

## II

(Niet-wetgevingshandelingen)

## VERORDENINGEN

## GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) 2017/1926 VAN DE COMMISSIE

van 31 mei 2017

tot aanvulling van Richtlijn 2010/40/EU van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot het aanbieden van EU-brede multimodale reisinformatiediensten

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2010/40/EU van het Europees Parlement en de Raad van 7 juli 2010 betreffende het kader voor het invoeren van intelligente vervoerssystemen op het gebied van wegvervoer en voor interfaces met andere vervoerswijzen <sup>(1)</sup>, en met name artikel 6, lid 1,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) In artikel 3, onder a), van Richtlijn 2010/40/EU is de verlening van multimodale reisinformatiediensten voor de gehele Unie genoemd als een prioritair gebied voor de ontwikkeling en toepassing van specificaties en normen.
- (2) In artikel 5 van Richtlijn 2010/40/EU is bepaald dat specificaties die zijn vastgesteld overeenkomstig artikel 6 van deze richtlijn moeten worden toegepast op de ITS-toepassingen en -diensten, zonder afbreuk te doen aan het recht van de lidstaten om zelf over de invoering van deze toepassingen en diensten op hun grondgebied te besluiten.
- (3) Die specificaties dienen van toepassing te zijn op de levering van alle reisinformatiediensten, onverminderd bijzondere specificaties die zijn vastgesteld in andere handelingen uit hoofde van Richtlijn 2010/40/EU, met name de Gedelegeerde Verordeningen (EU) nr. 886/2013 <sup>(2)</sup> en (EU) 2015/962 <sup>(3)</sup> van de Commissie en Verordening (EU) nr. 454/2011 van de Commissie <sup>(4)</sup>.
- (4) Voor de verlening van reisinformatiediensten zijn in Richtlijn 2003/98/EG van het Europees Parlement en de Raad <sup>(5)</sup> minimumregels vastgesteld voor het hergebruik van overheidsinformatie in de hele Unie. Met betrekking tot het hergebruik van gegevens die in het bezit zijn van de vervoersautoriteiten en vervoerexploitanten, moeten de bij deze verordening vastgestelde voorschriften, met name inzake de actualisering van de gegevens, van toepassing zijn onverminderd de voorschriften van Richtlijn 2003/98/EG.

<sup>(1)</sup> PB L 207 van 6.8.2010, blz. 1.

<sup>(2)</sup> Gedelegeerde Verordening (EU) nr. 886/2013 van de Commissie van 15 mei 2013 tot aanvulling van Richtlijn 2010/40/EU van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot de gegevens en procedures voor het aanbieden, waar mogelijk, van minimale universele verkeersveiligheidsinformatie die kosteloos is voor de gebruikers (PB L 247 van 18.9.2013, blz. 6).

<sup>(3)</sup> Gedelegeerde verordening (EU) 2015/962 van de Commissie van 18 december 2014 ter aanvulling van Richtlijn 2010/40/EU van het Europees Parlement en de Raad wat de verlening van EU-wijde realtimeverkeersinformatiediensten betreft (PB L 157 van 23.6.2015, blz. 21).

<sup>(4)</sup> Verordening (EU) nr. 454/2011 van de Commissie van 5 mei 2011 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem telematicatoepassingen ten dienste van passagiers van het trans-Europees spoorwegsysteem (PB L 123 van 12.5.2011, blz. 11).

<sup>(5)</sup> Richtlijn 2003/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 november 2003 inzake het hergebruik van overheidsinformatie (PB L 345 van 31.12.2003, blz. 90).

- (5) Wanneer de maatregelen in deze verordening van de Commissie voorzien in de verwerking van persoonsgegevens worden die maatregelen uitgevoerd overeenkomstig het EU-recht inzake de bescherming van persoonsgegevens, in het bijzonder Richtlijn 95/46/EG van het Europees Parlement en de Raad <sup>(1)</sup>, Richtlijn 2002/58/EG van het Europees Parlement en de Raad <sup>(2)</sup> en de daarmee samenhangende nationale omzettingsmaatregelen. Informatie betreffende een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon mag alleen worden verwerkt met het oog op de toepassing van deze verordening, met volledige inachtneming van het beginsel van minimale gegevensverwerking en slechts zo lang als noodzakelijk. Voor zover dat de toepassing van de verordening niet in het gedrang brengt, moet zo veel mogelijk worden vermeden dat een persoon op basis van die gegevens wordt geïdentificeerd of identificeerbaar is.
- (6) Indien de informatiedienst gebruik maakt van gegevens, onder meer met geolocatie, moeten de eindgebruikers duidelijk worden geïnformeerd over het feit dat die gegevens worden verzameld, over de regels inzake gegevensverzameling en over de potentiële tracerings- en bewaringstermijn. Private partijen die gegevens verzamelen, zoals vervoersexploitanten, vervoersautoriteiten, aanbieders van reisinformatie en producenten van digitale kaarten, moeten passende technische maatregelen (m.i.v. privacy door ontwerp en gegevensbescherming door ontwerp) nemen om te waarborgen dat de van eindgebruikers ontvangen gegevens worden gepseudonimiseerd <sup>(3)</sup>.
- (7) Richtlijn 2007/2/EG <sup>(4)</sup> van het Europees Parlement en de Raad beoogt het opzetten van een Europese infrastructuur voor ruimtelijke gegevens die de uitwisseling van en de publieke toegang tot ruimtelijke informatie, waaronder informatie in verband met vervoersnetwerken, in de hele Unie mogelijk maakt ter ondersteuning van het milieubeleid van de Unie en van de beleidsmaatregelen of activiteiten die van invloed kunnen zijn op het milieu. De specificaties die in deze verordening zijn vastgesteld, moeten verenigbaar zijn met de bij Richtlijn 2007/2/EG en Verordening (EU) nr. 1089/2010 van de Commissie <sup>(5)</sup> vastgestelde specificaties.
- (8) De in deze verordening vastgestelde specificaties moeten gelden voor alle vervoerswijzen in de Unie, zoals geregeld vervoer (vliegtuig, trein — m.i.v. hogesnelheidstreinen, klassieke treinen en light rail, langeafstandsbussen, zeevaart — m.i.v. veerboten, metro, tram, bus, trolleybus en kabelbaan), vraagafhankelijk vervoer (pendelbus, pendelboot, taxi, gedeelde ritten, carpoolen, deelfietsen, huurfietsen, belbus) en persoonlijk vervoer (auto, motorfiets, fiets, lopen). In de context van multimodale reisinformatie is lopen een uitermate relevante optie voor het voor- en natransport van een traject, met voordelen vanuit zowel milieustandpunt als voor het beheer van netwerken, bovenop de directe gezondheidsvoordelen voor de reiziger.
- (9) In Verordening (EU) nr. 1315/2013 van het Europees Parlement en de Raad <sup>(6)</sup> is omschreven welke infrastructuur deel uitmaakt van het kernnetwerk en het uitgebreide trans-Europese vervoersnetwerk. Een volledige dekking van deur tot deur is nodig om in te spelen op de verplaatsingsbehoeften van eindgebruikers in de hele Unie en het potentieel van multimodale reisinformatie optimaal te benutten. Daarom moet deze verordening van toepassing zijn op het uitgebreide TEN-T-netwerk, m.i.v. de stedelijke knooppunten, en de overige delen van het transportnetwerk.
- (10) Het aanbieden van EU-brede multimodale reisinformatiediensten ondersteunen kan gebeuren via zowel een gecentraliseerde aanpak, op basis van verstrekte gegevens, als een gedecentraliseerde op basis van aangeboden gegevens en diensten. Daarom moeten in deze verordening eisen worden vastgesteld voor het verstrekken van zowel diensten als gegevens om beide benaderingen te ondersteunen. Om de vlotte uitwisseling en het hergebruik van die gegevens voor het aanbieden van omvattende reisinformatiediensten te faciliteren, dienen vervoersautoriteiten, vervoersexploitanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer de statische gegevens, daaraan gerelateerde metagegevens en de informatie over de kwaliteit van die gegevens, via een

