Vervoerregio Amsterdam

BIJLAGE 1: PRESTATIETABEL

Bijlage 1: Prestatietabel

Hoofdopgaven voor het OV-systeem & overige doelen	Subdoelen	Doelen / mijlpalen	KPIs	Targets / normen / eisen	Frequentie levering	Vorm van levering	Ontwikkeltafels: Vervoer	Ontwikkeltafels: Reizigers	Ontwikkeltafels: Overig
Inclusief OV-systeem	**Fijnmazigheid: Beschikbaarheid naar plaats**	De fijnmazigheid van het OV-systeem in stand houden	Percentage adressen binnen een straal van (werkgebieden en woongebieden): • 800 meter van een Halte van een HOV-lijn of Verbindende lijn • 400 meter van een Halte van een Ontsluitende lijn Ontsluiting van alle adressen in het Concessiegebied met het Dagnet van het Openbaar Vervoer (als % van alle adressen). Maximale werkelijke loopafstand van een Zorginstelling naar een toegankelijke Halte Percentage adressen in Woongebieden binnen een straal van 800 meter van een Halte dat door een Nachtlijn bediend wordt	 90% 90% 96% 250 meter 80%	J	2	X		
	Gelijkwaardigheid	Mensen voelen zich welkom, ongeacht hun gender, etniciteit, nationaliteit, leeftijd, sociaal niveau, fysieke of mentale gesteldheid, seksuele oriëntatie of geloofsovertuiging	• *Nog te ontwikkelen*		J	3		X	
	Toegankelijkheid	Mensen ervaren geen fysieke drempels om met het OV te reizen.	• % toegankelijke Haltes • Reizigersoordeel gemak instappen Bus • Reizigersoordeel gemak instappen Tram • Reizigersoordeel gemak instappen Metro • *Nog te ontwikkelen voor niet reizigers*	27% 2024 en 60% 2030 Min.93,9% geeft min. een 7,0[1] Min.91,7% geeft min. een 7,0 Min.92,2% geeft min. een 7,0	J	2/ 3		X	
	Begrijpelijkheid	Informatie over het verloop van hun reis van begin tot eind is begrijpelijk en duidelijk voor mensen, ook in geval van verstoringen.	• Reizigersoordeel informatie op de Halte Bus • Reizigersoordeel informatie op de Halte Tram • Reizigersoordeel informatie op station Metro • Reizigersoordeel info in het Voertuig Bus	Min. 78,9% geeft min. een 7,0 Min. 77,1% geeft min. een 7,0 Min. 79,4% geeft min. Een 7,0 Min. 79,5% geeft min. een 7,0 Min. 82,4% geeft min. Een 7,0	J	2		X	

[1] zie eindnoot onder aan de bijlage

			• Reizigersoordeel info in het Voertuig Tram • Reizigersoordeel info in het Voertuig Metro • Reizigersoordeel voor reisinformatie bij vertragingen/andere problemen Bus • Reizigersoordeel voor reisinformatie bij vertragingen/andere problemen Tram • Reizigersoordeel voor reisinformatie bij vertragingen/andere problemen Metro • Taalniveau reisinformatie • Talen reisinformatie	Min. 75,6% geeft min. Een 7,0 Min. 42,5% geeft min. Een 7,0 Min. 43,7% geeft min. Een 7,0 Min. 40,3% geeft min. Een 7,0 Taalniveau info max B1 Nederlands/ Engels					
		Het voertuigvolgsysteem verstrekt tijdige en volledige informatie over uitgevoerde Ritten .	• % ritten waarover tijdige en volledige informatie is verstrekt	> 99,5%	M	1		X	
	Betaalbaarheid	Tarieven vormen geen financiële drempel om met het OV te reizen.	• Reizigersoordeel prijs van de Rit Bus • Reizigersoordeel prijs van de Rit Tram • Reizigersoordeel prijs van de Rit Metro • *Nog te ontwikkelen voor niet reizigers* • Ontwikkeling index OV-tarieven t.o.v. index autokosten?	Min. 42,9% geeft min. Een 7,0 Min. 39,0% geeft min. Een 7,0 Min. 35,4% geeft min. Een 7,0 *Nog te ontwikkelen*	J	2/ 3		X	
Aantrekkelijk OV-systeem	**Frequentie en bedienings-periode: Beschikbaarheid naar tijd**	De bedieningstijden en frequenties van het OV sluiten aan bij de wensen van inwoners en bezoekers	• Reizigersoordeel frequentie Bus • Reizigersoordeel frequentie Tram • Reizigersoordeel frequentie Metro Nog te ontwikkelen: • Reizigersoordeel bedieningstijden Tram • Reizigersoordeel bedieningstijden Tram • Reizigersoordeel bedieningstijden Metro	Min. 71,9% geeft min. een 7,0 Min. 76,1% geeft min. een 7,0 Min. 70,2% geeft min. een 7,0 *Nog te ontwikkelen:* Min. xx% geeft min. een 7,0 Min. xx% geeft min. een 7,0 Min. xx% geeft min. een 7,0	J	2	X		
	Snelheid	Om het OV te kunnen laten concurreren met de (privé-)auto, moet reistijd met OV waar mogelijk worden verkort.	• Reizigersoordeel reissnelheid van de Rit Bus • Reizigersoordeel reissnelheid van de Rit Tram • Reizigersoordeel reissnelheid van de Rit Metro • Snelheid Verbindende lijn buiten de A10 • Snelheid HOV-buslijn of metrolijn • Snelheid HOV tramlijn binnen A10 • Snelheid HOV hele tramlijn • VF-factor HOV-Lijnen	Min. 88,6% geeft min. een 7,0 Min. 77,5% geeft min. een 7,0 Min. 85,3% geeft min. een 7,0 20 km/h of hoger 25 km/h of hoger 20 km/h of hoger 25 km/h of hoger < 1 voor HOV-lijnen	J	2	X		
	Betrouwbaarheid en robuustheid HOV-Lijnen meer sturen op regelmaat en lage	Ritten van HOV-Lijnen, Verbindende Lijnen en Ontsluitende Lijnen en van Nachtlijnen vertrekken niet eerder vanaf een beginhalte en/of een Knooppunt dan is vastgelegd in de Geldende Dienstregeling.	• # te vroeg vertrokken van beginhalte en/of knooppunt • % te vroeg vertrokken van beginhalte en/of knooppunt	# en % te vroeg van beginhalte en/of knooppunt = 0	M	1	X		
		Bij afwijkingen van Dienstregeling op een HOV-Lijn die op het moment van Rituitval een minimale frequentie	• Opvolgtijd tussen ritten bij afwijkingen	Interval mag niet meer toenemen dan 3 minuten op	M	1	X		

	rijtijdspreiding i.p.v. punctualiteit; Bij inclusieve en Verbindende Lijnen voorkomen dat Ritten te vroeg vertrekken.	van tien Ritten per uur en richting heeft, mag de tijd tussen twee opeenvolgende Ritten van deze HOV-Lijn op het Beginpunt en op Knooppunten maximaal drie minuten afwijken van het interval volgens de Geldende Dienstregeling.		beginpunt en/of knooppunt van HOV-lijn					
		Vertrekpunctualiteit van Ritten van HOV-Lijnen moeten binnen 30 seconden na de vertrektijd die in de Geldende Dienstregeling is vastgelegd vanaf de beginhalte vertrekken. En binnen 120 seconden na de vertrektijd die in de Geldende Dienstregeling is vastgelegd vanaf een Knooppunt.	• % ritten te laat vertrokken beginhalte HOV • % ritten te laat vertrokken knooppunt HOV • % ritten te laat vertrokken beginhalte Verb. • % ritten te laat vertrokken knooppunt Verb. • % ritten te laat vertrokken beginhalte Ontsl. • % ritten te laat vertrokken knooppunt Ontsl. • % ritten te laat vertrokken beginhalte Nacht. • % ritten te laat vertrokken knooppunt Nacht.	% te laat (HOV-lijn) < 10% % te laat van een Verbindende Lijn < 14% % te laat van een Ontsluitende Lijn of een Nachtlijn < 18%	M	1	X		
		Vertrekpunctualiteit van Ritten van Verbindende en Ontsluitende Lijnen en Ritten van Nachtlijnen moeten binnen 120 seconden na de vertrektijd die in de Geldende Dienstregeling is vastgelegd vanaf de beginhalte vertrekken. En binnen 180 seconden na de vertrektijd die in de Geldende Dienstregeling is vastgelegd vanaf een Knooppunt.			M	1	X		
		Bij vertraging van een Rit van een Lijn of van een trein waarop een Rit van een Ontsluitende Lijn of een Nachtlijn op een Knooppunt volgens de Geldende Dienstregeling Aansluiting biedt, wacht de laatstgenoemde Rit zo lang op het Knooppunt als nodig is om Reizigers te laten overstappen, maar vertrekt binnen maximaal 300 seconden na de vertrektijd die in de Geldende Dienstregeling is vastgelegd van het Knooppunt. Als dit geen knooppunt is, dan geldt een max van 180 sec.	• Totaal aantal ritten dat vanwege een aansluiting moet wachten • Aantal ritten dat vanwege een aansluiting moet wachten maar te vroeg vertrekt	Aandeel ritten dat te vroeg vertrekt: 0%	M	1	X		
		Elke HOV-Lijn heeft een gemiddelde rijtijdspreiding met een standaarddeviatie van 1,05% ten opzichte van de gemiddelde rijtijdspreiding van alle Lijnen.	• Gemiddelde rijtijdspreiding met een max standaard deviatie van 1,05% • Standaard deviatie van de gemiddelde rijtijd HOV	Maximale standaard deviatie van 1,05%	M	1	X		
		Op iedere Rit mag de aangeboden capaciteit niet lager zijn dan de minimale capaciteit die is vastgelegd in de Geldende Dienstregeling, tenzij Concessieverlener vooraf met inzet van lagere capaciteit heeft ingestemd.	• Ritten waarop minder capaciteit is ingezet dan in de Dienstregeling is opgenomen	Aantal ritten met lagere aangeboden capaciteit dan minimale vereiste (excl. uitzonderingen) = 0	M	1	X		
		Op iedere Lijn in iedere richting tijdens ieder uur van de Dag en Nacht op het drukste punt mag gemiddeld niet meer dan 60% van het maximale aantal zit- en staanplaatsen in de Voertuigen bezet zijn, die tijdens het desbetreffende uur voor de uitvoering van de Ritten van de desbetreffende Lijn in de desbetreffende richting ingezet worden.	• Gem. bezettingsgraad per uur op drukste punt in drukste richting per lijn • % beloofde capaciteit geleverd • Bezetting & bezettingsgraad per Rit per Halte tussen de Beginhalte en Eindhalte • Zwaartepunt vervoerstroom per lijn en per traject	<60% van maximaal aantal zit- en staanplaatsen	M	1	X		

			• Relatiestatistiek (lijn)						
		De Concessiehouder vervoert met de eerstkomende Rit van een Lijn alle Reizigers, alsmede de door hen meegevoerde handbagage en levende dieren, die zich op een Halte of Station bevinden om te reizen met de desbetreffende Rit van de desbetreffende Lijn (met in achtneming van de Algemene voorwaarden stads- en streekvervoer 2015 of diens opvolger(s)).	• Aantal ritten waarbij Concessiehouder zich niet aan de vervoergarantie heeft kunnen houden waardoor bij de halte één of meerdere reizigers zijn blijven staan.	0	M	2	X		
		Concessiehouder zorgt ervoor dat % Rituitval, in enig kwartaal, altijd voldoet aan: • in totaal niet meer dan 0,5% van het totaal aantal in de Geldende Dienstregeling opgenomen Dienstregelingkilometers bedraagt; en • per Ontsluitende Lijn, HOV-Lijn of Nachtlijn niet meer dan 0,5% van het aantal in de Geldende Dienstregeling opgenomen Dienstregelingkilometers van de betreffende Lijn bedraagt; en • per Verbindende Lijn niet meer dan 1,0% van het aantal in de Geldende Dienstregeling opgenomen Dienstregelingkilometers van de betreffende Lijn bedraagt.	• % rituitval totaal • % rituitval per modaliteit • % rituitval per lijn	% rituitval totaal < 0,5% % rituitval per Ontsluitende Lijn, HOV-Lijn of Nachtlijn < 0,5% % rituitval per Verbindende Lijn <1,0%	M	1	X		
		In geval van een Gegarandeerde Aansluiting garandeert de Concessiehouder dat Reizigers op het Aansluitpunt kunnen overstappen op de aansluitende Rit. De Concessiehouder kan aan deze Gegarandeerde Aansluiting op verschillende manieren invulling geven: • Aansluitende Rit blijft op het Aansluitpunt wachten tot de Reizigers uit de vertraagde Rit zijn overgestapt; • Vertraagde Reizigers kunnen binnen 20 minuten na aankomst op het Aansluitpunt verder reizen met de eerstvolgende Rit of een extra Rit van de Lijn waarop zij willen overstappen of op een Rit van een andere Lijn die hun uitstaphalte binnen 20 minuten na aankomst van de Rit waarop zij willen overstappen bedient; • Concessiehouder biedt Vervangend Vervoer.	• Aantal vervallen overstapmogelijkheden bij Gegarandeerde Aansluitingen	0 vervallen overstapmogelijkheden bij Gegarandeerde Aansluitingen	M	2	X		
		Vervoerder zet Vervangend Vervoer in waar dat volgens de organisatie van en regeling voor Vervangend Vervoer in Reizigershandvest nodig is	• Aantal keer dat geen Vervangend Vervoer is ingezet waar dat volgens de organisatie van en regeling voor Vervangend Vervoer in Reizigershandvest wel nodig was geweest	0	M	1/ 2	X		

	Gemak	Een reis met het OV moet mensen zo min mogelijk inspanning kosten.	• Reizigersoordeel gemak kopen vvbewijs bus • Reizigersoordeel gemak kopen vvbewijs Tram • Reizigersoordeel gemak kopen vvbewijs Metro • Reizigersoordeel vinden zitplaats Bus • Reizigersoordeel vinden zitplaats Tram • Reizigersoordeel vinden zitplaats Metro	Min. 80,7% geeft min. een 7,0 Min. 80,1% geeft min. een 7,0 Min. 82,2% geeft min. Een 7,0 Min. 88,4% geeft min. een 7,0 Min. 82,4% geeft min. een 7,0 Min. 77,9% geeft min. een 7,0	J	2		X	
	Comfort	Voertuigen, Haltes en Metrostations moeten als comfortabel en schoon ervaren worden.	• Reizigersoordeel netheid Voertuig Bus • Reizigersoordeel netheid Voertuig Tram • Reizigersoordeel netheid Voertuig Metro • Reizigersoordeel geluid in Voertuig Bus • Reizigersoordeel geluid in Voertuig Tram • Reizigersoordeel geluid in Voertuig Metro • Reizigersoordeel klimaat in Voertuig Bus • Reizigersoordeel klimaat in Voertuig Tram • Reizigersoordeel klimaat in Voertuig Metro	81,7% geeft minimaal een 7,0 80,8% geeft minimaal een 7,0 65,8% geeft minimaal een 7,0 69,9% geeft minimaal een 7,0 61,4% geeft minimaal een 7,0 55,5% geeft minimaal een 7,0 73,4% geeft minimaal een 7,0 61,7% geeft minimaal een 7,0 64,2% geeft minimaal een 7,0	J	2		X	
Veilig OV-systeem	**Sociale veiligheid**	Reizigers en personeel voelen zich veilig in en rond het OV en het aantal ABC incidenten is minimaal	• Reizigersoordeel veiligheidsgevoel OV Bus • Reizigersoordeel veiligheidsgevoel OV Tram • Reizigersoordeel veiligheidsgevoel OV Metro • Reizigersoordeel veiligheidsgevoel Rit Bus • Reizigersoordeel veiligheidsgevoel Rit Tram • Reizigersoordeel veiligheidsgevoel Rit Metro • Reizigersoordeel veiligheidsgevoel Halte Bus • Reizigersoordeel veiligheidsgevoel Halte Tram • Reizigersoordeel veiligheidsgevoel Metrostat. • Percentage reizigers dat in het afgelopen jaar slachtoffer is geweest van een Incident • Gevoel van veiligheid onder Personeel (tweejaarlijks) • # geregistreerde ABC incidenten per locatie, per dag, per tijdstip, per benadeelde partij	70,8% geeft minimaal een 8,0 69,0% geeft minimaal een 8,0 57,3% geeft minimaal een 8,0 79,3% geeft minimaal een 8,0 77,8% geeft minimaal een 8,0 67,1% geeft minimaal een 8,0 68,2% geeft minimaal een 8,0 67,3% geeft minimaal een 8,0 56,0% geeft minimaal een 8,0 *Norm nog te ontwikkelen* Gemiddeld minimaal een 7,5 *Nog te ontwikkelen*	J/ 2J	2		X	
		Service- en Veiligheids-medewerkers worden ingezet per locatie, tijdstip en variërend over de verschillende Modaliteiten, gebaseerd op informatie over Incidenten.	• Jaarlijks aantal fulltime-equivalenten (fte's) aan personeel dat volledig ter beschikking wordt gesteld voor het houden van toezicht, verlenen van service en het uitvoeren van (incidentele) kaartcontroles	Conform vastgesteld Actieplan Sociale Veiligheid	HJ	2		X	
		Bij open of semi-open instapregime, moet controlekans op die Lijn ten minste 3% zijn.	• % gecontroleerde reizigers bij open of semi-open instapregime	Ten minste 3% van de reizigers per lijn	HJ	2		X	
		Per lijn of traject maximaal % reizigers per kwartaal zonder geldig Vervoerbewijs.	• % Reizigers zonder geldig Vervoerbewijs: • Voor lijnen met een open instapregime (alle modaliteiten) • Voor metrolijnen zonder open instapregime • Voor tramlijnen zonder open instapregime	Open instap (alle mod) < 4% Zonder open instapregime per modaliteit: Modaliteit Metro,< 2%	HJ	2		X	

			• Voor buslijnen zonder open instapregime	Modaliteit Tram < 1,5% Modaliteit Bus < 0,8%					
		Toename meldingsbereidheid personeel van incidenten.	• % meldingsbereidheid	Stijging meldingsbereidheid met ten minste 2,5% per twee jaar tot een niveau boven de 95%.	2J	2		X	
	Fysieke veiligheid	Aantal ernstige verkeersslachtoffers richting 2050 (vrijwel) tot nul reduceren Aantal incidenten in en rond het OV verminderen	• # ernstige verkeersslachtoffers bij incidenten met OV voertuigen • Aantal Incidenten Railveiligheid • Aantal Incidenten Brandveiligheid • Aantal Incidenten Elektrotechnische veiligheid • Aantal Incidenten Arboveiligheid	Afname (evt. kwantificeren) Afname (evt. kwantificeren) Afname (evt. kwantificeren) Afname (evt. kwantificeren) Afname (evt. kwantificeren)	J	2			X
	Digitale veiligheid	Betrouwbare, transparante en veilige toepassing van digitale systemen in Voertuigen en digitale klantsystemen zodat de vertrouwelijkheid van persoonsgegevens geborgd is	• Nog te ontwikkelen	Nog te ontwikkelen	J	2			X
Duurzaam OV-systeem	**Uitstoot schadelijke stoffen**	Alle voertuigen die de Concessiehouder inzet voor de uitvoering van de Concessie zijn volledig Zero-emissie	• % ZE bussen • % overige voertuigen ZE • % DRKms ZE • Energieverbruik Totaal Voertuigen (in kWh)	% ZE bussen = 100% % overige voertuigen ZE = 100% % DRKms ZE = 100% dalend	J	2			X
		Zero-emissievoertuigen maken voor 100% gebruik van Hernieuwbare Energie.	• % Hernieuwbare Energie ZE voertuigen	% Hernieuwbare Energie = 100%	J	2			X
		Verminderen uitstoot van schadelijke stoffen. *fijnstof, stikstof, …)	• Uitstoot schadelijke stoffen (overige) voertuigen en overige apparaten	Steeds dalend	J	2			X
	Energieverbruik	Streven naar een jaarlijks dalend energieverbruik bij de uitvoering van de Concessie.	• Energieverbruik Totaal Concessie (in kWh)	Steeds dalend	J	2			X
	Circulariteit	Concessiehouder koopt vanaf het begin van de Concessie 50% circulair in bij opdrachten met materiële componenten en vanaf kalenderjaar 2030 100%. Inzetten van zo min mogelijk grondstoffen	• rapporteren over de in- en uitstroom van grondstoffen en materialen, minimaal voorzien van een grondstofstromenanalyse • rapporteren over de in- en uitstroom van grondstoffen en materialen, minimaal voorzien van een grondstofstromenanalyse	Minimaal 50% circulair bij opdrachten met materiële componenten en vanaf kalenderjaar 2030 100%. Afname aandeel	J	2			X
	Biodiversiteit	Verslechtering van de biodiversiteit in het concessiegebied moet zoveel mogelijk voorkomen worden.	• *Nog te ontwikkelen*		J	2			X

	Geluid en trillingen	Met het oog op de gezondheid van inwoners van het Concessiegebied is het van belang om geluids- en trillinghinder tot een minimum te beperken.	• Aantal gegronde klachten vanwege geluids- en trillinghinder	*Nog te ontwikkelen*	J	2			X
	Klimaat-adaptiviteit	Het OV-systeem moet zo goed mogelijk voorbereid zijn op extreme weersomstandigheden. Het is belangrijk dat het Openbaar Vervoer ook in die omstandigheden blijft rijden, mits dit veilig kan.	• % uitgevoerde ritten bij weeralarm code geel	100%	J	2			X
OV-systeem passend bij haar omgeving	**Rol van het OV-systeem binnen het mobiliteitssysteem van de toekomst**	De Concessieverlener zet samen met de Concessiegemeenten in op het stimuleren van lopen, fietsen en gebruik van het Openbaar Vervoer en andere vormen van Publieke Mobiliteit ten koste van het (privé)autogebruik.	• *Nog te ontwikkelen*		J	3	X		
	Ruimtelijke inpassing en aansluiting	Er moet tijdig voldoende Openbaar Vervoer zijn om ruimtelijke ontwikkelingen in het Concessiegebied te faciliteren	• *Nog te ontwikkelen*			3	X		
	Ruimtelijke spreiding van de vervoervraag	Meer lopen, fietsen en OV-gebruik en minder afhankelijkheid van de (privé)auto – conform het STOMP-principe.	• *Nog te ontwikkelen*			3	X		
	Spreiding van de vervoervraag in de tijd (spitsmijden)	Spitsmijden: de vervoervraag wordt zo goed mogelijk in de tijd gespreid.	• Aandeel Reizigers op werkdagen tussen 8:00 en 9:00 uur in het totaal aantal Reizigers	Afname aandeel	M	2		X	
	Hinder van het OV-systeem voor de omgeving	Visuele hinder door het OV-systeem beperken en OV-systeem mag geen barrières opwerpen voor inwoners en bezoekers van het Concessiegebied	• *Nog te ontwikkelen*			3			X
Klanttevredenheid	**Reizigers tevreden**	Hoge reizigerstevredenheid	• Reizigersoordeel-tevredenheid Bus • Reizigersoordeel-tevredenheid Tram • Reizigersoordeel-tevredenheid Metro	Min. 90,7% geeft min. een 7,0 Min. 89,5% geeft min. een 7,0 Min. 87,4% geeft min. een 7,0	J	2		X	
Klachten	**Klachtafhandeling**	Minder klachten van Reizigers Binnen 5 Werkdagen bevestiging naar de klacht-inbrengende reiziger sturen dat de klacht in behandeling is genomen Binnen 20 werkdagen na indiening klachten op correcte wijze afhandelen, zonder daarbij onderscheid te maken tussen klachten en restitutieverzoeken	• # klachten (ook o.b.v. aard) • # klachten niet bevestigd 'in behandeling' binnen 5 werkdagen • # klachten niet afgehandeld binnen 20 werkdagen	Afname Aantal klachten dat niet binnen 5 werkdagen in behandeling is genomen = 0 Aantal klachten dat niet binnen 20 werkdagen op correcte wijze is afgehandeld = 0	M	2		X	
OV gebruik en opbrengsten	**Reizigers**	Meer Reizigers op korte en lange termijn.	• # instappers • # RKms (ook op SOV)	Jaarlijks x% groei / in 20xx minimaal y% groei (*Invullen na bieding concessiehouder)*	M	1			
	Opbrengsten	Stijging van de opbrengsten	• Opbrengsten totaal	xx mln. euro in jaar x (prijspeil 2024) (*Invullen na bieding concessiehouder*)	M	2			

Legenda frequentie levering: W = Wekelijks; M = Maandelijks; K = Kwartaal; HJ = HalfJaarlijks; J = Jaarlijks; 2J = TweeJaarlijks

Legenda vorm van levering: 1 = via dashboard; 2 = rapportage; 3 = te ontwikkelen door de concessieverlener

Concessieverlener bepaalt jaarlijks op basis van de OV-Klantenbarometer, en eventueel belevingsmonitor, of diens opvolger en de daarin onderscheiden uitvoeringsaspecten het reizigersoordeel ten aanzien van de uitvoering van het Openbaar Vervoer. De normwaarde voor de KPI's over reizigersoordelen is uitgedrukt in het percentage Reizigers dat in enig kalenderjaar een oordeel van ten minste 7,0 (op een schaal van 1 tot 10) geeft. Voor de specifieke KPI's voor reizigersoordelen over Sociale Veiligheid is de normwaarde uitgedrukt in het percentage Reizigers dat in enig kalenderjaar een oordeel van ten minste 8,0 (op een schaal van 1 tot 10) geeft.

