

Concreet voor de effectenbepaling van de C-ITS diensten in Beter Benutten Vervolg gaat het om het uitrusten van de bestuurders met de diensten, gebruik van de diensten door de bestuurders en de mate waarin de bestuurders hun rijgedrag aanpassen aan de informatie of het advies dat door de dienst aangeboden wordt (opvolging). Gebruik van de dienst en opvolging van het advies zijn sterk afhankelijk van de subjectieve ervaring en waardering van de bestuurders voor de dienst. Aanvullende informatie over de omgeving waarin de bestuurder zich bevindt en beweegt, bijvoorbeeld de verkeersdrukke en de weerssituatie, is ook nodig om de analyses uit te voeren en gevonden effecten te kunnen verklaren (Situational Variables). Deze voorbeelden illustreren dat zowel objectieve als subjectieve data nodig zijn om het effect van de diensten op de verkeersstroom te kunnen inschatten.

2. Doel van de Evaluatie

Evaluatie is een essentieel onderdeel van de Beter Benutten-aanpak. Het moet immers duidelijk worden of de maatregelen die in het programma uitgevoerd worden ook effecten sorteren bij weggebruikers en op de weg en zo de co-investeringen vanuit de publieke middelen te verantwoorden. Het beoogde maatschappelijk rendement dient waar mogelijk gekwantificeerd te worden. Daarom evalueert het programma Beter Benutten samen met de Dienstverleners de maatregelen.

Het doel van de evaluatie voor BBV-ITS is om zicht te krijgen op de verkeerskundige effecten en het rijgedrag van weggebruikers, en daaruit af te leiden effecten op luchtkwaliteit en verkeersveiligheid, van de concrete toepassing van Use Cases op straat en zodoende de kennis op het gebied van acceptatie/gebruik en effecten van C-ITS te vergroten.

3. Uitgangspunten/leidende principes voor de Evaluatie

- de evaluatie richt zich op het effect van de Use Cases in de BB regio's;
- de evaluatie wordt zoveel als mogelijk gebaseerd op te meten data, met uitdrukkelijke aandacht voor dataminimalisatie en privacy-aspecten;
- er moet een reële balans zijn tussen de voor de evaluatie benodigde data en de inspanningen die nodig zijn om deze data te verzamelen;
- we borgen de commerciële belangen van Dienstverleners rond data. De data die gevraagd wordt voor de evaluatie wordt slechts voor dit doeleinde gebruikt;
- alle data die publieke partijen zelf al meten worden niet nogmaals aan Dienstverleners gevraagd;
- de beoordelingscriteria met betrekking tot performance worden niet gekoppeld aan evaluatie. Voor zover de evaluatie meer en/of andere data vraagt dan in de beoordelingscriteria benoemd, worden deze dus ook niet voor beoordeling gebruikt;
- veilig gebruik van de Informatiedienst is een randvoorwaarde vanuit het project en zal niet apart worden geëvalueerd;
- de evaluatie richt zich op de verkeerskundige effecten en het rijgedrag van de weggebruikers, en de daaruit af te leiden effecten op luchtkwaliteit en verkeersveiligheid;

- de evaluatie richt zich niet op de technische-, organisatorische- of financiële aspecten van de dienstverlening;
- voor de evaluatie hoeft de data niet real time beschikbaar te zijn, maar wel moet de historische data bewaard blijven zodat teruggekeken kan worden. De termijnen waarvoor dit gevraagd wordt verschillen per Use Case en per Cluster.

4. Scope focus van de Evaluatie

- De focus voor de evaluatie ligt op de probleemanalyses (knelpuntlocaties/hotspots) in de BB regio's, zoals aangegeven in de regionale implementatieplannen (call document 'use cases in the BB regions.pdf'. Voor de use cases waarvoor GPS-traces in de evaluatie gevraagd worden (zie paragraaf 6) focust de dataverzameling zich op de door de regio's gedefinieerde Geo-fences (zie paragraaf 7).
- Om een beeld te krijgen van de frequentie van Use Cases buiten de BB regio's vragen we ten behoeve van de opschaling, om maximaal 4 keer per jaar een week lang voor Nederland alle events (voorvallen die aanleiding zijn om de weggebruiker te informeren of adviseren, zie paragraaf 8 van deze toelichting op de evaluatie) en adviezen te loggen en beschikbaar te stellen.

Data ten behoeve van de evaluatie

Naast de data die aan de Dienstverleners wordt gevraagd (hieronder weergegeven) wordt in de evaluatie waar nodig ook gebruik gemaakt van andere (publieke) databronnen om de situatie op de weg Use Case in beeld te brengen, zoals bijvoorbeeld NDW-data met informatie over de verkeersafwikkeling, bronnen met weersinformatie, wegwerkzaamheden, evenementen en/of andere bronnen die de situationele variabelen in beeld brengen. Deze informatie wordt niet uitgevraagd aan de Dienstverleners in de Clusters.

5. Algemene eisen

De evaluatie werkt zoveel mogelijk vanuit gemeten data.

- alle data dient aangeleverd te worden in een vooraf afgestemd format op een vooraf afgestemde locatie. In paragraaf 9 van deze toelichting op de evaluatie is een indicatie voor het dataformat opgenomen. Tijdens de onderhandelingen moet overeenstemming worden bereikt over het definitieve dataformat;
- de datalevering wordt gevraagd voor zowel de ontwikkelfase als de exploitatiefase van deze call, dus de periode 2016 tot en met 2020;
- de data aanlevering vindt elke 2 weken plaats, waarbij telkens de data van de voorafgaande weken wordt opgeleverd. De data hoeven niet "real-time" ten opzichte van de gegeven adviezen aangeleverd te worden. Ter illustratie: data van de eerste twee weken van januari worden in de derde week van januari aangeleverd, data van de laatste twee weken van januari worden in de eerste week van februari aangeleverd;
- datalevering wordt gevraagd voor de adviezen die binnen de Geo-fences worden gegeven. Deze locaties zijn weergegeven in paragraaf 7 van deze toelichting op de evaluatie. De Geo-fences zijn

eenmalig gedefinieerd t/m 2017, met een optie op eenmalige kleinschalige aanpassing in Q1 2018, binnen de afgegeven prijs te realiseren;

- voor events (een gebeurtenis/rede die leidt tot een bericht of advies aan de weggebruiker) binnen de Geo-fences is het noodzakelijk dat door Cluster 2 een uniek event-ID gegenereerd wordt, zodat de events uit Cluster 2 gelinkt kunnen worden aan de adviezen en/of berichten voor een bestuurder in Cluster 3. Dit unieke event-ID wordt opgeslagen. Per event-ID (waarbij ook type event opgeslagen wordt) zijn er meerdere potentiële ontvangers, die krijgen van Cluster 3 een ontvanger-ID voor dit event. Elke ontvanger kan meerdere adviezen krijgen per event. (Bijvoorbeeld: een specifieke gebeurtenis kan leiden tot achtereenvolgens verschillende snelheidsadviezen aan de bestuurder binnen het invloed gebied dat bij de gebeurtenis hoort. Bijvoorbeeld 70, 50 km bij het naderen van een file. Voor de evaluatie is het van belang dat deze adviezen van één gebeurtenis aan elkaar gekoppeld kunnen worden.)

Voor het onderzoeken van verklaringen voor effecten zal ook gebruik gemaakt worden van enquêtes onder een deel van de gebruikers van de diensten. Om een representatieve groep gebruikers te krijgen zullen we deze deelnemers zelf werven, en dit niet aan de Dienstverleners vragen. We vragen Cluster 3 wel om hiervoor hun gebruikers door middel van een pop-up in hun dienst, een website, nieuwsbrief of andere methode, te attenderen op het aanvullende onderzoek en een link aan te bieden waar gebruikers hun contactgegevens achter kunnen laten als ze mee willen werken aan onderzoek. Uitgangspunten:

- de enquête is niet gekoppeld aan de Geo-fences (zie paragraaf 7), de Informatiediensten geven immers advies in heel Nederland en voor de evaluatie zijn de ervaringen van alle gebruikers relevant;
- de enquête wordt op een later moment opgesteld in samenspraak met dienstverleners;
- de website mag eigen branding/site zijn, maar ook een link naar de site van de evaluator;
- minimaal 10.000 keer per dienstverlener een link gegeven aan unieke gebruikers, waarvan 2500 in Q2/Q3 van 2017 en 7.500 in Q1 2018;
- de link mag niet te kort op de implementatie van de dienst aangeboden worden, om de gebruikers een kans te geven aan de dienst te wennen moet er minimaal 1 maand zitten tussen het beschikbaar stellen van een Use Case via de dienst en het verzoek om te attenderen op het aanvullend onderzoek.

De evaluatie wordt niet ingezet om de diensten van dienstverleners ten opzichte van elkaar te vergelijken of de kwaliteit te beoordelen, tenzij dit noodzakelijk is om de effecten te verklaren. Om de effecten van de diensten te verklaren is inzicht in de functionaliteit (inhoud) van de dienst per Use Case en per dienstverlener noodzakelijk. We vragen hiervoor Cluster 3 aan te geven:

- het aantal unieke gebruikers (personen die de dienst geïnstalleerd hebben en tenminste één keer in de tijdsperiode een advies en/of informatie via de dienst hebben ontvangen), per Informatiedienst per tijdseenheid;
- het aantal keren dat een unieke gebruiker de dienst heeft gebruikt, per gebruiker per tijdsperiode;
- wat is de (software)versie van de dienst die elk van de gebruikers gebruikt op het moment van de Use Case evaluatie;
- registratie van het % van de tijd dat de dienst beschikbaar is voor gebruikers;

- wat is de inhoud van de dienst, voor wat betreft de opgenomen Use Cases. Dus generiek per versie van de dienst: welke informatie wordt op welke wijze aan de gebruiker getoond en hoe komt een advies tot stand? Hierbij vragen we de dienstverleners een functionele beschrijving op papier en om daarnaast één dag te reserveren om dit nader toe te lichten ten behoeve van de evaluatie;
- wanneer de diensten, bijvoorbeeld op basis van feedback, wijzigen qua functionaliteit of vormgeving dient de nieuwe functionele beschrijving beschikbaar gesteld te worden.

