

# Concessie eisen DRIS & NDOV

Versie: ~~1.22~~

Amsterdam, ~~27 juni 2014~~

**Met opmaak:** Lettertype:  
Arial, 10 pt, Niet Vet

**Verwijderd:** 1.21

**Verwijderd:** 27 juni 2014

**Met opmaak:** Lettertype:  
Arial, 10 pt, Niet Vet

## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2	
1.1	Introductie .....	2	
1.2	DRIS architectuur.....	3	
1.3	Beheer koppelvlakdefinities .....	4	
1.4	Integratieservice .....	4	
1.5	IVS (Intelligent Voertuig Systeem).....	4	
1.6	KAR (Korte Afstand Radio).....	5	
1.7	Monitoren van de concessie-uitvoering .....	5	
2	Hoe de bestekteksten te gebruiken?.....	6	
3	Eisen.....	7	
3.1	Inleiding .....	7	
3.2	Bestekteksten algemeen .....	8	
3.2.1	Algemene eisen t.a.v. gegevensaanlevering.....	8	
3.2.2	Eigendom / hergebruik van gegevens. ....	12	
3.2.3	Beheeromgeving bij de Concessiehouder .....	13	
3.3	Bestekeisen per koppelvlak .....	15	
3.3.1	Dienstregeling gegevens (koppelvlak 1).....	15	
3.3.2	Geplande afwijkingen op gepubliceerde dienstregeling (KV Delta).....	18	
3.3.3	Gekoppelde aankomsten aan vertrekken (koppelvlak 4).....	19	
3.3.4	Actuele voertuigpositie en stiptheid (koppelvlak 6) .....	20	
3.3.5	Vrije tekst berichten (koppelvlak 15).....	23	Verwijderd: 22
3.3.6	Ingrepen in de dienstuitvoering (koppelvlak 17) .....	24	Verwijderd: 23
3.3.7	Producten, Prijzen, Tarieven (koppelvlak PPT).....	25	Verwijderd: 24
Bijlage A.	Begrippenlijst .....	26	Verwijderd: 25
Bijlage B.	Documentgeschiedenis.....	29	Verwijderd: 28

## 1 Inleiding

### 1.1 Introductie

Reizigers in het openbaar vervoer verlangen kwaliteit. De vervoerbedrijven en de ov-autoriteiten zijn zich daarvan bewust en werken daar aan. Een van hun speerpunten is het verstrekken van actuele vertrektijden. Dit is belangrijk voor reizigers, want zij ervaren de wachttijd als aanzienlijk langer als zij niet zeker weten of de bus of tram al is geweest en hoe lang het nog duurt voor hij er is. Een dynamisch reisinformatiesysteem (DRIS) zorgt ervoor dat de actuele vertrektijden beschikbaar komen, zowel op displays in de openbare ruimte als via (mobiel)internet.

Toepassing van informatietechnologie kan bijdragen aan een betere dienstverlening aan de huidige en de 'nieuwe' reizigers. Naast DRIS voor actuele reisinformatie wordt ICT (Informatie en Communicatie Technologie) ingezet bij de volgende toepassingen:

- Verkorten van rijtijden, verbeteren van de doorstroming (verkeerslichtbeïnvloeding)
- Beheersing van het vervoerproces (stiptheid en betrouwbaarheid)
- Verkrijgen van inzicht in de prestaties van de Concessiehouder, monitoren van de concessie(s)

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) en de decentrale overheden werken in het kader van het ND-OV (Nationale Data Openbaar Vervoer) samen aan het beschikbaar maken van gegevens t.b.v. OV-reisinformatie voor afnemers.

In het Nationaal Mobiliteits Beraad is in 2007 afgesproken de informatie-uitwisseling tussen de domeinen binnen het DRIS te standaardiseren en te beheren. Daartoe is het platform BISON (Beheer Informatie Standaarden OV Nederland) opgericht, dat wordt gefaciliteerd door Connekt. Het primaire doel is het standaardiseren van de datastromen tussen systemen om reisinformatie te verstrekken.

| De ov-autoriteit kan de aanleg, het functioneren en onderhoud van DRIS en andere ICT toepassingen als Korte Afstand Radio (KAR) geheel of gedeeltelijk bij de aanbesteding van ov-concessies regelen. Daarbij moeten de ov-autoriteiten de BISON-standaarden voorschrijven. De achterliggende

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

Concessie eisen DRIS & NDOV

| Versie: 1.22

koppelvlakspecificaties zijn in beheer bij BISON. De laatste versies zijn te verkrijgen via de website: <http://bison.connekt.nl>.

De BISON standaarden beschrijven op technisch en betekenis niveau hoe de gegevensuitwisseling tussen systemen dient plaats te vinden. Het gebruik van de door BISON vastgestelde koppelvlakken maakt geen onderdeel uit van de koppelvlakdefinitie, dit wordt geregeld in de Concessie. Aanvullend op de BISON koppelvlakken kunnen functionaliteiten worden gevraagd, die in de vastgestelde koppelvlakken (nog) niet zijn geregeld. Intentie vanuit de overheden is generieke aanvullende functionaliteiten en kwaliteitscriteria voor te dragen om integraal te worden opgenomen in de BISON-koppelvlakdefinities.

Deze bijlage, bestekteksten voor DRIS & KAR voor nieuwe concessies, bevat het advies voor de te gebruiken teksten over geautomatiseerde gegevenslevering in het Programma van Eisen/Bestek van de concessieaanbesteding.

## 1.2 DRIS architectuur

De Concessieverlener hanteert de DRIS-architectuur als raamwerk voor toepassingen gericht op een betere Doorstroming, Regelmaat, Informatievoorziening en Stiptheid. In deze architectuur worden drie verschillende domeinen onderscheiden, namelijk het domein van de Concessiehouder, het domein van de Concessieverlener en het domein van de wegbeheerders in het concessiegebied. Voor wat betreft de gegevens die binnen één domein worden uitgewisseld, staat het elke partij vrij hiervoor een oplossing te kiezen, onder de voorwaarde dat deze voldoet aan de functionele eisen. Voor wat betreft de uitwisseling van gegevens tussen de verschillende domeinen moet gebruik worden gemaakt van open BISON koppelvlakken.