BIJLAGE 2: PLANPROCEDURE

	Artikel 118 Procedure vaststelling/toetsing
1	De Concessiehouder legt een ontwerpversie van de navolgende plannen, voorstellen en procedures uiterlijk op de in Tabel 4 aangegeven data ter vaststelling aan de Concessieverlener voor:
	a. Vervoerprognose;
	b. Ontwikkelplan, waarbij geldt dat het Ontwikkelplan voor de periode 2025-2027 onderdeel is van de Bieding;
	c. Strategisch Materieelplan, Strategisch Vastgoedplan en Strategisch ICT-plan;
	d. Meerjaren Investeringsplan;
	e. Jaarplan Vervoer;
	f. Jaarplan Reizigers inclusief Tariefvoorstel;
	g. Actieplan Sociale Veiligheid
	h. Jaarplan Overige onderwerpen;
	i. Jaarplan Strategische Activa;
	j. procedure klachtenafhandeling, uiterlijk op 1 oktober 2024; en
	k. voorstel voor consultatie Reizigers en belanghebbenden, uiterlijk op 1 oktober 2024.
2	De Concessiehouder legt een ontwerpversie van de volgende plannen en rapportages uiterlijk op de aangegeven datum ter toetsing aan de Concessieverlener voor:
	a. Distributieplan, uiterlijk op 1 september in de jaren 2024, 2026 en 2031 en verder uiterlijk 1 jaar voor het afschaffen of de uitfasering van de OV-Chipkaart;
	b. Personeelsplan, uiterlijk op 1 juli van het Dienstregelingjaar voorafgaand aan de ingangsdatum van de 2 Dienstregelingjaren waarop het Personeelsplan betrekking heeft;
	c. ter goedkeuring: VeiligheidsBeheerSysteem, uiterlijk op 1 juli 2023, vervolgens een jaarlijkse actualisatie uiterlijk op 1 juli;
	d. Kwartaalrapportage Strategische Activa;
	e. Kwartaalrapportage Sociale Veiligheid; en
	f. rapport ‘Jaarmeting Strategische Activa’.
3	Voordat de Concessiehouder een ontwerpversie van een plan, voorstel of procedure zoals genoemd in lid 1 onder sub b, e, f, g, en h, ter vaststelling respectievelijk toetsing aan de Concessieverlener voorlegt, vraagt de Concessiehouder de Reizigers Advies Raad ten minste 6 weken voor de tabel 1 genoemde datum om schriftelijk advies. De Concessiehouder voegt een afschrift van het advies en de manier waarop hij hiermee om wenst te gaan, bij de ontwerpversie van het betreffende plan, voorstel of procedure dat hij ter vaststelling of toetsing aan de Concessieverlener voorlegt.
4	De Concessieverlener deelt binnen 3 weken na ontvangst van een ontwerpversie van een plan, voorstel, procedure of rapportage aan de Concessiehouder mede of deze ontwerpversie voor vaststelling in aanmerking komt dan wel aan de toetsingscriteria voldoet, zowel wat betreft de inhoud als wat betreft de motivering.
5	In het geval de Concessieverlener meedeelt dat de ontwerpversie niet voor vaststelling in aanmerking komt respectievelijk niet aan de toetsingscriteria voldoet, motiveert de Concessieverlener de onderdelen waarop de ontwerpversie niet voldoet en de aanpassingen die de Concessieverlener ten minste noodzakelijk acht om het betreffende plan of voorstel of de betreffende procedure of rapportage te kunnen vaststellen respectievelijk aan de toetsingscriteria te laten voldoen.
6	Na de mededeling als bedoeld in lid 5 legt de Concessiehouder binnen 4 weken een herziene ontwerpversie van het betreffende plan of voorstel of de betreffende procedure

	of rapportage waarin de aanpassingen als bedoeld in lid 5 zijn doorgevoerd ter vaststelling dan wel toetsing voor aan de Concessieverlener.
7	De Concessieverlener deelt binnen 3 weken na ontvangst van de herziene ontwerpversie van een plan, voorstel, procedure of rapportage zoals bedoeld in lid 6 aan de Concessiehouder mede of hij de aanpassingen als bedoeld in lid 5 ten genoegen van de Concessieverlener heeft doorgevoerd. Indien dit het geval is stelt de Concessieverlener het betreffende plan of voorstel of de betreffende procedure of rapportage vast respectievelijk deelt de Concessieverlener aan de Concessiehouder mede dat het betreffende plan of voorstel of de betreffende procedure of rapportage aan de toetsingscriteria voldoet.
8	Ingeval de Concessiehouder in de herziene ontwerpversie van een plan, voorstel, procedure of rapportage de aanpassingen als bedoeld in lid 5 niet ten genoegen van de Concessieverlener heeft doorgevoerd of niet tijdig een herziene ontwerpversie van een plan, voorstel of procedure heeft ingediend, dan stelt de Concessieverlener het betreffende plan of voorstel of de betreffende procedure of rapportage naar eigen inzicht vast.
9	De Concessiehouder dient zich maximaal in te spannen om in afstemming met de Concessieverlener tijdens de looptijd van de Concessie de looptijden van de in Tabel 4 opgenomen plannen te stroomlijnen. De Concessiehouder mag voorstellen bij de Concessieverlener indienen om Planprocedures ten behoeve hiervan aan te passen. De Concessieverlener stelt dergelijke voorstellen al dan niet vast.

Plannen en rapportages	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Vervoerprognose													
- Uiterste moment van indienen	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12
- Besluitmoment vaststelling	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1	15/1
Ontwikkelplan													
- Uiterste verzendmoment Kaderbrief		24/5			15/1				15/1				
- Uiterste moment van indienen		26/7			1/7				1/7				
- Besluitmoment vaststelling		31/10			1/9				1/9				
- Geldigheidsduur			2025-2027			2028-2031				2032-2035			
Strategisch Activaplan													
- Uiterste moment van indienen		1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
- Besluitmome		15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11

Plannen en rapportages	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
nt vaststelling													
Meerjaren Investeringsplan													
- Uiterste moment van indienen		1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
- Besluitmoment vaststelling		15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11
Actieplan Sociale Veiligheid (jaarlijks)													
- Uiterste moment van indienen conceptversie		15/10	15/10	15/10	1/10	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10	15/10	
- Uiterste moment van indienen definitieve versie			1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
- Besluitmoment vaststelling			15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3	15/3
Jaarplan Vervoer													
- Uiterste moment van indienen			1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4

Plannen en rapportages	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
- Besluitmoment vaststelling			15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6	15/6
Jaarplan Reizigers													
- Uiterste moment van indienen			1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9
- Besluitmoment vaststelling			15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11
Jaarplan Overige onderwerpen													
- Uiterste moment van indienen			1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7
- Besluitmoment vaststelling			30/9	30/9	30/9	30/9	30/9	30/9	30/9	30/9	30/9	30/9	30/9
Jaarplan Strategische Activa													
- Uiterste moment van indienen		1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
- Besluitmoment vaststelling		15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11
Kwartaalrapportage Strategische Activa													

Plannen en rapportages	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
- Uiterste moment van indienen			Zes (6) weken na afloop van ieder kwartaal										
Jaarmeting Strategische Activa													
- Uiterste moment van indienen rapport		31/12	31/12	31/12	31/12	31/12	31/12	31/12	31/12	31/12	31/12	31/12	31/12
- Besluitmoment vaststelling		31/1	31/1	31/1	31/1	31/1	31/1	31/1	31/1	31/1	31/1	31/1	31/1
Strategisch Activaplan													
- Uiterste moment van indienen		1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
- Besluitmoment vaststelling		15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11
Meerjaren Investeringsplan													
- Uiterste moment van indienen		1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
- Besluitmoment vaststelling		15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11	15/11

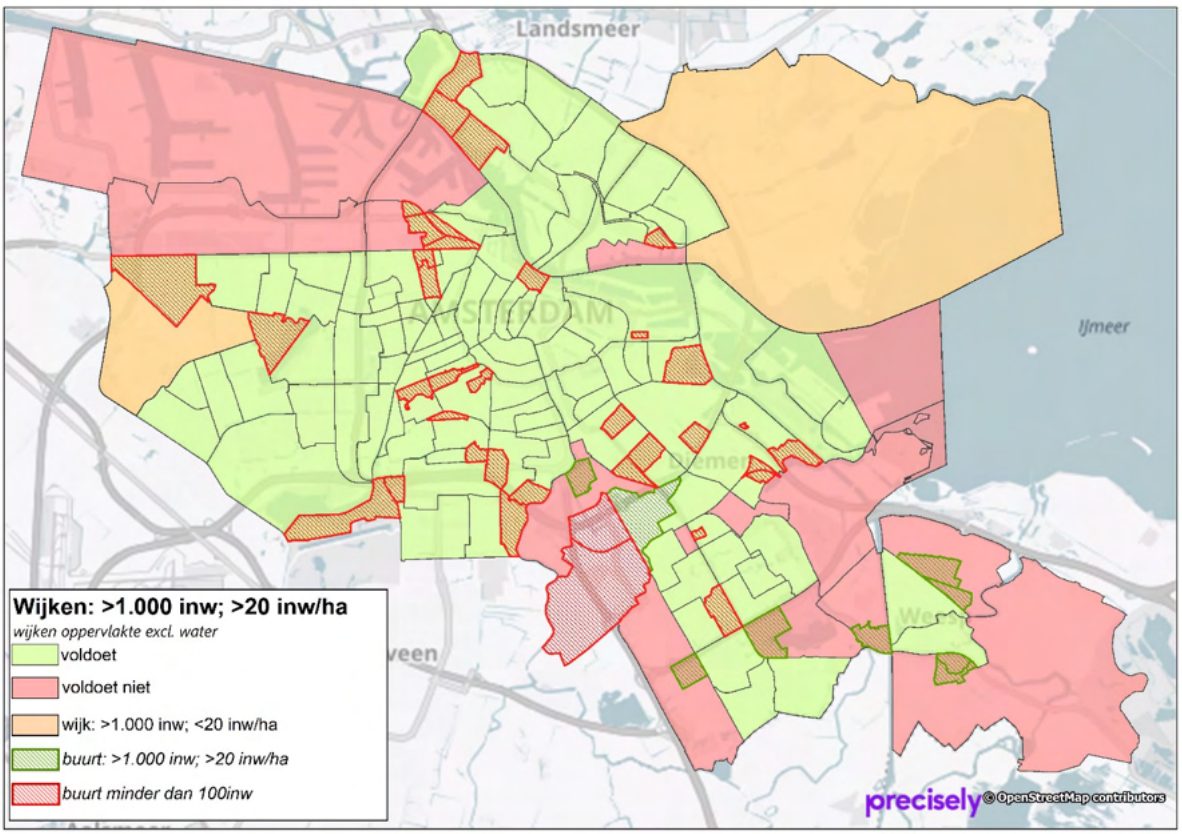
Tabel 4 - Overzicht plannen, voorstellen, procedures en rapportages

BIJLAGE 3: KAARTEN

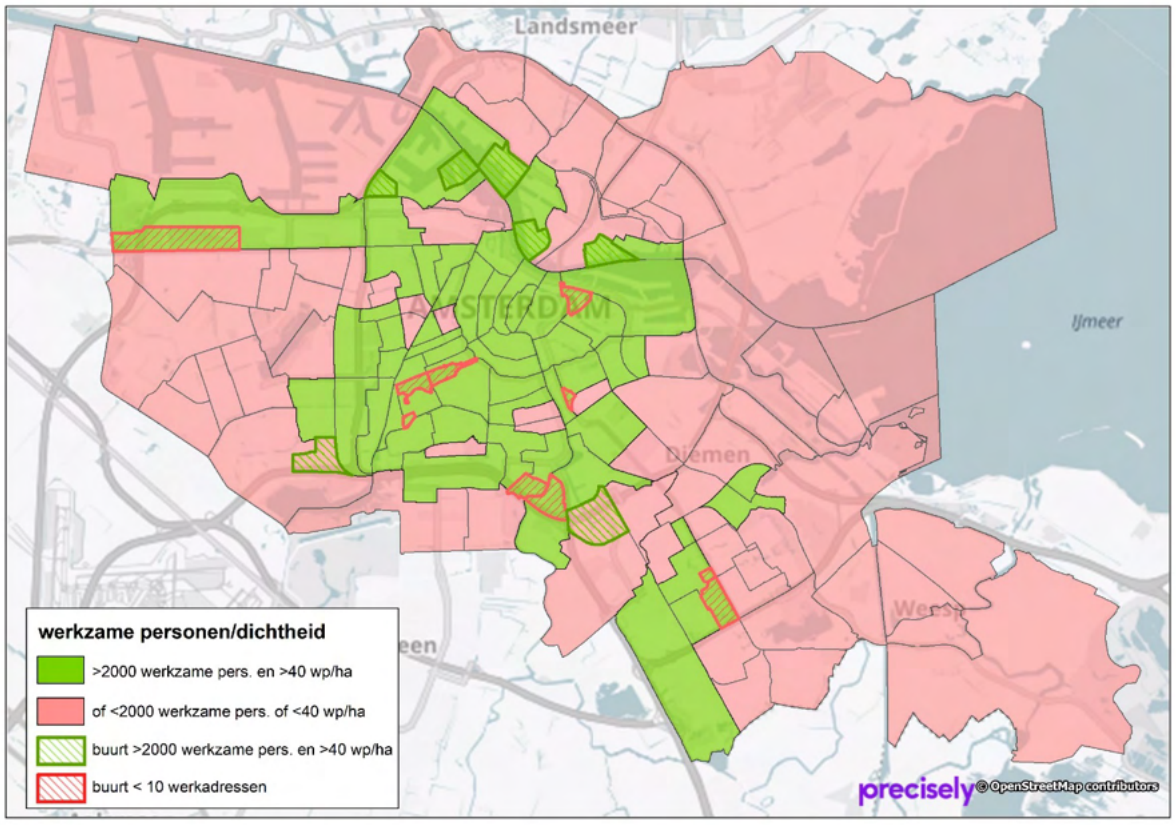
De in deze Bijlage opgenomen kaarten geven weer welke gebieden, locaties en infrastructuur de Concessiehouder bij start van de Concessie conform de eisen in hoofdstuk 3 verplicht bedient. De kaarten zijn niet geldig voor de looptijd van de hele Concessie, maar dienen ter informatie voor de Concessiehouder. De Concessiehouder draagt ervoor zorg dat hij op de hoogte blijft van alle actualisaties op de aangegeven websites, de relevante databestanden van de Concessiegemeenten en de van de Concessieverlener geactualiseerde kaart van de verplicht de bedienen infrastructuur. De Concessiehouder draagt ook ervoor zorg dat zijn aanbod aan Openbaar Vervoer ook na een actualisatie van een aangegeven website, relevante databestanden van de Concessiegemeenten en de van de Concessieverlener geactualiseerde kaart van de verplicht de bedienen infrastructuur aan de eisen in het Programma van Eisen voldoet.

1. Woongebieden en Werkgebieden

De kaarten van Woongebieden en Werkgebieden zijn gemaakt op basis van de meest actuele cijfers in 2023 en refereren aan de eisen in hoofdstuk 3, artikelen 6, 7 en 8. Deze kaarten worden niet geactualiseerd door de Concessieverlener. De Concessiehouder actualiseert deze kaarten tijdens de looptijd van de Concessie jaarlijks in het kader van de procedure van een Jaarplan Vervoer op basis van de databestanden zoals opgenomen in artikel 6. De Concessiehouder maakt tevens een kaart van alle Nieuwbouwwoongebieden en actualiseert deze kaart jaarlijks op basis van de databestanden zoals opgenomen in artikel 6.



Kaart 1 – Bij start van Concessie te bedienen Woongebieden. Stand 2023.
(Wijken én Buurten, groen gemarkeerd of gearceerd) inclusief met Basismobiliteit te bedienen Woongebieden (geel gemarkeerd)

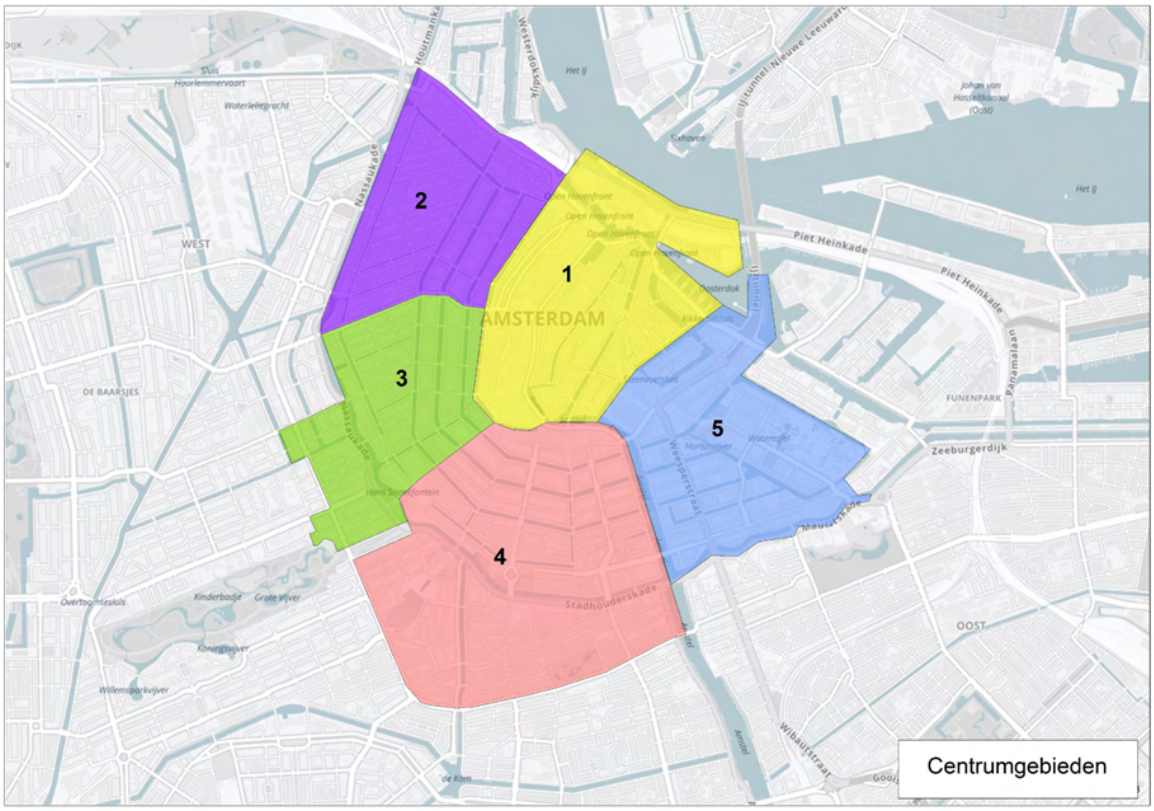


Kaart 2 – Bij start van Concessie te bedienen Werkgebieden. Stand 2023.
(Wijken én Buurten, groen gemarkeerd of gearceerd) inclusief met Basismobiliteit te bedienen Werkgebieden (geel gemarkeerd).

2. Overige locaties en gebieden

De kaarten van overige locaties en gebieden zijn gemaakt op basis van de meest actuele data in 2023 en refereren aan de eisen in hoofdstuk 3, artikelen 9, 10 en 12. Deze kaarten worden niet geactualiseerd door de Concessieverlener. De Concessiehouder actualiseert deze kaarten tijdens de looptijd van de Concessie tenminste wanneer aanpassingen in de databestanden van de Concessiegemeenten tot wijzigingen van de te bedienen locaties leiden.

A. Centrumgebied



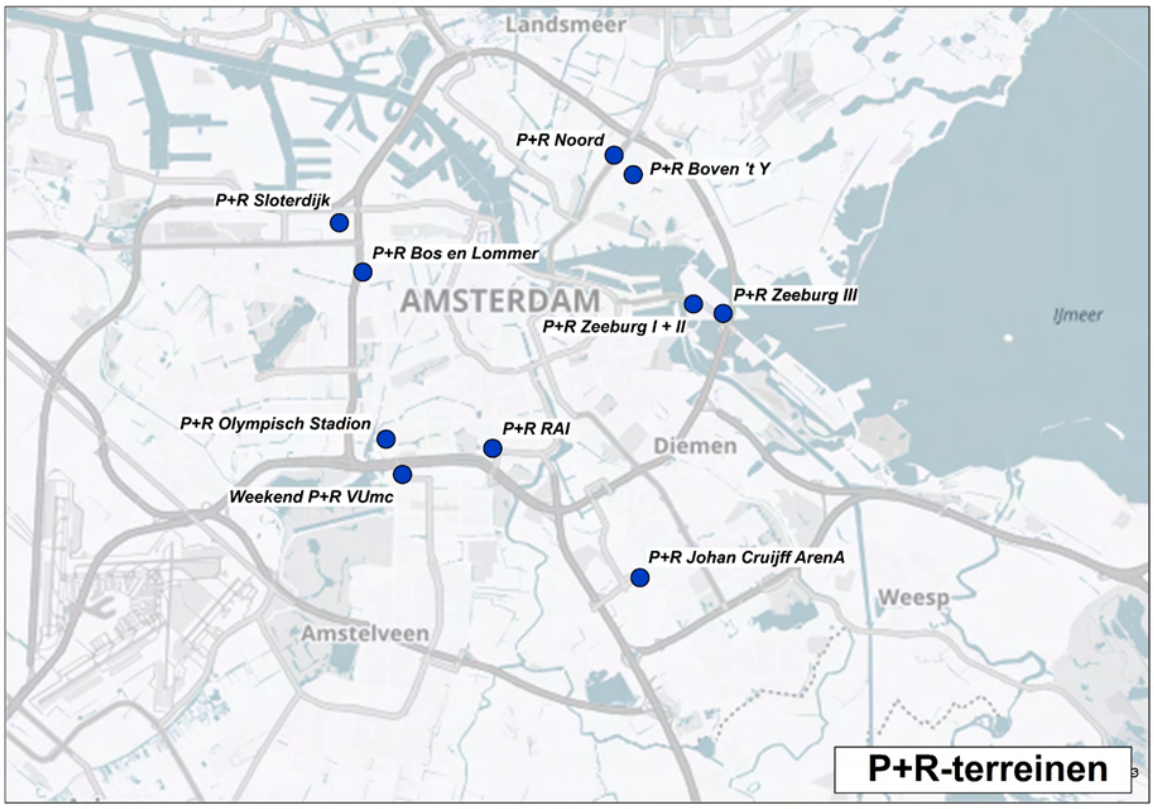
Kaart 3 – Tijdens looptijd van de Concessie te bedienen Deelgebieden van het Centrumgebied *(zoals bedoeld in 3.2.4, artikel 9)*

B. Winkelgebieden



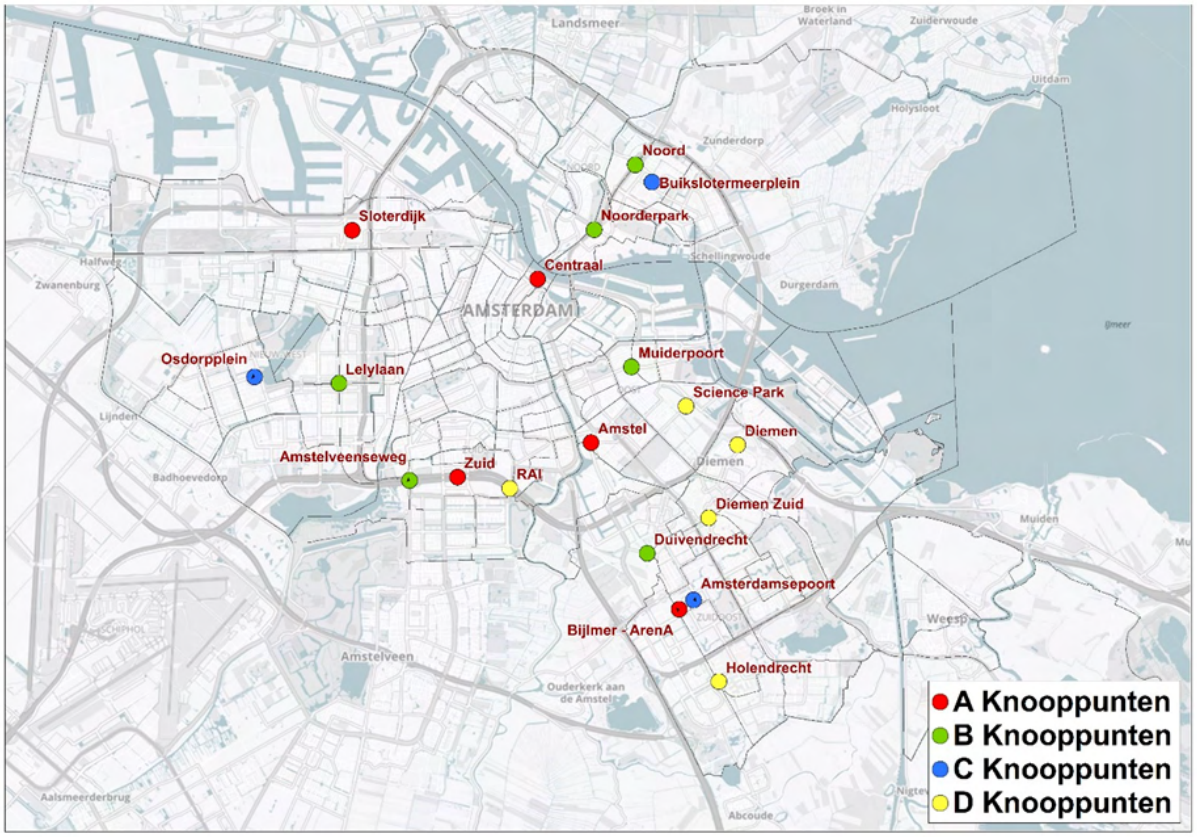
Kaart 4 – Bij start van de Concessie te bedienen Winkelgebieden. Stand 2023.
(zoals bedoeld in artikel 3.2.5, artikel 10. Stand 2023. De gemeente Amsterdam biedt aanvullende informatie over Winkelgebieden op haar website:
https://data.amsterdam.nl/data/?center=52.3571155%2C4.8205936&lagen=wnklgeb-winkgeb&legenda=true&modus=kaart&zoom=7&embed=true)

C. P+R-terreinen



Kaart 5 – Bij de start van de Concessie te bedienen P+R-terreinen. Stand 2023.
(zoals bedoeld in 3.2.7, artikel 12. De gemeente Amsterdam biedt aanvullende informatie over P+R-terreinen op haar website: https://www.amsterdam.nl/parkeren/parkeren-reizen/)

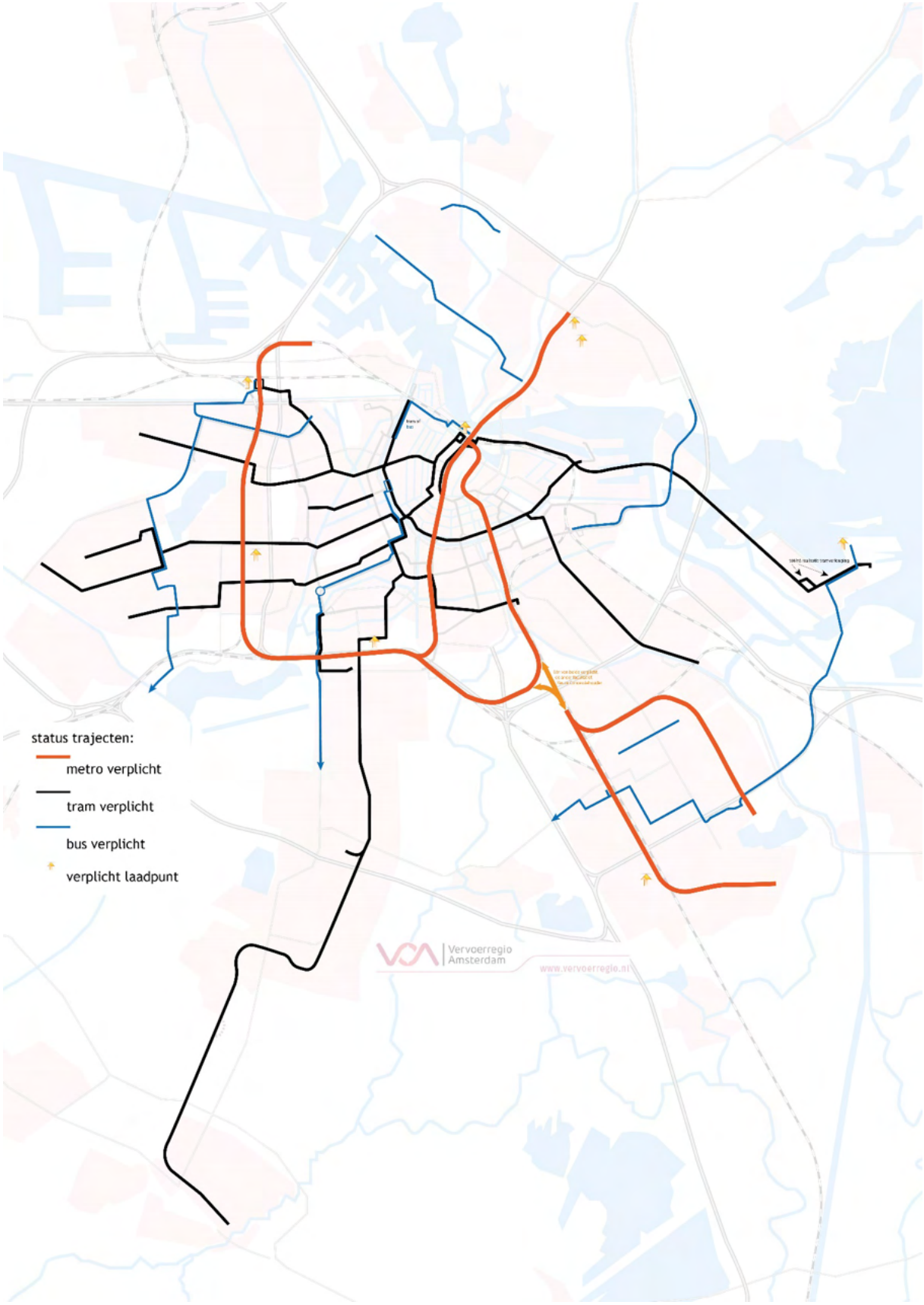
3. Knooppunten in het Concessiegebied



Kaart 6 – Tijdens de looptijd van de Concessie te bedienen Knooppunten.
(zoals bedoeld in 3.3, artikelen 13 tot en met 16)

4. Verplicht te bedienen infrastructuur

De kaarten van overige locaties zijn gemaakt door de Concessieverlener en refereren aan de eisen in hoofdstuk 3, artikel 17. De Concessieverlener actualiseert de kaart jaarlijks en informeert de Concessiehouder over aanpassingen op de kaart. De Concessiehouder past in geval van aanpassingen van de kaart zijn aanbod aan Openbaar Vervoer derhalve aan dat het blijft voldoen aan de eisen in het Programma van Eisen.


status trajecten:
metro verplicht
tram verplicht
bus verplicht
verplicht laadpunt
Vervoerregio Amsterdam
www.vervoerregio.nl

Kaart 7 – Verplicht te bedienen infrastructuur.*

*In het geval dat het bepaalde in artikel 13, lid 3, van het Programma van Eisen tot wijzigingen in de verplicht te bedienen infrastructuur leidt, past de Concessieverlener de kaart aan.