<sup>(1)</sup> Richtlijn 95/46/EG van het Europees Parlement en de Raad van 24 oktober 1995 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens (PB L 281 van 23.11.1995, blz. 31). Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens, en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (algemene verordening gegevensbescherming), (PB L 119 van 4.5.2016, blz. 1), is van toepassing vanaf 25 mei 2018. In de artikelen 10 en 11 van Richtlijn 95/46/EG en de artikelen 13 en 14 van Verordening (EU) 2016/679 staat de volledige lijst van informatie die aan de betrokkene moet worden verstrekt. De andere rechten van personen, zoals het recht op toegang, correctie, blokkering, schrapping, of vernietiging van onjuiste of ongerechtvaardigde persoonsgegevens zijn vastgesteld in artikel 12 van richtlijn 95/46/EG en de artikelen 17, 18 en 19 van Verordening (EU) 2016/679.

<sup>(2)</sup> Richtlijn 2002/58/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 juli 2002 betreffende de verwerking van persoonsgegevens en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer in de sector elektronische communicatie (PB L 201 van 31.7.2002, blz. 37).

<sup>(3)</sup> Als gedefinieerd in artikel 4, lid 5, van Verordening (EU) 2016/679.

<sup>(4)</sup> Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad van 14 maart 2007 tot oprichting van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie in de Gemeenschap (Inspire) (PB L 108 van 25.4.2007, blz. 1).

<sup>(5)</sup> Verordening (EU) nr. 1089/2010 van de Commissie van 23 november 2010 ter uitvoering van Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de interoperabiliteit van verzamelingen ruimtelijke gegevens en van diensten met betrekking tot ruimtelijke gegevens (PB L 323 van 8.12.2010, blz. 11).

<sup>(6)</sup> Verordening (EU) nr. 1315/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2013 betreffende richtsnoeren van de Unie voor de ontwikkeling van het trans-Europese vervoersnetwerk en tot intrekking van Besluit nr. 661/2010/EU (PB L 348 van 20.12.2013, blz. 1).

nationaal of gemeenschappelijk toegangspunt toegankelijk te maken voor gebruikers. Naargelang het type gegevens kan het toegangspunt verschillende vormen aannemen, zoals een databank, een datawarehouse, datamarkt, archief, register, internetportaal of vergelijkbare vorm. De lidstaten moeten de bestaande openbare en particuliere toegangspunten bundelen tot één toegangspunt dat toegang verschaft tot alle soorten relevante beschikbare gegevens die binnen het toepassingsgebied van deze specificaties vallen.