De drie belangrijkste functionaliteiten die onderscheiden worden als onderdeel van DRIS zijn:

1. Het verstrekken van actuele (dynamische) reisinformatie
2. Het aanvragen van prioriteit bij Verkeersregelininstallaties m.b.v. KAR berichten
3. Het genereren van management informatie

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

### 1.3 Beheer koppelvlakdefinities

De DRIS architectuur vormt het raamwerk om koppelvlakken voor uitwisseling van gegevens te onderkennen. Voor standaardisatie komen in eerste instantie de koppelvlakken tussen de verschillende domeinen in aanmerking. Het beheer van de uit Transmodel model afgeleide koppelvlakken is ondergebracht bij het platform BISON (Beheer Informatie Standaarden Openbaar vervoer Nederland). Uitgangspunt is gedurende de concessieperiode aan te blijven sluiten bij de (aangepaste) BISON-standaarden.

### 1.4 Integratieservice

Uitgangspunt in het beleid van de Concessieverlener is dat OV-informatiesystemen (zoals maar niet uitsluitend, informatiesystemen op busstations, op haltes, monitoringsystemen, datastromen tbv (mobiel)internet app's) gegevens uitwisselen op basis van een open integratieplatform. Door het gebruik van dit open integratieplatform wordt het mogelijk de actuele OV-data te integreren tot real-time OV-informatie voor alle aangesloten concessies/vervoerders. Door het gebruik van standaard koppelvlakken ontstaat een open systeem. Hierdoor is het mogelijk het systeem gedurende de concessieperiode vervoerders- en leveranciersafhankelijk uit te breiden.

### 1.5 IVS (Intelligent Voertuig Systeem)

De basis voor toepassing van dynamische reisinformatie en KAR is een IVS in de bus. Kenmerk van een IVS is dat de actuele dienstregeling, samen met de geografische gegevens van route, haltes en eventueel de in- en uitmeldpunten ten behoeve van KAR, in de boordcomputer beschikbaar is. Aan de hand van positiebepaling (GPS, odometer, deurcontacten) meet het voertuig waar het zich bevindt en vergelijkt dit met de dienstregeling. Deze informatie wordt (real-time) doorgegeven aan het voertuig volgsysteem, dat hiermee van elk voertuig op de hoogte is van de actuele positie en status.

De actuele positie en stiptheid van alle ritten wordt doorgegeven aan de integratieserver. Vanuit deze server worden de gegevens verspreid naar de afnemers.

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

## 1.6 KAR (Korte Afstand Radio)

Uitgangspunt vormt het IVS dat continu de positie op de route en ten opzichte van de dienstregeling kent. Zodra het voertuigstelsel “ziet” dat een “verzendlocatie” is bereikt wordt een KAR-bericht verstuurd. Ten behoeve van reisinformatie wordt KAR gebruikt voor het versturen van een afmeldbericht naar een display om de informatie direct van de display te verwijderen zodra de bus vertrekt.

## 1.7 Monitoren van de concessie-uitvoering

De systemen in de DRIS-architectuur bieden brongegevens om de kwaliteit van de dienstuitvoering te meten, te toetsen en verder te verbeteren. Het verwerken van deze gegevens tot betrouwbare managementinformatie behoort primair tot de taken van de Concessiehouder. De Concessieverlener heeft de mogelijkheid de gegevens van de integratieserver te gebruiken voor het maken van rapportages en het toetsen van de rapportages van de Concessiehouder. Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de Concessiehouder dat de planning, de afwijkingen daarop en de realisatiegegevens overeenkomstig de werkelijke dienstuitvoering worden aangeleverd via de BISON koppelvlakken. Van de Concessiehouder wordt verwacht dat hij een sluitende rittenregistratie bijhoudt; over iedere geplande publieksrit wordt gerapporteerd via ofwel een koppelvlak, ofwel een lijst waarin per rit staat aangegeven waarom van deze rit geen actuele informatie is ontvangen.

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

## 2 Hoe de bestekteksten te gebruiken?

Dit rapport bevat een set van teksten over de diverse aspecten van geautomatiseerde gegevensaanlevering, o.a. t.b.v. reisinformatie, prioriteit aanvragen bij verkeersregelinstallaties en monitoren van de vervoerconcessie. Ze zijn bedoeld om te worden opgenomen in het bestek bij een aanbesteding van een ov-concessie. De teksten geven aan dat de Concessiehouder de informatie moet aanleveren conform de landelijk geaccepteerde BISON standaarden. Aangegeven wordt hoe de informatie uit de koppelvlakken voor de betreffende concessie kan worden gebruikt. Aanvullend op de BISON koppelvlakken worden functionaliteiten gevraagd, waaronder kwaliteitscriteria, die in de vastgestelde koppelvlakken (nog) niet zijn geregeld.

De teksten in dit rapport kunnen het beste integraal als bijlage bij het bestek, c.q. de concessie worden opgenomen. Om deze bijlage als onderdeel van de concessie voorschriften te effectueren, is het nodig dat deze bijlage een *grondslag (haakje) heeft in de concessie*.

Het is gewenst dat alle onderdelen uit deze bijlage integraal worden meegenomen. Mocht bepaalde functionaliteit niet (meer) van toepassing zijn gedurende de gehele concessieperiode, dan kan de ov-autoriteit aanvullend op deze bijlage aangeven dat van de betreffende eis kan worden afgeweken. In deze bijlage kan dit door het √ - teken voor de eis weg te halen. Hiermee geeft de Concessieverlener aan dat de eis voor deze concessie niet van toepassing is.

Wanneer er keuzes in een eis verwerkt kunnen worden is dit tussen haakjes < > aangegeven in de eis. Bij het opstellen van de bestekeisen voor een concessie dienen deze keuzes te worden gemaakt en ingevuld.

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

### 3 Eisen

#### 3.1 Inleiding

De bestekteksten hebben als uitgangspunt dat de Concessiehouder in staat moet zijn alle koppelvlakken tussen Concessiehouder en een centrale integratieserver en de NDOV-loketten conform de BISON standaard aan te leveren.

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, dit geldt bij voorbeeld m.b.t. de correcte gegevensaanlevering bij omleidingsroutes.

De gegevens die via de koppelvlakken worden aangeleverd, kunnen voor hergebruik worden vrijgegeven.