BIJLAGE 4: INFORMATIEPROFIEL JAARPLAN VERVOER EN DIENSTREGELING

Bijlage 3: Informatieprofiel Jaarplan Vervoer en Dienstregeling

De Concessiehouder biedt de Concessieverlener ieder jaar een ontwerp Vervoerplan dat, onverminderd het bepaalde in Artikel 30 (Inhoud Jaarplan Vervoer) van het Programma van Eisen, in ieder geval de volgende informatie bevat:

LIJNVOERING		
1	Kaart ontworpen Dagnet/Nachtnet	Een kaart waarop het ontworpen Dagnet/Nachtnet voor de Concessie staat afgebeeld, uitgaande van de beschikbare infrastructuur.
2	Detailkaarten lijnwijzigingen	Detailkaarten van Wijken waarop de wijzigingen in de Lijnvoering en/of Lijntypes, de te bedienen Haltes en de ontsluiting van woonadressen en aantallen werkzame personen ten opzichte van het vorige Dienstregelingjaar duidelijk zijn af te lezen (oud versus nieuw). De detailkaarten zijn voorzien van een toelichting over de gevolgen voor de ontsluiting van woningen, werkadressen, ziekenhuizen, revalidatiecentra en P+R-terreinen (op basis van de maximale afstanden tot Haltes zoals bedoeld in Artikel 6, lid 1, en Artikel 11, lid 1, van het Programma van Eisen) en verbindingen met Knooppunten en winkelgebieden. De toelichtingen omvatten ook een motivering voor het niet ontsloten aantal adressen per Wijk conform artikel 6 van het Programma van Eisen.
GEBODEN (MAXIMUM) INTERVALLEN		
3	Overzicht bedieningsniveau	Een overzicht van alle Lijnen waaruit per Dagsoort en minimaal per bedieningsperiode (zoals bedoeld in Artikel 21, lid 3, Artikel 22, lid 3 en Artikel 23, lid 5 in het Programma van Eisen) is af te lezen met welk Interval in elke periode (minimaal) wordt gereden, onder vermelding van het tijdstip waarop het gewijzigde Interval start en eindigt.
AFSTEMMING EN (GEGARANDEERDE) AANSLUITINGEN		
4	Overzicht (Gegarandeerde) Aansluitingen	Een overzicht van de gevolgen van de wijzigingen voor de afstemming op delen van Lijnen en (Gegarandeerde) Aansluitingen.
5	Verantwoording minder voldoen Vervoerkundige Uitgangspunten	Een verantwoording voor die gevallen waarin de Concessiehouder niet volledig voldoet aan de Vervoerskundige Uitgangspunten.
INFRASTRUCTUUR		
6	Wijzigingen te gebruiken Haltes	Een overzicht van Haltes die bij het nieuwe Dienstregelingjaar worden aangepast, niet meer worden aangedaan, worden verplaatst of op een nieuwe plaats moeten worden gerealiseerd, inclusief de verantwoording dat aan de Vervoerkundige Uitgangspunten wordt voldaan.

7	Lijnvoerings-varianten onder voorwaarde van wijziging infrastructuur	Mogelijke aanpassingen van het ontworpen Lijnennet die doorgevoerd kunnen worden als de beschikbare infrastructuur zou worden aangepast. Per voorgestelde aanpassing wordt aangegeven: – een technische specificatie van de gewenste infrastructurele aanpassing; – een indicatie van de kosten van de realisatie van de gewenste infrastructurele aanpassing; – een indicatie van de eventuele wijziging in beheerskosten van de gewenste infrastructurele aanpassing; – een onderbouwing van de voorgestelde infrastructurele aanpassing op vervoerkundige en/of financiële gronden; – een verantwoording waaruit blijkt dat bij mogelijke aanpassing van het lijnennet niet leidt tot een situatie waarin niet meer voldaan wordt aan de Vervoerkundige Uitgangspunten; en – een indicatie van de invoeringstermijn van de mogelijke aanpassing van het Lijnennet na realisatie van de gewenste infrastructurele aanpassing.
DIENSTREGELINGEN		
9	Verantwoording startdata Dienstregelingen	Een verantwoording voor de gekozen start- en einddata voor de Jaardienstregeling, Gewijzigde Dienstregeling en Vakantiedienstregeling en de data die als Feestdagen zijn aangemerkt
ROMPDIENSTREGELING		
10	Gegevens per Lijn	Een overzicht van alle Lijnen die de Concessiehouder instelt, waarbij per Lijn de volgende zaken worden aangegeven: – Lijntype inclusief toelichting en motivering op basis van de criteria zoals opgenomen in hoofdstuk 3.6 van het Programma van Eisen, waaronder in ieder geval de functies in het netwerk zoals opgenomen in Tabel 3 van het Programma van Eisen ; – Haltes die door de betreffende Lijn worden aangedaan (per richting, zo nodig opgesplitst naar route in het geval op verschillende momenten verschillende routes worden gereden); – Interval per bedieningsperiode per Dag(soort) per Dienstregeling (= Jaardienstregeling, Vakantiedienstregeling); – Verantwoording van de minimaal in te zetten capaciteit per Uurblok op basis van de inzetnormen aan de hand van actuele telcijfers; en – Indicatie start- en eindtijd aanvullende bedieningsperioden (zoals bijvoorbeeld ochtendspits en avondspits) per Dienstregeling. – Indicatie vertrektijd eerste Rit vanaf de beginhalte (twee richtingen) per

		Dienstregeling; – Indicatie aankomsttijd eerste Rit op de Eindbestemming (twee richtingen) per Dienstregeling; – Indicatie vertrektijd laatste Rit vanaf de beginhalte (twee richtingen) per Dienstregeling; – Indicatie aankomsttijd laatste Rit op de Eindbestemming (twee richtingen) per Dienstregeling; – Rijtijd per bedieningsperiode per Dienstregeling; – Verantwoording van de benodigde Dienstregelingkilometers per bedieningsperiode per Dienstregeling, waarbij is aangegeven met welk materieeltype deze worden uitgevoerd (type Bus, type Tram, type en samenstelling Metro); – Aantal benodigde Dienstregelingkilometers per Dag(soort) per Dienstregeling, onderverdeeld naar materieeltype; – Aantal malen per jaar dat een Dag(soort) per Dienstregeling in het betreffende Dienstregelingjaar voorkomt; en – Aantal benodigde Dienstregelingkilometers per Dienstregelingjaar, onderverdeeld naar materieeltype.
11	Inzet Conducteurs	Per Tramlijn het aantal Dienstregelingkilometers per uur waarop een Conducteur aanwezig is op de desbetreffende Tramlijn per bedieningsperiode per Dag(soort) per Dienstregeling.
12	Extra inzet t.b.v. evenementen, omleidingen en Vervangend Vervoer bij storingen	Een opgave van het aantal extra ingezette Dienstregelingkilometers ten behoeve van evenementen, omleidingen en Vervangend Vervoer, onderverdeeld naar Modaliteit, waarbij bij de Tram een onderscheid wordt gemaakt naar Tram met Conducteur en Tram zonder Conducteur en voorzien van een onderbouwing van het aantal Dienstregelingkilometers.
INZET MATERIEEL		
13	Inzet Voertuigen	Overzicht per Lijn per Dag(soort) en per Dienstregeling van het materieeltype (type Auto, type Bus, type Tram, type en samenstelling Metro) dat per bedieningsperiode wordt ingezet en de voertuigcapaciteit van het desbetreffende materieeltype.

De Concessiehouder biedt de Concessieverlener ieder jaar een ontwerp Jaardienstregeling waarbij met het oog op de toetsing van de ontwerp Jaardienstregeling door de Concessieverlener in ieder geval de volgende informatie is bijgevoegd:

(GEGARANDEERDE) AANSLUITINGEN		
A	Overzicht (Gegarandeerde) Aansluitingen	Een overzicht van de Aansluitingen die geboden worden, waarbij tevens is aangegeven in welke gevallen sprake is van een Gegarandeerde Aansluiting.
B	Overzicht Afstemming Lijnen	Een overzicht waarin per bedieningsperiode per Dag(soort) de trajecten zijn aangegeven waar de vertrektijden van Lijnen op elkaar zijn afgestemd, onder vermelding van de Lijnnummers, de Halte waarop de Afstemming start, de Halte waarop de Afstemming eindigt, de intervallen van de desbetreffende Lijnen
DIENSTREGELING		
C	Gegevens per Lijn	Een overzicht van alle Lijnen die de Concessiehouder instelt, waarbij per Lijn de volgende zaken worden aangegeven: – Lijntype – Start- en eindtijd van bedieningsperiode zoals in ieder geval een ochtendspits en een avondspits per Dienstregeling; – Vertrektijd eerste Rit vanaf de beginhalte (twee richtingen) per Dienstregeling – Aankomsttijd eerste Rit op de Eindbestemming (twee richtingen) per Dienstregeling – Vertrektijd laatste Rit vanaf de beginhalte (twee richtingen) per Dienstregeling – Aankomsttijd laatste Rit op de Eindbestemming (twee richtingen) per Dienstregeling – Totale lengte van de Rit uitgedrukt in Dienstregelingkilometers per richting (zo nodig gespecificeerd naar route in het geval op verschillende momenten verschillende routes worden gereden)
D	Extra inzet t.b.v. evenementen, omleidingen en Vervangend Vervoer bij storingen	Een opgave van het aantal extra ingezette Dienstregelingkilometers ten behoeve van evenementen, omleidingen en Vervangend Vervoer, onderverdeeld naar Modaliteit, waarbij bij de Tram een onderscheid wordt gemaakt naar Tram met Conducteur en Tram zonder Conducteur en voorzien van een onderbouwing van het aantal Dienstregelingkilometers.

INZET MATERIEEL		
E	Inzet Voertuigen	Overzicht per Lijn per bedieningsperiode, per Dag(soort) en per Dienstregeling van het materieeltype (type Auto, type Bus, type Tram, type en samenstelling Metro) dat per Rit wordt ingezet en de voertuigcapaciteit van dit materieeltype.
F	Overzicht rolstoeltoegankelijk materieel	Overzicht per Lijn van het percentage Dienstregelingkilometers dat met rolstoeltoegankelijk Materieel wordt uitgevoerd t.o.v. het totale vervoeraanbod in het desbetreffende Dienstregelingjaar.

BIJLAGE 5: CONCESSIEBIJLAGE DATASETS OV

Samenwerkingsverband
van decentrale
OV-autoriteiten

Concessiebijlage datasets OV

Utrecht, 11 oktober 2022
Versie 2.2.2



InhoudInhoud 2

Concessiebijlage datasets OV 3

1. Eisen Reisinformatie 4

1.1 Algemene eisen 5
1.1.1 Algemene eisen t.a.v. gegevensaanlevering 5
1.1.2 Eigendom/ hergebruik van gegevens. 5
1.1.3 Beheeromgeving bij de Concessiehouder 6
1.1.4 Landelijk haltenummer en haltedatabeheer 6
1.1.5 Tariefzones in reisinformatie 8

1.2 Eisen per koppelvlak 9
1.2.1 Dienstregeling gegevens 9
1.2.2 Actuele voertuigpositie en stiptheid (koppelvlak 6) 10
1.2.3 Vrije tekst berichten (koppelvlak 15) 11
1.2.4 Ingrepen in de dienstuitvoering (koppelvlak 17) 11
1.2.5 Producten, Prijzen, Tarieven (koppelvlak PPT) 12

2. Eisen Monitorinformatie 13

3. Landelijke richtlijnen 15

Bijlage A. Begrippenlijst 16

Bijlage B. Documentgeschiedenis 19

Concessiebijlage datasets OV

De Coöperatie Samenwerkingsverband DOVA U.A. werkt in opdracht van de OV-autoriteiten aan uniformering van openbaar vervoer data voor verschillende datasets, zoals voor reisinformatie, doorstroming (o.a. Korte Afstand Radio) en sociale veiligheid. Om te komen tot uniforme datasets, worden de volgende taken uitgevoerd:

- Opstellen van gegevensdefinities, voor zover nog geen onderdeel van BISON;
- Vastleggen onder welke voorwaarden data beschikbaar worden gesteld;
- Controleren datakwaliteit;
- Opstellen van afspraken t.b.v. aanleveren van gegevens.

De eisen om te komen over de aanlevering van gegevens door de Concessiehouder worden centraal vastgelegd in de *concessiebijlage datasets OV*. De voorliggende concessiebijlage wijkt af van de voorgangers. Deze uitgebreidere versie is opgebouwd uit drie hoofdstukken:

1. Het eerste hoofdstuk is het oudste hoofdstuk. Het spitst zich toe op de aanlevering van datasets in relatie tot reisinformatie. Belangrijke wijzigingen ten opzichte van de versie, zijn het gevolg van de overstap naar de nieuwe standaarden NeTEx en SIRI en de uitbreiding met de KPI omleidingen. Het tweede en derde hoofdstuk zijn uitbreidingen.
2. Hoofdstuk 2 richt zich op de aanleveringen in het kader van het Model Informatie Profiel Openbaar Vervoer (MIPOV). Door het MIPOV onder te brengen in de concessiebijlage kan de (eenduidige/ centrale) aanlevering van informatie worden geregeld. En wanneer een en ander naar wens functioneert, kan het onderhoud van de koppelvlakken (profielthema's) mogelijk bij BISON worden belegt. In verband met privacy en vertrouwelijkheid dient ook een verwerkingsprotocol te worden ontwikkeld dat voorschrijft hoe er met kleine aantallen van reizigers wordt omgegaan als de informatie wordt gedeeld met derden. Het tweede hoofdstuk in dit document is een aanzet tot een vernieuwing van het MIPOV. In volgende versies krijgt dit telkens meer vorm.
3. Het derde hoofdstuk heeft geen betrekking op de aanlevering van de datasets zelf, maar betreft richtlijnen om reizigers zo eenduidig mogelijk te informeren. Voor nadere informatie over de uitbreiding van dit document, wordt verwezen naar de betreffende hoofstukken.

Met betrekking tot het beheer van deze Concessiebijlage geldt voor (vooralsnog alleen) hoofdstuk 1, de volgende procedure:

1. De Concessiebijlage wordt ten minste eenmaal per jaar geactualiseerd. Aanpassingen worden met vervoerders en loketten in het Vervoerders- en Lokettenoverleg besproken, alvorens daarover in het DOVA OV-Managersoverleg een besluit wordt genomen. Bij financieel ingrijpende aanpassingen kan een business case nodig zijn. De business case wordt opgesteld door DOVA op basis van input van de vervoerders en besproken in het netwerk Vervoerders & Loketten. In het advies van het Netwerk Reisinformatie aan het DOVA OV-Managersoverleg worden de business case en de eventuele verrekening t.l.v. de Concessieverleners meegenomen.

2. Indien voor invoering van een nieuwe concessiebijlage met aangepaste functionaliteiten geen positieve business case bestaat, bespreken de Concessieverleners met de betreffende vervoerder hoe met deze situatie om te gaan:
   a. de nieuwe functionaliteiten worden niet gerealiseerd gedurende de resterende looptijd van de concessie;
   b. er worden aanvullende afspraken gemaakt over meerwerk om de nieuwe functionaliteiten te realiseren. Het KPI-overleg datakwaliteit kan worden gebruikt om te verkennen of een gezamenlijke opdracht van verschillende Concessieverleners kan worden geformuleerd.

3. Een Concessieverlener kan in een Concessie bepalingen opnemen over een bonus/malus m.b.t. datakwaliteit. Deze afspraken maken geen onderdeel van deze concessiebijlage. DOVA OV-data heeft hierin een adviserende rol.

De ontwikkeling van het MIPOV vindt in afstemming van concessiehouders en concessieverleners plaats. Voortgang en ontwikkeling wordt gerapporteerd in het netwerk Vervoerders en Loketten.

1. Eisen Reisinformatie

NDOV (Nationale Data Openbaar Vervoer) is een project van het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat en DOVA. Het NDOV is gebaseerd op concessie-afspraken, waarin is overeengekomen dat vervoerders op gestandaardiseerde wijze gegevens aanleveren aan de NDOV-loketten en aan DOVA OV-data. De afdeling OV-data binnen DOVA heeft de taken overgenomen van de voormalige NDOV Uitvoeringsorganisatie. Uitgangspunt is dat alle toepassingen voor reisinformatie gebruik kunnen maken van dezelfde brongegevens die gelijktijdig aan iedereen ter beschikking worden gesteld. Dit eerste hoofdstuk in de Concessiebijlage OV-data richt zich op de levering van uniforme en kwalitatief goede brongegevens voor actuele reisinformatie te borgen op landelijk niveau.

In de Concessiebijlage worden de door de Concessiehouder te leveren datasets, criteria t.a.v. datakwaliteit (tijdigheid, juistheid, volledigheid) en de wijze waarop de datakwaliteit wordt gemeten, vastgelegd. Het gebruik van KPI-datakwaliteitsrapportages is onderdeel van de monitoring van de uitvoering van de Concessie volgens de bijlage. Hierbij vindt een landelijke benchmark plaats met andere Concessies (datakwaliteit KPI's). Hierbij wordt de "best in class" als referentie gebruikt voor verbetermogelijkheden.

Best in Class

- Vanaf de start van de concessie gelden de normen zoals opgenomen in de actuele concessiebijlage die onderdeel is van de concessie. Van de Concessiehouder wordt maximale inzet verwacht om per KPI de "best in class" te worden.
- Overweging hierbij is dat "best in class" voor datakwaliteit bijdraagt aan een hogere waardering van de reizigers (in de klantenbarometer) en derhalve bijdraagt aan een positief imago van het openbaar vervoer in het algemeen en het imago van de Concessiehouder in het bijzonder.

Dit hoofdstuk heeft als uitgangspunt dat de Concessiehouder in staat is alle koppelvlakken aan de NDOV-loketten en DOVA OV-data of de opvolger(s) hiervan aan te leveren.

Het is de verantwoordelijkheid van de Concessiehouder om tijdig de juiste en volledige brondata aan te leveren, zodat de reiziger steeds op tijd betrouwbare informatie krijgt over de actuele uitvoering van de dienstregeling.

De gegevens die volgens dit hoofdstuk via de koppelvlakken worden aangeleverd, worden voor hergebruik onder een CC-0 vrijwaring beschikbaar gesteld.
In paragraaf 1.1 zijn algemene eisen opgenomen m.b.t. gegevensaanlevering volgens koppelvlakken, de beheeromgeving bij de Concessiehouder, het voertuigsysteem en de reisinformatie in het voertuig.
Paragraaf 1.2 bevat per koppelvlak de eisen die gelden m.b.t. het gebruik van het koppelvlak.

1.1 Algemene eisen

1.1.1 Algemene eisen t.a.v. gegevensaanlevering

De onderstaande bepalingen betreffen algemene eisen ten aanzien van de geautomatiseerde gegevensaanlevering via koppelvlakken.

Nr	Eis
A1	De Concessiehouder levert tijdig de juiste en volledige brondata, zodat de reiziger steeds op tijd betrouwbare informatie krijgt over de actuele uitvoering van de dienstregeling, incl. alle van de planning afwijkende situaties.
A2	Beperkte aanpassingen in de bestaande BISON-koppelvlakken, zoals bijvoorbeeld een versiewijziging van 8.1.2.0 naar 8.1.3.0, worden zo snel mogelijk, doch uiterlijk één jaar na vaststelling in BISON, kosteloos door de Concessiehouder geïmplementeerd, tenzij de Concessieverlener instemt met een langere termijn.
A3	De Concessiehouder verplicht zich op verzoek van Concessieverlener majeure wijzigingen in koppelvlakken of nieuwe koppelvlakken te implementeren. Over de planning en financiering hiervan worden afspraken gemaakt tussen de Concessiehouder en de Concessieverlener.
A4	De Concessiehouder is op de hoogte van en neemt deel aan de overleggen in DOVA OV-data, BISON of opvolgers, over de architectuur en aanlevering van brondata voor reisinformatie.
A5	In de toekomst kunnen er nieuwe datakwaliteit KPI's worden vastgesteld. Voor deze KPI's wordt na een jaar de norm vastgesteld in het netwerk Vervoerders & Loketten.
A6	Jaarlijks worden de normen opnieuw vastgesteld op basis van de meest recente KPI-meetresultaten. Hierbij geldt per KPI het gemiddelde van scores van afgelopen kalenderjaar, waarbij de best en slechts scorende vervoerder voor deze KPI, niet wordt meegenomen. Uitgangspunt is dat een norm niet lager kan worden ten opzichte van het voorgaande jaar.

1.1.2 Eigendom/ hergebruik van gegevens.

Alle gegevens die via de koppelvlakken aangeleverd worden, kunnen door de Concessieverlener voor hergebruik worden vrijgegeven met een CC-0 vrijwaring.

Nr	Eis
E1	**Eigendom van gegevens** Van alle gegevens die door de Concessiehouder volgens de koppelvlakken ter beschikking worden gesteld, verkrijgt de Concessieverlener het onbeperkte gebruiksrecht. Deze gegevens kunnen door de Concessieverlener zowel in onbewerkte als in bewerkte vorm zonder toestemming van de Concessiehouder gebruikt worden en voor hergebruik worden vrijgegeven onder een CC-0 vrijwaring.

1.1.3 Beheeromgeving bij de Concessiehouder

De Concessiehouder dient een beheeromgeving ingericht te hebben voor het afhandelen van storingen en vragen m.b.t. de te leveren koppelvlakken. Deze beheeromgeving dient te voldoen aan de volgende eisen:

Nr	Eis
B1	*Bereikbaarheid* • Concessiehouder heeft een meldpunt voor storingen m.b.t. datalevering, welke per e-mail en van 08.00 tot 17.00 uur op werkdagen telefonisch bemenst en bereikbaar is. • Voor ´Prioriteit 1 storingen´ buiten kantoortijden is Concessiehouder via een nader af te spreken calamiteitenprocedure bereikbaar. (7 x 14 uren, tussen 08.00 en 22.00 uur). De omschrijving van Prioriteit 1, 2 en 3 storingen is opgenomen in de Begrippenlijst aan het einde van deze bijlage.
B2	*Hersteltijd* • Meldingen met Prioriteit 1 dienen in behandeling te worden genomen binnen 1 uur (7 x 14 uren, tussen 08.00 en 22.00 uur). • De hersteltijd voor meldingen met Prioriteit 1 bedraagt ten hoogste 4 uur na ontvangst van de melding door de Concessiehouder (7 x 14 uren, tussen 08.00 en 22.00 uur). • Meldingen met Prioriteit 2 dienen in behandeling te worden genomen binnen 1 werkdag. • De hersteltijd voor meldingen met Prioriteit 2 bedraagt ten hoogste 2 werkdagen na ontvangst van de melding door de Concessiehouder. • Meldingen met Prioriteit 3 dienen in behandeling te worden genomen binnen 1 werkdag. De afhandelingstijd van meldingen met Prioriteit 3 wordt bepaald in overleg tussen Concessiehouder en Concessieverlener.
B3	*Normen* Voor alle in eis B2 genoemde tijden geldt per prioriteit een norm van 95% van het aantal meldingen gemeten per kwartaal.
B4	*Implementatie* Concessiehouder en Concessieverlener stellen werkafspraken op waarin de wijze van behandeling nader wordt uitgewerkt. Het opstellen van deze werkafspraken maakt deel uit van het Implementatieplan.

1.1.4 Landelijk haltenummer en haltedatabeheer

Informatie over haltes is een belangrijk onderdeel van de reisinformatie. Reizigers willen immers niet alleen weten welke voertuigen er rijden, maar ook waar haltes liggen, hoe ze heten, wat de voorzieningen en voor- en natransportmogelijkheden op stations zijn, of haltes toegankelijk zijn voor mensen met een beperking, etc. Het borgen van een tijdige en juiste aanlevering van haltegegevens voor betrouwbare reisinformatie vraagt om een gezamenlijke inzet van vervoerders, OV-autoriteiten en weg-/haltedatabeheerders.

Het haltedatabeheer is georganiseerd rond het Centraal Halte Bestand (CHB). Het afsprakenkader haltedatabeheer kent de volgende procedurevoorschriften.

Procedurevoorschriften

1. Basis voor de inrichting van het haltebeheer vormt het landelijk haltenummer (NL:Q:xxxxxxxx). Het landelijk haltenummer wordt uitgegeven door het Centraal Halte Bestand (CHB). Iedere fysieke halte (Quay) heeft één uniek haltenummer.

2. De Concessiehouder is verantwoordelijk voor het actueel houden van de verwijstabel (koppeling haltenummer vervoerder met landelijk haltenummer). Deze verwijstabel wordt de Passenger Stop Assignment (PSA) genoemd.

3. Indien een Concessiehouder een nieuwe halte wil gaan gebruiken, doet hij een aanvraag voor een nieuwe Quay in het CHB. Alle haltes die in de planning zijn of worden opgenomen, ook tijdelijke haltes die worden ingesteld vanwege een omleiding, dienen te worden opgenomen in CHB.

4. De Concessiehouder is verantwoordelijk voor het bijhouden van de haltenaam, de plaatsnaam, de coördinaten en de windroosrichting in het CHB.

5. De OV-autoriteit is verantwoordelijk voor het organiseren van het actueel houden van de kenmerken in het CHB die de (mate van) toegankelijkheid voor visueel beperkten en/of voor motorisch beperkten weergeven.

6. De OV-autoriteit organiseert dat de overige kenmerken (abri aanwezig, zitgelegenheid, fietsenstalling etc.) in het CHB actueel worden gehouden.