Daarnaast vragen we Cluster 2 om gedurende het project de frequentie bij te houden van de events (voorvallen die aanleiding zijn om de weggebruiker te informeren of adviseren, zie paragraaf 8 van deze toelichting op de evaluatie) die aanleiding zijn voor een Use Case om informatie, waarschuwing of advies te geven. Hierbij is het tellen van het aantal events per categorie, per tijdseenheid per Geofence voldoende. Deze informatie is onder andere nodig om de gegeven antwoorden vanuit de enquêtes in perspectief te kunnen plaatsen.

Om in een latere fase voor opschaling te kunnen bepalen welk effecten de diensten hebben, wordt Cluster 2 en Cluster 3 gevraagd om daarnaast een aantal weken per jaar alle events in Nederland uitgebreider te loggen (maximaal 4 keer per jaar, waarbij minimaal 1 maand voorafgaand aan de week aangegeven wordt welke week het betreft). Het betreft voor Cluster 2 het loggen:

- welke events zich voordoen;
- op welke geo-locatie (GPS-positie);
- op welk moment (tijdstempel);
- naar rijrichting.

Voor dezelfde periode (maximaal 4 keer per jaar een week) vragen we Cluster 3 om aan te geven:

- hoeveel gebruikers van de dienst er zijn;
- hoeveel adviezen er zijn gegeven.

6. Uitwerking dataeisen naar type Use Case

Voor de evaluatie zijn de Use Cases ingedeeld naar verschillende typen informatie of adviezen die aan de bestuurders worden gegeven. Er worden vijf categorieën onderscheiden:

1. Informerende Use Cases: Use Cases 1c / 1d1/ 1d2/ 2b/ 4.3/ 6
2. Snelheidsadvies op basis van een event of maximum snelheid: Use Case 1a / 1b / 2a / 2b2 / 4.1 en 4.2
3. VRI-gerelateerde Use Cases: Use Case 3a / 3b / 4 / 5
4. Use Cases met een invoeg, uitvoeg of weefadvies: Use Cases 1d3 en 1d4 / 2a.10
5. Use Cases met een routeadvies: Use Cases 2a4-2a9 / 2b / 6.3-6.5

Voor de verschillende typen Use Cases wordt hieronder de gevraagde data aangegeven.

6.1 Informerende Use Cases (Use Cases 1c / 1d1/ 1d2/ 2b/ 4.3/ 6)

De onderzoeksvragen, meetmethode en evaluatie indicatoren bij deze Use Cases zijn hieronder weergegeven en geven een toelichting op de informatie die de evaluatie moet opleveren:

	Onderzoeksvragen	Antwoord draagt bij aan:	Hoe te meten?	Evaluatie indicator
1.1	hoe veranderen weggebruikers hun rijgedrag door de aangeboden informatie en is er een verschil met de situatie waarin alleen informatie langs de weg aangeboden wordt?	effectbepaling	enquête	Aandeel weggebruikers dat aangeeft wel/niet rijgedrag aan te passen en in welke mate
1.2	wordt de informatie waargenomen; wordt de informatie begrepen; handelen de weggebruikers naar de gegeven informatie?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat de informatie waarneemt, begrijpt, gebruikt
1.3	hoe waarderen de weggebruikers de aangeboden informatie?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat de informatie positief waardeert
1.4	wordt de informatie, naar ervaring van de weggebruiker, op het juiste moment aangeboden?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat aangeeft dat de informatie op het juiste moment aangeboden wordt.

Voor deze informerende Use Case wordt met name waarde gehecht aan de waardering van de weggebruikers (meerwaarde ten opzichte van de oude wegkantinformatie). De informatie hiervoor zal verkregen worden aan de hand van enquêtes. Van Cluster 3 partijen wordt verwacht dat zij hun gebruikers doorlinken naar deze enquête.

Gevraagd van dienstverleners (Cluster 3):

Een pop-up vanuit de dienst, website, nieuwsbrief of andere methode die gebruikers uitnodigt deel te nemen aan onderzoek, voorzien van een link naar een externe pagina (via deze pagina vraagt BBV om het emailadres van de gebruiker en stuurt zelf een email met enquête). Deze pop up is niet beperkt tot gebruikers die rijden in de Geo-fences uit paragraaf 7, maar ervaringen van alle gebruikers zijn voor de evaluatie van waarde.

6.2 Snelheidsadvies op basis van een event of maximum snelheid (Use Case 1a / 1b / 2a / 2b2/ 4.1 en 4.2)

Deze Use Cases kunnen getriggerd worden door verschillende omstandigheden (events, zie ook paragraaf 8 van deze toelichting op de evaluatie), maar resulteren allen in een advies aan de bestuurder om de snelheid aan te passen en/of van rijstrook te veranderen.

De onderzoeksvragen, meetmethode en evaluatie indicatoren bij deze Use Cases zijn hieronder weergegeven en geven een toelichting op de informatie die de evaluatie moet opleveren:

	Onderzoeksvragen	Antwoord draagt bij aan:	Hoe te meten?	Evaluatie indicator
2.1	in welke mate passen de weggebruikers hun snelheid aan in de richting van het advies?	Effectbepaling	<p>Voorstel: ieder event krijgt een uniek event-ID. Per event-ID (waarbij ook type event opgeslagen wordt) zijn er meerdere potentiële ontvangers, die krijgen een ontvanger-ID. Elke ontvanger kan meerdere adviezen krijgen per event.</p> <p>Per advies wordt gemeten: 1) de inhoud van het snelheidsadvies, 2) de tijd, geo-locatie en rijrichting waar het advies gegeven wordt, 3) (ruwe) GPS trace met een frequentie van 1 Hz. Deze trace beslaat de periode van 5 sec voor het advies tot 20 sec na het advies. Ontvanger-ID wijzigt tussen events ivm privacy.</p>	<p>Aandeel events waarbij de gebruiker de snelheid in een bepaalde mate aanpast (grenzen later te bepalen)</p> <p>Onderscheid maken naar type events</p> <p>Idealiter doe je een voormeting d.m.v. app die op de achtergrond draait, zodat je wel weet welke informatie gegeven zou zijn (virtuele adviezen) en wat de gebruiker doet zonder snelheidsadvies</p>
2.2	hoe vaak komen de events uit de verschillende categorieën voor?	effectbepaling, interpretatie enquêtes en opschaling	Tellen	Aantal events per categorie, per tijdseenheid en geografische eenheid
2.3	hoeveel potentiële ontvangers (gebruikers van de dienst) zijn er binnen de Geo-fence (per event)?	effectbepaling	Tellen	Aantal potentiële ontvangers van advies binnen de Geo-fence, per event, per tijdseenheid en geografische eenheid
2.4	hoeveel adviezen zijn er gegeven (per event)?	effectbepaling, interpretatie enquête	Tellen	Aantal adviezen, per event, per tijdseenheid en geografische eenheid

	Onderzoeksvragen	Antwoord draagt bij aan:	Hoe te meten?	Evaluatie indicator
2.5	wordt de informatie waargenomen; wordt de informatie begrepen; handelen de weggebruikers naar de gegeven informatie?	bepaling opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat de informatie waarneemt, begrijpt, gebruikt
2.6	verschilt de aanpassing van het rijgedrag naar de verschillende typen events?	verklaring opvolging	zie 2.1	Zelfde als 2.1 per type event
2.7	hoe waarderen de weggebruikers de aangeboden informatie?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat de informatie positief waardeert
2.8	wordt de informatie op het juiste moment aangeboden?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat aangeeft dat de informatie op het juiste moment aangeboden wordt
2.9	willen weggebruikers weten wat de reden is voor het snelheidsadvies?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat aangeeft de reden voor het snelheidsadvies te willen weten

De reden voor het geven van een advies kan divers zijn, de wijze waarop verschillende dienstverleners dit vertalen tot een advies aan de bestuurder is dat eveneens. Het uitgangspunt bij het opstellen van deze evaluatie-aanpak is dat de dienstverleners een gebied (invloedsgebied) rond een gebeurtenis bepalen, en dat de weggebruikers die het invloedsgebied van het event binnen rijden een advies krijgen. Bestuurders die al in het invloedsgebied zitten krijgen het advies direct. De vorm en grootte van de invloedsgebieden kunnen verschillend zijn per Use Case en event. De Use Cases Time-to-Red, Time-To-Green en snelheidsadviezen aan fietsers worden in deze evaluatie gezien als snelheidsadviezen en vallen daarmee in deze categorie.

Scope: de evaluatie is gericht op de BB-regio's en de probleemanalyses, met de daarin aangegeven knelpuntlocaties en hotspots. De data-aanlevering wordt gevraagd voor de gebieden zoals beschreven in de Geo-fences, zie de weergave in paragraaf 7.