Betekenis van tekens voorafgaand aan de eis:

teken	Betekenis
√	Aan de eis moet vanaf de aanvang concessie voldaan worden.
X	Eis waaraan later dan bij de start van de concessie kan worden gevraagd. De eis dient dan om niet, zonder meerwerkkosten te worden gerealiseerd.
W	Wens, de waardering voor de invulling van wensen is in de gunningcriteria uitgewerkt

In paragraaf 3.2 zijn algemene eisen opgenomen m.b.t. gegevensaanlevering volgens koppelvlakken, de beheeromgeving bij de concessiehouder, het voertuigstelsel en de reisinformatie in het voertuig. Paragraaf 3.3. bevat per koppelvlak de eisen die gelden m.b.t. het gebruik van het koppelvlak.

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial



### 3.2 Bestekteksten algemeen

#### 3.2.1 Algemene eisen t.a.v. gegevensaanlevering

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

Algemene eisen t.a.v. gegevensaanlevering volgens (BISON) koppelvlakken		
	Nr	Eis
√	A1	<p>De Concessiehouder dient volledige, tijdige en juiste brondata aan te leveren, zodat de reiziger altijd geïnformeerd kan worden over de actuele dienstuitvoering.</p> <p><i>De Concessiehouder heeft een zekere vrijheid t.a.v. de te gebruiken koppelvlakken, dit geldt bij voorbeeld m.b.t. de correcte gegevensaanlevering bij omleidingsroutes. Correcte actuele informatie bij omleidingsroutes wordt afgeleid uit een combinatie van planning (KV1, evt KV-Delta) en operationele koppelvlakken (KV17, KV15). De Concessiehouder dient vervallen haltepassages als gevolg van een omleiding/calamiteit tijdig aan te leveren. Tijdig is zo vroeg mogelijk, zodat de informatie kan worden meegenomen in reisplanners. Indien deze mutaties nog niet via KV-Delta kunnen worden doorgegeven dient de Dagplan variant van KV17 te worden gebruikt.</i></p> <p><i>De Concessiehouder dient in de implementatiefase een voorstel uit te werken voor de aanlevering van brongegevens zodat de reiziger bij geplande en actuele omleidingsroutes en calamiteiten tijdig en correct kan worden geïnformeerd. Na instemming/goedkeuring van het voorstel door de opdrachtgever dient het voorstel te worden geïmplementeerd.</i></p> <p>Indien het voorstel naar de maatstaven van de Concessieverlener niet voldoet aan de eis, dient de Concessiehouder een nieuw voorstel uit te werken dat wel</p>

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

		voldoet.
√	A2	De Concessiehouder dient gegevens aan te leveren conform open standaarden, waaronder koppelvlak definities zoals vastgesteld door BISON.
√	A3	De Concessiehouder is op de hoogte van de binnen BISON geldende standaarden en de ontwikkelingen hierin.
√	A4	Koppelvlakken mogen gedurende de concessieperiode niet gewijzigd worden, tenzij dit in onderling overleg tussen de Concessieverlener en de Concessiehouder wordt overeengekomen.  Wijzigingen in de standaard, welke op nationaal niveau door BISON worden vastgesteld, worden binnen 1 jaar na vaststelling, kosteloos door de Concessiehouder geïmplementeerd.
√	A5	Indien nieuwe koppelvlakken binnen BISON worden ontwikkeld en vastgesteld, worden deze binnen 1 jaar na vaststelling, kosteloos door de Concessiehouder geïmplementeerd, tenzij de Concessieverlener instemt met een andere termijn. Indien nieuwe koppelvlakken worden toegevoegd aan de scope van ND-OV, worden deze binnen 1 jaar na vaststelling, kosteloos door de Concessiehouder geïmplementeerd, tenzij de Concessieverlener instemt met een andere termijn. Onder scope van NDOV worden de specificaties verstaan volgens de meest actuele Bijlage 1 van het Publicatiedocument "Kaders voor een loket voor brongegevens reisinformatie openbaar vervoer". Deze kan gevonden worden op <a href="http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties">http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties</a> . Op dit moment is de meest actuele versie de versie van 19 juli 2013: <a href="http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2013/07/22/geactualiseerde-bijlage-1-specificaties-per-vervoerder-19-juli-2013.html">http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/formulieren/2013/07/22/geactualiseerde-bijlage-1-specificaties-per-vervoerder-19-juli-2013.html</a>
√	A6	Wijzigingen binnen één domein zijn toegestaan, onder voorwaarde dat de domeinoverschrijdende gegevensuitwisseling zowel tijdens als na de wijziging

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

		conform het vigerende koppelvlak en de daarop betrekking hebbende eisen uit deze bijlage, blijft plaatsvinden. De kosten voor aanpassingen en testen van de koppelvlakken zijn voor rekening van de partij die het domeininterne systeem wijzigt. Voorgestelde wijzigingen door Concessiehouder worden ter toetsing voorgelegd aan Concessieverlener.
√	A7	De kosten van datacommunicatie binnen één domein komen voor rekening van de desbetreffende eigenaar van het systeem. Voor wat betreft domeinoverschrijdende datacommunicatiekosten gelden de volgende regels: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De kosten van datacommunicatie van gegevens die, conform de eisen, aan een ander domein geleverd moeten worden, zijn voor rekening van de eigenaar van het domein, die de gegevens moet leveren.</li> <li>• De kosten van datacommunicatie van gegevens waarvoor geen leveringsplicht geldt, zijn voor rekening van de eigenaar van het domein, die over de gegevens wenst te beschikken.</li> </ul>
√	A8	De Concessiehouder dient de statische en actuele reisinformatie gegevens conform de BISON-koppelvlakken om niet door te sturen aan de server van de NDOV-beheerorganisatie en partijen die een NDOV loket vormen en elke andere door de Concessieverlener benoemde partij die de data wil gebruiken t.b.v. reisplanners of andere reisinformatie systemen, verder te noemen integrator & loketten. De Concessiehouder maakt bindende afspraken over de aanlevering van gegevens met genoemde partijen. Getekende documenten met de afspraken worden overlegd aan de Concessieverlener.
√	A9	De Concessiehouder dient te garanderen dat de gegevensaanlevering aan de partijen die een NDOV-loket vormen en de NDOV beheerorganisatie of een andere door de Concessieverlener benoemde partij, zo is georganiseerd dat alle partijen gelijk worden behandeld. De wijze van inrichting van de gegevensuitwisseling dient ter toetsing op deze eis te worden voorgelegd aan de Concessieverlener.