Algemene eisen t.a.v. haltedatabeheer	
Nr	**Eis**
H1	**Verwijzing naar landelijk haltenummer** De Concessiehouder dient in NeTEx een verwijzing naar het landelijk haltenummer op te nemen.
H2	**Nieuwe halte** Voor nieuwe (fysieke) haltes doet de Concessiehouder een (digitale) aanvraag bij het Centraal Halte Bestand. Nieuwe haltes worden *uiterlijk 2 maanden* voor ingebruikname aangevraagd. Hierdoor hebben de haltedatabeheerders de gelegenheid om tijdig fysieke en toegankelijkheidskenmerken van de halte te verzamelen en beschikbaar te stellen. Tijdelijke haltes, die vanwege een omleiding worden ingesteld, worden aangevraagd op het moment dat is bepaald dat de tijdelijke halte wordt opgenomen in de planning (NeTEx).
H3	**Wijzigen haltenaam** Indien een haltenaam wijzigt, legt de Concessiehouder de wijziging met de datum van ingang vast in de Centraal Halte Bestand.
H4	**Corrigeren van coördinaten** De Concessiehouder legt de coördinaten van een halte vast in het Centraal Halte Bestand met een nauwkeurigheid van 10 meter en de windroosrichting met een max. afwijking van 22,5 graden. Bij het bepalen van de coördinaten wordt uitgegaan van de instapmarkering. Indien er geen instapmarkering aanwezig is, wordt uitgegaan van de haltepaal.
H5	**Halte verplaatsen** Een verplaatste halte is een Quay die voldoet aan de volgende voorwaarden: • Haltenaam is gelijk aan haltenaam van oorspronkelijke halte. Dit impliceert dat de halte dezelfde locatieomschrijving heeft of in dezelfde straat ligt als de oorspronkelijke halte. • De verplaatsing van de halte geldt voor alle lijnen en modaliteiten. M.a.w. de oorspronkelijke halte wordt niet meer gebruikt en alle lijnen en modaliteiten gebruiken de verplaatste halte. Indien aan één van deze voorwaarden niet wordt voldaan, dient een nieuwe Quay te worden aangevraagd (met een ander landelijk haltenummer). De Concessiehouder dient verplaatsingen van haltes (voor ingebruikname) en correct in het Centraal Halte Bestand te verwerken.

1.1.5 Tariefzones in reisinformatie

Zones zijn een belangrijk element voor het vaststellen van tarieven voor reisproducten. Daarmee is het belangrijke informatie voor reizigers die voor hun reis een reisproduct afnemen. Om de landelijke zonekaart eenduidig te houden en om de werkelijke zonetoepassing bij vervoerders weer te geven, zijn de onderstaande procedure en concessie-eisen geformuleerd. Daarmee is geborgd dat dezelfde zonekaart landelijk wordt toegepast.

Procedurevoorschriften

Wanneer een Concessiehouder of de Concessieverlener een zone wil toevoegen, aanpassen en/of een zonegrens wil verleggen, gaat dat via de volgende procedure:

1. Concessiehouder of Concessieverlener doet een verzoek per e-mail bij DOVA OV-data voor een wijziging van de zonekaart. Dit verzoek bevat een geografisch kaartje en toelichting op de voorgestelde wijziging.
2. DOVA OV-data verwerkt de wijziging in een concept zonekaart.
   In een zonekaart viewer krijgt de verantwoordelijke Concessieverlener deze conceptversie voorgelegd ter vergelijking met de oorspronkelijke zonekaart.
3. Beoordeling
   De verantwoordelijke Concessieverlener beslist of de wijziging akkoord is.
   Indien nee, dan treedt de Concessieverlener in overleg met de aanvrager. Doel is dat er een nieuw voorstel komt waar de verantwoordelijke Concessieverlener zich in kan vinden. Bij een nieuw voorstel start de cyclus weer bij stap 1.
   Indien ja, ga verder met stap 4.
4. Vaststellen zone wijziging
   Bij akkoord van de verantwoordelijke Concessieverlener wordt de nieuwe zonekaart vastgesteld en de oorspronkelijk zonekaart gearchiveerd door DOVA OV-data.
5. Beschikbaar stellen van de nieuwe zonekaart
   DOVA OV-data biedt de aangepaste zonekaart (shapefile en jpg) en geactualiseerde documentatie aan op de website en bij de NDOV-loketten.

Algemene eisen t.a.v. zonekaart	
Nr	**Bestekeis**
Z1	**Toepassing van de DOVA-zonekaart** Concessiehouders gebruiken de actuele zonekaart bij het bepalen van de tarieven en van de geldigheid van abonnementen. De actuele zonekaart shapefile is online beschikbaar via h**ttps://www.dova.nu/document/shapefiles-zonekaart**.
Z2	**Verwijzing naar zonenummers** De Concessiehouder dient per UserStopCode te verwijzen naar de juiste tariefzone(s) waarin de halte voor de instappende reiziger ligt.
Z3	**Aanpassen tariefzones** De Concessiehouder dient ervoor te zorgen dat iedere halte in de juiste tariefzone ligt conform de actuele versie van de DOVA-zonekaart. Verzoeken tot aanpassing van de zonekaart dient de Concessiehouder in te dienen per e-mail bij DOVA OV-data <ovdata@dova.nu> vergezeld van een geografisch kaartje met toelichting van de voorgestelde wijziging. Verzoeken tot aanpassingen worden uiterlijk 2 maanden voor de ingangsdatum aangevraagd. Hierdoor hebben DOVA OV-data en de verantwoordelijke OV-autoriteit voldoende gelegenheid om de procedure te uit te voeren.

1.2 Eisen per koppelvlak

1.2.1 Dienstregeling gegevens

De kwaliteit van de reisinformatie wordt voor een zeer groot deel bepaald door de kwaliteit van de geleverde brongegevens. Het is van belang dat de dienstregeling (inclusief de locatie van de halte en route gegevens) tijdig, juist en volledig wordt aangeleverd volgens de BISON NeTEx definitie. Om betrouwbare reisinformatie te kunnen verstrekken, is het van belang dat ook omleidingsroutes tijdig in de dienstregeling worden verwerkt.

BISON NeTEx – Dienstregeling gegevens (voorheen koppelvlak 1)	
Nr	**Bestekeis**
KV1.1	De basisdienstregeling wordt voor de gehele geldigheidsperiode aangeleverd conform de actuele versie van de BISON NeTEx definitie op het moment van implementatie van de concessie. De gegevensaanlevering omvat de haltes, routes, lijnen, ritten en bestemmingen (van ritten) zoals deze aan de reizigers gepresenteerd worden.
KV1.2	Vervallen
KV1.3	Vervallen
KV1.4	De via NeTEx beschikbaar gestelde dienstregeling is 100% volledig en komt overeen met de door de Concessiehouder via verschillende kanalen (zoals internet, dienstregeling wijzigingsbladen, persberichten etc.) gepubliceerde dienstregeling.
KV1.5	De Concessiehouder dient altijd de basisdienstregeling aan te leveren die minimaal 4 weken vooruit geldig is. *KPI lijngeldigheid: Voor iedere lijn die rijdt in de komende 4 weken, dient te allen tijde een geldige dienstregeling van minimaal 4 weken te zijn aangeleverd.*
KV1.6	Mutaties op de basisdienstregeling als gevolg van tijdelijke (verkeers)maatregelen, worden zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk voor 18:00 uur van de geplande ingangsdatum, aangeleverd.
KV1.7	Informatie voor brugwachters Op verzoek van de Concessieverlener worden bruggen als Dummy haltes (van het type “BRIDGE”) of Tijdpunt opgenomen in de routedefinitie en de geplande rijtijden/passeertijden in NeTEx.
KV1.8	De dienstregeling tijden van 2 opeenvolgende haltes moeten realistisch zijn. Opeenvolgende passeertijden op een rit moeten verschillen.
KV1.9	Buigpunten In de routeverbinding tussen opvolgende haltes worden buigpunten opgenomen. Buigpunten (gml:LineString in NeTEx) zijn punten om de route op een kaart over het wegennet te projecteren. Het aantal buigpunten wordt minimaal gebaseerd op een maximale bandbreedte van +/- 10 meter van de werkelijke route.
KV1.10	Omlopen/ Blocks Concessiehouder verplicht zich tot het aanleveren van gegevens van geplande omlopen/blocks in NeTEx,
KV1.11	Voertuigtype De Concessiehouder vult het voertuigtype in behorend bij een rit/omloop in NeTEx, zodat de mate van toegankelijkheid van een rit kan worden bepaald.
KV1.12	ConcessieCode In NeTEx wordt voor iedere lijn vastgelegd bij welke Concessie deze behoort conform de

	concessiecodering van het BISON koppelvlak Concessies. De gehanteerde concessie-indeling wordt onderhouden en beschikbaar gesteld door DOVA OV-data.

1.2.2 Actuele voertuigpositie en stiptheid (koppelvlak 6)

De actuele voertuigpositie en stiptheid van de ritten wordt doorgegeven volgens de KV6 definities. Voor de definitie van de Triggers in KV6 gelden de volgende functionele uitgangspunten:
- Een rit is aangekomen op een halte op het moment dat de reizigers in- en uit kunnen stappen;
- Een rit is vertrokken van een halte op het moment dat de reizigers niet meer kunnen in- en uitstappen.

Koppelvlak 6 – Actuele voertuig posities en stiptheid	
Nr	**Bestekeis**
K6.1	De actuele voertuigpositie en stiptheid per rit worden aangeleverd conform de BISON KV6 definitie
K6.2	In aanvulling op de BISON KV6 dienen de RD-X en RD-Y coördinaten verplicht te worden ingevuld in alle Arrival, Departure, OnStop, Onroute, Offroute berichten.
K6.3	*KPI Aankomst:* Uiterlijk 5 seconden na aankomst op de halte dient een KV6 Arrival bericht te zijn ontvangen in 99,5% van de aankomsten.
K6.4	*KPI vertrek:* Voor iedere halte dient voor 95% van de haltepassages het vertrekbericht uiterlijk 5 seconden na vertrek te zijn ontvangen
K6.5	*KPI 'KV6 Doorlooptijd'*: In 98% van de gevallen dient binnen 10 seconden na start van de Trigger, het bericht te worden aangeboden aan de DOVA OV-data en de NDOV loketten.
K6.6	*KPI 'Tijdigheid 1e bericht'* : Uiterlijk 2 minuten voor de geplande vertrektijd van een rit moet worden doorgegeven of de rit gevolgd wordt (en de ritinformatie actueel is) voor ten minste 93% van gevolgde ritten. Op de geplande vertrektijd van een rit moet een eerste KV6 bericht zijn ontvangen.
K6.7	*KPI update-frequentie*: Gedurende de rituitvoering dient in ten minste 95% van de minuten een update bericht te zijn ontvangen.
K6.8	*KPI ritregistratie*: Van alle ritten die volgens de concessie met een IVS moeten worden gereden, dient van 98% van de ritten tijdig een KV6 bericht of een "vervallen rit bericht" (KV17) of een "bericht rit niet gevolgd (KV17 NotMonitored) te zijn ontvangen.
K6.9	*KPI halteregistraties:* Van alle ritten die worden gevolgd dient bij 96% van de haltepassages tijdig een KV6 bericht of een "vervallen haltepassage – bericht" te zijn ontvangen.
K6.10	*KPI 'Initialisatie'*: Van 98% van de ritten die zijn uitgevoerd met een voertuigvolgsysteem, dient een INIT bericht te worden ontvangen.
K6.11	Van de Concessiehouder wordt verwacht dat hij de actuele positie en stiptheidsgegevens gaat aanleveren volgens het Nederlandse SIRI VM en ET profiel uiterlijk 1 jaar na vaststelling van dit profiel door BISON.

1.2.3 Vrije tekst berichten (koppelvlak 15)

De Concessiehouder is verantwoordelijk voor de inhoud en kwaliteit van de reisinformatie. Bij omleidingsroutes, verstoringen en calamiteiten, waarbij sprake is van een afwijkende uitvoering van de dienstregeling, is het nodig de reizigers ook met vrije teksten te informeren.

Koppelvlak 15 – Vrije tekst berichten	
Nr	**Bestekeis**
K15.1	De “vrije tekst” berichten worden door Concessiehouder vastgelegd en aangeleverd conform de actuele versie van BISON KV15..
K15.2	In BISON verband wordt gewerkt aan een Nederlands SIRI profiel ter vervanging van KV15. Van de Concessiehouder wordt verwacht dat hij de vrije tekstgegevens gaat aanleveren volgens de geldende versie van het betreffende Nederlandse SIRI profiel uiterlijk binnen 1 jaar na vaststelling door BISON.

1.2.4 Ingrepen in de dienstuitvoering (koppelvlak 17)

Afwijkingen op de geplande dienstregeling, zoals o.a. omleidingsroutes, rituitval, die niet via een ander koppelvlak zijn gecommuniceerd en afwijkingen gedurende de operationele dag worden door de Concessiehouder doorgegeven via KV17.

Koppelvlak 17 – Mutaties op de operationele dienstuitvoering	
Nr	**Bestekeis**
K17.1	KPI ‘Omleidingen’: Van elke omleiding is maximaal *% niet geregistreerd via NeTEx of KV17. Aanpassingen op de geplande dienstregeling, zoals bijv. omleidingsroutes, rituitval, die niet via een ander koppelvlak zijn gecommuniceerd worden doorgegeven via KV17. *De norm voor deze KPI wordt een jaar na publicatie van dit document vastgesteld in het netwerk Vervoerders & Loketten.* ** vaststelling norm volgens beschrijving punt A6*
K17.2	KPI KV17 Tijdigheid voldoet aan de norm. Norm: Per halte wordt het tijdstip waarop de rit of haltepassage is vervallen vastgelegd. Een bericht betreffende een vervallen rit of haltepassage wordt in 95% van de gevallen voor de geplande haltepassagetijd ontvangen.
K17.3	Wijzigingen worden aangeleverd conform de actuele versie van BISON KV17 definitie.
K17.4	Indien een rit door een defect systeem niet kan worden gevolgd, wordt dit door de Concessiehouder doorgegeven via een KV17 NotMonitored bericht voor aanvang van de rit. Ook als dit plaatsvindt na aanvang van de rit. .
K17.5	Van de Concessiehouder wordt verwacht dat ingrepen in het operatonele proces worden gecommuniceerd volgens de geldende versie van het betreffende Nederlandse SIRI ET profiel uiterlijk binnen 1 jaar na vaststelling van dit profiel door BISON.

1.2.5 Producten, Prijzen, Tarieven (koppelvlak PPT)

Het koppelvlak PPT voorziet in het leveren van brongegevens over producten, prijzen en tarieven. Op basis van de gegevens uit dit koppelvlak, in combinatie met het planning koppelvlak (NeTEx) kan een afnemer van een product/dienst een berekening maken om de prijs van een reis op saldo bepalen.

Koppelvlak PPT – Brongegevens tbv prijsberekening reizen op saldo		
	Nr	**Bestekeis**
√	KPT.1	Voor het aanleveren van brongegevens tbv prijsberekening voor het reizen op saldo worden de gegevens aangeleverd volgens de actuele versie van het KV Producten Prijzen Tarieven bij de start van de concessie.
√	KPT.2	Wijzigingen worden aangeleverd conform de meest recente versie van het PPT koppelvlak,
√	KPT.3	*Volledigheid* Voor iedere reis tussen 2 haltes op een rit dient op basis van de brongegevens de prijs te kunnen worden bepaald. *Voor dit criterium is nog geen KPI-rapportage beschikbaar.*
	KPT 4	Van de Concessiehouder wordt verwacht dat producten, prijzen en tarieven worden gecommuniceerd volgens de geldende versie van het betreffende Nederlandse NeTEx koppelvlak PPT uiterlijk binnen 1 jaar na vaststelling van dit profiel door BISON

2. Eisen Monitorinformatie

Als opdrachtgever van het openbaar vervoer, hebben ov-autoriteiten behoefte aan monitorinformatie. Die informatie is nodig om ontwikkelingen te volgen en waar nodig bij te sturen. Ook is informatie nodig om de besteding van publieke middelen te verantwoorden naar de politiek en de maatschappij. Zo verzamelt CROW informatie bij OV-autoriteiten om een landelijk beeld te geven van ontwikkelingen via jaarlijkse Staat van het OV. Een belangrijke informatiebron voor concessieverleners is geregeld met het MIPOV. Die informatie is nodig voor besluitvorming. Via de concessiebijlage willen de ov-autoriteiten een en ander centraal regelen. Dit hoofdstuk is in deze versie van de concessiebijlage een aankondiging en uitleg over de aanlevering van monitorinformatie. In volgende versies krijgt dit hoofdstuk vorm zoals die ook in hoofdstuk 1 is ingevuld.

Wat is het MIPOV?
In het huidige Model Informatieprofiel (MIPOV) is vastgelegd welke informatie met welke frequentie concessiehouders (vervoerbedrijven) moeten aanleveren aan hun opdrachtgevers, de concessieverleners, met het oog op concessiebeheer, monitoring en verantwoording, en ook met het oog op de data die beschikbaar moeten zijn voor nieuwe aanbestedingen van ov-concessies. Vrijwel alle concessieverleners schrijven toepassing van MIPOV voor. Enkele andere hebben aanvullende en deels andere eisen aan de levering van informatie. De editie-2008 met tweetal later verschenen addenda beschrijft de in het algemeen gestelde eisen aan de aan te leveren informatie. Voor afwijkende eisen wordt verwezen naar de concessie.

Waarom een nieuw MIPOV?
Het MIPOV-2008 is verouderd, want:

1. MIPOV-2008 gaat nog uit van tabellen, terwijl concessiehouders tegenwoordig steeds vaker werken met databestanden die met dynamische dashboards worden ontsloten. Dat is veel praktischer voor het beantwoorden van vragen en voor het vergaren van informatie voor beleid en financiële verantwoording.
2. Iedere vervoerder hanteert eigen business rules en rekenregels. Dit bemoeilijkt het vergelijken van concessies en de optelbaarheid van cijfers. Ook bemoeilijkt dit het vergelijken tussen jaren voor en na een concessiewisseling als een andere concessiehouder het stokje heeft overgenomen.
3. MIPOV-2008 is statisch. Het beheer van definities en rekenregels is nauwelijks mogelijk. Ze moeten ook gemakkelijker te raadplegen zijn voor gebruikers van ov-data en ten behoeve van data-analyses.
4. MIPOV-2008 is te rigide. Er worden aanlevermomenten voorgeschreven, bijvoorbeeld ‘maandelijks’, die resulteren in de aanlevering van ruwe, voorlopige informatie. Dit speelt vooral bij de OV-chipkaarttransacties; deze zijn pas na zestig dagen gesetteld. De wens is voortaan met een vaste regelmaat alleen geconsolideerde cijfers te krijgen, ook al zijn die later beschikbaar.
5. MIPOV-2008 vraagt (te) veel elementen uit. Dankzij de voertuigvolgdata die voor actuele reisinformatie op halteportalen en apps beschikbaar zijn is een deel van de MIPOV-elementen in principe zonder tussenkomst van de vervoerder te genereren. In principe, omdat het mogelijk moet blijven dat de concessiehouder in overleg met concessieverlener correcties doorvoert om de datakwaliteit te verbeteren. Dit speelt bijvoorbeeld bij punctualiteitsrapportages.
6. In MIPOV-2008 zitten onvolkomenheden die gerepareerd moeten worden: definities die niet sluitend zijn en uitwerkingen en aanleverformats die deels achterhaald zijn door nieuwe ontwikkelingen.
7. MIPOV-2008 ging nog uit van volledig OV-chipkaartgebruik. Er bestaan echter nog veel non-chipproducten waarover de informatie niet of te laat wordt aangeleverd. Daarnaast is het MIPOV nog onvoldoende geschikt voor de nieuwe tariefdragers zoals bank-, credit- en simkaarten of e-tickets.
8. MIPOV-2008 gaat nog uit van zes dagtypen (werkdagen, zaterdag, zondag buiten vakantieperiodes, en werkdagen, zaterdag, zondag tijdens de vakanties), een indeling die nog stamt uit de tijd van de strippenkaart. Voor kennisontwikkeling en monitoring is het informatiever om uit te gaan van de echte dagen van de week. Daarmee worden bijvoorbeeld ook koopavonden, marktdagen en studentenspitsen zichtbaar. Ook met de ontwikkelingen van het thuiswerken is dit zinvol.

De structuur van het nieuwe MIPOV
Het nieuwe MIPOV bestaat uit een lexicon en vertaalinstructies, met doorverwijzing naar koppelvlakken waar dat van toepassing is:

- In het OV-lexicon staan de definities van de belangrijkste elementen waarmee gewerkt wordt voor het nieuwe MIPOV. Denk aan begrippen als dienstregelingkilometers om het aanbod n

reizigerskilometer om het gebruik te monitoren. Het OV-lexicon beschrijft ook de uitwerking van hetgeen wel en niet moet worden meegenomen in de informatieverstrekking. Bij de dienstregelingkilometers is bijvoorbeeld aangegeven dat de zogeheten matkilometers (tussen remise en beginhalte) niet meetellen. En bij de reizigerskilometers dat ook jonge kinderen (die gratis reizen) gewoon meetellen. Het OV-lexicon is vanaf 15 september 2022 online beschikbaar via een link op www.dova.nu/ov-data.

- De vertaalinstructies bestaan uit beschrijvingen van de te volgen procedures om met de beschikbare data en inzichten tot kwantificeringen te komen die de definities uit het lexicon zo dicht mogelijk benaderen. Dat geschiedt met een set van relevante afleidings- en rekenregels. De privacywetgeving vereist in veel gevallen dat de vertaalslag van data naar kwantificering binnen het domein van de vervoerder moet plaatsvinden.
- Profielthema's ten slotte, zijn de koppelvlakken: de voorgeschreven bestandsformaten om het eindresultaat van de vertaalslagen aan te leveren. Daarmee wordt bereikt dat de gewenste informatie rondom een informatiethema eenduidig en efficiënt kan worden verzameld en ontsloten.

Eindbeeld nieuwe MIPOV

Omdat het nieuwe MIPOV regelt dat met zelfde formats wordt gewerkt kunnen de bestanden op een gemeenschappelijke locatie worden opgeslagen ('ladekast' van DOVA-OV Data). Hiermee kunnen gezamenlijke dashboards worden gevoed en kan een decentrale concessieverlener op de data 'inprikken' om eigen rapportages en visualisaties te maken. Wel zal er, zeker in het begin, nog aan de datakwaliteit moeten worden bijgeschaafd. Centrale opslag van brondata is niet altijd mogelijk. In een aantal gevallen zullen de vervoerbedrijven de bestanden nog moeten genereren en aanleveren, omdat zij beter zicht hebben op bruikbaarheid van data. Dit speelt bijvoorbeeld bij punctualiteitsrapportages.

Door MIPOV te benaderen als op te leveren thematische databestanden in plaats van voorgeschreven tabellen, wordt het aantal MIPOV-elementen verminderd van 24 naar 12. Door toevoeging van extra variabelen in het databestand komt er meer informatie beschikbaar en ontstaan er extra analysemogelijkheden. Zo ontstaan profielthema's, samenvoegingen van huidige MIPOV-elementen in een voorgeschreven bestandsformaat (koppelvlak). Een profielthema bezetting kan bijvoorbeeld de MIPOV-2008-elementen instappers, uitstappers, bezettingsgraad en reizigerskilometers vervangen en daarbovenop nog meer informatie en inzicht leveren.

Volgende versie

De profielthema's en vertaalinstructies worden samen met concessiehouders en concessieverleners verder uitgewerkt. De voortgang wordt in het netwerk Vervoerders en Loketten gerapporteerd In de volgende versie van de concessiebijlage worden waar mogelijk de profielthema's op vergelijkbare wijze als in hoofdstuk 1 beschreven.

3. Landelijke richtlijnen

Dit derde hoofdstuk van de concessiebijlage wordt gebruikt om richtlijnen voor te schrijven. De richtlijnen zijn genummerd, waardoor er expliciet naar verwezen kan worden in de aanbestedingsdocumenten. De lijst kan tussentijds worden aangevuld. De nummering wordt niet gewijzigd. De concessieverlener wordt sterk aanbevolen – voor zover dit nog niet vanuit de concessie verplicht is – de volgende richtlijnen voor te schrijven:
:

1) **Richtlijn reisinformatie in ov-voertuigen**
   Deze richtlijn is opgesteld om reisinformatie landelijk op dezelfde gestandaardiseerde wijze in ov-voertuigen te kunnen tonen.
2) **Schrijfwijzer**
   De Schrijfwijzer en tekststrategie, beschikbaar via de website www.dova.nu, zorgt ervoor dat teksten op haltedisplays (DRIS) helder en eenduidig zijn voor de reiziger.
3) **Weergaverichtlijn Reisinformatie DRIS**
   Deze richtlijn behandelt de indeling en volgorde van de dynamische informatie op het scherm en de procedure bij weer te geven mededelingen. Daarnaast bevat de standaard richtlijnen voor de te gebruiken titels, namen en tekst-grootte voor de DRIS-panelen. Bij de gemaakte overwegingen staat het gebruiksgemak van de reiziger centraal. De meest actuele versie van de Weergaverichtlijn is gepubliceerd op de website www.dova.nu. Voor traditionele mono LED schermen blijft de Mijksenaar Standaard gelden, Ook deze is gepubliceerd op de website www.dova.nu.

Bijlage A.
Begrippenlijst

Afnemer	Een partij die gegevens afneemt van een van de NDOV-loketten.
Basisdienstregeling	Dienstregeling van een of meerdere lijnen zoals deze naar de klanten wordt gecommuniceerd met een gepubliceerde ingangsdatum en einddatum. Meestal betreft dit de jaardienstregeling die ingaat op de 2e zondag van december van jaar n en geldig is tot en met de zaterdag direct voorafgaand aan de 2e zondag december jaar n + 1.
BISON	Platform voor Beheer Informatie Standaarden Openbaar Vervoer Nederland.
Brondata	Data die worden gecreëerd bij het uitvoeren van processen bij een vervoerder.
Buigpunt	Punt in routebeschrijving om de lijnvoering geografisch te kunnen visualiseren.
Concessie	Een vergunning voor de exclusieve exploitatie van openbaar vervoerdiensten in een bepaald gebied of op een lijn.
Concessiehouder	De verkrijger van de concessie
Concessieverlener	Een openbaar vervoerautoriteit (OV-autoriteit) is een overheid die verantwoordelijk is voor het stads- en streekvervoer in het betreffende gebied.
Datamodel	Een datamodel beschrijft hoe de gegevens in een informatiesysteem gestructureerd zijn. Een genormaliseerd datamodel borgt dat gegevens niet gedupliceerd worden vastgelegd.
Delta planning	Tijdelijk gewijzigde dienstregeling voor een lijn, na afloop van de geldigheidsperiode van de delta planning is de oorspronkelijke basisdienstregeling voor de betreffende lijn weer geldig.
DRIS	Dynamisch Reis Informatie Systeem.
DRIS architectuur	Raamwerk voor toepassingen gericht op een betere Doorstroming, Regelmaat, Informatievoorziening en Stiptheid
Domein	Gedeelte van het DRIS-systeem dat onder de verantwoordelijkheid van een bepaalde organisatie valt.
Dummy halte	Een locatie (coördinaten) die niet wordt gebruikt voor het laten in- en/of uitstappen van reizigers, waar wel een passagebericht wordt verstuurd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan bruggen.

