

Publicatieblad van de Europese Unie

L 269



Uitgave
in de Nederlandse taal

Wetgeving

64e jaargang

28 juli 2021

Inhoud

II Niet-wetgevingshandelingen

VERORDENINGEN

- ★ **Uitvoeringsverordening (EU) 2021/1223 van de Commissie van 27 juli 2021 tot vaststelling van de technische aspecten van de gegevensreeks, de technische modellen voor het toezenden van gegevens en de nadere bepaling van de regelingen voor en de inhoud van de kwaliteitsverslagen over de organisatie van een steekproefenquête in het domein van het gebruik van informatie- en communicatietechnologie voor het referentiejaar 2022 in overeenstemming met Verordening (EU) 2019/1700 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾** 1
- ★ **Uitvoeringsverordening (EU) 2021/1224 van de Commissie van 27 juli 2021 betreffende uitvoerige bepalingen over de voorwaarden voor de werking van de webdienst en de voorschriften voor gegevensbescherming en beveiliging die voor de webdienst gelden, alsook maatregelen voor de ontwikkeling en de technische uitvoering van de webdienst zoals bedoeld in Verordening (EU) 2017/2226 van het Europees Parlement en de Raad en tot intrekking van Uitvoeringsbesluit C(2019) 1230 van de Commissie** 46
- ★ **Uitvoeringsverordening (EU) 2021/1225 van de Commissie van 27 juli 2021 tot vaststelling van de regelingen voor de uitwisseling van gegevens overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2152 van het Europees Parlement en de Raad en tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197 van de Commissie wat betreft de lidstaat van uitvoer buiten de Unie en de verplichtingen van de rapporterende eenheden ⁽¹⁾** 58

RICHTLIJNEN

- ★ **Gedelegeerde Richtlijn (EU) 2021/1226 van de Commissie van 21 december 2020 tot wijziging van bijlage II bij Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de gemeenschappelijke bepalingsmethoden voor lawaai met het oog op aanpassing aan de wetenschappelijke en technische vooruitgang ⁽¹⁾** 65

⁽¹⁾ Voor de EER relevante tekst.

NL

Besluiten waarvan de titels mager zijn gedrukt, zijn besluiten van dagelijks beheer die in het kader van het landbouwbeleid zijn genomen en die in het algemeen een beperkte geldigheidsduur hebben.

Besluiten waarvan de titels vet zijn gedrukt en die worden voorafgegaan door een sterretje, zijn alle andere besluiten.

BESLUITEN

- ★ **Uitvoeringsbesluit (EU) 2021/1227 van de Commissie van 27 juli 2021 tot wijziging van de erkenning van DNV GL AS overeenkomstig artikel 16 van Verordening (EG) nr. 391/2009 van het Europees Parlement en de Raad..... 143**

II

(Niet-wetgevingshandelingen)

VERORDENINGEN

UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2021/1223 VAN DE COMMISSIE

van 27 juli 2021

tot vaststelling van de technische aspecten van de gegevensreeks, de technische modellen voor het toezenden van gegevens en de nadere bepaling van de regelingen voor en de inhoud van de kwaliteitsverslagen over de organisatie van een steekproefenquête in het domein van gebruik van informatie- en communicatietechnologie voor het referentiejaar 2022 in overeenstemming met Verordening (EU) 2019/1700 van het Europees Parlement en de Raad

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) 2019/1700 van het Europees Parlement en de Raad van 10 oktober 2019 tot vaststelling van een gemeenschappelijk kader voor Europese statistieken betreffende personen en huishoudens, op basis van gegevens die op individueel niveau worden verzameld door middel van steekproeven, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 808/2004, (EG) nr. 452/2008 en (EG) nr. 1338/2008 van het Europees Parlement en de Raad, en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 1177/2003 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EG) nr. 577/98 van de Raad ⁽¹⁾, en met name artikel 7, lid 1, artikel 8, lid 3, en artikel 13, lid 6,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Om de toezending van informatie van de lidstaten aan de Commissie (Eurostat) te vergemakkelijken, moeten voor de toezending van informatie technische modellen voor concepten, processen, met inbegrip van gegevens en metagegevens, worden ingevoerd.
- (2) Met het oog op de beoordeling van de kwaliteit van de statistieken die moeten worden verzonden voor het domein “gebruik van informatie- en communicatietechnologie”, moeten de gedetailleerde regelingen voor de kwaliteitsverslagen worden bepaald.
- (3) De lidstaten en de instellingen van de Unie moeten, indien nodig, voor de in de bijlage bij deze verordening vermelde categorieën van kenmerken gebruikmaken van de statistische classificaties voor de territoriale eenheden, onderwijs, beroep en economische sector die verenigbaar zijn met de NUTS ⁽²⁾, ISCED ⁽³⁾, ISCO ⁽⁴⁾ en NACE ⁽⁵⁾-classificatie.
- (4) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Comité voor het Europees statistisch systeem,

⁽¹⁾ PB L 261 I van 14.10.2019, blz. 1.

⁽²⁾ Verordening (EG) nr. 1059/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 26 mei 2003 betreffende de opstelling van een gemeenschappelijke nomenclatuur van territoriale eenheden voor de statistiek (NUTS) (PB L 154 van 21.6.2003, blz. 1).

⁽³⁾ Internationale standaardclassificatie van het onderwijs 2011 <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf> (beschikbaar in het Engels en het Frans).