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

		<p><i>Getoetst wordt o.a. op de volgende criteria:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Geen overbodige schakels in informatieketen</i></li> <li>- <i>Zelfstandige gegevensstroom van concessiehouder. Gegevensstroom dient op verbindingniveau door een ontvanger aan of uit te kunnen worden gezet zonder dat dit consequenties heeft voor andere gegevensstromen.</i></li> <li>- <i>Gelijke behandeling voor alle partijen die op basis van de brongegevens reisinformatieproducten en diensten willen leveren.</i></li> </ul> <p>Indien het voorstel naar de maatstaven van de Concessieverlener niet voldoet aan de eis, dient de Concessiehouder een nieuw voorstel uit te werken dat voldoet aan de criteria.</p>
√	A10	<p>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 ND-OV loket vormen ter beschikking te worden gesteld.</p>
√	A11	<p>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.</p> <p>De Concessiehouder geeft voor de in paragraaf 3.3. van deze bijlagen genoemde bepalingen per koppelvlak aan of welke normen nog niet wordt voldaan. Aangegeven wordt welke normen bij start Concessie worden behaald en doet realistisch voorstel voor groei naar de gevraagde normen.</p>

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

### 3.2.2 Eigendom / hergebruik van gegevens.

Alle gegevens die via de koppelvlakken worden aangeleverd kunnen door de Concessieverlener voor hergebruik worden vrijgegeven onder een CC-0 licentie.

Algemene eisen t.a.v. gegevensaanlevering volgens (BISON) koppelvlakken		
	Nr	Eis
√	E.1	<b>Eigendom van gegevens</b> Alle gegevens die door de Concessiehouder volgens het koppelvlak aan het domein van de Concessieverlener ter beschikking worden gesteld, worden het eigendom van de Concessieverlener. 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 licentie.

|

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

### 3.2.3 Beheeromgeving bij de Concessiehouder

De Concessiehouder dient een ingerichte beheeromgeving 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:

Algemene eisen aan beheeromgeving		
	Nr	Eis
√	B.1	<b>Bereikbaarheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concessiehouder heeft een meldpunt voor DRIS-storingen, welke 7 x 24 uur per mail en van 08.00 tot 17.00 op werkdagen telefonisch, bereikbaar is.</li> <li>Voor 'prioriteit 1 storingen' buiten kantoortijden is Concessiehouder via een nader af te spreken calamiteitenprocedure bereikbaar. ( 7 x 14, tussen 08.00- 22.00 uur).</li> </ul> <p>De omschrijving van prioriteit 1, 2 en 3 storingen is opgenomen in de Begrippenlijst aan het einde van deze bijlage.</p>
√	B.2	<b>Hersteltijd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meldingen met Prioriteit 1 dienen in behandeling te worden genomen binnen 1 uur (7 x 14 , tussen 08.00- 22.00uur).</li> <li>De hersteltijd voor meldingen met Prioriteit 1 bedraagt ten hoogste 4 uur na ontvangst van de melding door de Concessiehouder(7 x 14, tussen 08.00 en 22.00uur</li> <li>Meldingen met Prioriteit 2 dienen in behandeling te worden genomen binnen 1 werkdag.</li> <li>De hersteltijd voor meldingen met Prioriteit 2 bedraagt ten hoogste 2 werkdagen na ontvangst van de melding door de Concessiehouder.</li> <li>Meldingen met Prioriteit 3 dienen in behandeling te worden genomen binnen 1 werkdag.</li> </ul> <p>De afhandelingstijd van meldingen met Prioriteit 3 wordt bepaald in onderling overleg tussen Concessiehouder en Concessieverlener.</p>

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

√	B.3	<b>Normen</b> Voor alle afzonderlijke genoemde tijden waarbinnen meldingen in behandeling dienen te worden genomen en hersteld dienen te zijn, geldt per prioriteit een norm van 95% gemeten per kwartaal. Dit percentage is inclusief externe storingen (bijv. bij service providers).
√	B.4	<b>Implementatie</b> 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

ZSM

### 3.3 Besteisen per koppelvak

#### 3.3.1 Dienstregeling gegevens (koppelvak 1)

De kwaliteit van de reis informatie wordt voor een zeer groot deel bepaald door de kwaliteit van de invoer voor het systeem. Het is van belang dat de dienstregeling (inclusief geografische halte en route gegevens) tijdig, volledig en actueel wordt aangeleverd aan het centrale systeem volgens de BISON koppelvak 1 definitie (of conform de geldende versie van de NeTeX definitie indien deze binnen BISON wordt vastgesteld)

Om betrouwbare reis informatie te kunnen verstrekken, is het van belang dat ook omleidingsroutes die tijdig bekend zijn in de publieksdienstregeling worden verwerkt.

Koppelvak 1 – Dienstregeling gegevens		
	Nr	Besteisen
√	K1.1	De dienstregeling wordt voor de resterende periode van de Jaardienstregeling aangeleverd conform de actuele versie van de BISON koppelvak 1 definitie. De aanlevering vindt plaats aan de integrator & loketten. De gegevensaanlevering omvat de publieksdienstregeling, dit wil zeggen de haltes, routes, lijnen, ritten en bestemmingen (van ritten) zoals deze naar de reizigers gepresenteerd worden, inclusief de geografische beschrijving van de routes en de aan de routes gekoppelde KAR-triggerpunten. De via koppelvak 1 beschikbaar gestelde publieksdienstregeling is 100% volledig en komt overeen met de door de Concessiehouder via verschillende kanalen (zoals internet, dienstregelingwijzigingsbladen, persberichten etc.) gepubliceerde dienstregeling.
√	K1.2	De Concessiehouder dient te waarborgen dat intern (in haar eigen exploitatiebeheersystemen) dezelfde planning wordt gebruikt als de planning die ter beschikking is gesteld aan de integrator & loketten.
√	K1.3	De vastgestelde jaardienstregeling wordt uiterlijk 4 weken voor ingangsdatum door de Concessiehouder