GPRS	General Packet Radio Service; versturen van data over het GPRS netwerk.
GPS	Global Positioning System; plaatsbepaling op basis van signaal van satellieten.
Haltepaal	Haltepaal is het begrip dat wordt gebruikt om de locatie (coördinaten) van de voorste instappositie bij een halte aan te duiden. Veelal staat de haltepaal bij de voorste instappositie.
Haltevenster	Het gebied rond een haltepaal waarbinnen het voertuig bij de halte is (geacht wordt hier te zijn). Het haltevenster wordt gedefinieerd in het intelligent voertuigsysteem en hangt mede af van het gebruikte algoritme/systeem voor positiebepaling.
Haltepassage	Aankomst bij eindhalte, vertrek of passage bij overige haltes.
Incident beheer	Tijdens gebruik van applicaties kunnen storingen, vragen of wensen ontstaan. Deze worden als incident gemeld bij een helpdesk of servicedesk die onderdeel is van het proces incidentbeheer. Dit proces streeft een handhaving van de dienstverlening na, opdat voldaan wordt aan de afgesproken servicelevels. Ingewikkelde incidenten of vaak optredende incidenten worden als probleem doorgezet naar Kwaliteitsmanagement.
IVS	Intelligent Voertuig Systeem, boordcomputer met randapparatuur voor plaatsbepaling, mobiele communicatie met lokale gegevensopslag van verrijkte dienstregelinggegevens.
KAR	Korte Afstand Radio, techniek voor gegevensuitwisseling met Radio volgens Open Air Interface standaard.
Koppelvlak	Een koppelvlak is een interface die volgens een bepaalde standaard de uitwisseling van gegevens tussen informatiesystemen verzorgt.
Logdata	Door een IVS geregistreerde data met een tijdstempel en een locatie (coördinaten). Deze data kunnen achteraf worden gebruikt vast te stellen, hoe het systeem zich heeft gedragen.
MIPOV	Model InformatieProfiel Openbaar Vervoer is een beschrijving van welke informatie, in welke vorm en met welke frequentie concessiehouders (vervoerbedrijven) moeten aanleveren aan hun concessieverleners (OV-autoriteiten)
NDOV loket	Organisatie waar afnemers OV-data kunnen verkrijgen van alle openbaar vervoer in Nederland.
OV-lexicon	Online beschikbaar lexicon met definities van de belangrijkste elementen waarmee gewerkt wordt voor het nieuwe MIPOV.
Passage	Vertrekbericht van halte zonder dat er een aankomstbericht aan vooraf is gegaan
Prioriteit 1 Storingsmelding	Hieronder vallen: Storingen waarbij langer dan 10 minuten géén KV-6 berichten van Concessiehouder worden ontvangen tijdens exploitatie uren. Registraties (van incidenten) waarbij de reiziger niet is, cq. wordt geïnformeerd over afwijkingen in de exploitatie (vervallen halte, vervallen rit).

Prioriteit 2 melding	Overige storingsmeldingen, bijvoorbeeld fouten in data NeTEx en KV-6 (SIRI)en het niet werken van KAR bij een VRI volgens de eisen.
Prioriteit 3 melding	Meldingen welke geen storing betreffen, o.a. vragen.
Profielthema	Voorgeschreven bestandsformat (koppelvlak) om informatie volgens het vernieuwde MIPOV aan te leveren
Transmodel	Een in Europees verband ontwikkeld referentie gegevensmodel ten behoeve van openbaar vervoersprocessen.
Trigger	Definieert bij welke toestand (van het IVS) het versturen van een bericht moet worden geactiveerd. (bijv. passage van een x-y coördinaat)
TMI	Transmodel koppelvlakken (TransModel Interchange)
Versterkingsrit	Rit t.b.v. het vervoeren van reizigers, aanvullend op de gepubliceerde dienstregelingritten. (Een versterkingsrit is niet gepubliceerd in de dienstregeling).
VRI	VerkeersRegelInstallatie

Bijlage B.
Documentgeschiedenis

Datum	Vs	Par	Wijzigingen
11 oktober 2022	2.2.2	H2 H3	Laatste twee zinnen herschreven van 2e alinea hoofdstuk 2. Inleiding herschreven.
5 oktober 2022	2.2.1		Kleine tekstuele wijzigingen in de inleiding van hoofdstuk 1. Kop tabel op pagina 9 geactualiseerd. Kleine toevoeging in procedurevoorschriften 3 “zijn of worden”. Corrigeren van coördinaten: toegevoegd hoe te bepalen als er geen instapmarkering is.
26 september 2022	2.2		De *Richtlijn Prioriteitsverlening voor openbaar vervoer via intelligente verkeersregelinstallaties (iVRI’s)* is uit de lijst van hoofdstuk 3 gehaald, omdat deze nog in ontwikkeling is. Het gaat hier om een richtlijn die beheerd wordt door een Strategic Committee benoemd door de Minister en waarbij het secretariaat in handen is van het CROW
2 mei 2022	2.1		Actualisering onder meers als gevolg van NeTEx en SIRI en verwijderen van versienummers. Toevoeging van hoofdstuk 2 en 3 Omkeren volgorde documentgeschiedenis
22 augustus 2019	1.31		Opmerkingen van vervoerders en lokettenoverleg verwerkt door OV-Data. Normen per KPI worden jaarlijks bepaald op basis van het gemiddelde van scores van afgelopen kalenderjaar, waarbij de best en slechts scorende vervoerder voor deze KPI, niet wordt meegenomen. Uitgangspunt is dat een norm niet lager kan worden ten opzichte van het voorgaande jaar
24 april 2019	1.31C		DOVA OV-data geïntroduceerd ipv de NDOV uitvoeringsorganisatie. Diverse kleinere tekstuele aanpassingen om eisen meer eenduidig te maken. Toevoeging paragraaf 1.1.5 Tariefzones in reisinformatie’ Leveren NeTEx in plaats van KV1, uiterlijk 2 jaar na vast stellen NeTEx NL-profiel in BISON Omlopen (ipv KV4), voertuigtype en Concessiecode leveren conform NeTEx profiel. Norm voor te laat aanleveren van KV1/NeTEx ingevuld. Leveren SIRI PT (Dagplan) uiterlijk 1 jaar na vaststellen NL-profiel in BISON. Leveren SIRI VM (Vehicle Monitoring) uiterlijk 1 jaar na vaststellen NL-profiel in BISON in plaats van KV6. Norm ingevuld voor % vertrekberichten dat op tijd wordt ontvangen.

			Leveren SIRI ET (Estimated Timetable) uiterlijk 1 jaar na vaststellen NL-profiel in BISON in plaats van vergelijkbare functionaliteiten in KV17. Leveren SIRI GM of SX (General Message of Situation Exchange) uiterlijk 1 jaar na vaststellen NL-profiel in BISON in plaats van vergelijkbare functionaliteiten in KV15.
15 mei 2018	1.30		Toevoeging KV17 tijdigheid (K17.2)
29 oktober 2016	1.29		Onderscheid naar verplichte bepalingen en functionaliteiten die in de Bison koppelvlakken optioneel zijn.
30 september 2016	1.28		Nieuw voorstel n.a.v. discussie in NDOV vervoerders en lokettenoverleg. Functionele formulering van eisen/bepalingen. Eisen waar mogelijk en gewenst meetbaar geformuleerd.
20 mei 2016	1.27		Aangepast voorstel, integratie met NDOV KPI rapportages. Opmerkingen NDOV projectteam verwerkt.
7 maart 2016	1.26		Discussie verwerkt van themasessie concessiebijlage NDOV & DRIS d.d. 3 maart 2016
25 februari 2016	1.25		Voorstel voor nieuwe versie. Versie opgeschoond n.a.v. geconstateerde onduidelijkheden van vervoerders bij versie 1.24, o.a. mbt CC-0 en monitoring OV-concessie Afsprakenkader haltedatabeheer Architectuur NDOV, uitsluitend leveren aan NDOV beheer en beide loketten Termijnen voor aanlevering KV1
14 oktober 2015	1.24		Toegevoegd afsprakenkader haltedatabeheer, landelijk haltenummer, verplichting uitsluitend gebruik landelijk haltenummer in koppelvlakken
29 april 2015	1.23		Toegevoegd: - Brongegevens producten, productvoorwaarden, tarieven (in aanvulling op PPT koppelvlak voor reizen op saldo. - Brongegevens flexibel vervoer Enkele aanvullende of verduidelijkende tekstuele wijzigingen
9 december 2014	1.22		K1.6. De Concessiehouder dient voor iedere halte het (numerieke deel van het) unieke landelijke haltenummer te gebruiken. K1.7. Voor nieuwe haltes doet de Concessiehouder een (digitale) aanvraag bij het NDOV Centraal Halte Bestand of een ander door de Concessieverlener aan te wijzen instantie/systeem. Bij de aanvraag wordt het unieke landelijke haltenummer uitgegeven. K1.9. Wijzigingen in de haltenaam worden met de betreffende ingangsdatum vastgelegd in het Centraal Halte Bestand. Indien de Concessieverlener de Concessiehouder verzoekt de haltenaam wijziging in het Centraal Halte Bestand vast te leggen, aanvaardt de Concessiehouder dit verzoek. De Concessiehouder gebruikt de geldige haltenaam in alle koppelvlakken, zodat in alle uitingen van reisinformatie de halte

			eenzelfde naam heeft.
27 juni 2014	1.21		*Zelfstandige gegevensstroom van concessiehouder. Gegevensstroom dient op verbindingsniveau door een ontvanger aan of uit te kunnen worden gezet zonder dat dit consequenties heeft voor andere gegevensstromen.*
18 maart 2014	1.20		A.1. *De Concessiehouder dient vervallen haltepassages als gevolg van een omleiding/calamiteit tijdig aan te leveren. Indien deze mutaties nog niet via KV-Delta kunnen worden doorgegeven dient een Dagplan variant van KV17 te worden gebruikt.*
21 november 2013	1.19		Document gesplitst in afzonderlijke concessiebijlagen: Concessie-eisen DRIS en NDOV Intelligent Voertuigsysteem Reisinformatie in het voertuig Korte Afstand Radio *A1. Aanvullende bepaling: De Concessiehouder dient in de implementatiefase een voorstel uit te werken en voor de aanlevering van brongegevens zodat de reiziger bij actuele omleidingsroutes en calamiteiten correct kan worden geïnformeerd.* *A11. Nieuwe bepaling.* Datakwaliteit is onderdeel van monitoring Concessieuitvoering, hierbij vindt landelijk benchmark plaats met andere Concessies. Hierbij wordt de "Best in Class" als referentie gebruikt voor het onderzoeken van verbetermogelijkheden. Ook verwerkt in K6.5
27 september 2013	1.18		Definities aangescherpt in combinatie met definitie van KPI's tbv automatisch monitoren. Algemeen uitgangspunt t.a.v. gegevensaanlevering via koppelvlakken opgenomen als eis A1: " De Concessiehouder dient volledige, tijdige en juiste brondata aan te leveren, zodat de reiziger altijd geïnformeerd kan worden over de actuele dienstuitvoering. Eis A5: Scope NDOV gedefinieerd, verwijzing naar meest actuele bijlage 1 bij Publicatiedocument. Eis A6: Voorgestelde wijzigingen door Concessiehouder worden ter toetsing voorgelegd aan Concessieverlener. *Eis A9 opgenomen om level playing field t.a.v. NDOV loketten en het ter beschikking stellen van data aan de afnemers te borgen* Eis K1.7 Voor nieuwe haltes wordt de procedure gevolgd om unieke code te bepalen (*uitwerking in kader van landelijk haltedatabeheer NDOV).* Eis K.D.3 Indien KV-Delta nog niet gereed/beschikbaar is, dan wel de Concessiehouder KV-Delta niet gebruikt, dient de reiziger bij omleidingsroutes en calamiteiten te worden geïnformeerd via vrije teksten (bijv. KV15 tekst: "Halte tijdelijk vervallen voor lijn <x>, gebruik halte <y>) Eis K6.2 Beschikbaarheid KV6 berichtenstroom gedurende exploitatieperiode toegevoegd.
5 juni 2013	1.17		Discussiepunten toegevoegd (NDOV discussie). Geel gemarkeerd in A3 en A4. Het is van belang een keuze te

			maken hoe om te gaan met wijzigingen in Bison Koppelvlakken en NDOV datasets: kosteloos implementeren 1 jaar na vaststelling of in overleg treden over implementatie. K1.3 toegevoegd overeenkomstig gemaakte afspraken in overleg NDOV – vervoerders: “De vastgestelde jaardienstregeling wordt uiterlijk 4 weken voor ingangsdatum door de Concessiehouder digitaal ter beschikking gesteld.”
11 april 2013	1.16		A9 toegevoegd, dit om te borgen dat data aan alle (potentiële) afnemers van reisinformatie onder dezelfde voorwaarden beschikbaar komen: Indien de Concessiehouder, in aanvulling op de aanlevering conform de gevraagde BISON-koppelvlakken zoals genoemd in deze bijlage, aan enig afnemer (andere) data beschikbaar stelt of zelf publiceert, dient deze data gelijktijdig en volledig gedocumenteerd via de partijen die een NDOV loket vormen ter beschikking te worden gesteld. K15.3 over stapelen Vrije tekstberichten weer geschrapt, niet conform Bison koppelvlak definitie. Aanpassingen n.a.v. informatieanalyse KPI’s datakwaliteit
21 maart 2013	1.15		KAR eis 3.4 inzake triggermomenten voor versturen KAR berichten. Aangepast conform definities in KV9
11 maart 2013	1.14		Het is de verantwoordelijkheid van de Concessiehouder de volledige, tijdige en juiste brondata aan te leveren, zodat de reiziger altijd geïnformeerd kan worden over de actuele dienstuitvoering. De Concessiehouder heeft een zekere vrijheid t.a.v. de te gebruiken koppelvlakken. Nieuwe/aangepaste functionaliteiten: - Gebruik uniforme landelijk haltenummer (NDOV) - Aanleveren van Delta’s tbv omleidingsroutes - KPI’s kwaliteit van triggers Kv6 - Koppelvlak Producten, prijzen, tarieven opgenomen.
15 november 2012	1.13		In algemene deel expliciet opgenomen dat de Concessiehouder de statische en actuele reisinformatie gegevens conform de BISON-koppelvlakken om niet dient door te sturen aan de NDOV-beheerorganisatie en partijen die een NDOV loket vormen en elke andere door de Concessieverlener benoemde partij die de data wil gebruiken tbv reisplanners of andere reisinformatie systemen.
16 september 2011	1.12		Hoofdstuk 2. Tekstueel advies opgenomen om deze bijlage als side letter een *grondslag (haakje) te geven in de concessie,* waardoor deze als onderdeel van de concessie voorschriften kan worden geeffectueerd. K6.4 Delay bericht wordt uiterlijk 5 minuten voor de geplande vertrektijd van de rit verstuurd indien er op dat moment nog geen Init bericht is verstuurd.
3 juni 2011	1.11		- Eis R-1 *Overstapinformatie in Voertuigen*, in overeenstemming gebracht met rapport van OV-bureau Randstad opgesteld door Mijksenaar, dd. 22 februari 2011

25 november 2010	1.10		Concessie eisen KAR geïntegreerd in document met concessie eisen DRIS. concessie eisen KAR: K3.5 is aangepast: Bij start van de concessie wordt een vaste beperkte set KAR attributen gevraagd, waarbij tijdelijk op verzoek van de Concessieverlener de uitgebreide set mag worden gebruikt. De eis dat per VRI ALLEEN die KAR attributen mogen worden verstuurd die door de wegbeheerder gespecificeerd zijn, geldt vanaf 2 jaar na start concessie. *toegevoegd:* K3.5 KAR intrekbericht versturen bij Start Deur Open nadat een inmelding is verstuurd, voordat uitmeldbericht is verstuurd. K6.3, eis aangepast: Een KV6 bericht dient binnen 5 seconden na start van de trigger, gerekend vanaf het voertuig, aangeboden te worden aan de integratieserver Indeling van het document overeenkomstig het KPVV document Bestekteksten DRIS & KAR (van augustus '10). Algemene eisen in afzonderlijke subparagraven: Algemene eisen t.a.v. gebruik Bison standaarden Eigendom/hergebruik van gegevens Beheeromgeving bij Concessiehouder Voertuigsysteemeisen Reisinformatie in het voertuig Nieuwe functionaliteiten, nog niet in Bison koppelvlakken, toegevoegd in par. 3.4: Sluitende ritregistratie Geografische data gekoppeld aan lijnennet KAR in- en uitmeldpunten gekoppeld aan lijnennet
14 oktober 2010	1.9		Tekstvoorstellen Stadsregio Amsterdam verwerkt. K1.1. De dienstregeling wordt aangeleverd voor de gehele jaardienstregeling. Toegevoegd, keuze te maken door concessieverlener: K6.1 …… geldt voor alle in de concessie gebruikte voertuigen m.u.v. de volgende lijnen/voertuigen K17 Ingrepen door Concessiehouder in operationele dienstuitvoering (er wordt geen verkeersleiding voorgeschreven)
23 september 2010	1.8		Passages over tijdelijke voorziening bij KV15 en KV17 zijn vervallen. Van Concessiehouder wordt verwacht dat KV15 en KV17 bij start concessie operationeel zijn.
3 september 2010	1.7		TMI-koppelvlakken ➔ BISON koppelvlakken
4 augustus 2010	1.6		Onder prioriteit 1 storingsmeldingen vallen ook: - Registraties (van incidenten) waarbij de reiziger niet is, cq. wordt geïnformeerd over afwijkingen in de exploitatie (vervallen halte, vervallen rit). - Het niet ontvangen van het formulier sluitende ritregistratie op de eerstvolgende werkdag.
2 juni '10	1.5		Op verzoek van de Concessieverlener worden bruggen als "dummy" haltes van het type "BRIDGE" opgenomen in de routedefinitie en de geplande rijtijden/passeertijden in KV1

			(K1.9). Bij passage van een dummy halte waarvoor tijden worden vastgelegd, wordt een KV6 bericht verstuurd (K6.4). Dienstregelingtijden in seconden (K1.10) Ook plaatsbepaling op locaties waar ontvangst van satellieten wordt afgeschermd. (bij definitie haltevenster, eis K6.4).
16 februari ‘10	1.4		Toegevoegd: A.4. Indien nieuwe koppelvlakken binnen BISON worden ontwikkeld en vastgesteld, dienen deze binnen 1 jaar na vaststelling door de Concessiehouder te worden geïmplementeerd.
10 februari ‘10	1.3		Toegevoegd: Gekoppelde aankomsten aan vertrekken (koppelvlak 4) t.b.v. dynamische perrontoewijzing
2 november ‘09	1.2		Enkele tekstuele aanvullingen
28 oktober ‘09	1.1		Toegevoegd: Omlopen Sluitende ritregistratie Eisen aan beheerorganisatie bij Concessiehouder
21 september ‘09	1.0		Document bevat eisen voor aanlevering koppelvlakken en andere informatie aan een integratieserver

BIJLAGE 6: BESCHIKBAARHEID STRATEGISCHE ACTIVA

conform artikel 21 Concessie Amsterdam 2012

Inzetbaarheid van met Materieel in Concessie Amsterdam 2012-2024, artikel 21

21. Inzetbaarheid van het Materieel

1. De Concessiehouder draagt er blijvend zorg voor dat het beheer en onderhoud van het Materieel zodanig wordt uitgevoerd dat aan de volgende inzetnormen kan worden voldaan:

   a. van de Bussen kan dagelijks ten minste 92,5% voor de uitvoering van de Geldende Dienstregeling worden ingezet;

   b. van de Trams en Metro's die (i) ouder dan 2 jaar doch niet ouder dan 10 jaar zijn, of (ii) niet meer dan 8 jaar eerder een Midlife Revisie hebben gehad, kan dagelijks ten minste 90% voor de uitvoering van de Geldende Dienstregeling worden ingezet;

   c. van de Trams en Metro's die (i) ouder dan 10 jaar doch niet ouder dan 20 jaar zijn en geen Midlife Revisie hebben gehad, of (ii) meer dan 8 jaar eerder, doch niet meer dan 12 jaar eerder een Midlife Revisie hebben gehad, kan dagelijks ten minste 88% voor de uitvoering van de Geldende Dienstregeling worden ingezet; en

   d. van de Trams en Metro's die (i) niet ouder dan 2 jaar zijn, (ii) ouder dan 20 jaar zijn en geen Midlife Revisie hebben gehad, of (iii) meer dan 12 jaar eerder een Midlife Revisie hebben gehad, kan dagelijks ten minste 85% voor de uitvoering van de Geldende Dienstregeling worden ingezet.

2. De Concessieverlener bepaalt jaarlijks aan de hand van de in lid 1 genoemde percentages per (deel)serie op één decimaal nauwkeurig het aantal Voertuigen dat inzetbaar dient te zijn. Het totale aantal Trams en Metro's dat inzetbaar dient te zijn wordt vervolgens bepaald door de aantallen Voertuigen per (deel)serie zoals bedoeld in de vorige volzin voor Tram en Metro afzonderlijk op te tellen en de aantallen die aldus verkregen worden naar beneden op een geheel aantal Trams en een geheel aantal Metro's af te ronden.

Onder dagelijkse beschikbaarheid wordt in dit verband verstaan: het aantal Trams dat op een willekeurige dag om 07.00 uur beschikbaar is voor de uitvoering van de Geldende Dienstregeling.

BIJLAGE 7: CROW RICHTLIJN REISINFORMATIE IN OV-VOERTUIGEN

kennisplatform CROW

Richtlijn reisinformatie in ov-voertuigen



Over CROW

CROW bedenkt slimme en praktische oplossingen voor vraagstukken over infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland. Dat doen we samen met externe professionals die kennis met elkaar delen en toepasbaar maken voor de praktijk.
CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winstoogmerk die investeert in kennis voor nu en in de toekomst. Wij streven naar de beste oplossingen voor vraagstukken van beleid tot en met beheer in infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. Bovendien zijn wij experts op het gebied van aanbesteden en contracteren.

Over DOVA

Samenwerkingsverband DOVA bestaat uit de 12 provincies, de Vervoerregio Amsterdam, de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag en het OV-bureau Groningen Drenthe.
De organisatie bestaat uit twee clusters: OV-netwerk en OV-data. Het openbaar vervoer in Nederland bevordert economische groei, biedt een oplossing voor de bereikbaarheid van steden en dorpen en draagt bij aan een gezonde en inclusieve leefomgeving. Om het openbaar vervoer verder te verbeteren stemmen we in het Samenwerkingsverband landelijk ov-beleid op elkaar af en delen we onze kennis en ervaring. Zo vormen we een sterk netwerk.

CROW

Postbus 37, 6710 BA Ede
Telefoon (0318) 69 53 00
E-mail klantenservice@crow.nl
Website www.crow.nl

Juni 2021

CROW en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan.
CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze publicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Inhoud

Inleiding 3

1 Scenario's overstappen 4

2 Uitgangspunten 5
2.1 Informatie-carrousel 5
2.2 Keuze van informatie 6
2.3 Informatie hiërarchie 6
2.4 Uitgangspunten weergave informatie 7

3 Opbouw schermen: algemene lay-out 8
3.1 Lay-out en grid 8
3.2 Leesbaarheid 9
3.3 Kleurgebruik 10
3.4 Pictogrammen 11

4 Weergave van reisinformatie 12
4.1 Routestrip 12
4.2 Overstapscherm 13
4.3 Actuele tijd 15
4.4 Weergave aankomst- en vertrektijden, vertraging 15
4.5 Verstoring of calamiteit 16
4.6 Off-route 17

5 Weergave van overige informatie 18
5.1 Extra berichten 18
5.2 Bijzondere vervoerdersinformatie 18

6 Combinatie met reclame 19

Bijlage
Voorbeelden van opmaak in verschillende vervoerderskleuren 21

Samenstelling werkgroep:

Yvonne Bekking (CROW)
Rijk Boerma (Mijksenaar)
Joost Boor (DOVA)
Janine Hoekman (DOVA)
Michiel Meurs (FromAtoB Public Design)

Vanaf januari 2020:
Joost Boor (DOVA)
Michiel Meurs (FromAtoB Public Design)
Carola Prins (CROW)
Carin Vos (DOVA)

Inleiding

Deze richtlijn beschrijft op welke wijze reisinformatie op beeldschermen in voertuigen dient te worden weergegeven. De doelstelling daarbij is dat de manier van weergave van deze informatie zoveel mogelijk eenduidig wordt, door heel Nederland. Daarbij wordt allereerst gedefinieerd om welke informatie het gaat, en op welke momenten deze getoond wordt.

De reisinformatie in voertuigen vormt een aanvulling op de informatie die reizigers op hun eigen smartphone of ander device kunnen vinden. Het is niet het streven de informatie op de voertuigschermen compleet te laten zijn, maar om iedere reiziger die daar behoefte aan heeft duidelijkheid te geven. Daarbij is bijvoorbeeld het steeds laten zien wat de eerstvolgende halte is waar gestopt gaat worden, een belangrijk uitgangspunt.

De richtlijn geeft een duidelijke richting aan voor nieuwe, toekomstige toepassingen.

1 Scenario's overstappen

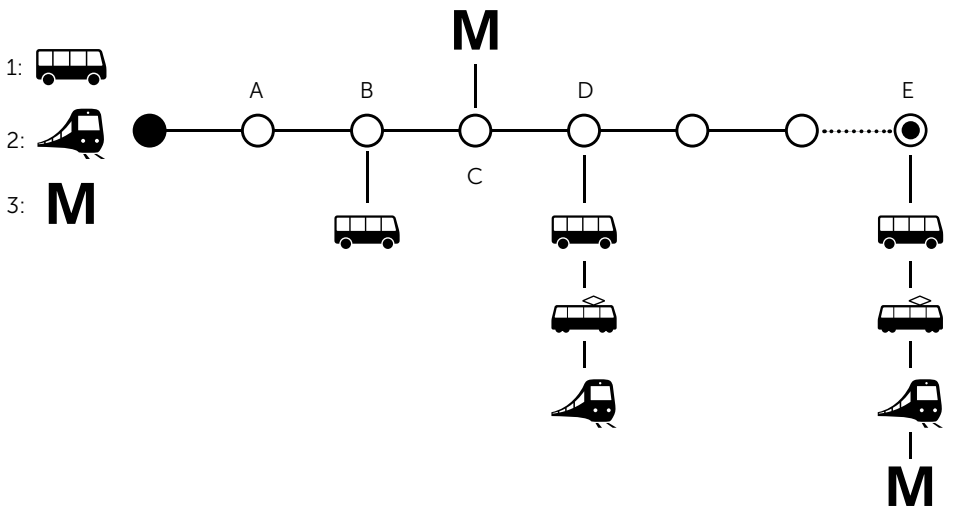
Voor de overstapinformatie zoals beschreven in deze richtlijn wordt – niet uitputtend – uitgegaan van verschillende reisscenario's met bus, tram en metro. Waarbij de mogelijkheid bestaat om over te stappen op één of enkele modaliteiten:

- Scenario A: halte zonder overstapmogelijkheden
- Scenario B: halte met overstap op bus
- Scenario C: halte met overstap op metro
- Scenario D: halte met overstap op bus, tram en trein
- Scenario E: halte met overstap op bus, tram, trein en metro

De versies 1, 2 en 3 hebben betrekking op een reis met bus, tram respectievelijk metro.

Naast de hier genoemde modaliteiten wordt voor de overstap op deelfiets en pontveer wel aangegeven waar deze beschikbaar zijn. Voor de overstap op een vliegtuig is het mogelijk informatie over een selectie van vertrekkende vluchten te tonen.