Voor de evaluatie is volgende overweging van belang:

Een specifieke gebeurtenis kan leiden tot achtereenvolgens verschillende adviezen aan de bestuurder binnen het invloedsgebied dat bij de gebeurtenis hoort. Bijvoorbeeld snelheidsadvies 70, 50 bij het naderen van een file. Voor de evaluatie is het van belang dat deze adviezen van één gebeurtenis aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Dat kan bijvoorbeeld door te werken met een user-ID per event. Tussen verschillende events door moet vervolgens de user-ID wisselen, vanuit

privacy perspectief. Dat betekent dat een gebruiker niet te volgen is over verschillende events heen, maar dat wel per event bepaald kan worden hoe de gebruiker omgaat met opeenvolgende adviezen. Om het opvolgedrag te evalueren moet per advies een (ruwe) GPS-trace geleverd worden met een frequentie van 1HZ (eens per seconde). Deze trace beslaat dan de periode van 5 sec voor het gegeven advies, tot 20 seconden na het advies. De meetperiode vooraf is nodig om te bepalen wat de snelheid voor het advies was en of deze nog constant was of al aan het veranderen.

Benodigde data:

- Cluster 2:
 - aantal events per categorie, per tijdseenheid en Geo-fence. Hierbij wordt een categorisering voor events aangegeven die aansluit bij de events in de Use Cases (zie ook paragraaf 8 van deze toelichting op de evaluatie);
 - aantal potentiële ontvangers van het advies binnen de Geo-fence, per event, per tijdseenheid en geografische eenheid.
- Cluster 3: Per gegeven snelheidsadvies behorende bij het event:
 - aantal aan gebruikers gegeven adviezen, per tijdseenheid en geografische eenheid;
 - softwareversie van de dienst, waarbij duidelijk is welke Use Cases actief zijn;
 - inhoud van het snelheidsadvies;
 - tijd en geo-locatie en rijrichting waar het snelheidsadvies gegeven wordt, waar van toepassing voorzien van event-ID;
 - (ruwe) GPS-trace met een frequentie van 1HZ (eens per seconde), met per meetpunt tijd, positie, snelheid en nauwkeurigheid van de positie. Deze trace beslaat de periode van 5 sec voor het gegeven advies, tot 20 seconden na het advies. Deze GPS-traces hoeven niet real time aangeleverd te worden.

6.3 VRI-gerelateerde Use Cases (Use Case 3a / 3b / 4 / 5)

De onderzoeksvragen, meetmethode en evaluatie indicatoren bij deze Use Cases zijn hieronder weergegeven en geven een toelichting op de informatie die de evaluatie moet opleveren:

	Onderzoeksvragen	Antwoord draagt bij aan:	Hoe te meten?	Evaluatie indicator
3.1	wat is het effect op de verkeersafwikkeling op het kruispunt, per richting en evt per strook?	Effectbepaling	VLOG data	Gemiddelde en 95-percentiel van de intensiteit, verlietstijd, wachtrijlengte, wachttijd, (dubbele) stops, onnodig wachten per nader te bepalen tijdseenheid, per richting en evt per strook

	Onderzoeksvragen	Antwoord draagt bij aan:	Hoe te meten?	Evaluatie indicator
3.2	wat is het effect op de verkeersafwikkeling op het kruispunt, per doelgroep?	Effectbepaling	Voor fiets en OV: voor zover eigen signaalgroep zoals bij 3.1. Indien geen eigen signaalgroep voor de doelgroep: dan zou op basis van GPS data uit voertuigen een aantal van de 3.1 KPI's afgeleid kunnen worden (nice-to-have)	Zie 3.1
3.3	ervaren de weggebruikers de aanpassingen aan de VRI?	bepaling opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat aangeeft te merken dat de regeling veranderd is.
3.4	hoe waarderen de weggebruikers de aanpassingen aan de VRI	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat aangeeft dat de verandering aan de regeling positief te waarderen
3.5	hoe ontwikkelt de roodlichtnegatie zich?	verklaring opvolging	VLOG data	Aantal roodlichtnegaties per tijdseenheid

Time-to-Red, Time-To-Green en snelheidsadviezen aan fietsers worden in deze evaluatie gezien als snelheidsadviezen en vallen daarmee in de categorie Snelheidsadvies op basis van een event of maximum snelheid. Voor VRI's waar deze Use Cases van toepassing zijn is eveneens een Geo-fence van toepassing, waarbinnen GPS-traces verzameld worden.

De evaluatie van deze Use Cases richt zich met name op het niveau van de verkeersstroom en verkeersafwikkeling: intensiteit, verlietijd, wachtrij, wachttijd, (dubbele) stops, onnodig wachten (per signaalgroep).

De onderstaande data wordt gevraagd voor alle VRI's die binnen de call aangepast worden voor een representatieve periode van 2 tot 4 weken voor- en na de realisatie van de Use Case. Dit hangt onder andere samen seizoensinvloeden en vakantieperioden.

Benodigde data voor nul en 1 meting

- Cluster 1:
 - informatie over VRI op knelpuntlocaties: type, versienummer en datum van upgrade, voor elke upgrade;

- VLOG-data van het betreffende kruispunt.
Per signaalgroep wordt geanalyseerd: intensiteit, verliestijd, wachtrij, wachttijd, (dubbele) stops, onnodig wachten per nader te bepalen tijdseenheid, per richting en per strook, prioriteitsverzoeken per doelgroep, roodlichtnegatie en ‘wachten voor niets’;
- geo-locatie van het kruispunt;
- configuratie van het kruispunt.
- Cluster 2:
 - het aantal events voor de vri-gerelateerde Use Cases, per tijdseenheid en Geo-fence.
- Cluster 3: een pop-up vanuit de dienst, website, nieuwsbrief of andere methode die gebruikers uitnodigt deel te nemen aan onderzoek, voorzien van een link naar een externe pagina (via deze pagina vraagt BBV om het emailadres van de gebruiker en stuurt zelf een email met enquête).

6.4 Use Cases met een invoeg, uitvoeg of weefadvies (Use Cases 1d3 en 1d4 / 2a.10)

De onderzoeksvragen, meetmethode en evaluatie indicatoren bij deze Use Cases zijn hieronder weergegeven en geven een toelichting op de informatie die de evaluatie moet opleveren:

	Onderzoeksvragen	Antwoord draagt bij aan:	Hoe te meten?	Evaluatie indicator
4.1	hoeveel adviezen zijn er gegeven (per locatie)?	effectbepaling	Tellen	Aantal adviezen, per tijdseenheid en locatie
4.2	wordt de informatie waargenomen; wordt de informatie begrepen; handelen de weggebruikers naar de gegeven informatie?	bepaling opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat de informatie waarneemt, begrijpt, gebruikt
4.3	hoe waarderen de weggebruikers de aangeboden informatie?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat de informatie positief waardeert
4.4	wordt de informatie, naar ervaring van de weggebruiker, op het juiste moment aangeboden?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat aangeeft dat de informatie op het juiste moment aangeboden wordt

Voor deze Use Cases wordt de meerwaarde uitgevraagd aan de gebruikers van de Dienstverleners a.d.h.v. enquêtes.

Gevraagd van dienstverleners (Cluster 3):

- pop-up vanuit de dienst, website of nieuwsbrief of andere methode, die gebruikers vraagt deel te nemen aan onderzoek, voorzien van een link naar een externe pagina (via deze pagina vraagt BBV om het emailadres van de gebruiker en stuurt zelf een email met enquête). De tekst voor de pop-up en link adres worden later in overleg bepaald;
- in de probleemanalyses van de BB-regio's wordt deze Use Case door een aantal regio's ingezet. Van deze locaties vragen we Cluster 3 inzicht in het aantal adviezen met bijbehorend tijdstempel, dat op deze locatie gegeven wordt in een beperkte representatieve periode

6.5 Use Cases met een routeadvies (Use Cases 2a4-2a9 / 2b / 6.3-6.5)

De onderzoeksvragen, meetmethode en evaluatie indicatoren bij deze Use Cases zijn hieronder weergegeven en geven een toelichting op de informatie die de evaluatie moet opleveren:

	Onderzoeksvragen	Antwoord draagt bij aan:	Hoe te meten?	Evaluatie indicator
5.1	Heeft het beschikbaar stellen van meer en/of relevante(re) data bijgedragen aan het verbeteren van het routeadvies aan de weggebruikers?	effectbepaling	interview service providers en enquête	
5.2	hoeveel adviezen zijn er gegeven?	effectbepaling en interpretatie enquête	Tellen	Aantal adviezen, per event, per tijdseenheid en geografische eenheid
5.3	passen de weggebruikers door het gebruik van de dienst vaker hun route aan?	Effectbepaling	enquête	Frequentie van aanpassen route n.a.v. advies
5.4	wordt de informatie waargenomen; wordt de informatie begrepen; handelen de mobilisten naar de gegeven informatie?	bepaling opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat de informatie waarneemt, begrijpt, opvolgt
5.5	hoe waarderen de mobilisten de aangeboden informatie?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat de informatie positief waardeert
5.6	wordt de informatie, naar ervaring van de weggebruiker, op het juiste moment aangeboden?	verklaring opvolging	enquête	Aandeel gebruikers dat aangeeft dat de informatie op het juiste moment aangeboden wordt

Gevraagde data (Cluster 3):

- pop-up vanuit de dienst, website of nieuwsbrief of andere methode, die gebruikers vraagt deel te nemen aan onderzoek, voorzien van een link naar een externe pagina (via deze pagina

vraagt BBV om het emailadres van de gebruiker en stuurt zelf een email met enquête). De tekst voor de pop-up en link adres worden later in overleg bepaald;

- aantal gebruikers van de dienst en aantal gebruikers dat een alternatieve route aangeboden krijgt (alleen tellen is voldoende);
- voor een periode van 1 week, maximaal 4 keer per jaar (waarbij minimaal 1 maand voorafgaand aan deze week aangegeven wordt welke week het betreft): aantal en aard van de events waarvoor routeadvies gegeven wordt. Het gaat hierbij enkel om routeadviezen op basis van de gerealiseerde Use Cases. De definitie van opvolging wordt per dienstverlener in overleg bepaald, in verband met specifieke definitie op basis van de functionaliteit van de dienst.
- een dag waarop toelichting gegeven wordt op de wijze waarop de opvolging bepaald wordt en effecten van databeschikbaarheid op de routekeuze worden geëvalueerd.