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial



		digitaal ter beschikking gesteld. <i>Op basis van de "vastgestelde" jaardienstregeling kan een eerste controle op de datakwaliteit worden uitgevoerd. De definitieve jaardienstregeling wordt uiterlijk 10 werkdagen voor de ingangsdatum aangeleverd.</i>
√	K1.4	De geplande definitieve jaardienstregeling dient altijd ten minste 10 werkdagen voor ingangsdatum door de Concessiehouder digitaal ter beschikking te zijn gesteld.
√	K1.5	Mutaties op de jaardienstregeling als gevolg van tijdelijke (verkeers)maatregelen, die middels een aangepaste planning worden aangeleverd, worden zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 2 werkdagen voor de geplande ingangsdatum, aangeleverd.
√	K1.6	Uniforme landelijke haltenummers De Concessiehouder dient voor iedere halte het <u>(numerieke deel van het)</u> unieke landelijke haltenummer te gebruiken. Ook dient de bijbehorende haltenaam te worden gebruikt, zodat in alle uitingen van reisinformatie de halte eenzelfde naam heeft.
√	K1.7	<u>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.</u>
√	K1.8	Conform de afspraken gemaakt bij de Halte-standaard (koppelvlak halte), is het de verantwoordelijkheid van de Concessieverlener de coördinaten van de fysieke haltes te beheren.  De Concessiehouder beheert de coördinaten van de dienstregelinghaltes. Dit houdt in dat de Concessiehouder bij verplaatsing van een halte of bij geconstateerde foutieve coördinaten of andere wijzigingen, nieuwe haltegegevens en/of nieuwe coördinaten bij een halte dient te verwerken in een nieuw KV1/planningbestand.

**Verwijderd:** paal

**Verwijderd:** als referentie

**Verwijderd:** Voor

**Verwijderd:** wordt

**Verwijderd:** de procedure gevolgd om unieke code te bepalen (conform de uitwerking landelijk haltebeheer NDOV).

**Verwijderd:** 1.22

**Verwijderd:** 1.21

**Met opmaak:** Lettertype: Arial

**Met opmaak:** Lettertype: Arial

		De hemelsbrede afstand tussen de coördinaten van een dienstregelinghalte en de coördinaten van de fysieke halte (zoals vastgelegd door de Overheden) mag maximaal 50 meter bedragen.
	K1.9	<u>Wijzigingen in de haltenaam worden door de Concessiehouder met de betreffende ingangsdatum vastgelegd in het Centraal Halte Bestand. De Concessiehouder gebruikt deze haltenaam in alle koppelvlakken, zodat in alle uitingen van reisinformatie de halte eenzelfde naam heeft.</u>
√	K1.10	Informatie voor brugwachters 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.
√	K1.11	De rijsnelheden in de dienstregeling tussen 2 opeenvolgende haltes op een rit mogen niet hoger zijn dan de wettelijk toegestane snelheden. De rijtijden worden vastgelegd in seconden nauwkeurig.
√	K1.12	Buigpunten Op de routeverbinding tussen opvolgende haltes worden buigpunten toegevoegd. Het aantal buigpunten wordt minimaal gebaseerd op een maximale bandbreedte van +/- 10 meter van de werkelijke route. Indien gebruik wordt gemaakt van een digitale kaart met een wegennetwerk volgens GDF, kan het aantal PointsOnLink (Infrastructure Points/Road Junctions) worden teruggebracht tot het GDF level 2 niveau.  De buigpunten worden opgenomen als PointOnLink conform de KV1 definitie (RoutePoint conform NeTEx) .

Met opmaak:  
opsommingstekens en  
nummering

Met opmaak:  
opsommingstekens en  
nummering

Met opmaak:  
opsommingstekens en  
nummering

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

### 3.3.2 Geplande afwijkingen op gepubliceerde dienstregeling (KV Delta)

Afwijkingen op de gepubliceerde dienstregeling, zoals omleidingsroutes, rituitval, extra ritten, calamiteiten met een geldigheid van meerdere dagen, worden door de Concessiehouder doorgegeven via het kv Delta.

Koppelvlak Delta – Mutaties op de operationele dienstuitvoering		
	Nr	Bestekeis
√	K.D.1	Aanpassingen op de gepubliceerde dienstregeling, zoals omleidingsroutes, rituitval, extra ritten, die niet in de publiekdienstregeling zijn verwerkt, met een geldigheid van meerdere dagen, kunnen worden gecommuniceerd via het KV Delta.
√	K.D.2	Wijzigingen worden aangeleverd conform de meest recente versie van koppelvlak Delta. <i>De precieze definitie van het KV Delta is op dit moment nog niet bekend. In Bison verband worden hier afspraken over gemaakt.</i>
√	K.D.3	Indien KV-Delta nog niet gereed/beschikbaar is, danwel de Concessiehouder KV-Delta niet gebruikt, dient de reiziger bij omleidingsroutes en calamiteiten ten minste te worden geïnformeerd via vrije teksten (bijv KV15 tekst: "Halte tijdelijk vervallen voor lijn <x>, gebruik halte <y>")

### 3.3.3 Gekoppelde aankomsten aan vertrekken (koppelvlak 4)

Koppelvlak 4 wordt gebruikt om perrons aan een rit toe te kunnen wijzen (bij dynamische perrontoewijzing). In koppelvlak 4 bevat de informatie van de omloop (= overgang van ritten) dat betrekking heeft op geselecteerde knooppunten (StopPlaces/Stop Areas waar dynamische perrontoewijzing is/wordt gerealiseerd).

Koppelvlak 4 – Gekoppelde aankomsten aan vertrekken		
	Nr	Bestekeis
	K4.1	Voor alle knooppunten waar dynamische perrontoewijzing is of wordt gerealiseerd, dient de Concessiehouder voor alle voertuigbewegingen rond dit knooppunt, KV4 berichten te sturen.
	K4.2	De KV4 berichten worden door de Concessiehouder aangeleverd aan de integratieserver & de loketten conform de actuele versie van de BISON koppelvlak 4 definitie.
	K4.3	Op verzoek van de Concessieverlener worden de KV4 berichten ook rechtstreeks aan de lokale systemen voor dynamische perrontoewijzing aangeleverd.

### 3.3.4 Actuele voertuigpositie en stiptheid (koppelvlak 6)

De actuele positie en stiptheid van de ritten wordt doorgegeven volgens de kv6 definities.