- (11) Het moet de lidstaten worden toegestaan om met elkaar samen te werken om een gemeenschappelijk toegangspunt (NAP) op te zetten dat betrekking heeft op de beschikbare gegevens van de deelnemende lidstaten. Het moet de lidstaten vrij staan om de toegangspunten die zijn vastgesteld uit hoofde van andere krachtens Richtlijn 2010/40/EU goedgekeurde gedelegeerde handelingen te gebruiken als NAP voor de gegevens die onder deze verordening vallen. Bovendien moeten de lidstaten reeds bestaande toegangspunten die meerdere sectoren bestrijken als NAP kunnen aanwijzen. De lidstaten wijzen zelf de instantie aan die verantwoordelijk is voor het verstrekken van de in de bijlage genoemde reis- en verkeersgegevens. Sommige vervoerexploitanten, infrastructuurbeheerders en aanbieders van vraagafhankelijk vervoer zijn in meer dan één lidstaat actief en in die gevallen is meer dan één toegangspunt relevant voor de toegang tot reis- en verkeersgegevens. Er moet evenwel worden getracht overbodige overlappingsen tussen gegevens te vermijden en rekening worden gehouden met de omvang en vorm van de betrokken toegangspunten. Bijgevolg kan een lijst van de relevante gegevens en metagegevens worden opgenomen in alle NAP's die als register zijn opgezet. Indien een aantal relevante NAP's als databank of datawarehouse zijn opgezet, kunnen de gegevens en metagegevens in één NAP worden ondergebracht en in de andere worden opgesomd. De voorwaarden voor het gebruik van de via de nationale toegangspunten verstrekte verkeers- en reisgegevens moeten desgevallend in een licentieovereenkomst worden vastgesteld.
- (12) De in de bijlage genoemde reis- en verkeersgegevens mogen stapsgewijs in het NAP worden geïntegreerd. De lidstaten moeten de mogelijkheid krijgen de in de bijlage genoemde gegevens sneller in het NAP te integreren. Multimodale reisinformatiediensten zijn gebaseerd op de in de bijlage genoemde statische en dynamische reis- en verkeersgegevens. Statische reis- en verkeersgegevens zijn van cruciaal belang voor de informatie en planning voor vertrek en moeten derhalve door alle lidstaten worden verstrekt. Dynamische reis- en verkeersgegevens, bijvoorbeeld over storingen en vertragingen, kunnen gebruikers in staat stellen geïnformeerde keuzes te maken en hen daardoor tijd besparen. De integratie van dynamische reis- en verkeersgegevens in de NAP's kan echter extra inspanningen vergen. De lidstaten moeten kunnen kiezen of zij de in de bijlage genoemde dynamische reis- en verkeersgegevens al dan niet in het NAP integreren. Indien zij besluiten dat te doen, moeten de vereisten van deze verordening van toepassing zijn. Om ervoor te zorgen dat multimodale reisinformatie in de hele Unie op samenhangende en consistente wijze wordt ontwikkeld, worden de lidstaten aangemoedigd om de bestaande dynamische reis- en verkeersgegevens in het bestaande NAP te integreren overeenkomstig het volgende tijdschema: de in de bijlage, punt 2.1, genoemde reis- en verkeersgegevens uiterlijk op 1 december 2019, de in de bijlage, punt 2.2, genoemde reis- en verkeersgegevens uiterlijk op 1 december 2020 en de in de bijlage, punt 2.3, genoemde reis- en verkeersgegevens uiterlijk op 1 december 2021.
- (13) Met het oog op het welslagen en een kostenefficiënt gebruik van de nationale toegangspunten moeten de inhoud en structuur van de relevante reis- en verkeersgegevens goed worden omschreven aan de hand van passende metagegevens <sup>(1)</sup>.
- (14) Die specificaties mogen niet tot gevolg hebben dat vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, aanbieders van diensten op aanvraag en infrastructuurbeheerders verplicht worden om gegevens te verzamelen die nog niet in machineleesbaar formaat beschikbaar zijn. De specifieke voorschriften met betrekking tot statische en dynamische reis- en verkeersgegevens voor de verschillende vervoerswijzen mogen alleen gelden voor de gegevens die werkelijk worden verzameld en die beschikbaar zijn in machineleesbaar formaat. Tegelijkertijd moeten de lidstaten worden aangemoedigd te zoeken naar kosteneffectieve methoden die beantwoorden aan hun behoeften voor de digitalisering van de beschikbare statische gegevens voor de verschillende vervoerswijzen. De lidstaten die beginnen met de digitalisering van statische en dynamische reis- en verkeersinformatie van de verschillende vervoerswijzen die voor multimodale reisinformatiediensten kan worden gebruikt, worden aangemoedigd om te beginnen met de in de bijlage voor dienstverleningsniveau 1 gedefinieerde gegevens en daarna werk te maken van de gegevens voor de niveaus 2 en 3. De in de eerste groep gedefinieerde gegevens worden essentieel geacht voor de basisfuncties van multimodale reisinformatiediensten.
- (15) Om geharmoniseerde en naadloze multimodale reisinformatiediensten tot stand te brengen en de interoperabiliteit in de hele Unie te waarborgen, moeten de nationale contactpunten gebruikmaken van een geharmoniseerd pakket van interoperabele formaten en protocollen voor gegevensuitwisseling op basis van bestaande technische oplossingen en normen voor de verschillende vervoerswijzen. In het kader van multimodale reisinformatiediensten bestaan er reeds relevante normen en technische specificaties voor het wegverkeer (DATEX II), het spoor

<sup>(1)</sup> De gecoördineerde metagegevenscatalogus van EIP SPA.

(TSI TAP, technische documenten B1, B2, B3, B4, B8 en B9), de luchtvaart (IATA SSIM) en de onderliggende ruimtelijke gegevens (INSPIRE). In dergelijke gevallen moet in deze verordening worden verwezen naar de reeds geldende eisen maar kan voor die vervoerswijzen ook gebruik worden gemaakt van andere in de specificatie genoemde normen en technische specificaties. Duplicatie van dezelfde reis- en verkeersgegevens in meer dan één formaat moet worden vermeden (b.v. gegevens over voorstadstreinen in zowel de TSI TAP als NeTEX). In de toekomst kunnen die normen, met name DATEX II, worden aangevuld met extra stedelijke elementen en desgevallend worden gebruikt in het kader van de specificaties.