7. Knelpuntlocaties in de Beter Benutten Regio's (Geo-fences)

Deze paragraaf geeft de Geo-fences aan, waarbinnen de events gelogd moeten worden. Het betreffen trajecten met een breedte en een lengte die afhankelijk is van de grootte van de knelpuntlocatie (variërend van een wegvak tot een wegvak van een aantal kilometers).

Inhoud:

Overzichtskaart Nederland

MRA Amsterdam

Arnhem-Nijmegen

Brabant

Groningen-Assen

Haaglanden

Leeuwarden

Maastricht

Midden-Nederland

Rotterdam

Stedendriehoek

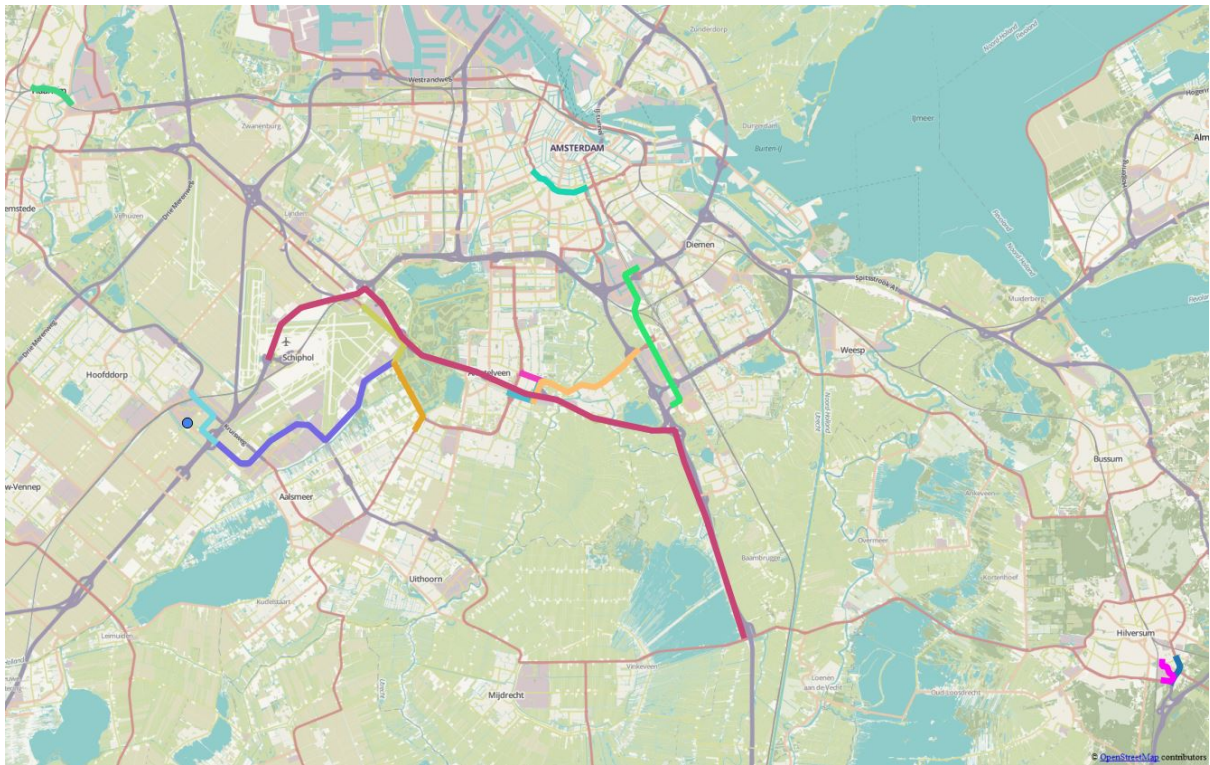
Twente

Zwolle-Kampen

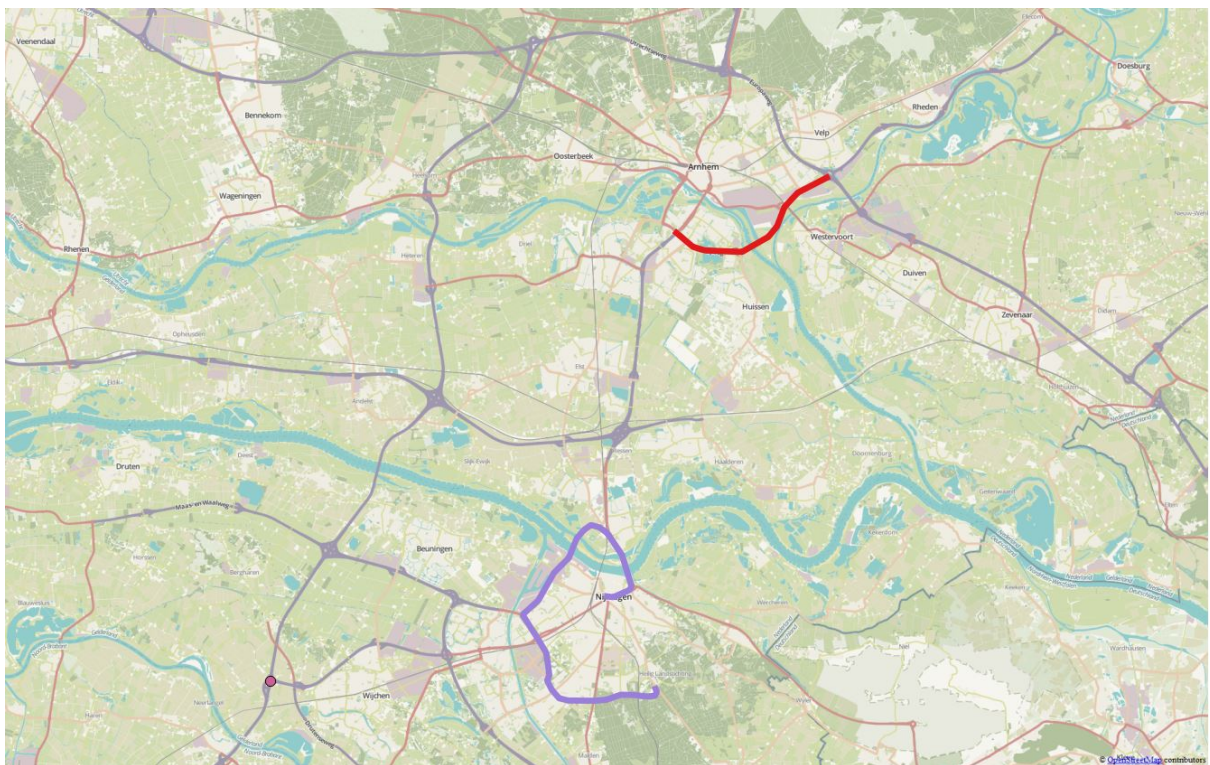
Overzichtsk kaart Nederland:



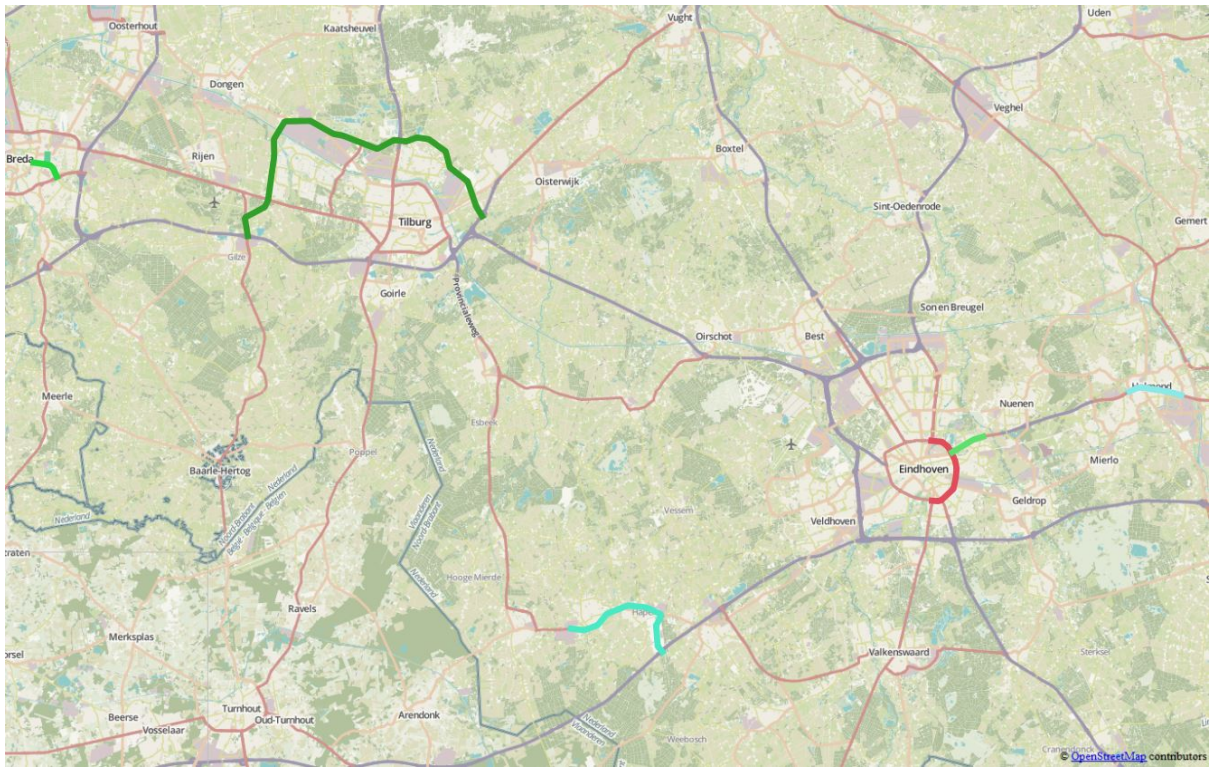
MRA Amsterdam



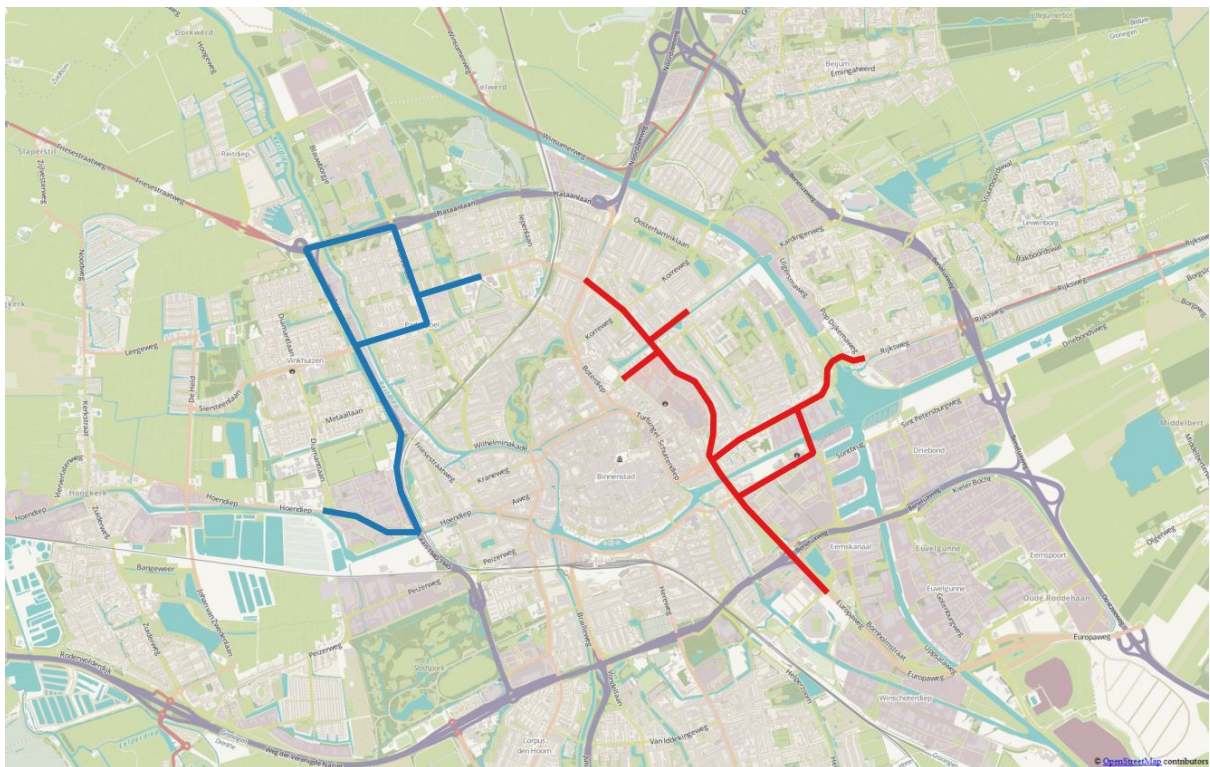
Arnhem-Nijmegen



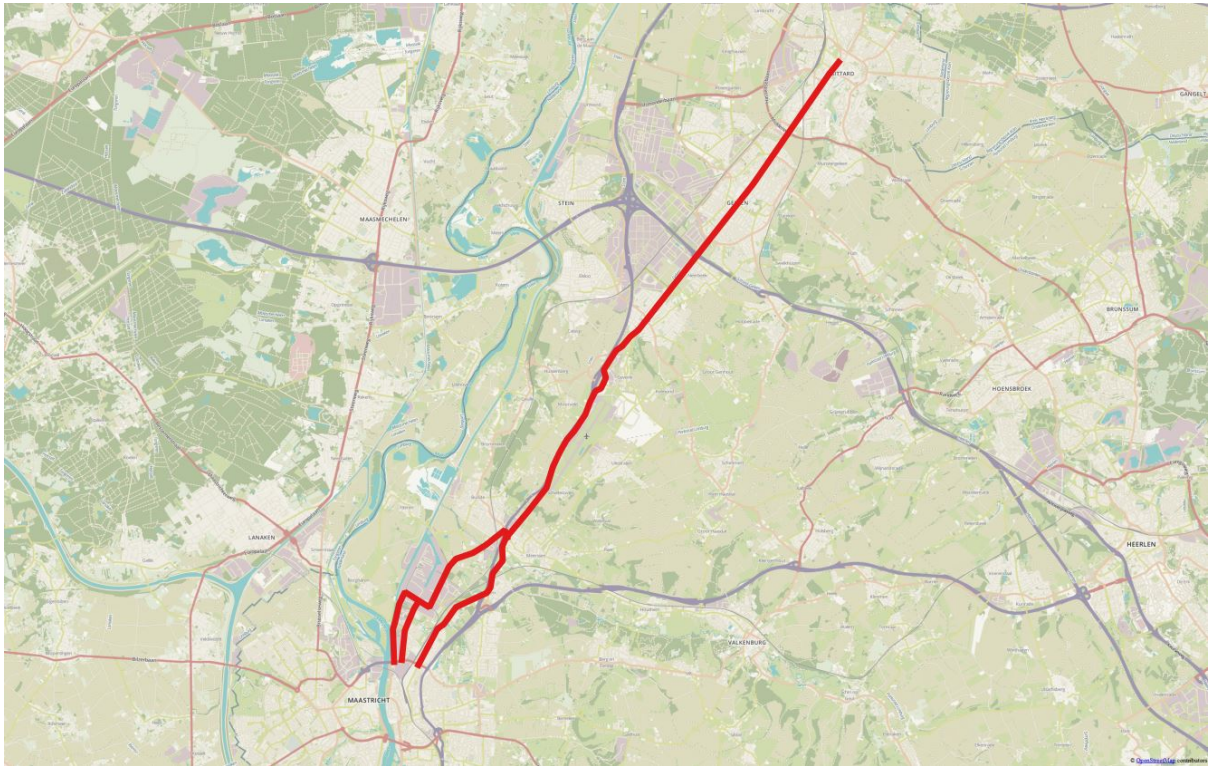
Brabant



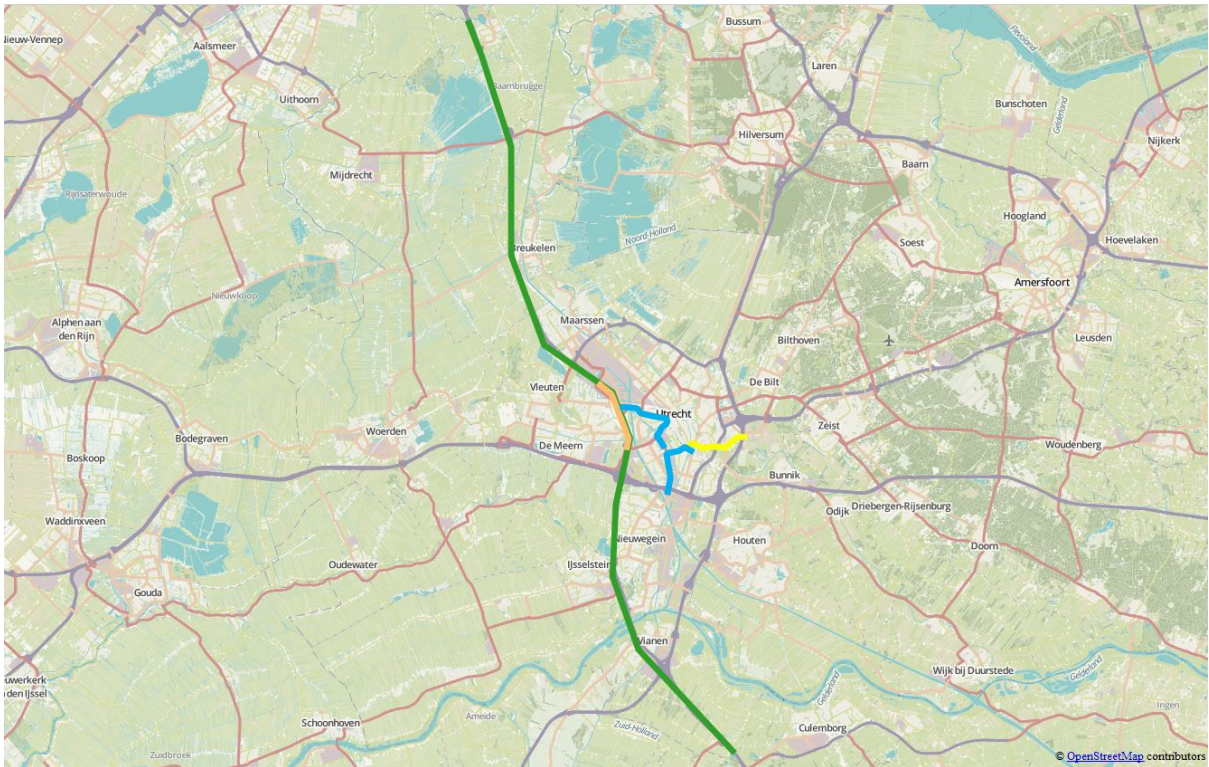
Groningen-Assen



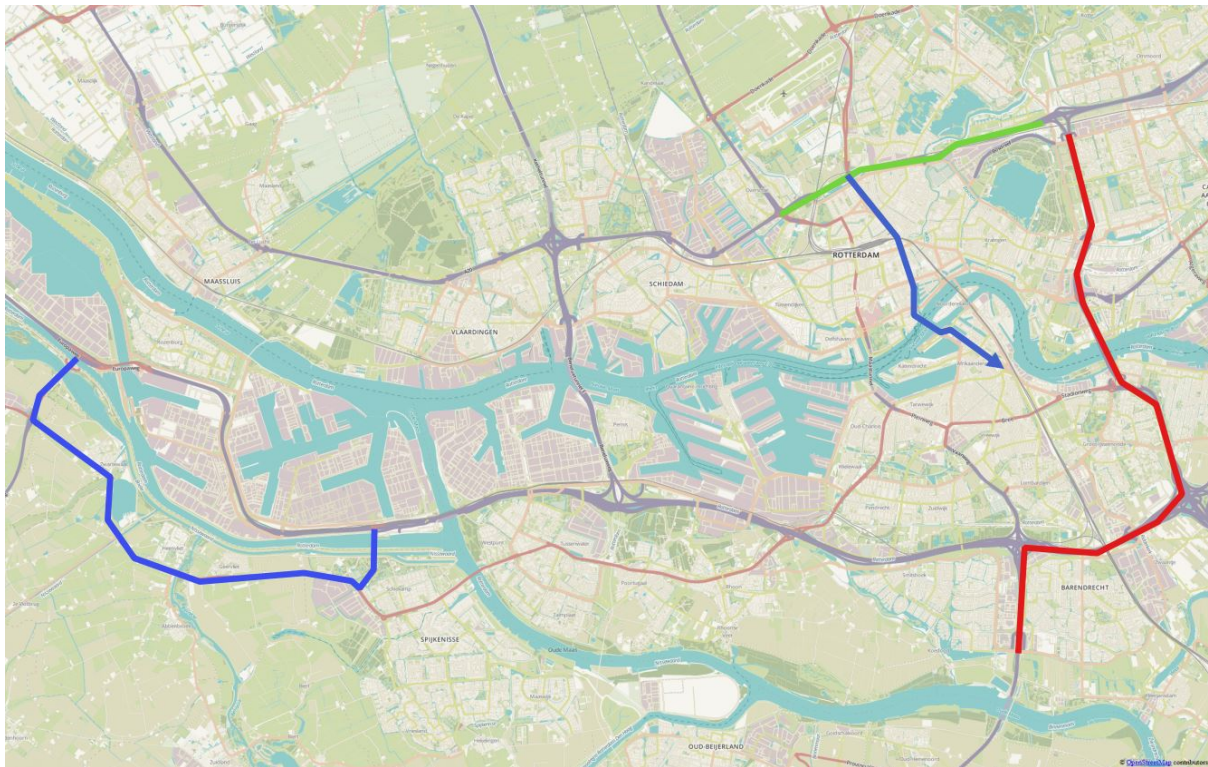
Maastricht



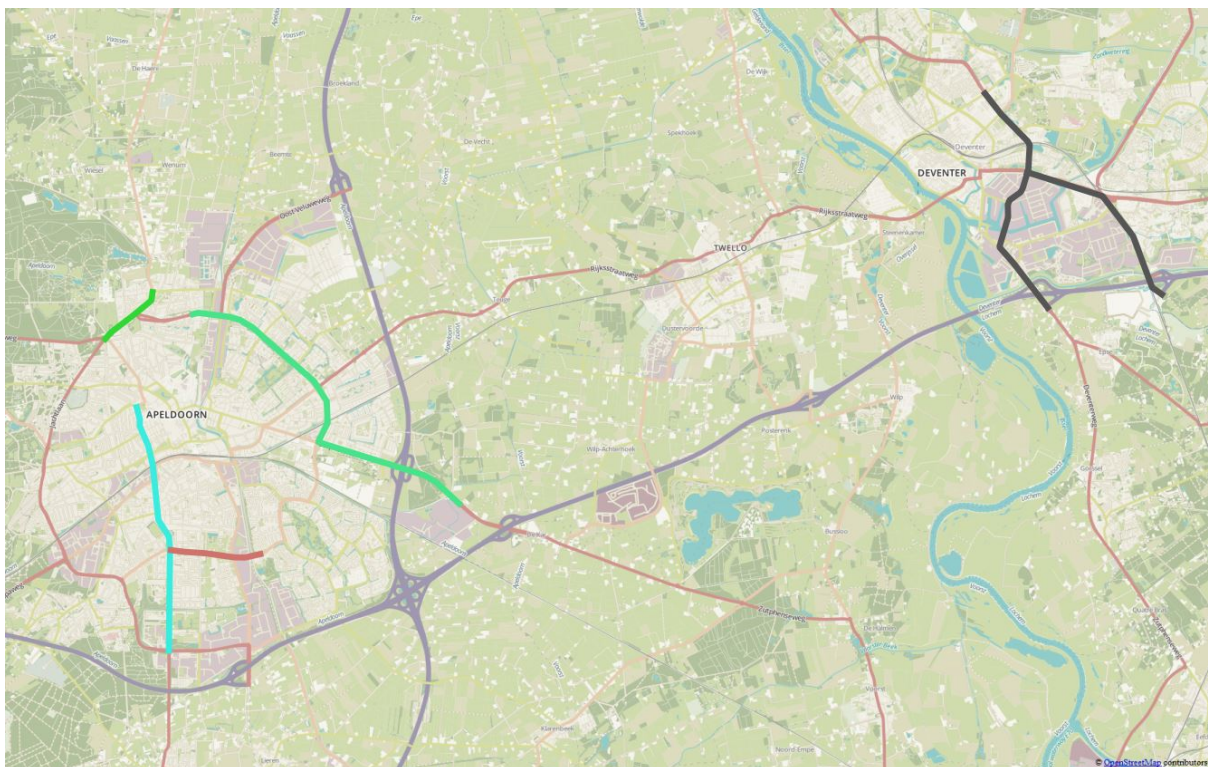
Midden-Nederland



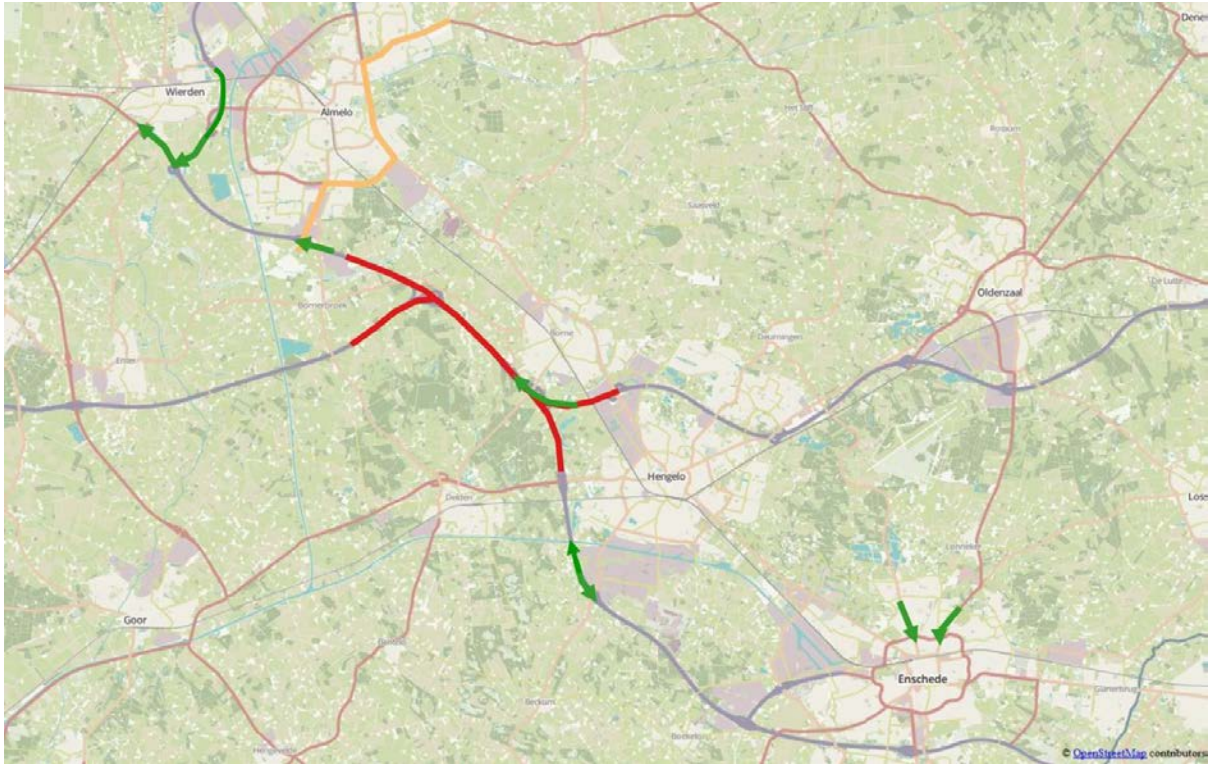
Rotterdam



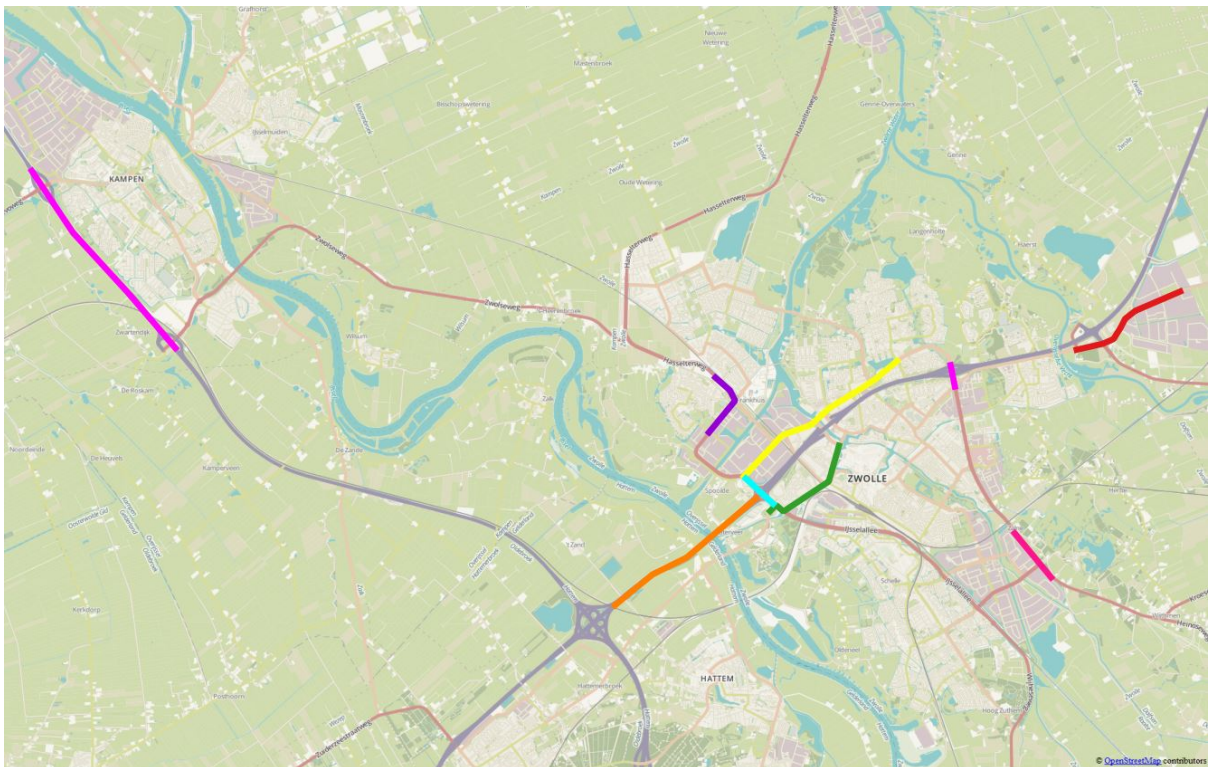
Stedendriehoek



Twente



Zwolle-Kampen



8. Events vanuit de (sub) Use Cases

Voor een nadere beschrijving van de events wordt verwezen naar de korte beschrijving die bij elke Use Case is opgenomen in de Use Case tabel behorende bij het RfP1.0.

De exacte syntax van de events wordt na selectie in een werkgroep bespreking met de Dienstverleners bepaald.

Use Case	Events/gebeurtenissen die tot boodschap aan de gebruiker van de dienst leiden of aanpassing van de VRI-regeling	Informatie	Snelheid advies	Route advies	Invoeg/uitvoeg/weef advies	VRI
1a1	Max. snelheid statisch (als aangegeven op borden)	X	X			
1a2	Max snelheid venstertijden (als aangegeven op onderborden)	X	X			
1a3	Max snelheid dynamisch (als aangegeven op matrixborden/kantelwalsen)	X	X			
1a4	Max snelheid bij wegwerkzaamheden	X	X			
1b1	ter reductie van aangroei stroomopwaarts gesignaleerd ontstaan van filekiemen		X			
1b2	opzwaaien' ter versnelling oplossen file obv stroomopwaarts gesignaleerd toenemen snelheden en reductie van voertuigdichtheid		X			
1b3	(potentieel gevaarlijke) verandering van weersituatie (mist, wind, gladheid, harde regen)		X			
1b4	verandering in toestand van wegdek (gladheid, hobbels, gaten, drempels, afgevallen lading)		X			
1b5	advies tot snelheidsverandering samenhangend met actueel wordende noodzaak tot invoegen/gebruik van naastliggende rijstrook ivm nadering van het einde van een spits-, plus- of wisselstrook.		X			