Koppelvlak 6 – Actuele voertuig posities en stiptheid		
	Nr	Bestekeis
√	K6.1	De actuele voertuigpositie en stiptheid per rit wordt aangeleverd conform de actuele versie van BISON koppelvlak 6 definitie.
√	K6.2	Beschikbaarheid. De KV6 berichtenstroom dient een beschikbaarheid van 99,5% te hebben gedurende de exploitatieperiode. De KV6 beschikbaarheid wordt gemeten per minuut. KV6 is beschikbaar indien van ten minste 50% van de ritten die rijden gedurende deze minuut een bericht is ontvangen.
√	K6.3	Tijdigheid Een KV6 bericht dient in 98% van de gevallen binnen 10 seconden na start van de trigger, gerekend vanaf het voertuig, aangeboden te worden aan de integratieserver en de loketten. Toetsing van dit criterium vindt plaats door meting bij een andere door de Concessieverlener aan te wijzen integratieserver.
√	K6.4	Tijdigheid & betrouwbaarheid Uiterlijk 5 minuten voor de geplande vertrektijd van een rit moet worden doorgegeven of de ritinformatie actueel en betrouwbaar is.
√	K6.5	Volledigheid: Van alle ritten die volgens de concessie (eis K6.1) met een IVS moeten worden gereden, dient van 98% van de ritten bij 95% van de haltepassages tijdig een KV6 bericht of een “vervallen haltepassage – bericht” te zijn ontvangen. De Concessiehouder geeft aan welke percentages geregistreerde ritten en haltepassages bij start Concessie worden behaald en doet realistisch voorstel voor groei naar de gevraagde normen. Datakwaliteit is onderdeel van monitoring Concessie, hierbij vindt landelijk benchmark plaats met andere Concessies, hierbij wordt het “Best in

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

		Class” principe gehanteerd.						
√	K6.6	De volgende kwaliteitscriteria gelden voor de verschillende typen KV6 berichten:						
		<table><tr><th>Bericht</th><th>Omschrijving conditie</th></tr><tr><td>INIT Initialisation Journey</td><td>Dit bericht geeft aan dat een voertuig aan een rit is gekoppeld. Van 98% van de ritten die volgens de concessie (eis K6.1) met een IVS moeten worden gereden, dient een INIT bericht te worden ontvangen.</td></tr><tr><td>ARRIVAL Arrival at stop point</td><td><p>Als de bus op een halte stopt dient altijd een ARRIVAL bericht te worden verzonden. Van een eindhalte dient in 95% van de gevallen een ARRIVAL bericht te worden ontvangen.</p><p>Het bericht wordt verstuurd als de deuren openen terwijl de bus zich in het haltevenster bevindt. Ook indien de ontvangst van (GPS) satellieten in/rond het haltevenster is afgeschermd, dient de aankomst in het haltevenster te worden herkend. Ook indien al eerder een vertrek/passagebericht voor een halte is verstuurd, wordt bij het openen van de deuren terwijl de bus zich in het haltevenster bevindt een ARRIVAL bericht verstuurd.</p><p>Een speciaal geval doet zich voor op een eindhalte. Als het voertuig daar leeg arriveert, gaan de deuren vaak niet open, terwijl er toch sprake is van een aankomst. Daarom wordt dit bericht ook verstuurd indien het voertuig 3 seconden stilstaat in het haltevenster op een eindhalte, ook als de deuren niet opengaan. Ook wordt het bericht verstuurd indien het voertuig, zonder te</p></td></tr></table>	Bericht	Omschrijving conditie	INIT Initialisation Journey	Dit bericht geeft aan dat een voertuig aan een rit is gekoppeld. Van 98% van de ritten die volgens de concessie (eis K6.1) met een IVS moeten worden gereden, dient een INIT bericht te worden ontvangen.	ARRIVAL Arrival at stop point	<p>Als de bus op een halte stopt dient altijd een ARRIVAL bericht te worden verzonden. Van een eindhalte dient in 95% van de gevallen een ARRIVAL bericht te worden ontvangen.</p> <p>Het bericht wordt verstuurd als de deuren openen terwijl de bus zich in het haltevenster bevindt. Ook indien de ontvangst van (GPS) satellieten in/rond het haltevenster is afgeschermd, dient de aankomst in het haltevenster te worden herkend. Ook indien al eerder een vertrek/passagebericht voor een halte is verstuurd, wordt bij het openen van de deuren terwijl de bus zich in het haltevenster bevindt een ARRIVAL bericht verstuurd.</p> <p>Een speciaal geval doet zich voor op een eindhalte. Als het voertuig daar leeg arriveert, gaan de deuren vaak niet open, terwijl er toch sprake is van een aankomst. Daarom wordt dit bericht ook verstuurd indien het voertuig 3 seconden stilstaat in het haltevenster op een eindhalte, ook als de deuren niet opengaan. Ook wordt het bericht verstuurd indien het voertuig, zonder te</p>
Bericht	Omschrijving conditie							
INIT Initialisation Journey	Dit bericht geeft aan dat een voertuig aan een rit is gekoppeld. Van 98% van de ritten die volgens de concessie (eis K6.1) met een IVS moeten worden gereden, dient een INIT bericht te worden ontvangen.							
ARRIVAL Arrival at stop point	<p>Als de bus op een halte stopt dient altijd een ARRIVAL bericht te worden verzonden. Van een eindhalte dient in 95% van de gevallen een ARRIVAL bericht te worden ontvangen.</p> <p>Het bericht wordt verstuurd als de deuren openen terwijl de bus zich in het haltevenster bevindt. Ook indien de ontvangst van (GPS) satellieten in/rond het haltevenster is afgeschermd, dient de aankomst in het haltevenster te worden herkend. Ook indien al eerder een vertrek/passagebericht voor een halte is verstuurd, wordt bij het openen van de deuren terwijl de bus zich in het haltevenster bevindt een ARRIVAL bericht verstuurd.</p> <p>Een speciaal geval doet zich voor op een eindhalte. Als het voertuig daar leeg arriveert, gaan de deuren vaak niet open, terwijl er toch sprake is van een aankomst. Daarom wordt dit bericht ook verstuurd indien het voertuig 3 seconden stilstaat in het haltevenster op een eindhalte, ook als de deuren niet opengaan. Ook wordt het bericht verstuurd indien het voertuig, zonder te</p>							

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

			stoppen, de eindhalte passeert.
		DEPARTURE Departure from stop point	<p>Departure berichten moeten kunnen worden verstuurd bij passage van alle door de Concessieverlener aan te geven punten. (naast reguliers halte ook bij bijv. Dummy haltes zoals doch niet uitsluitend bruggen).</p> <p>Van een beginhalte dient in 95% van de gevallen een DEPARTURE bericht te worden ontvangen.</p> <p>Binnen 50 meter na vertrek van een halte dient het voertuigstelsel het vertrekbericht te hebben verstuurd.</p> <p>Het bericht wordt verstuurd op het moment dat het voertuig het Haltevenster uitrijdt. De maximale afstand van het haltevenster voorbij de voorste instappositie of de haltepaal mag ten hoogste 50 meter zijn. Ook indien de ontvangst van (GPS) satellieten in/rond het haltevenster is afgeschermd, dient het verlaten van het haltevenster te worden herkend.</p> <p>Er dient geen vertrekbericht te worden verstuurd op/rond busstations, waarbij het voertuig het Haltevenster passeert naar de Haltepaal of anderszins een Haltepaal lijkt aan te doen maar niet daadwerkelijk aandoet.</p>
		ONROUTE	Een ONROUTE bericht bevat de actuele stiptheid ten opzichte van de (aankomst) tijd op het eerstvolgende tijdpoint (meestal halte, kan ook brug zijn indien hiervoor in KV1 passeertijden zijn vastgelegd). De actuele stiptheid wordt bepaald op basis van de afgelegde afstand tussen