Deze richtlijn is niet ontwikkeld voor toepassing in treinen, maar waar dat mogelijk is, bijvoorbeeld bij regionale treinen die met lijnnummers en niet met vertrektijd worden aangeduid, is het uiteraard toegestaan de richtlijn te gebruiken. Een adviestekst voor concessies hierover is: 'Waar mogelijk aansluiten op Richtlijn Reisinformatie in ov-voertuigen.'



Figuur 1. Scenario's A, B, C, D en E

2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste uitgangspunten beschreven; een gedetailleerde beschrijving van de manier van weergave van reisinformatie en de indeling van schermen volgt in hoofdstuk 3 en 4.

2.1 Informatie-carrousel

Op de schermen in het voertuig wordt reisinformatie aangeboden in een serie opeenvolgende schermen, die in een vaste volgorde rouleren. Deze 'carrousel' wordt getoond tussen twee halteringen in. Als er genoeg tijd is kan de carrousel worden afgewisseld met reclame, vervoerdersinformatie of beelden van veiligheidscamera's. Tijdens het in- en uitstappen wordt geen overstapinformatie meer getoond. In plaats daarvan worden op één vast scherm de huidige halte, de lijn met bestemming, de actuele tijd en de komende haltes in een routestrip getoond.
Bij tijdhaltes kan in het stilstaande voertuig eventueel de verwachte vertrektijd worden vermeld.
De weergavetijd voor elk informatiescherm is ca. tien seconden.

De tijdlijn ziet er als volgt uit:

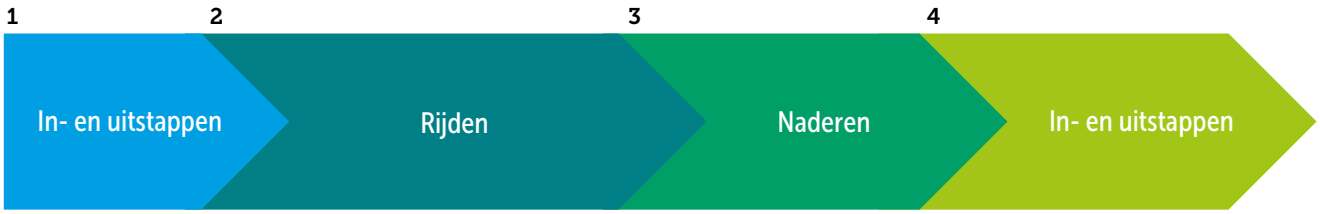
In-/uitstappen: voertuig staat stil bij een halte, deuren open *(alleen routestrip, zie paragraaf 4.1)*

Rijden: deuren zijn gesloten, voertuig rijdt naar volgende halte *(carrousel met routestrip en eventueel overstapschermen, zie paragraaf 4.1 en 4.2, indien er voldoende tijd of extra schermruimte is afgewisseld met respectievelijk overige informatie of reclame)*

Naderen: voertuig nadert de halte (minimaal zestig seconden voor de voorspelde aankomsttijd/afstand tot de halte) *(carrousel met routestrip en eventueel overstapschermen, zie paragraaf 4.1 en 4.2, geen overige informatie of reclame)*

In-/uitstappen: voertuig staat stil bij volgende halte, deuren open *(alleen volgende routestrip, zie paragraaf 4.1)*

N.B. bij punt 4 start dus een nieuwe carrousel, ook als de cyclus van de vorige carrousel nog niet helemaal was afgewerkt.



1	In- /uitstappen Voertuig staat stil bij een halte, deuren open
2	Rijden Deuren zijn gesloten, voertuig rijdt naar volgende halte
3	Naderen halte Voertuig nadert de halte (bepaalde tijd (60 seconden) voor de voorspelde aankomsttijd/ afstand tot de halte)
4	In- /uitstappen Voertuig staat stil bij volgende halte, deuren open

Figuur 2. In-/uitstappen (deuren open) – rijden – naderen – in/ uitstappen

2.2 Keuze van informatie

Reisinformatie op schermen in voertuigen is dynamisch en actueel, maar zal nooit de complete informatiebehoefte van álle reizigers kunnen dekken. Bij complexe reizen met meer dan één overstap is bijvoorbeeld de 'tweede overstap' al buiten de scope van de informatie die in het eerste voertuig geboden wordt. Maar ook bij knooppunten met veel overstapmogelijkheden en aansluitingen zal het in de praktijk onmogelijk zijn om alle mogelijkheden te laten zien in de korte tijd tussen twee haltes. Er moet gekozen worden voor informatie die voor een zo groot mogelijke groep reizigers relevant is. De totale hoeveelheid informatie moet niet te groot worden om nog wel begrijpelijk te blijven.

Daarom wordt gekozen voor de volgende informatie:

1 De actuele tijd
2 Informatie over de huidige lijn: lijnnummer en richting
3 Informatie over de komende haltes, met de verwachte aankomsttijd en eventueel 'STOP'- aanduiding
4 Informatie over de overstap-modaliteiten op de komende haltes
5 Overstapinformatie op de eerstvolgende halte, per modaliteit, met vertrektijden, lijnnummer en richting, indien mogelijk opstapplek
6 Verwachte actuele aankomsttijden
7 Verwachte actuele overstap-vertrektijden
8 Informatie over verstoringen en calamiteiten

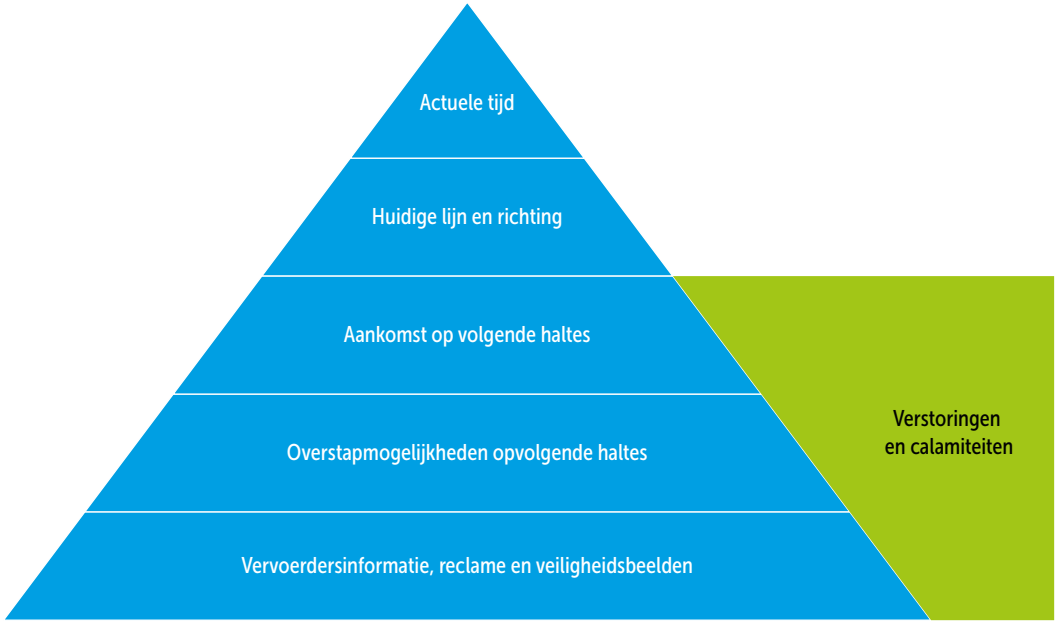
2.3 Informatie hiërarchie

De verschillende vormen van informatie die worden getoond zijn:

- de actuele tijd
- informatie over de huidige lijn en richting
- informatie over de aankomst op volgende haltes
- overstapmogelijkheden op de volgende halte
- informatie over grote verstoringen en calamiteiten
- vervoerdersinformatie, reclame en veiligheidsbeelden

Informatie over de huidige lijn met de bestemming en de actuele tijd wordt op reisinformatie-schermen altijd weergegeven. Bij de bestemming worden geen 'via' toevoegingen getoond: de combinatie van lijnnummer en bestemming is voldoende. Lijnen die met een verschillende route naar dezelfde bestemming rijden moeten ieder een apart lijnnummer hebben.

De komende haltes worden getoond in een routestrip. Daarin worden zoveel haltes als mogelijk weergegeven, en in ieder geval de eindbestemming en een eventueel eerdere belangrijke overstaphalte. Als niet alle haltes voor de eindbestemming en de eventueel belangrijke overstaphalte kunnen worden getoond, worden deze zichtbaar overgeslagen. Bij de komende haltes wordt de aankomsttijd aangegeven. De overstapmogelijkheden worden met modaliteits-pictogrammen aangeduid.



Figuur 3. Piramide

Op vervolgschermen worden de overstapmogelijkheden op de eerstvolgende halte getoond. Daarbij blijft de naam van die eerstvolgende halte en de verwachte aankomsttijd in beeld. Overstapmogelijkheden worden op aparte schermen per modaliteit weergegeven.

Overige informatie zoals mededelingen van de vervoerder, reclame of veiligheidsbeelden (camerabeelden van het voertuig) hebben een lagere prioriteit en worden alleen getoond tussen informatie-cycli in tijdens het 'rijden', zie paragraaf 2.1, paragraaf 5.2 en hoofdstuk 6, of, wanneer er sprake is van twee schermen, op het tweede scherm. Informatie over verstoringen en calamiteiten wordt op de onderrand van het scherm getoond, in een apart, bovenliggend vlak, zie paragraaf 5.1.

2.4 Uitgangspunten weergave informatie

Voor het weergeven van de genoemde informatie zijn de volgende uitgangspunten belangrijk:

- begrijpelijkheid
- eenduidigheid
- consequente weergave van informatie
- leesbaarheid
- beperkt aantal verschillende schermen
- geen scrollende informatie
- scheiding van informatie en reclame
- mogelijkheid van tweetalige weergave: Nederlands/Engels
- ruimte voor vervoerdersprofilering in kleur, logo en vormgeving achtergrond

Begrijpelijkheid: voor reizigers die op zoek zijn naar informatie over hun reis moet bevestiging worden gegeven van de huidige reisrichting en de mogelijke aansluitingen. Bij het missen van één of enkele schermen in de carrousel mag geen onduidelijkheid ontstaan over de huidige rit en de komende halte.

Eenduidigheid: de geboden informatie moet zoveel mogelijk eenduidig zijn, dus zonder ruimte te laten voor verkeerde interpretatie.

Consequente weergave van informatie: de aangeboden informatie moet, binnen de reeks schermen tijdens een reis, maar ook ten opzichte van reisinformatie via de omroep, via DRIS op haltes en overige informatiekanalen zoveel mogelijk consequent zijn, dat wil zeggen met dezelfde benamingen, volgorde van rangschikken en volgorde van informatie. Gebruikte titels en symbolen/pictogrammen zijn gelijk, niet alleen binnen het gebied van één vervoerder maar juist concessie-overschrijdend.

Leesbaarheid: de informatie wordt op een voor zoveel mogelijk reizigers comfortabel leesbare wijze gepresenteerd.

Beperkt aantal verschillende schermen: de informatie wordt zo geselecteerd en aangeboden dat het aantal schermen in een carrousel beperkt blijft tot vier, en voor grote knooppunten maximaal zes.

Geen scrollende informatie: uit onderzoek blijkt dat reizigers bij scrollende informatie eerder het idee krijgen dat ze iets hebben gemist. Bij scrollen van de routestrip zijn reizigers in verwarring over de soms niet getoonde eerstvolgende haltes. Daarom wordt scrollen vermeden.

Scheiding van informatie en reclame: het is voor reizigers belangrijk om relevante informatie te kunnen zien en lezen, zonder afleiding of onderbreking. Reclame moet zich, als hiervoor ruimte is binnen de concessie-eisen van de opdrachtgever, daarom beperken tot eventueel restruimte tussen opeenvolgende cycli van de carrousel, of, bij dubbelbrede schermen, tot een weergave naast de weergave van informatie.

Mogelijkheid van tweetalige weergave: bij de weergave van informatie wordt zoveel mogelijk met internationale symbolen en pictogrammen gewerkt, zoals de pictogrammen voor de modaliteiten of het symbool voor 'eindhalte'. Haltenamen worden niet vertaald. Alleen de titels in de schermen, zie paragraaf 4.1, kunnen indien gewenst opeenvolgend in het Nederlands en het Engels worden weergegeven. Dat kan bijvoorbeeld bij openbaar vervoer in grote steden of bij vliegvelden.

Ruimte voor vervoerdersprofilering: doel van deze richtlijn is het standaardiseren van de weergave van informatie, in het belang van de reiziger. Er worden daarbij specifieke zones op de schermen aangeduid waar de vervoerder ruimte heeft voor eigen profilering door kleur, toepassing van het eigen logo en vormgeving van de achtergrond.

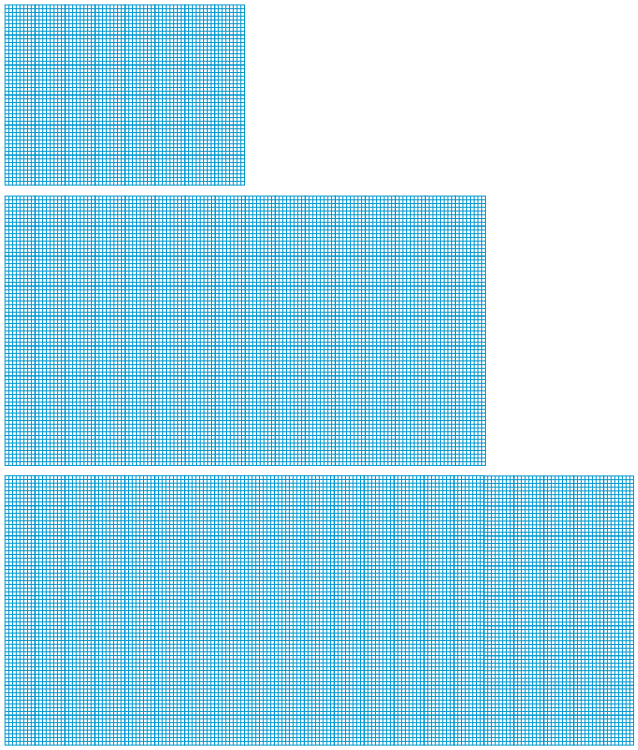
3 Opbouw schermen: algemene lay-out

3.1 Lay-out en grid

De informatieschermen hebben een vaste indeling, met drie horizontale vlakken: het bovenste geeft de actuele situatie aan: de lijn waarin de reiziger zich bevindt, en de actuele tijd. Het middelste, grootste vlak geeft toekomstige situaties aan: volgende aankomst- of vertrektijden, en als de bus gaat stoppen bij de eerstvolgende halte, het STOP-signaal. Het onderste vlak is gereserveerd voor afzender-informatie: het logo van de vervoerder bijvoorbeeld. In dit vlak wordt ook aangegeven hoeveel schermen er in de cyclus voorbijkomen.



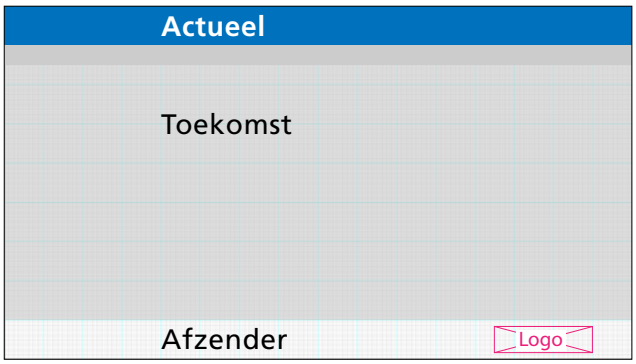
Figuur 4. Leeg scherm met velden



Figuur 5. Grid voor 8:6 (4:3), 16:9 en 21:9 schermen, details volgens figuren 8 en 9 uit de richtlijn.

Opbouw schermen met grid

Om voor alle schermverhoudingen en -afmetingen een maateenheid ter beschikking te hebben wordt gewerkt met een grid. Het grid bestaat uit een raster van vierkanten of 'units' in de schermverhouding, dus bijvoorbeeld uit een 16 x 9 raster voor een 16:9 schermverhouding. Ieder vierkant in het grid is weer opgebouwd uit 8 x 8 kleinere vierkanten, de 'hokjes'. De opbouw met een grid maakt het makkelijk om kolommen op het scherm uit te lijnen.
Voor een uitgebreide beschrijving zie de Richtlijn voor de weergave van reisinformatie op DRIS.



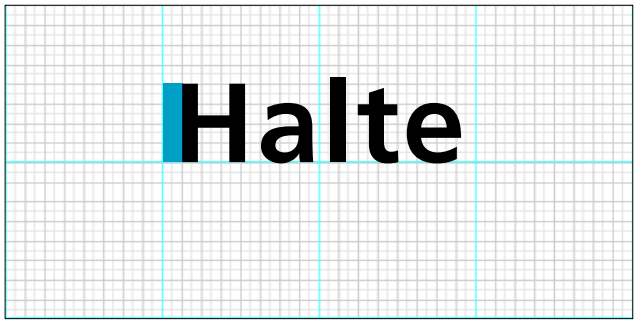
Figuur 6. Leeg scherm met velden, op grid-raster (bovenbalk 1 unit hoog met 0,5 unit hoge titelbalk eronder, onderbalk 1 unit hoog)

3.2 Leesbaarheid

In verband met de leesbaarheid wordt een schreefloos lettertype met stok- en staartletters gebruikt, in een niet te smalle (condensed) versie, bijvoorbeeld de Frutiger 65 Bold of Regular. De fontgrootte wordt uitgedrukt in de kapitaalhoogte in hokjes. Deze is 4, 3 of 2 hokjes hoog. De keuze voor één van deze fontgroottes voor de informatie hangt samen met het aantal te presenteren regels op een scherm. Dit is groter bij het kleinere formaat van 3 hokjes hoog. Wanneer binnen een vervoersgebied geen behoefte is aan 6 of 7 regels informatie (zie ook paragraaf 4.1 en 4.2 voor de opmaak van de schermen) wordt gekozen voor het formaat van 4 hokjes hoog in verband met de betere leesbaarheid. Wanneer er wel behoefte is aan meer informatieregels wordt gekozen voor het formaat van 3 hokjes hoog. Deze keuze geldt dan voor alle schermen binnen het vervoersgebied, om te zorgen dat schermen op een constante manier worden opgemaakt.

4 hokjes hoog

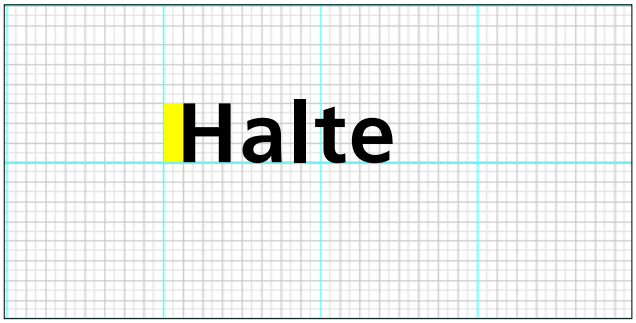
Deze maat wordt in ieder geval gebruikt voor het lijnnummer en de bestemming van de huidige lijn en voor de actuele tijd in het 'actuele situatie'-vlak. Als er genoeg ruimte is kan alle overige informatie ook in deze maat worden weergegeven.



Figuur 7. Tekst (woord) 4 hokjes hoog

3 hokjes hoog

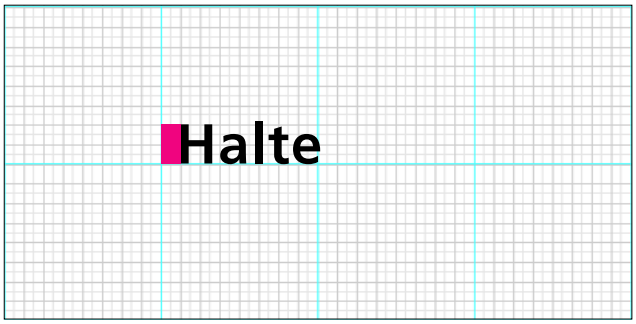
Deze maat wordt gebruikt voor de lijnnummers, bestemmingen, aankomst- en vertrektijden en voor de titel Overstap Bus/Tram/Trein/Metro in het 'toekomstige situatie'-vlak, als er behoefte is aan meer regels dan in de opmaak met kapitaalhoogte 4 hokjes. Ook de schermnummering (b.v. 1/4) in het 'afzender'-vlak wordt in kapitaalhoogte 3 hokjes geplaatst.



Figuur 8. Tekst (woord) 3 hokjes hoog

2 hokjes hoog

Deze maat wordt alleen gebruikt voor de titels in de daarvoor bestemde titelbalk, boven de kolommen in het 'toekomstige situatie'-vlak.



Figuur 9. Tekst (woord) 2 hokjes hoog

Contrastwaarde

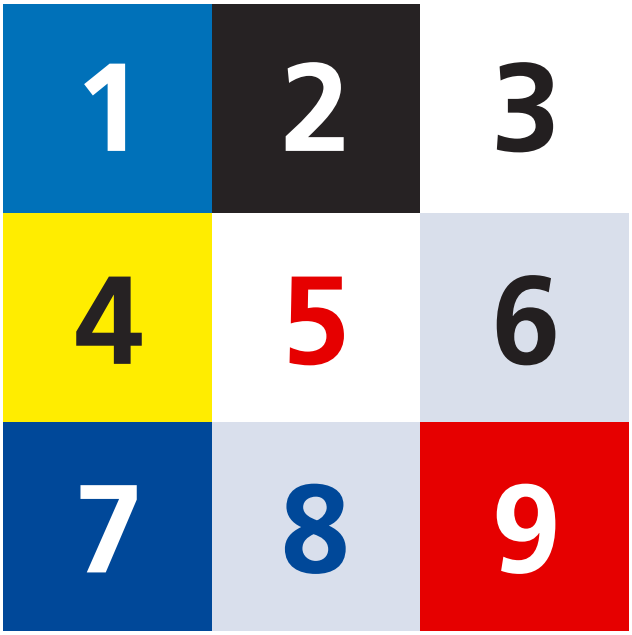
Tekst (titels, reisinformatie, tijd) en pictogrammen moeten voldoende contrast hebben met de ondergrond. De minimale helderheidswaarde is 70, te berekenen volgens onderstaande formule:

$$\frac{D - L}{D} \times 100 = H$$

Hierin is D de hoogste kleurwaarde (hue), L de laagste kleurwaarde en H de helderheidswaarde.

Hoewel de kleurmogelijkheden op grafische beeldschermen groot zijn, wordt geadviseerd om de weergave van informatie te presenteren met een beperkt aantal kleurcombinaties. Aanbevolen combinaties met voldoende contrast zijn:

1 wit op medium blauw
2 wit op zwart
3 zwart op wit
4 zwart op geel
5 rood op wit
6 zwart op lichtblauw
7 wit op donkerblauw
8 donkerblauw op lichtblauw
9 wit op rood

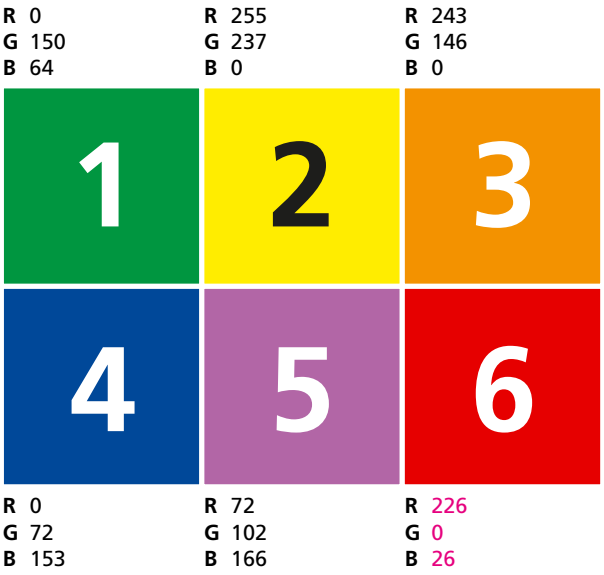


Figuur 10. Negen vlakken met kleurcontrast (pag. 25 richtlijn weergave DRIS)

3.3 Kleurgebruik

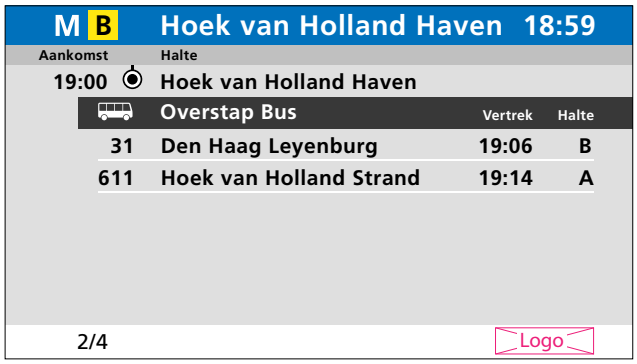
Het toepassen van kleurcodering op lijnniveau draagt bij aan vindbaarheid en herkenbaarheid van een (bus)lijn. Om de reiziger te voorzien van eenduidige en hoogwaardige reisinformatie gelden richtlijnen voor de toepassing van lijnkleurcodering. Een toelichting hierop wordt gegeven in hoofdstuk 6 'Kleurcodering van lijnen' in de 'Richtlijn voor de weergave van reisinformatie op DRIS-displays'. Hierbij wordt het aantal toe te passen kleurencombinaties beperkt tot 10.

Voor het gebruik van kleurcodering geldt de beperking dat niet meer dan 6 kleuren goed te onderscheiden zijn. Dit zijn de primaire en secundaire kleuren. De kleurcodering heeft dan ook vooral zin bij een beperkt aantal verschillende lijnen, zoals bij bijvoorbeeld een metronet.



Figuur 11. Zes goed te onderscheiden kleuren

Het gebruik van huisstijlkleuren van de vervoerder is toegestaan in het afzendervlak en in de keuze van de achtergrondkleur in de vlakken 'actueel' en 'toekomst' op voorwaarde dat aan de eis met betrekking tot contrastwaarde wordt voldaan, en het onderscheid tussen de vlakken 'actueel' en 'toekomst' behouden blijft. In de bijlagen achterin deze richtlijn zijn enkele voorbeelden van vervoerders-profilering opgenomen.