- (16) Met het oog op de uitwisseling van statische gegevens over geregeld vervoer (zoals openbaar vervoer, langeafstandsbusen en geregelde veerdiensten) moeten de relevante gegevens in de NAP's voldoen aan de CEN-norm voor gegevensuitwisseling NeTEX CEN/TS 16614 op basis van het referentiemodel voor onderliggende conceptuele gegevens Transmodel EN 12896: 2006 en de latere versies daarvan of, tegen de afgesproken termijn, aan een ander volledig compatibel machineleesbaar formaat. Wat de uitwisseling van dynamische openbaarvervoergegevens betreft, moet worden voldaan aan de relevante onderdelen van CEN-norm SIRI CEN/TS 15531 voor de uitwisseling van openbaarvervoergegevens en latere versies van deze norm of een ander volledig compatibel machineleesbaar formaat indien de lidstaten ervoor kiezen de dynamische gegevens op te nemen in het NAP. De lidstaten mogen voor binnenlands vervoer nationale normen voor openbaarvervoergegevens blijven gebruiken maar om interoperabiliteit en continuïteit in de hele EU te waarborgen, moeten in het NAP de gespecificeerde EU-normen worden gebruikt. Om aan de Europese standaardiseringseisen te voldoen, kunnen de lidstaten gebruikmaken van vertalings- en omzettingmethoden. Er moet gebruik worden gemaakt van de op het toepassingsstijdstip beschikbare versie van de voorgeschreven normen. Alle relevante actualiseringen die het toepassingsgebied verbreden en in nieuwe types gegevens voorzien, moeten worden toegepast.
- (17) Om een optimaal gebruik en de volledige interoperabiliteit van de bovengenoemde normen tussen de lidstaten te waarborgen, moet binnen de NAP's een gemeenschappelijk minimumprofiel, met vermelding van de belangrijkste aspecten van de norm, worden vastgesteld en gebruikt. Indien er een gemeenschappelijk Europees minimumprofiel beschikbaar is, moeten de profielen van de lidstaten daarop gebaseerd zijn.
- (18) Het verstrekken van nauwkeurige en betrouwbare reisinformatie door aanbieders van diensten is essentieel voor reizigers in de hele Unie. In geval van wijzigingen moeten de relevante gegevens via het NAP tijdig door de vervoersautoriteiten of -exploitanten worden bijgewerkt. Wanneer reis- en verkeersgegevens door een dienstverlener worden gebruikt, bestaat het risico dat aan de gebruiker onnauwkeurige reisinformatie wordt getoond, hetgeen een negatieve impact kan hebben op het door de reiziger afgelegde traject. Onnauwkeurigheden die worden geconstateerd door vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer moeten tijdig worden gecorrigeerd.
- (19) Op dit moment bestaan er in Europa talrijke multimodale reisinformatiediensten maar routeplanning van deur tot deur wordt doorgaans slechts aangeboden binnen de grenzen van een lidstaat. Een belangrijke oplossing om de geografische dekking van reisinformatiediensten te verbeteren en het aanbieden van EU-brede multimodale reisinformatie te ondersteunen is de onderlinge koppeling van plaatselijke, regionale en nationale reisinformatiediensten. Daartoe moet gebruik worden gemaakt van technologische instrumenten, waaronder interfaces met bestaande informatiesystemen voor de uitwisseling van route-informatie. Er wordt aanbevolen dat reisinformatiediensten op basis van gedecentraliseerde routeplanning gebruikmaken van de Europese technische specificatie „Intelligent Transport Systems — Public Transport — Open API for distributed journey planning 00278420”, waaraan thans de laatste hand wordt gelegd. Wanneer dienstverleners overdrachtpunten voor gedecentraliseerde routeplanning vaststellen, moeten die punten in het NAP worden opgesomd.
- (20) Reisinformatiediensten kunnen aan eindgebruikers talrijke reisopties van verschillende vervoerders voorstellen. Dienstverleners moeten transparantie bieden over de criteria op basis waarvan de voorgestelde reisopties worden gerangschikt en neutrale reisinformatie aanbieden. Om een verschuiving naar duurzame vervoerswijzen aan te moedigen, moeten aanbieders van reisinformatie, in de mate van het mogelijke, informatie verstrekken over de uitstoot van broeikasgassen van de verschillende vervoerswijzen. Dienstverleners worden sterk aangemoedigd om klanten de mogelijkheid te bieden rechtstreekse feedback over de kwaliteit van de dienstverlening te geven.
- (21) Voor het gebruik van statische en dynamische gegevens voor reisinformatiediensten zijn gegevens van verschillende actoren uit de waardeketen nodig. Doorgaans zullen aanbieders van reisinformatiediensten gebruikmaken van de oorspronkelijke gegevens van vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer. In dit geval is het noodzakelijk dat bij het gebruik de oorspronkelijke bron, datum en tijd van de laatste actualisering van statische gegevens worden vermeld.

- (22) Om ervoor te zorgen dat personen met een functionele beperking maximaal gebruik kunnen maken van reisinformatiediensten, dienen aanbieders van reisinformatiediensten en de lidstaten bij de tenuitvoerlegging van de gedelegeerde verordening rekening te houden met de toepasselijke regelgeving inzake toegankelijkheid, zoals de geplande Europese toegankelijkheidswet. De relevante eisen hebben onder meer betrekking op de consequente en adequate toegankelijkheid van websites en diensten voor mobiele apparaten, zodat gebruikers deze kunnen raadplegen, gebruiken en begrijpen.
- (23) Om ervoor te zorgen dat deze specificaties correct worden toegepast, moeten de lidstaten beoordelen of de eisen inzake toegankelijkheid, uitwisseling, hergebruik en actualisering van multimodale reisgegevens worden nageleefd door de vervoersautoriteiten, vervoersexploitanten, aanbieders van vraagafhankelijk vervoer en aanbieders van reisinformatiediensten. De bevoegde autoriteiten moeten zich hiervoor kunnen baseren op verklaringen van conformiteit van de vervoersautoriteiten, vervoersexploitanten, infrastructuurbeheerders, aanbieders van vraagafhankelijk vervoer of aanbieders van reisinformatiediensten en mogen de juistheid van die verklaringen steekproefsgewijs controleren.
- (24) Met het oog op het toezicht op de tenuitvoerlegging van deze verordening, moeten de lidstaten bij de Commissie een verslag indienen waarin de tenuitvoerlegging van de verschillende eisen wordt toegelicht.
- (25) In het kader van de financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen zal de Commissie middels programmaondersteunende acties <sup>(1)</sup> steun verlenen voor de implementatie van een aantal in deze verordening vastgestelde technische voorschriften, met name voor de oprichting van het nationale toegangspunt, de omzetting naar de normen voor gegevensuitwisseling en het gebruik van gemeenschappelijke minimumprofielen binnen de NAP's, en de koppeling van relevante reisinformatiediensten.
- (26) De Europese toezichthouder voor gegevensbescherming is geraadpleegd in overeenstemming met artikel 28, lid 2, van Verordening (EG) nr. 45/2001 van het Europees Parlement en de Raad <sup>(2)</sup> en heeft op 22 augustus 2017 advies uitgebracht,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

#### Artikel 1

### Onderwerp en toepassingsgebied

1. Bij deze verordening worden de nodige specificaties vastgesteld om te waarborgen dat ITS-gebruikers over de grenzen heen gebruik kunnen maken van accurate EU-brede multimodale reisinformatiediensten.
2. Deze verordening is van toepassing op het volledige vervoersnetwerk van de Unie.
3. Deze verordening is van toepassing overeenkomstig artikel 5 van Richtlijn 2010/40/EU.