1b6	snelheidsreductie i.v.m. naderend hulpdienstvoertuig met ingeschakelde sirene en zwaailichten		X			
1c	inhaalverbod in voertuig (alleen vracht)	X				
1d1	(on)beschikbaarheid spits/plusstrook	X				
1d2	(on)beschikbaarheid wisselstrook	X				
1d3	Nadering einde spits-/plus- en wisselstrook				X	
1d4	Nadering einde rijstrook				X	
2a1	(binnenkort) geopende brug		X			
2a2	nadering van een filestaart		X			
2a3	Weerssituatie		X			
2a4	1. Calamiteit 2. Incident		X X	X X		

2a5	Evenement		X	X		
2a6	nadering hulpdiensten met ingeschakelde zwaailichten en sirene		X	X		
2a7	weginspecteurs op de rijbaan of vluchtstrook (als ze meekomen met de hulpdiensten is het incident/calamiteit al de trigger)		X	X		
2a8	(met pech) stilstaand voertuig op rijbaan of vluchtstrook		X	X		
2a9	afgevalen lading of andere objecten op de rijbaan		X	X		
2a10	voorsorteren, in- of uitvoegen in situaties met hoge verkeersdichtheid		X		X	
2b1	geplande werkzaamheden	X		X		
2b2	gemeld (op basis van eerdere planning)		X	X		
2b3	ongepland (noodreparaties)	X		X		
2b4	dynamische werkzaamheden (bijv maaien)	X		X		
3a1	OV prioriteit (geconditioneerd)					X
3a2	vracht prioriteit (geconditioneerd)					X
3a3	kolonne van voertuigen					X
3a4	grotere groep fietsers					X
3b1	prioriteit voor hulpdiensten bij ingeschakeld zwaailicht en sirene					X
4.1	time to green (resultierend in snelheidsadvies)		X			X
4.2	time to Red (resultierend in snelheidsadvies)		X			X
4.3	wachttijd reden en duur	X				
5.1	optimalisatie op kruispuntniveau					X
5.2	optimalisatie op netwerkniveau					X
6.1	beschikbaarheid parkeervoorzieningen	X				
6.2	actuele beschikbaarheid parkeerplekken	X				
6.3	Parkeerroutes			X		
6.4	parkeren bij evenementen			X		
6.5	Fietsparkeren			X		

Indeling events naar frequentie

Use Case	Events/gebeurtenissen die tot boodschap aan de gebruiker van de dienst leiden of aanpassing van de VRI	Overwegingen/opmerkingen	Hoog frequent	Laag frequent