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

			haltes/tijdpunten.
		ONSTOP	Een ONSTOP bericht bevat de actuele stiptheid ten opzichte van de vertrektijd bij de halte.
		DELAY Expected delay	Indien een rit na de geplande vertrektijd (in seconden nauwkeurig) bij de beginhalte zal vertrekken, dient dit tijdig middels een DELAY bericht te worden doorgegeven.
		END	Van 98% van de ritten waarvan een INIT bericht is ontvangen, dient een END bericht te worden ontvangen.

### 3.3.5 Vrije tekst berichten (koppelvlak 15)

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

Koppelvlak 15 – Vrije tekst berichten		
	Nr	Beste keis
✓	K15.1	De Concessiehouder is verantwoordelijk voor het adequaat informeren van de reizigers bij afwijkingen, verstoringen en calamiteiten in de dienstuitvoering. Meetcriteria: - Indien 3 of meer opeenvolgende ritten van een lijn op een halte vervallen, wordt een vrije tekst verwacht. - Indien 3 of meer opeenvolgende ritten van een lijn op een halte ieder een vertraging van 15 minuten of meer hebben (hetgeen duidt op een verstoring) wordt een vrije tekst verwacht.
✓	K15.2	De “vrije tekst” gegevens worden door Concessiehouder vastgelegd en aangeleverd aan de integrator & loketten conform de actuele versie van de BISON koppelvlak 15 definitie.

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial



3.3.6 Ingrepen in de dienstuitvoering (koppelvlak 17)

Afwijkingen op de geplande dienstregeling, zoals o.a. omleidingsroutes, rituitval, extra ritten, calamiteiten, die niet via een ander koppelvlak zijn gecommuniceerd en afwijkingen gedurende de operationele dag (ingrepen door Verkeersleiding) worden door de Concessiehouder doorgegeven via kv17,

Koppelvlak 17 – Mutaties op de operationele dienstuitvoering		
	Nr	Bestekeis
√	K17.1	Aanpassingen op de geplande dienstregeling, zoals bijv. omleidingsroutes, rituitval, extra ritten, calamiteiten, die niet via een ander koppelvlak zijn gecommuniceerd worden doorgegeven via kv17.
√	K17.2	Een bericht betreffende een vervallen haltepassage (of gehele) rit dient voor de geplande vertrektijd te zijn verstuurd.
√	K17.3	Wijzigingen worden aangeleverd conform de meest recente versie van koppelvlak 17 definitie.

### 3.3.7 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 (KV1/NeTex) kan een afnemer een product/dienst maken om de prijs van een reis op saldo bepalen.

Koppelvlak PPT – Brongegevens tbv prijsberekening reizen op saldo		
	Nr	Besteais
√	KPT.1	Voor het aanleveren van brongegevens tbv prijsberekening voor het reizen op saldo worden de gegevens aangeleverd volgens het KV Producten Prijzen Tarieven.
√	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.

|

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

Concessie eisen DRIS & NDOV

Versie: 1.22

## Bijlage A. Begrippenlijst

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 service levels. Ingewikkelde incidenten of vaak optredende incidenten worden als probleem doorgezet naar Kwaliteitsmanagement.
BISON	Platform voor <b>Be</b> heer <b>I</b> nformatie <b>S</b> tandaarden <b>O</b> penbaar Vervoer <b>N</b> ederland.
DRIS	1. Dynamisch Reis Informatie Systeem 2. Doorstroming, Regelmaat Informatie en Stiptheid
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

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

	voertuig bij de halte is (geacht wordt hier te zijn). Het haltevenster wordt gedefinieerd in het intelligent voertuigstelsel en hangt mede af van het gebruikte algoritme/stelsel voor positiebepaling.
Haltepassage	Aankomst bij eindhalte, vertrek of passage bij overige haltes.
IVS	Intelligent Voertuig Stelsel, boordcomputer met randapparatuur voor plaatsbepaling, mobiele communicatie met lokale gegevensopslag van verrijkte dienstregelinggegevens.
Jaardienstregeling	Dienstregeling die ingaat op de 2 <sup>e</sup> zondag van december van jaar n en geldig is tot de 2 <sup>e</sup> zaterdag van december in jaar n + 1. De Concessieverlener kan een andere ingangsdatum van de Jaardienstregeling vast stellen.
KAR	Korte Afstand Radio, techniek voor gegevensuitwisseling met Radio volgens Open Air Interface standaard.
Logdata	Door een IVS geregistreerde data met een tijdstempel en een locatie (coördinaten). Deze data kunnen achteraf worden gebruikt vast te stellen, hoe het stelsel zich heeft gedragen.
Passage	Vertrekbericht van halte zonder dat er een aankomstbericht aan vooraf is gegaan
Prioriteit 1	Hieronder vallen:
Storingsmelding	<ul style="list-style-type: none"><li>- Storingen waarbij langer dan 10 minuten géén KV-6 berichten van Concessiehouder worden ontvangen tijdens exploitatie uren.</li><li>- Registraties (van incidenten) waarbij de reiziger niet is, cq. wordt geïnformeerd over afwijkingen in de exploitatie (vervallen halte, vervallen rit).</li></ul>
Prioriteit 2 melding	Overige storingsmeldingen, bijvoorbeeld fouten in data KV-1 en KV-6 en het niet werken van KAR bij een VRI volgens de eisen,
Prioriteit 3 melding	Meldingen welke geen storing betreffen, o.a. vragen.
Transmodel	Een in Europees verband ontwikkeld referentie gegevensmodel ten behoeve van openbaar vervoersprocessen.
Trigger	Definieert bij welke toestand (van het IVS) het