#### Artikel 2

### Definities

Voor de toepassing van deze verordening zijn de definities van artikel 4 van Richtlijn 2010/40/EU en artikel 3 van Verordening (EU) nr. 1315/2013 van toepassing.

Verder wordt verstaan onder:

- 1) „toegankelijkheid van de gegevens”: de mogelijkheid om de gegevens te allen tijde in een machineleesbaar formaat op te vragen en te verkrijgen;
- 2) „gegevensactualisering”: een wijziging van de bestaande gegevens, inclusief schrappingen of toevoegingen van nieuwe of aanvullende elementen;

<sup>(1)</sup> Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 7.4.2016 tot wijziging van Uitvoeringsbesluit C(2014) 1921 van de Commissie tot vaststelling van een meerjarig werkprogramma 2014-2020 voor financiële bijstand op het gebied van de Connecting Europe Facility (CEF) — Sector vervoer voor de periode 2014-2020.

<sup>(2)</sup> Verordening (EG) nr. 45/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2000 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens door de communautaire instellingen en organen en betreffende het vrije verkeer van die gegevens (PB L 8 van 12.1.2001, blz. 1).

- 3) „metagegevens”: een gestructureerde beschrijving van de inhoud van de gegevens die het zoeken naar en gebruiken van deze gegevens vergemakkelijken;
- 4) „zoekdiensten”: diensten die het mogelijk maken gegevens te zoeken aan de hand van de inhoud van de overeenkomstige metagegevens en die inhoud weer te geven;
- 5) „uitgebreid trans-Europees vervoersnetwerk”: de vervoersinfrastructuur die deel uitmaakt van het uitgebreid netwerk, als gedefinieerd in Verordening (EU) nr. 1315/2013;
- 6) „toegangspunt”: een digitale interface die aan gebruikers met het oog op hergebruik toegang verschaft tot ten minste statische reisgegevens en historische reisgegevens, samen met de overeenkomstige metagegevens, of tot de bronnen en metagegevens van die gegevens;
- 7) „dynamische reis- en verkeersgegevens”: gegevens in verband met verschillende vervoerswijzen die vaak of op regelmatige basis veranderen, als genoemd in de bijlage;
- 8) „statische reis- en verkeersgegevens”: gegevens in verband met verschillende vervoerswijzen die zelden of niet veranderen, dan wel veranderen op regelmatige basis, als genoemd in de bijlage;
- 9) „vervoersautoriteit”: een overheidsinstantie die belast is met verkeersbeheer of -planning of met de controle op of het beheer van een bepaald vervoersnetwerk en/of bepaalde vervoerswijzen die onder haar territoriale bevoegdheid vallen;
- 10) „vervoerexploitant”: een publieke of particuliere entiteit die verantwoordelijk is voor het in stand houden en het beheer van de vervoersdienst;
- 11) „gebruiker”: elke openbare of particuliere entiteit die gebruik maakt van het nationale toegangspunt, zoals vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, aanbieders van reisinformatiediensten, producenten van digitale kaarten, aanbieders van vraagafhankelijk vervoer en infrastructuurbeheerders;
- 12) „eindgebruiker”: alle natuurlijke personen of rechtspersonen die toegang hebben tot reisinformatie;
- 13) „reisgegevens”: een ITS-dienst, m.i.v. digitale kaarten, die de gebruikers en eindgebruikers reis- en verkeersinformatie verschaft voor ten minste één vervoerswijze;
- 14) „historische verkeersgegevens”: verkeerskenmerken die afhankelijk zijn van het uur, de dag, seizoensgebonden op basis van eerdere metingen, m.i.v. congestie, gemiddelde snelheden, gemiddelde reistijden, als genoemd in de bijlage;
- 15) „tijdigheid van gegevens”: de beschikbaarheid van actuele gegevens op een voor de gebruikers en eindgebruikers nuttig tijdstip vóór de reis;
- 16) „aanbieder van reisinformatiediensten”: een publieke of particuliere aanbieder van reis- en verkeersinformatie aan gebruikers en eindgebruikers, m.u.v. loutere doorgeefluiken van informatie;
- 17) „vraagafhankelijk vervoer”: een personenvervoersdienst met een flexibele route, zoals autodelen, carpools, fietsdelen, delen autorit, taxi of vervoer op afroep. Doorgaans gaat aan deze diensten een interactie vooraf tussen de eindgebruiker en de aanbieder van het vraagafhankelijk vervoer;
- 18) „aanbieder van vraagafhankelijk vervoer”: een publieke of particuliere aanbieder van vraagafhankelijk vervoer aan gebruikers en eindgebruikers, m.i.v. reis- en verkeersinformatie daarover;
- 19) „koppeling van een dienst”: de onderlinge koppeling van lokale, regionale en nationale reisinformatiesystemen via technische interfaces met het oog op het verstrekken van routeadvies of andere application programming interfaces (API's) op basis van statische en/of dynamische reis- en verkeersinformatie;
- 20) „overdrachtpunt”: het station, de halte of locatie waar twee routerresultaten van reisinformatiediensten aan elkaar worden gekoppeld tot één traject;
- 21) „multimodale reisinformatie”: informatie voor gebruikers en eindgebruikers die middels een willekeurig communicatiemiddel is afgeleid van statische en/of dynamische reis- en verkeersgegevens en die betrekking heeft op ten minste twee vervoerswijzen en die de gebruiker in staat stelt vervoerswijzen met elkaar te vergelijken;

- 22) „routeadvies”: de in antwoord op een routeaanvraag van de eindgebruiker gegenereerde reisroute in een machineleesbaar formaat, met vermelding van de gebruikte overdrachtpunten;
- 23) „infrastructuurbeheerder”: een publieke of particuliere instantie of onderneming die verantwoordelijk is voor de totstandbrenging en het onderhoud van vervoersinfrastructuur of een deel daarvan;
- 24) „personenvervoersdienst”: openbare of particuliere vervoersdienst of een dienst die beschikbaar is voor collectief of particulier gebruik door het grote publiek en die verschillende vervoerswijzen omvat.