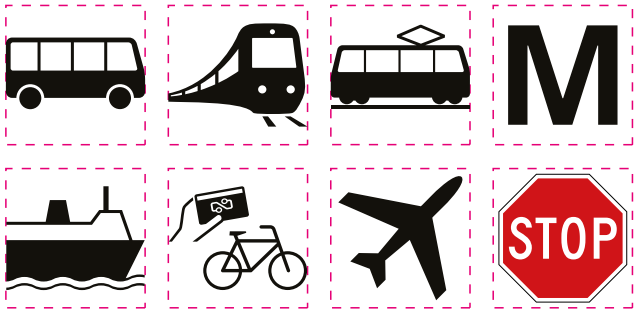
Figuur 12. Scherm met metrolijn B, kleur geel



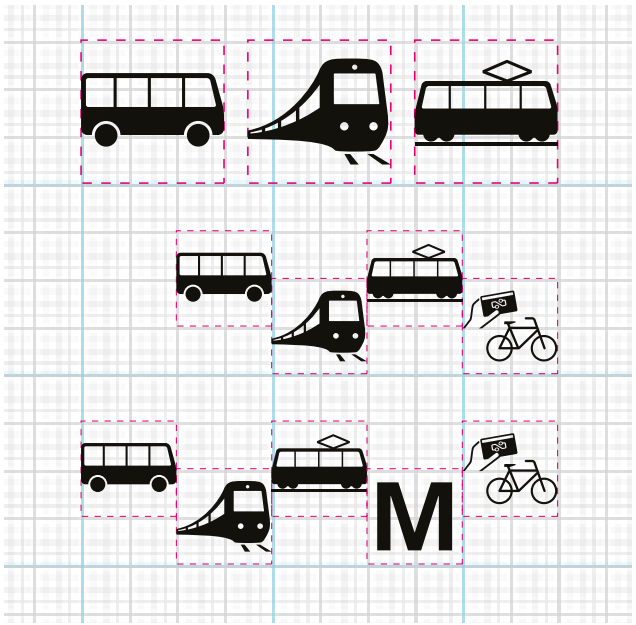
Figuur 13. Scherm met de profileringsruimte voor vervoerders

3.4 Pictogrammen

Om de modaliteiten aan te duiden worden pictogrammen gebruikt. Hiervoor worden de standaard pictogrammen volgens UIC (Union Internationale des Chemin de fer, internationale spoorwegunie) gebruikt, zoals ook ProRail en NS die gebruiken. Voor metro wordt de hoofdletter 'M' gebruikt zoals ProRail, NS, GVB en RET dat doen. Aan deze set zijn nog pictogrammen voor deelfiets, veerpont en vliegtuig toegevoegd. De pictogrammen zijn toe te passen binnen het grid voor beeldschermen, binnen een vierkant van 7 x 7 hokjes, bij fonthoogte 4 hokjes, of 6 x 6 hokjes bij fonthoogte 3 hokjes.
Wanneer bij een knooppunt zoveel modaliteiten samenkomen dat er meer dan drie pictogrammen moeten worden afgebeeld is het een optie om de pictogrammen iets te verkleinen en op twee regels te plaatsen. Op deze manier blijft de benodigde ruimte beperkt.



Figuur 14. Pictogrammen overstapmodaliteiten en STOP

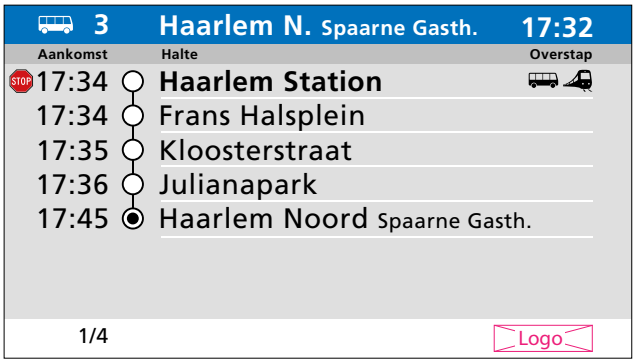


Figuur 15. Positioneren van pictogrammen verkleinde weergave

4 Weergave van reisinformatie

Er zijn twee typen reisinformatieschermen die in de carrousel worden getoond: routestrips en overstap-schermen. De routestrip wordt vertoond in alle fasen van de tijdlijn, zie paragraaf 2.1, en wordt aangepast zodra het voertuig een volgende halte heeft bereikt (een nieuwe fase 'in-/uitstappen): de net bereikte halte is dan geen bestemming meer. De overstapschermen worden alleen getoond in de fasen 'rijden' en 'naderen', indien er sprake is van overstapmogelijkheden op de eerstvolgende halte.

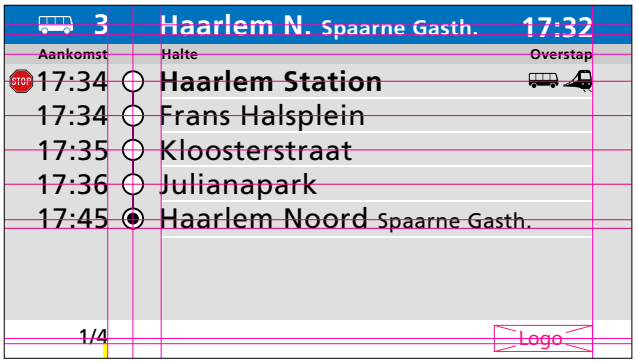
4.1 Routestrip



Figuur 16. Scherm routestrip, tekst 4 hokjes, met titelbalk, eindpunt vast aan de lijn

Informatie over de huidige lijn wordt weergegeven met behulp van een routestrip, waarin altijd van boven naar onder de volgende haltes worden aangegeven.
Met fontgrootte 4 hokjes kapitaalhoogte is er op een 16:9 scherm ruimte voor 6 haltes, plus de eindbestemming. Bij kapitaalhoogte 3 hokjes worden dit 7 haltes, plus de eindbestemming. Deze laatste wordt met een bolletje in het cirkeltje aangeduid. Als niet alle haltes voor de eind-bestemming kunnen worden getoond, wordt er extra regelafstand gebruikt, en wordt de doorgetrokken lijn tussen de cirkeltjes in de routestrip vervangen door een rij stipjes. Overstapmogelijkheden op komende haltes worden aangegeven met een pictogram van de desbetreffende modaliteit.

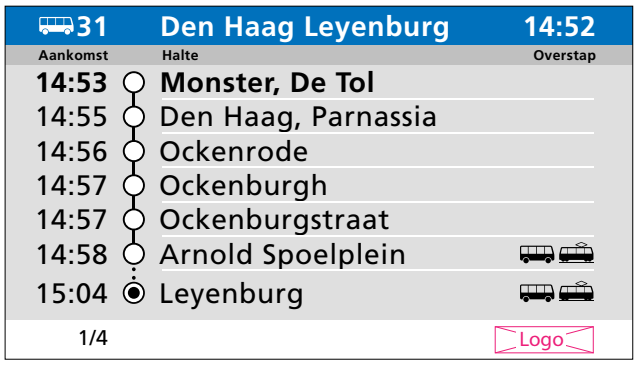
De 'parelketting ' van de routestrip staat midden tussen twee kolommen. In de linkerkolom staan, in de bovenbalk met actuele informatie, het modaliteitpictogram en lijnnummer van het voertuig en daaronder, in het vlak voor toekomstige situaties, de verwachte aankomsttijden op de komende haltes. Deze linkerkolom is rechtslijnend: de teksten en tijden worden aan de rechterzijde uitgelijnd. De rechter-kolom toont, in de bovenbalk, de eindbestemming en, in het toekomst-vlak, de komende haltes. De rechterkolom is linkslijnend: de teksten worden aan de linkerzijde uitgelijnd. De titels in de grijze titelbalk zijn op dezelfde manier uitgelijnd als de kolom waarop ze betrekking hebben, dus rechts- respectievelijk linkslijnend voor 'Aankomst' en 'Halte'.
Wanneer een reiziger in het voertuig op de stopknop heeft gedrukt komt links van de verwachte aankomsttijd bij de eerstvolgende halte een STOP-pictogram te staan.
Dit pictogram is rood omdat het verwijst naar het rode stop-lampje dat ook in het voertuig gaat branden.
Aan de rechterkant van het scherm is een derde kolom, met in het bovenvlak de actuele tijd, en daaronder de pictogrammen van de overstap-modaliteiten. Deze kolom is weer rechtslijnend, ook in de titelbalk met het woord 'Overstap'. Wanneer er meer dan drie modaliteiten beschik-baar zijn bij een volgende halte kunnen de pictogrammen verkleind worden afgebeeld, in dezelfde kolombreedte als drie normale pictogrammen.



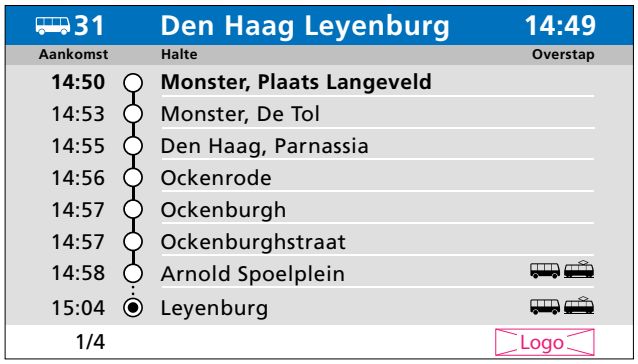
Figuur 17. Uitlijnen van kolommen op scherm routestrip

Als er een belangrijke overstaphalte vermeld moet worden vóór de eindbestemming, en niet alle haltes voor deze overstaphalte en/of tussen deze overstaphalte en de eindbestemming kunnen worden getoond, wordt er extra regelafstand gegeven en wordt de doorgetrokken lijn tussen de cirkeltjes in de routestrip vervangen door een rij stipjes.
Indien het voor de herkenbaarheid van belang is om zowel de haltenaam als de plaatsnaam te vermelden, adviseert de richtlijn om alleen bij de eerste halte in een nieuwe plaats de plaatsnaam te vermelden.
Boven de routestrip wordt een titelbalk opgenomen, met de aanduidingen 'Aankomst', 'Halte' en 'Overstap' boven de informatie, in fonthoogte 2 hokjes. Bij tweetalige weergave wordt dit 'Arrival', 'Stop' en 'Connection'.

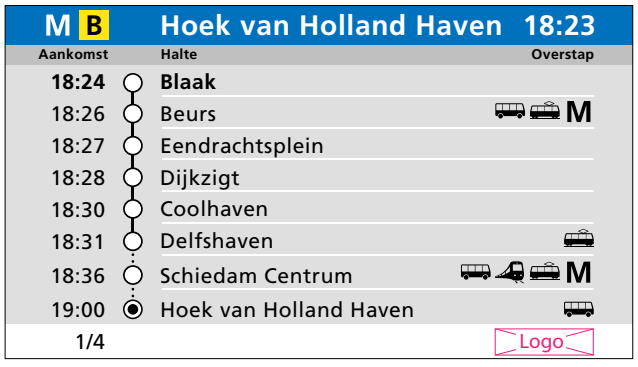
Extra afbeeldingen routestrip:



Figuur 18. Routestrip 4 hokjes, met titelbalk, eindbestemming met puntjes

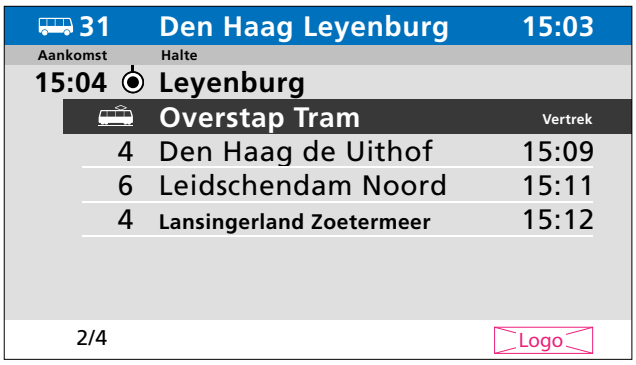


Figuur 19. Routestrip met tekst 3 hokjes, met titelbalk, eindbestemming met puntjes



Figuur 20. Idem met extra overstapbestemming en extra puntjes

4.2 Overstapscherm



Figuur 21. Overstapscherm, tekst 4 hokjes, met titelbalk (iets versmalde overstapbalk) overstap tram

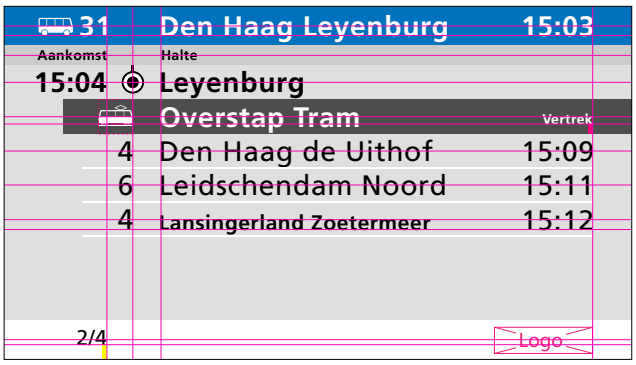
Informatie over overstapmogelijkheden wordt altijd weergegeven in combinatie met informatie over de eerstvolgende halte, waar de overstap mogelijk is. Hier kan dus ook altijd het STOP-pictogram bij worden aangegeven. Deze informatie over de eerstvolgende halte wordt op dezelfde manier uitgelijnd als bij de routestrip. Hieronder komt een inspringende balk met een afwijkende kleur, bijvoorbeeld donkergrijs, met de aanduiding 'Overstap' en de desbetreffende modaliteit. Deze wordt met een pictogram en met de benaming aangegeven.

Om het voor reizigers duidelijk te maken waar ze kunnen overstappen op de getoonde aansluitingen worden alleen van de eerstvolgende halte de overstapmogelijkheden getoond. Ook als de tijd tussen vertrek voor de voorgaande halte tot bijvoorbeeld een groot knooppunt beperkt is, is het beter de informatie maar kort te laten zien dan reizigers op het verkeerde been te zetten en te suggereren dat hun aansluiting er bijna is.

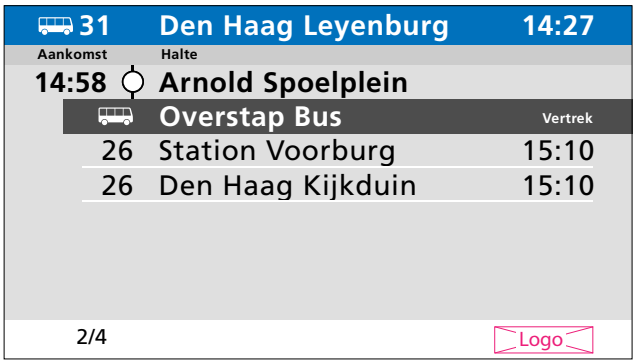
Onder de inspringende balk worden per modaliteit de eerste overstap-opties aangegeven, met vertrektijd, lijnnummer, bestemming en indien mogelijk vertrekperron. De opties worden gesorteerd op vertrektijd: de eerste boven. Het hele veld onder de inspringende balk wordt hiermee uitgelijnd, en staat dus verder naar rechts dan de regel met de aankomsttijd op de eerstvolgende haltes. Dit zorgt voor een goed onderscheid met de informatie over komende haltes op de huidige lijn in het routestrip-scherm. Boven de aanduiding van de eerstvolgende halte wordt een titelbalk opgenomen, met de aanduidingen 'Aankomst' en 'Halte'. In de balk met pictogram en 'Overstap [Modaliteit]' wordt de titel 'Vertrek' boven de vertrektijden en eventueel 'Halte' (voor bus of tram) of 'Spoor' (voor trein) boven de opstaplocatie opgenomen. De volgorde van informatie

wordt dan lijnnummer – richting – vertrektijd (– eventueel halte of spoor), waarbij lijnnummer onder het pictogram staat en richting onder 'Overstap [Modaliteit]' .
Alleen bij overstap op trein is de volgorde vertrektijd – richting – spoor, waarbij de vertrektijd onder het treinpictogram staat, en de richting onder 'Overstap [Modaliteit]'.
Bij tweetalige weergave worden de termen in de overstapbalk 'Connection', 'Departure' en 'Platform'.

Als de eerstvolgende halte de eindhalte is wordt de afbeelding van een cirkel met stip erin uit de routestrip overgenomen (zie figuur 17A). Als de eerstvolgende halte met overstapmogelijkheden geen eindhalte is wordt de open cirkel met het lijntje van de routestrip gebruikt (zie figuur 23).



Figuur 22. Uitlijnen van kolommen op overstapscherm



Figuur 23. Overstapscherm, geen eindhalte

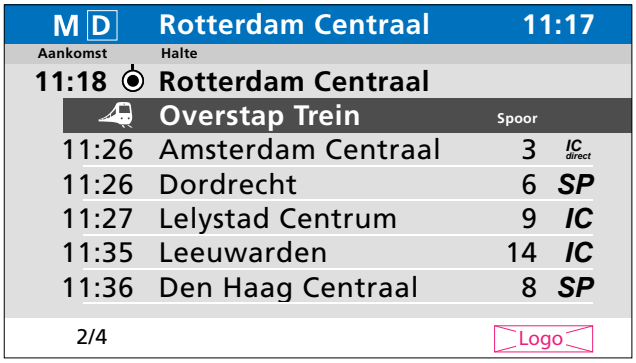
Het aantal te tonen overstapmogelijkheden op één scherm is afhankelijk van de fontgrootte. Indien het aantal te tonen overstapmogelijkheden groot is kan ervoor gekozen worden het afzendervlak te laten vervallen bij de overstapschermen. Bij teksten in kapitaalhoogte 4 hokjes is het maximum aantal overstapregels 5; wanneer de afzenderregel vervalt maximum 6 regels. Bij teksten in kapitaalhoogte 3 hokjes is het maximum aantal overstapregels 6 of zonder afzender-vlak 7.

Wanneer bij grote knooppunten het aantal van 7 overstapregels per modaliteit niet voldoet, worden per modaliteit alleen de desbetreffende lijnnummers getoond. Eventueel kan ervoor gekozen worden om op één scherm eerst drie regels met uitgebreide informatie over lijn, bestemming en verwachte vertrektijd van de eerste drie aansluitingen te tonen, en daaronder alleen de (overige) lijnnummers van de desbetreffende modaliteit.

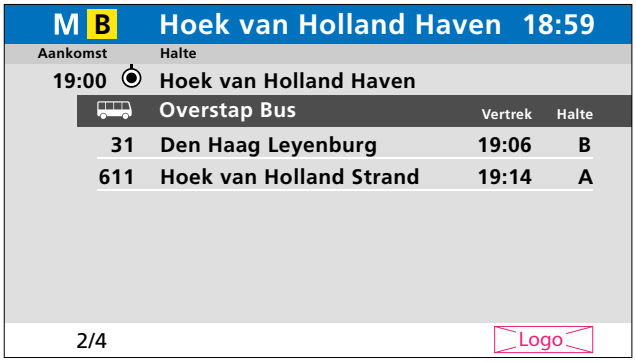
Extra afbeeldingen routestrip:



Figuur 24. Overstapscherm 4 hokjes, met titelbalk, overstap op bus



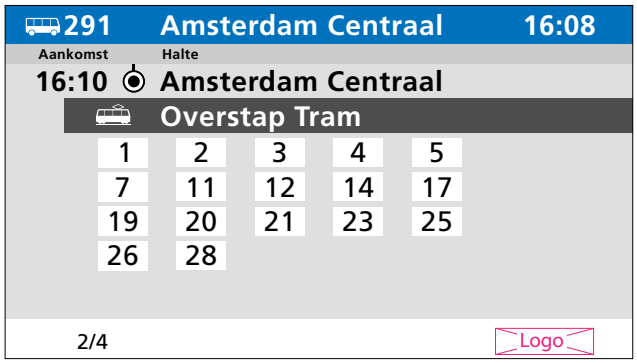
Figuur 25. Idem, overstap op trein



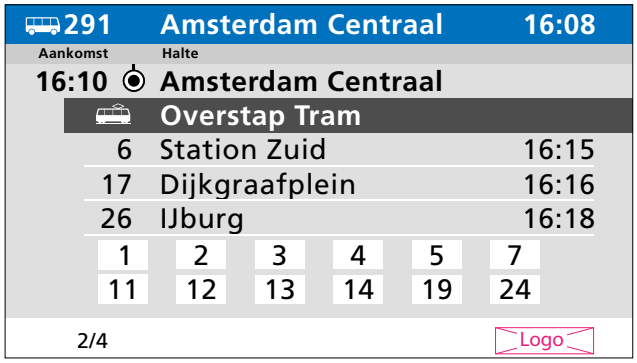
Figuur 26. Overstapscherm met tekst 3 hokjes, met titelbalk, overstap op bus



Figuur 27. Overstapscherm 3 hokjes 'extra veel overstappen' (zonder afzenderregel) NB: wel paginanummering 2/4 et cetera linksonder in beeld brengen

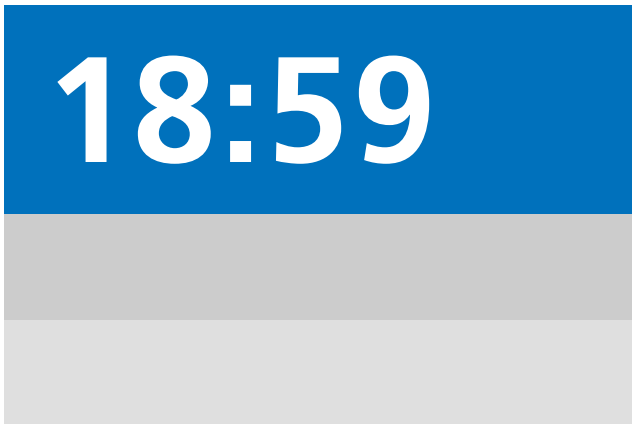


Figuur 28. Overstapscherm met alleen pictogram (tram) en hele reeks lijnnummers



Figuur 29. Idem in hybride vorm: eerst een paar regels met complete info, dan een regel met (andere) lijnnummers.

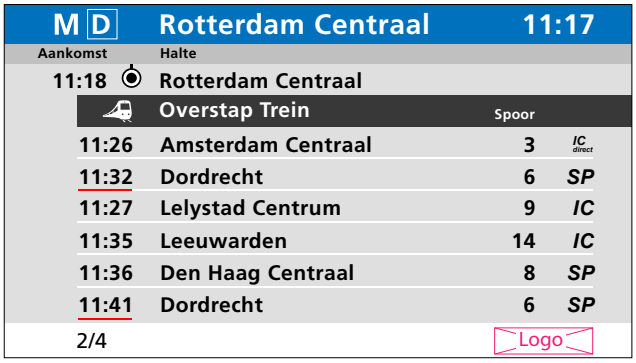
4.3 Actuele tijd



Figuur 30. Detail actuele tijd

Op alle schermen in de reisinformatie-cyclus staat de actuele tijd op een vaste positie, rechts bovenin het scherm. De dubbele punt knippert, om duidelijk te maken dat dit de actuele, lopende tijd is.

4.4 Weergave aankomst- en vertrektijden, vertraging

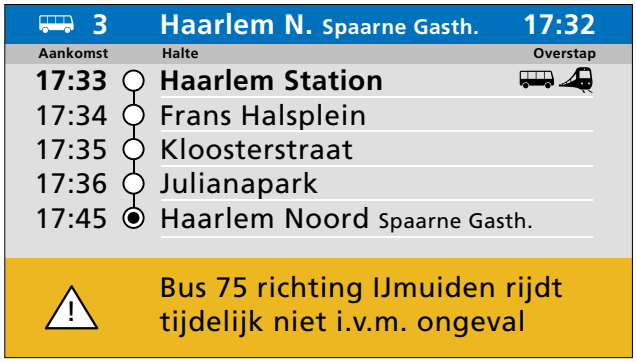


Figuur 31. Overstapscherm met enkele rood onderstreepte vertrektijden trein

Verwachte aankomst- of vertrektijden worden statisch, dus niet knipperend, getoond. Vertraging bij aankomst- of vertrektijden wordt niet apart aangegeven, de actuele verwachte aankomst- of vertrektijd, dus inclusief eventuele vertraging wordt getoond. Hierdoor hoeven reizigers niet te rekenen met het bijtellen van vertragings-minuten. Alleen bij overstap naar trein wordt het feit dat er eventueel sprake is van vertraging, aangegeven met een rode onderstreping van de werkelijke actuele verwachting, inclusief de

vertraging. Bij trein is dit relevant omdat treinen aan de vertrektijd en niet aan een lijnnummer worden herkend. Deze weergave van vertraging komt overeen met die op schermen in treinen van NS.

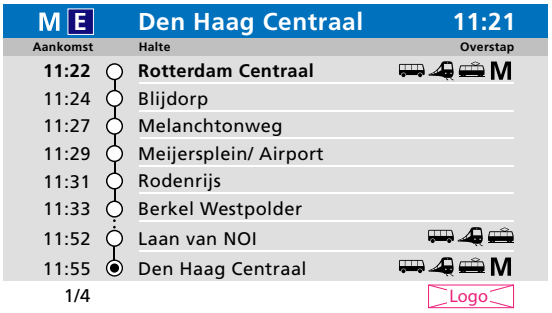
4.5 Verstoring of calamiteit



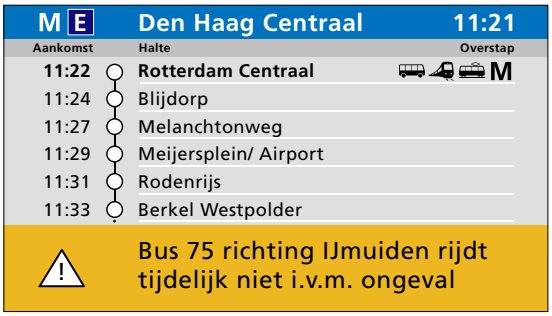
Figuur 32. Weergave verstoring of calamiteiten

Bij verstoringen of calamiteiten wordt in het onderste deel van het scherm een opvallend gekleurd vlak getoond met de mededeling over de verstoring. Dit vlak schuift voor het onderste 'afzender'-vlak en voor het onderste deel van het vlak met reisinformatie, tot een maximale hoogte van 2/3 van de schermhoogte, dus bijvoorbeeld 6 units hoog voor een 9 x 16 scherm. Als er verschillende mededelingen zijn worden deze in opeenvolgende vlakken getoond, met een index in het eigen gekleurde vlak. Zie hoofdstuk 5 voor de juiste weergave van informatie.
Om niet voortdurend een deel van het onderliggende scherm te verstoren, wordt het verstoringsscherm in de carrousel van opeenvolgende informatieschermen getoond voor de helft van de schermtijd van een informatiescherm, zie figuur 33.

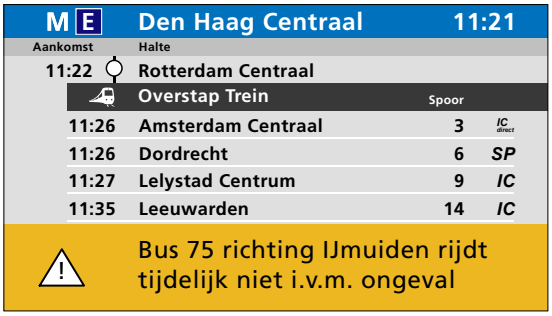
Een bijzondere situatie doet zich voor wanneer een bus of tram bij het eindpunt van de route verder rijdt als andere lijn, zonder bufferpauze. In dit geval zou een passagier die met deze volgende lijn verder wil reizen, kunnen blijven zitten. In dit geval kan op het gekleurde ondervlak als tekst worden vertoond: "Bus/ Tram xx" rijdt na "eindhalte" door als lijn "yy" naar "bestemming", zie figuur 34.