1a1	Max. snelheid statisch (als aangegeven op borden)	Vaste locaties	X	
1a2	Max snelheid venstertijden (als aangegeven op onderborden)	Vaste locaties	X	
1a3	Max snelheid dynamisch (als aangegeven op matrixborden/kantelwalsen)	Dynamische locaties	X	
1a4	Max snelheid bij wegwerkzaamheden	Dynamische locaties		X
1b1	ter reductie van aangroei stroomopwaarts gesignaleerd ontstaan van filekiemen	Locaties zijn niet vast, ook in de tijd zijn deze events niet voorspelbaar. zal vaak voorkomen in de BB regio's	X	
1b2	opzwaaien' ter versnelling oplossen file obv stroomopwaarts gesignaleerd toenemen snelheden en reductie van voertuigdichtheid	Locaties zijn niet vast, ook in de tijd zijn deze event niet voorspelbaar. zal vaak voorkomen in de BB regio's	X	
1b3	(potentieel gevaarlijke) verandering van weersituatie (mist, wind, gladheid, harde regen)	Locaties zijn niet vast, ook in de tijd zijn deze events niet voorspelbaar. Ze zullen zich niet vaak voordoen, maar als het gebeurt kan de impact groot zijn		X
1b4	verandering in toestand van wegdek (gladheid, hobbels, gaten, drempels, afgevallen lading)	Locaties zijn niet vast, ook in de tijd zijn deze events niet voorspelbaar. Ze zullen zich niet vaak voordoen		X
1b5	advies tot snelheidsverandering samenhangend met actueel wordende noodzaak tot invoegen/gebruik van naastliggende rijstrook ivm nadering van het einde van een spits-, plus- of wisselstrook.	Vaste locaties met veel verkeer, maar dynamisch in de tijd. Komt vaak voor	X	
1b6	snelheidsreductie i.v.m. naderend hulpdienstvoertuig met ingeschakelde sirene en zwaailichten	Komt niet vaak voor, locaties zijn onvoorspelbaar		X
1c	inhaalverbod in voertuig (alleen vracht)	Vaste locaties	bij voldoende penetratie	
1d1	(on)beschikbaarheid spits/plusstrook	Vaste locaties, vaak vaste tijden (on)beschikbaar, maar kan afhangen van verkeerssituatie	bij voldoende penetratie	