### Artikel 3

#### Nationale toegangspunten

1. Elke lidstaat zet een nationaal toegangspunt (NAP) op. Het NAP vormt een uniek toegangspunt voor gebruikers tot ten minste statische reis- en verkeersgegevens en historische verkeersgegevens van de verschillende vervoerswijzen, inclusief actualiseringen van die gegevens, als genoemd in de bijlage en die zijn verstrekt door vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer op het grondgebied van een bepaalde lidstaat.
2. Indien de lidstaten dat wenselijk achten, mogen bestaande nationale toegangspunten die zijn opgericht om te voldoen aan op grond van Richtlijn 2010/40/EU vastgestelde gedelegeerde handelingen, als nationale contactpunten worden gebruikt.
3. NAP's bieden gebruikers zoekdiensten aan, die het bijvoorbeeld mogelijk maken gegevens te zoeken aan de hand van de inhoud van de overeenkomstige metagegevens en die inhoud weer te geven;
4. De vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer verstrekken de metagegevens om gebruikers in staat te stellen de gegevensreeksen waartoe via het NAP toegang wordt verleend, te raadplegen en te gebruiken.
5. Twee of meer lidstaten mogen een gemeenschappelijk toegangspunt opzetten.

### Artikel 4

#### Toegankelijkheid, uitwisseling en hergebruik van statische reis- en verkeersgegevens

1. Vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer verstrekken voor de verschillende vervoerswijzen de in punt 1 van de bijlage genoemde statische reis- en verkeersgegevens en historische verkeersgegevens met behulp van:
  - a) voor het wegvervoer, de normen als gedefinieerd in artikel 4 van Gedelegeerde Verordening (EU) 2015/962;
  - b) voor de andere vervoerswijzen, één van de volgende normen en technische specificaties: NeTEX CEN/TS 16614 en latere versies, technische documenten als gedefinieerd in Verordening (EU) nr. 454/2011 en latere versies, door de IATA opgestelde technische documenten of een ander machineleesbaar formaat dat volledig compatibel en interoperabel is met die normen en technische specificaties;
  - c) voor de ruimtelijke netwerken de in artikel 7 van Richtlijn 2007/2/EG vastgestelde eisen.
2. De relevante statistische reis- en verkeersgegevens als genoemd in punt 1 van de bijlage en die van toepassing zijn op NeTEX en DATEX II worden weergegeven middels nationale minimumprofielen.
3. Vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer verstrekken via het NAP de statische reis- en verkeersgegevens in het gevraagde formaat en binnen de volgende termijnen:
  - a) uiterlijk op 1 december 2019 voor de in punt 1.1 van de bijlage genoemde reis- en verkeersgegevens voor het uitgebreid TEN-T-netwerk;
  - b) uiterlijk op 1 december 2020 voor de in punt 1.2 van de bijlage genoemde reis- en verkeersgegevens voor het uitgebreid TEN-T-netwerk;

- c) uiterlijk op 1 december 2021 voor de in punt 1.3 van de bijlage genoemde reis- en verkeersgegevens voor het uitgebreid TEN-T-netwerk;
  - d) uiterlijk op 1 december 2023 voor de in de punten 1.1, 1.2 en 1.3 van de bijlage genoemde reis- en verkeersgegevens voor de overige delen van het vervoersnetwerk van de Unie.
4. API's die via het NAP toegang verschaffen tot de in de bijlage genoemde statische reis- en verkeersgegevens moeten openbaar toegankelijk zijn zodat gebruikers en eindgebruikers zich kunnen registreren om toegang te krijgen.

#### Artikel 5

### Toegankelijkheid, uitwisseling en hergebruik van dynamische reis- en verkeersgegevens

1. Indien de lidstaten besluiten om via het nationaal contactpunt dynamische reis- en verkeersgegevens te verstrekken voor de verschillende in punt 2 van de bijlage genoemde vervoerswijzen, maken vervoersautoriteiten, vervoersexploatanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer gebruik van:
- a) voor het wegvervoer, de normen als gedefinieerd in de artikelen 5 en 6 van Gedelegeerde Verordening (EU) 2015/962;
  - b) voor de andere vervoerswijzen: SIRI CEN/TS 15531 en latere versies, technische documenten als gedefinieerd in Verordening (EU) nr. 454/2011 of een ander machineleesbaar formaat dat volledig compatibel en interoperabel is met die normen of technische documenten.
2. De relevante reis- en verkeersgegevens als bedoeld in punt 2 van de bijlage die van toepassing zijn op SIRI en DATEX II worden weergegeven via de door de lidstaten vastgestelde nationale minimumprofielen die toegankelijk zijn via het nationaal toegangspunt.
3. API's die via het nationale toegangspunt toegang verschaffen tot de in de bijlage genoemde dynamische reis- en verkeersgegevens moeten openbaar toegankelijk zijn zodat gebruikers en eindgebruikers zich kunnen registreren om toegang te krijgen.

#### Artikel 6

### Actualiseringen van gegevens

1. Reisinformatiediensten worden verstrekt op basis van actualiseringen van statische en dynamische reis- en verkeersgegevens.
2. Bij wijzigingen actualiseren de vervoersautoriteiten, vervoersexploatanten, infrastructuurbeheerders of aanbieders van vraagafhankelijk vervoer tijdig de in de bijlage genoemde relevante statische en dynamische reis- en verkeersgegevens via het nationaal contactpunt. Zij zorgen ervoor dat alle onjuistheden die zij in hun gegevens hebben geconstateerd of waarop gebruikers of eindgebruikers hen attent maken, tijdig worden gecorrigeerd.

#### Artikel 7

### Koppeling van reisinformatiediensten

1. Aanbieders van reisinformatie verstrekken op verzoek aan andere aanbieders van reisinformatiediensten routeadvies op basis van statische, en indien mogelijk, dynamische informatie.
2. Het routeadvies is gebaseerd op:
- a) de vertrek- en aankomstpunten van een reis, samen met de specifieke data en tijdstippen van vertrek en/of aankomst;
  - b) mogelijke reisopties en de specifieke data en tijdstippen van vertrek en/of aankomst, m.i.v. mogelijke aansluitingen;
  - c) het overdrachtpunt tussen reisinformatiediensten;
  - d) in geval van storingen, alternatieve reisopties en de specifieke data en tijdstippen van vertrek en/of aankomst, m.i.v. de beschikbare aansluitingen.