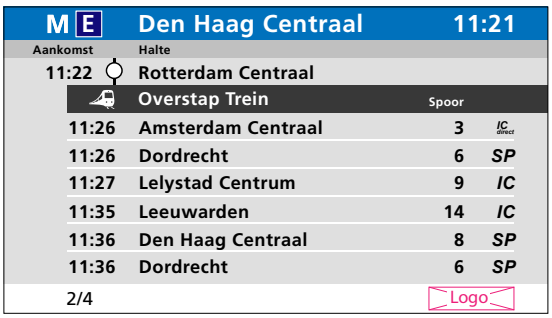
5 seconden
Routestrip



5 seconden
Routestrip met verstoringsbericht

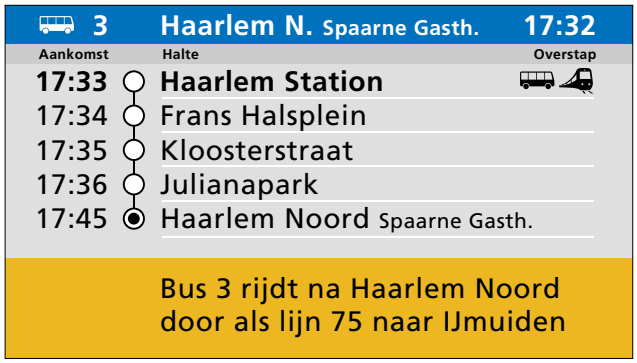


5 seconden
Overstapscherm met verstoringsberichteconden



5 seconden
Overstapscherm zonder verstoringsbericht

Figuur 33. Vier schermen op rij: weergave van verstoringen of calamiteiten



Figuur 34. Bus rijdt door als andere lijn

4.6 Off-route



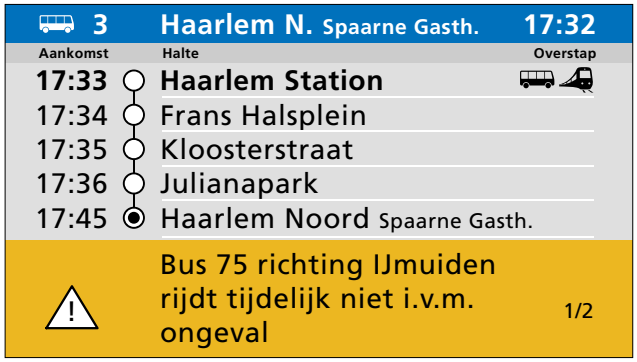
Figuur 35. Off-route: voertuig rijdt een omleiding

Een bijzonder soort verstoring treedt op wanneer een bus niet meer op de geplande route rijdt, bijvoorbeeld door een omleiding. Wanneer het voertuigsysteem detecteert dat het voertuig niet meer op de geplande route rijdt wordt de routestrip vervangen door een scherm met alleen de bovenste regel met lijn, bestemming en actuele tijd. In het veld hieronder wordt een mededeling weergegeven: 'Voertuig rijdt een omleiding'.
Vanaf het moment dat de bus weer op de geplande route is wordt de normale routestrip met indien van toepassing de normale overstapschermen weer getoond.

5 Weergave van overige informatie

5.1 Extra berichten

Bij calamiteiten en verstoringen kunnen extra berichten getoond worden op een vlak in een opvallende kleur. Het is belangrijk om selectief met het weergeven van berichten om te gaan: alleen verstoringen die veel reizigers aangaan, moeten worden vermeld. Het gaat hierbij om verstoringen of calamiteiten met gevolgen voor de huidige lijn of op netwerkniveau. De wijze van vermelden wordt uitgebreid beschreven in het document 'Schrijfwijzer & tekststrategie RAOV' van 2020.
Indien er verschillende berichten getoond moeten worden, kunnen deze achter elkaar worden getoond met een paginanummer '1/3' op het gekleurde vlak. De extra berichten worden met een 'verschoven frequentie' getoond, waardoor het deel van de reisinformatieschermen dat onder het extra berichten-vlak ligt nooit helemaal onzichtbaar wordt, zie ook paragraaf 4.5.



Figuur 36. Scherm met speciaal bericht, met paginanummer 1/2.

5.2 Bijzondere vervoerdersinformatie



Figuur 37. Vervoerdersinformatie met actuele tijd

Bijzondere vervoerdersinformatie zoals aankondigingen van werkzaamheden, tarieven of tariefwijzigingen et cetera kunnen vertoond worden tussen de carrousel van informatieschermen in, tijdens de fase 'rijden' (zie paragraaf 2.1). Op deze vervoerdersinformatieschermen blijft altijd de actuele tijd zichtbaar, op de vaste positie rechts bovenin het scherm.

6 Combinatie met reclame

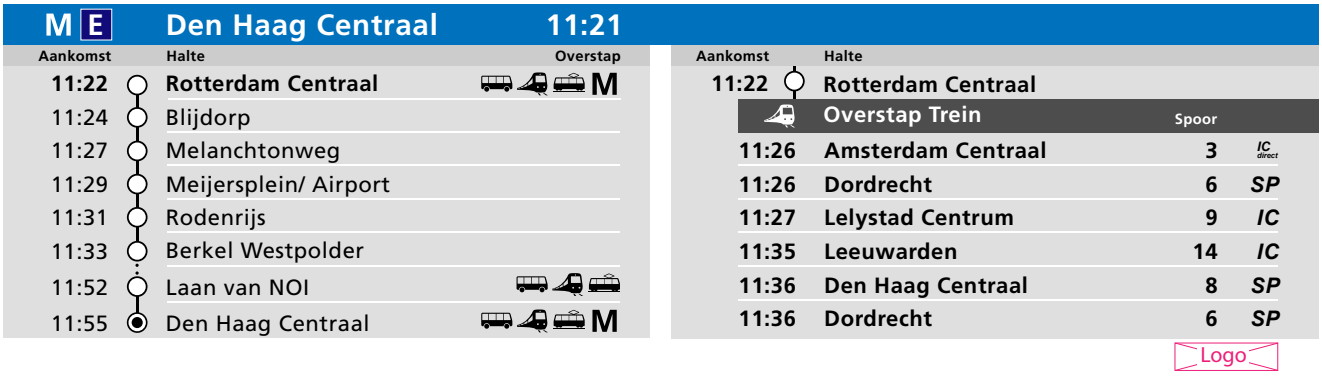
Omdat reisinformatie belangrijk is voor een grote groep reizigers is de combinatie met reclame maar beperkt toegestaan. Reclame kan worden vertoond wanneer:

- het is toegestaan volgens de concessie-eisen van de opdrachtgever;
- er sprake is van twee schermen;
- er in de fase 'rijden' (zie paragraaf 2.1) voldoende tijd overblijft tussen twee loops van de carrousel.

Wanneer er sprake is van twee schermen (of twee schermhelften) naast elkaar met elk minimaal de schermverhouding 4:3 kan op het ene scherm continue reisinformatie worden getoond terwijl op het andere scherm reclame of bijzondere vervoerdersinformatie wordt weergegeven. Bij komende haltes met veel overstapmogelijkheden kunnen de beide schermen worden gebruikt voor de overstapinformatie. De schermen moeten daarvoor wel goed gesynchroniseerd zijn.

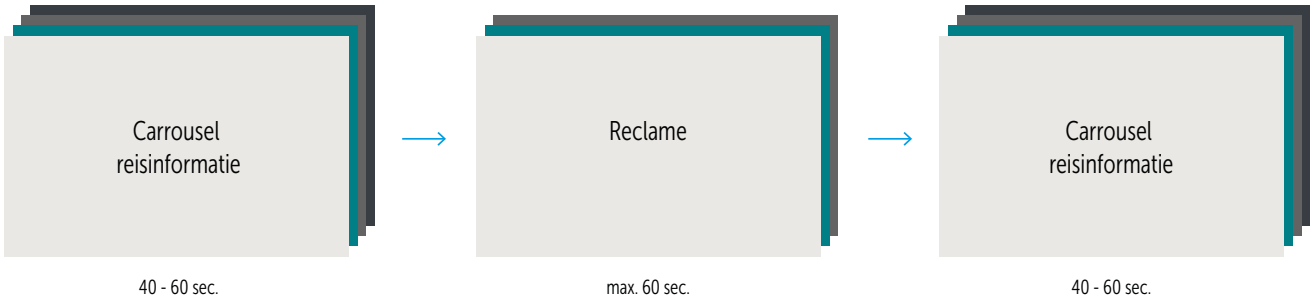


Figuur 38. Extra breed scherm, met links reisinformatie en rechts reclame



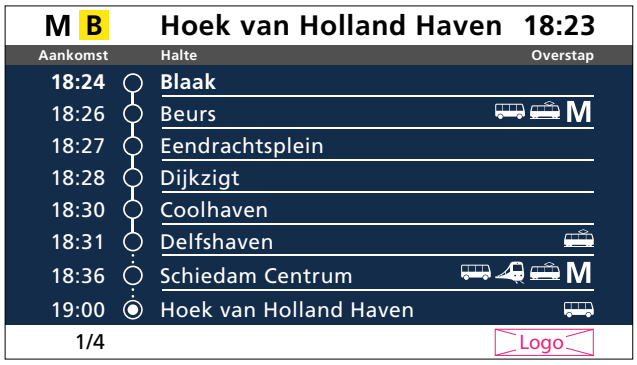
Figuur 39. Extra breed scherm, twee reisinformatie-schermen naast elkaar

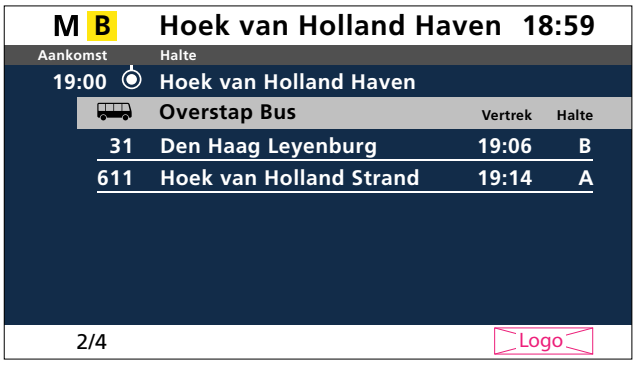
Wanneer er maar één scherm per balkon of positie van het voertuig beschikbaar is, wordt hierop met voorrang reisinformatie getoond. Alleen in de fase 'rijden' is het mogelijk om tussen twee cycli van reisinformatie in reclame te tonen. De reclame-cyclus duurt hier maximaal zestig seconden, hierna volgt een nieuwe informatiecyclus van de reisinformatie. Zodra de fase 'rijden' overgaat in de fase 'naderen' wordt de eventueel getoonde reclame vervangen door de reisinformatie-cyclus.

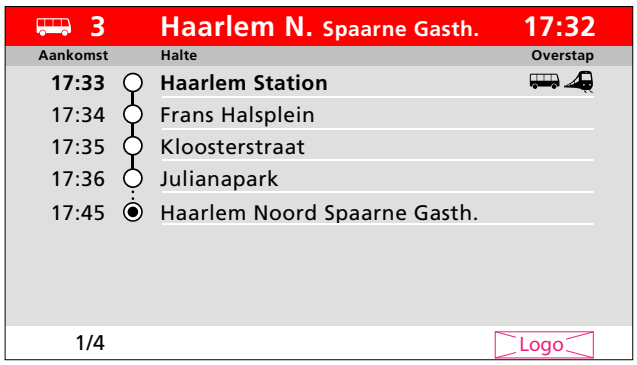


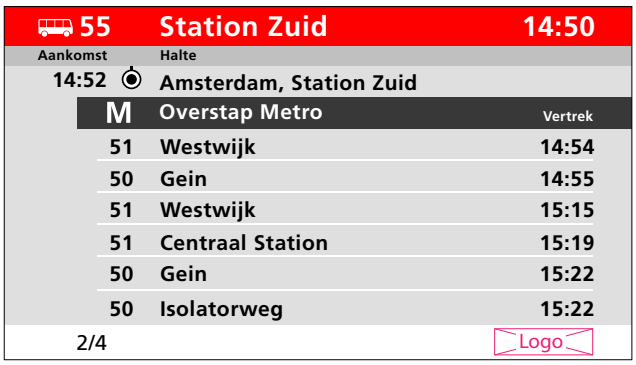
Figuur 40. Cyclus reisinformatie – reclame – reisinformatie in de fase 'rijden'.

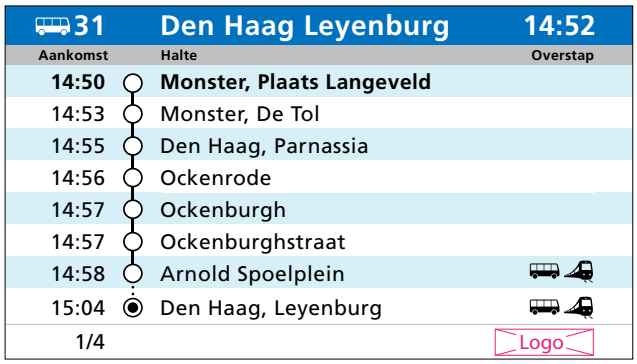
Bijlage Voorbeelden van opmaak in verschillende vervoerderskleuren

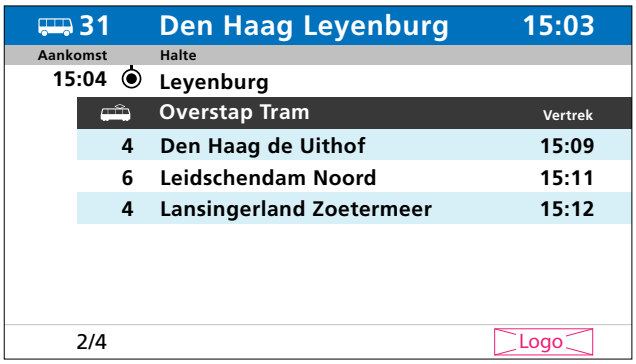












Figuur 41. Voorbeelden van opmaak in verschillende vervoerderskleuren

Colofon

Richtlijn reisinformatie in ov-voertuigen

uitgave
CROW, Ede

artikelnummer
D505

tekst en illustraties
Michiel Meurs (FromAtoB Public Design)

eindredactie
Hedda Treffers

fotografie
Herman Stöver

vormgeving
Inpladi bv, Cuijk

productie
CROW

bestellen
Deze uitgave is via de webshop bij CROW te bestellen.
Zie voor de actuele verkoopprijs www.crow.nl/shop

kennisplatform CROW

BIJLAGE 8: EISEN AAN HET OV-BETAALSYSTEEM

EISEN AAN HET OV-BETAALSYSTEEM

	Artikel 1 Definities
1	De in de bijlage “Eisen aan het OV-Betaalsysteem” gehanteerde begrippen hebben de betekenis zoals gedefinieerd in de Begrippenlijst, tenzij in de Bijlage “Eisen aan het OV-Betaalsysteem” hiervan uitdrukkelijk is afgeweken.

	Artikel 2 Algemene verplichtingen OV-Betaalsysteem
1	De Concessiehouder is verplicht om het OV-Betaalsysteem, de OV-Chipkaart, gebaseerd op de Mifare-Classic technologie met een distributienetwerk en EMVc en Barcode bij aanvang van de Concessie in werking te hebben. Onder het OV-Betaalsysteem wordt in elk geval verstaan:
	a. een zodanig functionerend systeem dat alle Reizigers die in het bezit zijn van een geldige OV-Chipkaart en/of Nieuwe Betaalwijzen (ook van andere concessiehouders) kunnen reizen met het Openbaar Vervoer via zowel de geldige Proposities, waaronder begrepen maar niet uitsluitend Proposities gebaseerd op zones zoals de huidige sterabonnementen, als op Saldo;
	b. apparatuur (inclusief alle daarvoor benodigde hard- en software) die is gecertificeerd door TLS, of waar TLS voor certificering een ontheffing (“waiver”) heeft verleend;
	c. een systeem dat is aangesloten op en deel uitmaakt van de landelijke backoffice van TLS (“level 4”) en/of diens opvolger.
2	Het OV-Betaalsysteem is zodanig ingericht dat het tenminste alle gegevens verzamelt die nodig zijn om door de Concessieverlener gevraagde informatie met betrekking tot de distributie en het gebruik van de OV-Chipkaart en Nieuwe Betaalwijzen op te leveren, met inachtneming van het bepaalde in Artikel 71 van het Programma van Eisen.
3	De Concessiehouder is verplicht om het OV-Betaalsysteem zoals bedoeld in het eerste lid gedurende de duur van de Concessie goed te beheren en deugdelijk te onderhouden en in stand te houden.

	Artikel 3 Beschikbaarheid apparatuur en gevolgen voor de reiziger
1	Het OV-Betaalsysteem voldoet aan een beschikbaarheidspercentage dat redelijkerwijze kan worden verlangd van de Concessiehouder. Van deze verplichting kan door de Concessieverlener ontheffing worden verleend na een daartoe ingediende schriftelijke aanvraag van de Concessiehouder.
2	Bij aanvang van de Concessie dient de Concessiehouder een zodanig werkend OV-Betaalsysteem in werking te hebben dat voldoet aan hetgeen gesteld in lid 3 en 4 van dit artikel.
3	De Concessieverlener hanteert ten aanzien van de beschikbaarheid van Post en Verkoopautomaten de later vermelde normen[1]. Hierbij is een tweedeling gemaakt in enerzijds normen met betrekking tot de afhandeling van storingen en anderzijds normen met betrekking tot de vereiste beschikbaarheid van apparatuur.

[1] Zie anne1, normen m.b.t. de beschikbaarheid van Post en Verkoopautomaten.

4	Met betrekking tot Storingen aan OV-Betaalapparatuur in het Materieel gelden de eisen zoals vermeld later in dit document[2].
5	Bij onvolledige werking brengt de Concessiehouder bij een Reiziger – bij normaal gebruik – nooit meer in rekening dan de verschuldigde ritprijs, berekend op basis van de Tarieven welke vastgesteld zijn door de Concessieverlener voor het moment waarop gereisd is.[3]
6	Met betrekking tot Storingen aan Ophaal- en Oplaadautomaten voor OV-Chipkaarten bij wederverkopers zoals beschreven in Bijlage J van het Programma van Eisen gelden de volgende eisen:
	a. een Storing dient binnen 3 uur te worden opgevolgd door bezoek van een monteur, en
	b. indien een Storing niet ter plaatse kan worden verholpen, dient de desbetreffende automaat vervangen te worden door een goed werkende automaat zodanig dat de volledige functionaliteit weer beschikbaar is voor Reizigers.
	Bovenstaande eisen gelden tijdens de openingstijden van de desbetreffende wederverkoper, ook in geval van avond- en/of zondagsopenstelling.
7	Ophaal- en Oplaadautomaten, zoals beschreven in Bijlage J van het Programma van Eisen, zijn gedurende ten minste 99% van de openingstijden van de wederverkopers beschikbaar voor Reizigers. Het beschikbaarheidpercentage als bedoeld in de vorige volzin wordt per Ophaal- en Oplaadautomaat per maand berekend.

[2] Zie annex 2, Eisen m.b.t. Storingen aan het OV-Betaalsysteem in het Materieel.

[3] Dit betekent onder meer dat het systeem, ook in het geval dat OV- Betaalapparatuur zich in een staat van "onvolledige werking" bevindt, rekening moet houden met de eventuele omstandigheid dat een Reiziger is overgestapt binnen de landelijk overeengekomen overstaptijd (nu: 35 minuten) en hij/zij daardoor niet opnieuw het basistarief zou hoeven te betalen. Bovendien mag een Reiziger die recht heeft op korting (bijvoorbeeld vanwege zijn/haar leeftijd of omdat deze op een (ster)abonnement reist), nooit meer hoeven te betalen dan in de situatie dat de apparatuur wel naar behoren functioneert.

Annex 1 Normen m.b.t. de beschikbaarheid van Post en Verkoopautomaten

I. Afhandeling Storingen

a. Object
In het kader van annex 1 van deze Bijlage is een Object een Post of Verkoopautomaat.

b. Leverancier
Een Leverancier is een partij die namens de Concessiehouder verantwoordelijk is voor het onderhoud, de reparaties en de vervanging van OV- Chipkaartapparatuur. De Concessiehouder kan ervoor kiezen de rol van Leverancier binnen de eigen organisatie in te vullen.

c. Prioriteit
De Prioriteit betreft de volgorde waarin Storingen moeten worden afgehandeld. Bij de toekenning van de Prioriteiten worden de volgende criteria gehanteerd:

Prioriteit 1
• verwijderen van glas, scherven of scherven die nog deels in/aan de apparatuur vastzitten, uitstekende scherpe delen;
• reparatie van glasschade;
• reparatie van uitstekende scherpe delen;
• reparatie van losliggende bekabeling, en
• verwijderen van graffiti of krassen met persoonlijk kwetsende of discriminerende leuzen, teksten of tekens.

Prioriteit 2
• alle overige Storingen

Servicewindow oplossen Storingen
Het servicewindow voor het oplossen van Storingen is als volgt:

Service level		
Object	**Prioriteit**	**servicewindow**
Post	**Prioriteit 2**	**24 uur per dag, 7 dagen per week**
Verkoopautomaat	**Prioriteit 1 en 2**	**24 uur per dag, 7 dagen per week**

a. Gemiddelde en maximale hersteltijd
Storingen dienen te worden opgelost binnen de toegestane maximale hersteltijd zoals opgenomen in onderstaande tabel, waarbij de gemiddelde hersteltijd van de Storingen in enige maand niet meer bedraagt dan de toegestane maximale gemiddelde hersteltijd zoals opgenomen in onderstaande tabel. Onder de gemiddelde hersteltijd wordt verstaan de gemiddelde hersteltijd voor een Object bij uitval of Storing in de betreffende maand. De toegestane maximale hersteltijd en de toegestane maximale gemiddelde hersteltijd is afhankelijk van de Prioriteit die de Storing van het betreffende Object heeft. De toegestane maximale hersteltijd en de toegestane maximale gemiddelde hersteltijd betreft de periode van het moment van melding aan Leverancier of constatering door Leverancier tot aan het moment dat Leverancier het Object terecht hersteld meldt. De Concessiehouder dient een Storing, na constatering door de Concessiehouder zelf of na melding door een Reiziger, zo snel mogelijk te melden aan de Leverancier. De gemiddelde en maximale hersteltijd is inclusief reistijd van de Leverancier naar het betreffende Object.

Prioriteit 1 (reparatie gevaarlijke en kwetsende situaties)		
Object	**Toegestane maximale gemiddelde hersteltijd**	**Toegestane maximale hersteltijd**
Verkoopautomaat	**45 minuten**	**4 uur, welke in 95% van de gevallen gehaald dient te worden**

Prioriteit 2 (alle overige storingen)		
Object	**Toegestane maximale gemiddelde hersteltijd**	**Toegestane maximale hersteltijd**
Post	**2 uur**	**4 uur, welke in 95% van de gevallen gehaald dient te worden**
Verkoopautomaat	**45 minuten**	**4 uur, welke in 95% van de gevallen gehaald dient te worden**

II. Beschikbaarheid

Beschikbaarheid geeft aan dat een Object gedurende een vastgestelde exploitatietijd de overeengekomen functionaliteit biedt. De Beschikbaarheid wordt uitgedrukt in een percentage van de totale tijdsduur van de openstellingsperiode (de uren waarop het systeem toegankelijk is voor gebruik door reizigers) per Object per maand. Een Object wordt gedefinieerd als onbeschikbaar indien er sprake is van een Storing met betrekking tot het Object met Prioriteit 1 of 2. De onbeschikbaarheid van een Object geldt vanaf het moment van melding aan de Leverancier of constatering door de Leverancier tot aan het moment dat de Leverancier het Object terecht hersteld meldt (conform gemiddelde en maximale hersteltijd). De Concessiehouder meldt een Storing, na constatering door de Concessiehouder zelf of na melding door een Reiziger, zo snel mogelijk aan de leverancier.

De volgende berekening wordt gehanteerd voor de Beschikbaarheid:

$$\text{Beschikbaarheid} = \frac{\text{Exploitatieperiode SYSTEEM} - \sum \text{Tijdsduur Onbeschikbaarheid}}{\text{Exploitatieperiode SYSTEEM}} \text{ X } 100\%$$

De beschikbaarheid van een Object wordt bepaald per dag.

Voor de beschikbaarheid van een Object geldt de volgende norm:

Object	In % uitgedrukt
Post	**≥ 98,0%**
Verkoopautomaat	**≥ 98,0%**

Vandalisme

Bij alle normen in dit lid geldt dat deze – met uitzondering van Storingen met Prioriteit 1 – niet van toepassing zijn in het geval van vandalisme. In geval van vandalisme zal de Concessiehouder er in redelijkheid binnen zijn mogelijkheden alles aan doen om een Storing zo snel mogelijk op te lossen en rapporteert hierover desgevraagd aan de Concessieverlener.

Annex 2 Eisen m.b.t. storingen aan OV-Betaalapparatuur in het Materieel

Met betrekking tot Storingen aan OV-Betaalapparatuur in het Materieel gelden de volgende eisen.

a. Object
In het kader van annex 2 van deze Bijlage wordt onder een Object een boordcomputer en/of Kaartlezer in het Materieel en/of het level 2/3 systeem van de Concessiehouder verstaan.

b. Storingsklassen
Storingen van de OV-Betaalapparatuur in het Materieel worden ingedeeld in de volgende standaard storingsklassen:

	Situatie	Gevolg/Actie
A	Belangrijke (combinaties van) Kaartlezers werken niet. Het gaat daarbij om: - Kaartlezer bij de Bestuurder, en/of: - twee Kaartlezers bij dezelfde deur.	Het Voertuig kan de rit afmaken en de defecte OV-Betaalapparatuur moet bij een Eindpunt worden gerepareerd of vervangen.
B	Een of meerdere – niet belangrijke - Kaartlezers in een Voertuig werken niet of werken in Degraded mode[1].	Het Voertuig kan de dienst/dag afmaken en de defecte OV- Betaalapparatuur moet aan het einde van de dienst/dag worden gerepareerd.

De Concessiehouder dient bovenstaande storingsclassificatie te hanteren. Wanneer de Concessiehouder voornemens is een afwijkende storingsclassificatie te hanteren dient hij de Concessieverlener hierover tijdig te informeren. De Concessieverlener zal akkoord gaan met een afwijkende storingsclassificatie, mits de Concessiehouder aantoont dat dit geen nadelige gevolgen voor Reizigers heeft (zo mag de afwijkende storingsclassificatie in ieder geval niet leiden tot meer of langer durende verstoringen).

c. Prioriteit
De volgende prioriteitsstelling wordt gehanteerd:
Prioriteit 1: Systeemstoringen (= een Klasse A of Klasse B storing) waardoor Reizigers niet kunnen in-/uitchecken die meerdere Voertuigen betreft;
Prioriteit 2: Systeemstoringen waardoor Reizigers niet kunnen in/uitchecken die één Voertuig betreft;
Prioriteit 3: Overige Storingen.

d. Gemiddelde en maximale hersteltijd
Storingen dienen te worden opgelost binnen de toegestane maximale hersteltijd zoals opgenomen in onderstaande tabel, waarbij de gemiddelde hersteltijd van de Storingen in enige maand niet meer bedraagt dan de toegestane maximale gemiddelde hersteltijd zoals opgenomen in onderstaande tabel. Onder de gemiddelde hersteltijd wordt verstaan de gemiddelde hersteltijd voor een Object bij uitval of Storing in de betreffende maand. De toegestane maximale hersteltijd en de toegestane maximale gemiddelde hersteltijd is afhankelijk van de Prioriteit die de Storing van het betreffende Object heeft. De toegestane maximale hersteltijd en de toegestane maximale gemiddelde hersteltijd betreft de periode van het moment van melding aan Leverancier of constatering door Leverancier tot aan het moment dat Leverancier het Object terecht hersteld meldt. De Concessiehouder meldt een Storing, na constatering door de Concessiehouder zelf of na melding door een Reiziger, zo snel mogelijk aan de Leverancier. De gemiddelde en maximale hersteltijd is inclusief reistijd van de Leverancier naar het betreffende Object.

Prioriteit 1 Een Klasse A of Klasse B Storing die meerdere Voertuigen betreft	
Toegestane maximale gemiddelde hersteltijd	**Toegestane maximale hersteltijd**
2 uur	4 uur (tot acceptabele workaround)

Prioriteit 1 Een Klasse A of Klasse B Storing die één Voertuig betreft	
Toegestane maximale gemiddelde hersteltijd	**Toegestane maximale hersteltijd**
4 uur	8 uur

Prioriteit 3 Overige Storingen	
Toegestane maximale gemiddelde hersteltijd	**Toegestane maximale hersteltijd**
24 uur	48 uur