Use Case	Events/gebeurtenissen die tot boodschap aan de gebruiker van de dienst leiden of aanpassing van de VRI	Overwegingen/opmerkingen	Hoog frequent	Laag frequent
1d2	(on)beschikbaarheid wisselstrook	Vaste locaties, vaak vaste tijden (on)beschikbaar, maar kan afhangen van verkeerssituatie	bij voldoende penetratie	
1d3	Nadering einde spits-/plus- en wisselstrook	Vaste locaties, vaak vaste tijden (on)beschikbaar, maar kan afhangen van verkeerssituatie	bij voldoende penetratie	
1d4	Nadering einde rijstrook	Deels vaste locaties, maar kan ook dynamisch zijn bijv. a.g.v. incident, werkzaamheden	X	
2a1	(binnenkort) geopende brug	Vaste locaties, met over het algemeen vaste tijden. Opening nu vaak op rustige momenten		X
2a2	nadering van een filestaart	Locaties zijn niet vast, ook in de tijd zijn deze events niet voorspelbaar. Het zal wel vaak voorkomen in de BB regio's	X	
2a3	Weerssituatie	Zie 1b3		X
2a4	Calamiteit Incident	Locaties zijn niet vast, ook in de tijd zijn deze events niet voorspelbaar. Het zal wel vaak voorkomen in de BB regio's		X X
2a5	Evenement	Locaties zijn over het algemeen vooraf bekend, adviezen in specifieke beperkte tijdsperiode om event heen. Advies staat los van evenement, dus voor alle verkeer (ook niet-evenement bezoekers).		X
2a6	nadering hulpdiensten met ingeschakelde zwaailichten en sirene	Zie 1b6		X
2a7	weginspecteurs op de rijbaan of vluchtstrook (als ze meekomen met de hulpdiensten is het incident/calamiteit al de trigger)	Frequentie van voorkomen is niet bekend		X
2a8	(met pech) stilstaand voertuig op rijbaan of vluchtstrook	Frequentie van voorkomen is niet bekend		X
2a9	afgefallen lading of andere objecten op de rijbaan	Frequentie van voorkomen is niet bekend		X
2a10	voorsorteren, in- of uitvoegen in situaties met hoge verkeersdichtheid	Locaties zijn niet vast, ook in de tijd zijn deze events niet geheel	X	

Use Case	Events/gebeurtenissen die tot boodschap aan de gebruiker van de dienst leiden of aanpassing van de VRI	Overwegingen/opmerkingen	Hoog frequent	Laag frequent
		voorspelbaar. Nabij splitsingen, in- en uitvoegers. Hoge dichtheid is dynamisch, kan zich overal voordoen. Het zal wel vaak voorkomen in de BB regio's.		
2b1	geplande werkzaamheden	Locaties zijn bekend, mogelijk in te passen in advies pre-trip en dus direct vanaf herkomst. Dus tijdens de route weinig verandering in opvolgedrag		X
2b2	gemeld (op basis van eerdere planning)	Locaties zijn bekend, mogelijk in te passen in advies pre-trip en dus direct vanaf herkomst. Dus tijdens de route weinig verandering in opvolgedrag		X
2b3	ongepand (noodreparaties)	Locaties in eerste instantie na ontstaan niet bekend, maar wel voor gebruikers die veel later over die route moeten. Daarvoor wordt het dus al snel pre-trip advies.		X
2b4	dynamische werkzaamheden (bijv maaien)	Locaties zijn wel vooraf bekend, maar verplaatsen zich over het traject en dus dynamisch in tijd. Waarschijnlijk alleen route-advies als er door deze activiteit file ontstaat op de route?		X
3a1	OV prioriteit (geconditioneerd)	Vaste locaties, komt dagelijks veelvuldig voor	X	
3a2	vracht prioriteit (geconditioneerd)	Vaste locaties, afhankelijk van type kruispunt en aandeel vracht. Komt dagelijks veelvuldig voor indien voldoende vrachtverkeer op de streng	X	
3a3	kolonne van voertuigen	Vaste locaties, komt dagelijks veelvuldig voor	X	
3a4	grotere groep fietsers	Vaste locaties, dagelijks zeker bij bepaalde (school/werk) tijden	X	
3b1	prioriteit voor hulpdiensten bij ingeschakeld zwaailicht en sirene	Vaste locaties, frequentie onbekend		X
4.1	time to green (resultierend in snelheidsadvies)	Vaste locaties bij VRI, op veel plekken in BB -regio	bij voldoende	

Use Case	Events/gebeurtenissen die tot boodschap aan de gebruiker van de dienst leiden of aanpassing van de VRI	Overwegingen/opmerkingen	Hoog frequent	Laag frequent
			penetratie	
4.2	time to Red (resultierend in snelheidsadvies)	Vaste locaties bij VRI, op veel plekken in BB -regio	bij voldoende penetratie	
4.3	wachttijd reden en duur	Vaste locaties bij vri, op veel plekken in BB regio's	bij voldoende penetratie	
5.1	optimalisatie op kruispuntniveau	Vaste locaties, komt dagelijks veelvuldig voor	X	
5.2	optimalisatie op netwerkniveau	Vaste trajecten, optimalisatie komt waarschijnlijk elke cyclus voor	X	
6.1	beschikbaarheid parkeervoorzieningen		X	
6.2	actuele beschikbaarheid parkeerplekken		X	
6.3	Parkeerroutes	Routes worden opgenomen in de reis, maar de vraag is of mensen echt door hebben dat ze een nieuwe route krijgen obv beschikbaarheid van plaatsen		X
6.4	Parkeren bij evenementen	Evenementen zijn kortdurend en locatiespecifiek		X
6.5	Fietsparkeren	Route advies naar parkeerplaatsen gaat niet met turn by turn navigatie		X

9. Indicatie data-format GPS traces

Voor de GPS-traces wordt de data in 3 databases opgeslagen.

Bijlage 4: Indicatie dataformat -precieze oplevering wordt bepaald in overleg

"Event" table		Tabelattribute	Primary key	Beschrijving
PK	EventID	EventID	x	Identificatiecode; van het originele event. Unique code; bijvoorbeeld 1:aantal events
	ProviderID	ProviderID		Identificatiecode van partij die event aanmaakt
	EventUseCase	EventUseCase		Typering o.b.v. de use case tabel (RfP1.0).
	DisplayLocation_lon	Displaylocation_lat		GPS locatie waarop het event weergegeven kan worden
	DisplayLocation_lat	Displaylocation_lon		GPS locatie waarop het event weergegeven kan worden
	StartTimestamp	StartTimeStamp		Op welk tijdstip is het event geregistreerd?
	EndTimestamp	EndTimeStamp		Op welk tijdstip is het event afgemeld?
"Alert" table		Tabelattribute	Primary key	Beschrijving
PK	AlertID	AlertID	x	Identificatiecode; van het alert. Unique code; bijvoorbeeld 1:aantal alert
	EventID	EventID		Bijbehorende EventID; om koppeling met EventTabel te kunnen maken.
	ProviderID	ProviderID		Identificatiecode van partij die alert aanmaakt
	AlertIndexNumber	AlertIndexNumber		Volgnummer van dit alert, dus hoeveel alerts zijn er al eerder uitgegeven voor dit event?
	TimestampIssued	TimestampIssued		Tijdstip waarop eerste gebruikers de berichten ontvingen (aanmelding van alert)
	TimeStampRevoked	TimeStampRevoked		Tijdstip waarop gebruikers geen berichten meer krijgen van dit alert (dus alert is afgemeld)
	AdvisedSpeed	AdvisedSpeed		Welke snelheid wordt geadviseerd?
	DisplayLocation_lon	Displaylocation_lat		GPS locatie waarop het alert weergegeven kan worden.
	DisplayLocation_lat	Displaylocation_lon		GPS locatie waarop het alert weergegeven kan worden.
"Trace" table		Tabelattribute	Primary key	Beschrijving
PK	TraceID	TraceID	x	Identificatiecode; van de GPS locatie. Unique code; bijvoorbeeld 1:aantal traces
	ProviderID	ProviderID		Identificatiecode van partij die trace aanmaakt
	AlertID	AlertID		Identificatiecode van het bijbehorende alert
	AlertReceiveTimestamp	AlertReceiveTimestamp		Op welk tijdstip heeft het device de alert ontvangen? (referentietijdstip)
	UserID	UserID		ID van gebruiker.
	LocationLatitude	LocationLatitude		Coördinaat van instantane positie van gebruiker
	LocationLongitude	LocationLongitude		Coördinaat van instantane positie van gebruiker
	LocationAccuracy	LocationAccuracy		Nauwkeurigheid van meting (in meters)
	LocationTimestamp	LocationTimestamp		Tijdstip van de GPS positie
	LocationSpeed	LocationSpeed		Instantane snelheid bijbehorend bij GPS positie.
	LocationBearing	LocationBearing		Compasrichting bijbehorende bij GPS positie (extra check voor rijrichting)