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

	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

ZSM

|

**Verwijderd:** 1.22  
**Verwijderd:** 1.21  
**Met opmaak:** Lettertype: Arial  
**Met opmaak:** Lettertype: Arial

## Bijlage B. Documentgeschiedenis

<i>Datum</i>	<i>Vs</i>	<i>Par</i>	<i>Wijzigingen</i>
21 september '09	1.0		Document bevat eisen voor aanlevering koppelvlakken en andere informatie aan een integratieserver
28 oktober '09	1.1		Toegevoegd: - Omlopen - Sluitende ritregistratie - Eisen aan beheerorganisatie bij Concessiehouder
2 november '09	1.2		Enkele tekstuele aanvullingen
10 februari '10	1.3		Toegevoegd: Gekoppelde aankomsten aan vertrekken(koppelvlak 4) t.b.v. dynamische perrontoewijzing
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.
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).
4 augustus 2010	1.6		Onder prioriteit 1 storingsmeldingen vallen ook: - Registraties (van incidenten) waarbij de reiziger niet is, cq. wordt geïnformeerd over

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

			afwijkingen in de exploitatie (vervallen halte, vervallen rit). - Het niet ontvangen van het formulier sluitende ritregistratie op de eerstvolgende werkdag.
3 september 2010	1.7		TMI-koppelvlakken → BISON koppelvlakken
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.
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)
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,

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

			<p>gerekend vanaf het voertuig, aangeboden te worden aan de integratieserver</p> <p>Indeling van het document overeenkomstig het KPVV document Besteksteksten DRIS &amp; KAR (van augustus '10). Algemene eisen in afzonderlijke subparagrafen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algemene eisen t.a.v. gebruik Bison standaarden</li> <li>- Eigendom/hergebruik van gegevens</li> <li>- Beheeromgeving bij Concessiehouder</li> <li>- Voertuigsysteemeisen</li> <li>- Reisinformatie in het voertuig</li> </ul> <p>Nieuwe functionaliteiten, nog niet in Bison koppelvlakken, toegevoegd in par. 3.4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sluitende ritregistratie</li> <li>- Geografische data gekoppeld aan lijnenent</li> <li>- KAR in- en uitmeldpunten gekoppeld aan lijnennet.</li> </ul>
3 juni 2011	1.11		<p>- Eis R-1 <i>Overstapinformatie in Voertuigen</i>, in overeenstemming gebracht met rapport van OV-bureau Randstad opgesteld door Mijksenaar, dd. 22 februari 2011</p>
16 september 2011	1.12		<p>Hoofdstuk 2. Tekstueel advies opgenomen om deze bijlage als als side letter een <i>grondslag (haakje) te geven in de concessie</i>, waardoor deze als onderdeel van de concessie voorschriften kan worden geëffectueerd.</p> <p>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.</p>
15 november 2012	1.13		<p>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</p>

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial



			door de Concessieverlener benoemde partij die de data wil gebruiken tbv reisplanners of andere reisinformatie systemen.
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.
21 maart 2013	1.15		KAR eis 3.4 inzake triggermomenten voor versturen KAR berichten. Aangepast conform definities in KV9
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 ND-OV 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
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

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

		<p>gaan met wijzigingen in Bison Koppelvlakken en NDOV datasets: kosteloos implementeren 1 jaar na vaststelling of in overleg treden over implementatie.</p> <p>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.”</p>
27 september 2013	1.18	<p>Definities aangescherpt in combinatie met definitie van KPI's tbv automatisch monitoren. Algemeen uitgangspunt t.a.v. gegevensaanlevering via koppelvlakken opgenomen als eis A1:</p> <p>“ De Concessiehouder dient volledige, tijdige en juiste brondata aan te leveren, zodat de reiziger altijd geïnformeerd kan worden over de actuele dienstuitvoering.</p> <p>Eis A5: Scope NDOV gedefinieerd, verwijzing naar meest actuele bijlage 1 bij Publicatiedocument.</p> <p>Eis A6: Voorgestelde wijzigingen door Concessiehouder worden ter toetsing voorgelegd aan Concessieverlener.</p> <p><i>Eis A9 opgenomen om level playing field t.a.v. NDOV loketten en het ter beschikking stellen van data aan de afnemers te borgen</i></p> <p>Eis K1.7 Voor nieuwe haltes wordt de procedure gevolgd om unieke code te bepalen (<i>uitwerking in kader van landelijk haltedatabaseer NDOV</i>).</p> <p>Eis K.D.3 Indien KV-Delta nog niet gereed/beschikbaar is, danwel 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 &lt;x&gt;, gebruik halte &lt;y&gt;)</p> <p>Eis K6.2 Beschikbaarheid KV6 berichtenstroom gedurende exploitatieperiode</p>

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

			toegevoegd.
21 november 2013	1.19		<p>Document gesplitst in afzonderlijke concessiebijlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Concessie-eisen DRIS en NDOV</li> <li>o Intelligent Voertuigstelsysteem</li> <li>o Reisinformatie in het voertuig</li> <li>o Korte Afstand Radio</li> </ul> <p><i>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.</i></p> <p><i>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</i></p>
18 maart 2014	1.20		<p><i>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.</i></p>
27 juni 2014	1.21		<p><i>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.</i></p>
9 december 2014	1.22		<p><u>K1.6. De Concessiehouder dient voor iedere halte het (numerieke deel van het) unieke landelijke haltenummer te gebruiken.</u></p> <p><u>K1.7. Voor nieuwe haltes doet de Concessiehouder een (digitale) aanvraag bij het NDOV-Centraal Halte Bestand of een</u></p>

Verwijderd: 1.22

Verwijderd: 1.21

Met opmaak: Lettertype: Arial

Met opmaak: Lettertype: Arial

			<p>ander door de Concessieverlener aan te wijzen instantie/systeem. Bij de aanvraag wordt het unieke landelijke haltenummer uitgegeven.</p> <p><u>K1.9. Wijzigingen in de haltenaam worden door de Concessiehouder met de betreffende ingangsdatum vastgelegd in het Centraal Halte Bestand.</u></p> <p><u>De Concessiehouder gebruikt deze haltenaam in alle koppelvlakken, zodat in alle uitingen van reisinformatie de halte eenzelfde naam heeft.</u></p>
--	--	--	---

ZSM

|

**Verwijderd:** 1.22  
**Verwijderd:** 1.21  
**Met opmaak:** Lettertype: Arial  
**Met opmaak:** Lettertype: Arial