*Artikel 8***Eisen voor het aanbieden van diensten, het hergebruik van reis- en verkeersgegevens en de koppeling van reisinformatiediensten**

1. De in de bijlage genoemde reis- en verkeersgegevens en de overeenkomstige metagegevens, m.i.v. informatie over de kwaliteit daarvan, moeten via het nationale of gemeenschappelijke toegangspunt en binnen een termijn die de tijdige verstrekking van reisinformatiediensten waarborgt op niet-discriminerende basis toegankelijk zijn voor uitwisseling en hergebruik binnen de Unie. De gegevens moeten accuraat en actueel zijn.
2. De in lid 1 bedoelde gegevens moeten op neutrale wijze worden hergebruikt, zonder discriminatie of vooringenomenheid. De criteria voor de rangschikking van reismogelijkheden van verschillende vervoerswijzen en/of combinaties van vervoerswijzen moeten transparant zijn en mogen niet gebaseerd zijn op een factor die direct of indirect aan de identiteit van de gebruiker is gekoppeld; eventuele commerciële overwegingen in verband met het hergebruik van gegevens moeten op niet-discriminerende basis worden toegepast op alle gebruikers. De weergave van de eerste belangrijke reisroute mag niet misleidend zijn voor de eindgebruiker.
3. Bij hergebruik van statische en dynamische reis- en verkeersgegevens wordt de bron van die gegevens vermeld. Ook de datum en het tijdstip van de laatste actualisering van statische gegevens worden vermeld.
4. De voorwaarden voor het gebruik van de via de nationale toegangspunten verstrekte verkeers- en reisgegevens worden vastgesteld in een licentieovereenkomst. Deze voorwaarden mogen de mogelijkheden tot hergebruik niet nodeloos beperken of worden gebruikt om de mededinging aan banden te leggen. In eventuele licentieovereenkomsten worden niet meer beperkingen op het hergebruik opgelegd dan strikt noodzakelijk. Eventuele financiële vergoedingen moeten redelijk zijn en in verhouding staan tot de rechtmatige kosten voor het verstrekken en verspreiden van relevante reis- en verkeersgegevens.
5. De voorwaarden voor de koppeling van reisinformatie worden gedefinieerd in contractuele overeenkomsten tussen de aanbieders van reisinformatiediensten. De financiële compensaties voor de uitgaven voor de koppeling van reisinformatiediensten moeten redelijk en evenredig zijn.

*Artikel 9***Beoordeling van de naleving**

1. De lidstaten beoordelen of de vereisten van de artikelen 3 tot en met 8 worden nageleefd door de vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, aanbieders van vraagafhankelijk vervoer en aanbieders van reisinformatiediensten.
2. Met het oog op die beoordeling mogen de bevoegde autoriteiten van de lidstaten de vervoersautoriteiten, vervoerexploitanten, infrastructuurbeheerders, aanbieders van vraagafhankelijk vervoer of aanbieders van reisinformatiediensten vragen de volgende documenten over te leggen:
  - a) een beschrijving van de gekoppelde reis- en verkeersgegevens die zijn opgesomd of opgeslagen bij de toegangspunten en de beschikbare reisinformatiediensten, m.i.v. eventuele koppelingen met andere diensten, alsmede informatie over de kwaliteit daarvan; en
  - b) een op feitelijke gegevens gebaseerde verklaring van overeenstemming met de voorschriften van de artikelen 3 tot en met 8.
3. De lidstaten controleren steekproefsgewijs de juistheid van de in lid 2, onder b), bedoelde verklaringen.

*Artikel 10***Verslaglegging**

1. Uiterlijk op 1 december 2019 dienen de lidstaten bij de Commissie een verslag in over de maatregelen die zij hebben genomen voor de oprichting van een nationaal toegangspunt en over de functioneringsmodaliteiten van dat punt.

2. Daarna dienen de lidstaten om de twee jaar bij de Commissie een verslag in met de volgende informatie:
- a) de vooruitgang die geboekt is op het gebied van de toegankelijkheid en uitwisseling van de in de bijlage genoemde soorten reis- en verkeersgegevens;
  - b) de geografische dekking en de in de bijlage genoemde reis- en verkeersgegevens die via het toegangspunt toegankelijk zijn en de koppeling van reisinformatiediensten;
  - c) de resultaten van de beoordeling van de naleving als bedoeld in artikel 9, en
  - d) indien relevant, een beschrijving van de wijzigingen van lid 1 of lid 2, onder b).

*Artikel 11*

**Inwerkingtreding**

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 31 mei 2017.

*Voor de Commissie*  
*De voorzitter*  
Jean-Claude JUNCKER

---

## BIJLAGE

## GEGEVENS CATEGORIEËN

(als bedoeld in de artikelen 3, 4, 5, 6, 8 en 10)

Indeling van de vervoerswijze per type op basis van:

**Geregeld vervoer**

Vliegtuig, trein (m.i.v. hogesnelheidstrein, klassieke trein en lightrail), langeafstandsbus, schip (m.i.v. veerboten), metro, tram, bus en trolleybus

**Vraagafhankelijk vervoer**

Shuttlebus, shuttleveerboot, taxi, deelauto, carpooling, huurauto, deelfiets, huurfiets

**Persoonlijk vervoer**

Auto, motorfiets, fiets

**1. Soorten statische reisgegevens****1.1. Dienstverleningsniveau 1**

- a) Locatie zoeken (plaats van vertrek/bestemming):
  - i) Adresgegevens (huisnummer, straatnaam, postcode)
  - ii) Topografische gegevens (gemeente, stad, dorp, district, administratieve eenheid)
  - iii) Potentiële attractiepolen (in verband met vervoersinformatie)
- b) Reisplannen:

Exploitatieplanning, koppeling dagtypes aan kalenderdata
- c) Zoeken locatie (toegangscodes):
  - i) Knooppunten (alle geregeld vervoer)
  - ii) Geometrie/situering van de knooppunten op kaart (alle geregeld vervoer)
- d) Berekening routeschema — geregeld vervoer:
  - i) Knooppunten waar kan worden overgestapt, standaard overstaptijden tussen vervoerswijzen op knooppunten
  - ii) Netwerktopologie en -routes/lijnen (topologie)
  - iii) Vervoersexploatanten
  - iv) Dienstregelingen
  - v) Geplande overstappen tussen gewaarborgd geregeld vervoer
  - vi) Amplitude
  - vii) Voorzieningen knooppunten (m.i.v. informatie op perrons, onthaal/infopunt, loket, liften/trappen, in- en uitgangen)
  - viii) Voertuigen (lagevloer, toegankelijk voor rolstoelen)
  - ix) Toegankelijkheid van knooppunten en routes binnen knooppunten (bv. aanwezigheid van liften, roltrappen)
  - x) Beschikbaarheid van bijstand (b.v. bijstand ter plaatse)

- e) Berekening route — wegvervoer (voor persoonlijk vervoer):
  - i) Wegennet
  - ii) Fietsroutenetwerk (afgescheiden fietspaden, gemengd verkeer, gemengd voet- en fietspad)
  - iii) Netwerk voor voetgangers en toegankelijkheidsvoorzieningen

### 1.2. Dienstverleningsniveau 2

- a) Locatie zoeken (vraagafhankelijk vervoertoevangscodes):
  - i) P&R-haltes
  - ii) Standplaatsen deelfietsen
  - iii) Standplaatsen deelauto's
  - iv) Openbare tankstations voor voertuigen op benzine, diesel, CNG, LNG, waterstof, laadstations voor elektrische voertuigen
  - v) Beveiligde fietsenstallingen (b.v. afgesloten stallingen)
- b) Informatieverstrekking:

Waar en hoe worden tickets verkocht voor geregeld vervoer, vraagafhankelijk vervoer en parkeren? (alle geregeld en vraagafhankelijk vervoer m.i.v. verkoopkanalen, nakomingsmethoden en betalingswijzen)
- c) Routeschema's, aanvullende informatie, controle beschikbaarheid:
  - i) Algemene basistarieven (alle geregeld vervoer):
    - tariefstructuur (tariefzone, haltes en tariefniveaus)
    - standaardtariefstructuur (van punt tot punt m.i.v. dag- en weektarieven, zonale tarieven, forfaitaire tarieven)
  - ii) Faciliteiten in het voertuig: zoals reisklassen, wifi aan boord

### 1.3. Dienstverleningsniveau 3

- a) Gedetailleerd opzoeken van gemeenschappelijke bijzondere tarieven (alle geregeld vervoer):
  - i) Passagiersklassen (klassen zoals volwassenen, kinderen, studenten, veteranen, toegang voor gehandicapten en de daaraan gekoppelde voorwaarden en klasse, zoals 1e of 2e klas)
  - ii) Gemeenschappelijke tariefformules (toegangsrechten zoals zone/punt tot punt, m.i.v. dag- en weektickets/enkele reis/retour, toegangsvoorwaarden, belangrijkste reisvoorwaarden zoals de geldigheidsperiode/exploitant/reistijdstop/overstap, basistarieven van punt tot punt voor verschillende verbindingen, m.i.v. dag- en weektarieven/zonale tarieven/forfaitaire tarieven)
  - iii) Speciale aanbiedingen: aanbiedingen met aanvullende bijzondere voorwaarden, zoals promotietarieven, groepstarieven, abonnementen, geïntegreerde formules waarbij verschillende producten worden gecombineerd en combiformules zoals P+R, verplichte minimumduur ter plaatse)
  - iv) Belangrijkste commerciële voorwaarden zoals terugbetaling/vervanging/omwisseling en belangrijkste boekingsvoorwaarden zoals verkooptijdstop, geldigheidsperiode, geografische geldigheid, verplichte verblijfsduur ter plaatse
- b) Informatieverstrekking (alle vervoerswijzen):
  - i) Hoe moet de tol worden betaald (m.i.v. verkoopkanalen, nakomingsmethodes, betalingswijze)?
  - ii) Hoe kan een deelauto, taxi of fiets worden geboekt (m.i.v. verkoopkanalen, nakomingsmethodes, betalingswijzen)?
  - iii) Waar en hoe betalen om te parkeren, openbare laadstations voor elektrische voertuigen en tankstations voor CNG/LNG, waterstof, benzine en diesel (m.i.v. verkoopkanalen, nakomingsmethodes, betalingswijzen)

- c) Routeschema's:
- i) Exacte kenmerken van het fietsroutenetwerk (kwaliteit wegdek, breedte, gedeelde ruimte, gescheiden/gemengd verkeer, toeristische route, alleen voor voetgangers, eenrichtingsverkeer of toegangsbeperkingen (b.v. in tegenrichting))
  - ii) Vereiste parameter voor de berekening van de milieu-impact, zoals de CO<sub>2</sub>-uitstoot per voertuigtype, passagierskilometer of gelopen afstand
  - iii) Vereiste parameters voor de berekening van de kosten, b.v. brandstofverbruik

d) Berekening route:

Geraamde reistijd per dagtype en tijdsspanne voor elke vervoerswijze/combinatie van vervoerswijzen

## 2. Soorten dynamische reis- en verkeersgegevens

### 2.1. Dienstverleningsniveau 1

Dienstregeling, routeschema en aanvullende informatie

- i) Storingen (alle vervoerswijzen)
- ii) Informatie in real-time — vertragingen, uitval, bewaking aansluitingen (alle vervoerswijzen)
- iii) Status van de toegangen tot het knooppunt (m.i.v. dynamische perronaanwijzers, werkende liften/troltrappen, gesloten in- en uitgangen — alle geregeld vervoer)

### 2.2. Dienstverleningsniveau 2

a) Dienstregeling, routeschema en aanvullende informatie (alle vervoerswijzen):

- i) Geraamde vertrek- en aankomsttijden
- ii) Huidige reistijd via de weg
- iii) Onderbrekingen of omleidingen van fietsroutes

b) Informatieverstrekking:

Openbare laadstations voor elektrische voertuigen en tankstations voor voertuigen op CNG/LNG, waterstof, benzine en diesel

c) Checken beschikbaarheid:

- i) Beschikbaarheid deelauto's en deelfietsen
- ii) Aanbod parkeerplaatsen (al dan niet op de straat), parkeertarieven, wegentol

### 2.3. Dienstverleningsniveau 3

Routeschema:

Verwachte reistijd via de weg

---