⁽⁴⁾ Aanbeveling van de Commissie van 29 oktober 2009 betreffende het gebruik van de International Standard Classification of Occupations (ISCO-08) (PB L 292 van 10.11.2009, blz. 31).

⁽⁵⁾ Verordening (EG) nr. 1893/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 20 december 2006 tot vaststelling van de statistische classificatie van economische activiteiten NACE Rev. 2 en tot wijziging van Verordening (EEG) nr. 3037/90 en enkele EG-verordeningen op specifieke statistische gebieden (PB L 393 van 30.12.2006, blz. 1).

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Voorwerp

Bij deze verordening worden de technische aspecten van de gegevensreeksen en de technische modellen voor het toezenden van gegevens door de lidstaten aan de Commissie (Eurostat) vastgesteld en worden de regelingen voor het toezenden van de kwaliteitsverslagen in het domein “Gebruik van informatie- en communicatietechnologie” en de inhoud daarvan nader bepaald.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- 1) “veldwerkperiode”: de periode waarin de gegevens van de respondenten worden verzameld;
- 2) “referentieperiode”: de periode waarop een bepaald gegeven betrekking heeft.

Artikel 3

Beschrijving van variabelen

De technische kenmerken van de variabelen zijn degene die zijn vastgesteld in de bijlage en hebben betrekking op:

- a) identificatiecode van de variabele;
- b) naam en beschrijving van de variabele;
- c) codes en etiketten;
- d) filter;
- e) type van de variabele.

Artikel 4

Kenmerken van de doelgroepen, waarnemingseenheden en regels voor de respondenten

1. De doelpopulaties in het domein “gebruik van informatie- en communicatietechnologie” zijn particuliere huishoudens op het grondgebied van de lidstaat en personen van wie de gewone verblijfplaats, zoals gedefinieerd in artikel 2, lid 11, van Verordening (EU) 2019/1700, zich bevindt op het grondgebied van de lidstaat.
2. Voor de variabelen die de in de bijlage vermelde huishoudens betreffen, wordt informatie verzameld voor particuliere huishoudens met ten minste één lid in de leeftijd van 16 tot en met 74 dat op het grondgebied van de lidstaat verblijft.
3. Voor de variabelen die betrekking hebben op de in de bijlage vermelde personen, wordt informatie verzameld over personen van 16 tot en met 74 jaar die op het grondgebied van de lidstaat verblijven.
4. Facultatief kan informatie kan worden verstrekt over personen die jonger dan 16 jaar of ouder dan 74 jaar zijn.
5. De gegevens voor het domein “gebruik van informatie- en communicatietechnologie” wordt verzameld voor een steekproef van particuliere huishoudens of een steekproef van personen die tot particuliere huishoudens behoren als waarnemingseenheden.

Artikel 5

Referentieperioden en -datum

1. De referentieperiode voor het verzamelen van statistieken over het gedetailleerde onderwerp “interactie met overheidsinstanties” omvat de drie laatste kwartalen van 2021 en het eerste kwartaal van 2022.
2. De referentieperiode voor het verzamelen van statistieken over de gedetailleerde onderwerpen “Overall verbinding met internet” en “Effect van het gebruik” is de laatste keer dat de activiteit door respondent werd verricht.

3. Voor alle andere gedetailleerde onderwerpen, onder het onderwerp “Deelname aan de informatiemaatschappij”, is de referentieperiode het eerste kwartaal van 2022.
4. Onder referentiedatum wordt verstaan het tijdstip van het eerste onderhoud (DD/MM/JJJJ).

Artikel 6

Perioden voor de verzameling van gegevens

Voor de rechtstreeks door de respondenten verstrekte gegevens is de veldwerkperiode het tweede kwartaal van 2022.

Artikel 7

Gemeenschappelijke normen voor gegevensbewerking, imputatie en raming

1. Wanneer informatie over andere variabelen ontbreekt, ongeldig of onsamenhangend is, wordt imputatie, modellering of weging toegepast op de gegevens.
2. De op de gegevens toegepaste procedure moet de variatie in en de correlatie tussen de variabelen onveranderd laten. Methoden die “foutcomponenten” in de geïmputeerde waarden opnemen, zijn te verkiezen boven methoden die louter een voorspelde waarde imputeren.
3. Methoden die rekening houden met de structuur of andere kenmerken van de gemeenschappelijke verdeling van de variabelen zijn te verkiezen boven de marginale of univariate benadering.

Artikel 8

Termijn en normen voor de indiening van gegevens

1. De lidstaten dienen de definitieve gegevens uiterlijk op 5 oktober 2022 in bij de Commissie (Eurostat). De gegevens worden ingediend in de vorm van microbestanden, met inbegrip van passende gewichten. De gegevens moeten volledig zijn gecontroleerd en gevalideerd aan de hand van de norm voor de uitwisseling van statistische gegevens en metagegevens via het centrale toegangspunt, zodat de Commissie (Eurostat) de gegevens langs elektronische weg kan opvragen. Die gegevens moeten voldoen aan de validatieregels overeenkomstig de specificatie van variabelen op basis van de codering en filters zoals beschreven in de bijlage.
2. De lidstaten dienen de metagegevens in bij de Commissie (Eurostat) in de door de Commissie (Eurostat) gedefinieerde standaard-metagegevensstructuur, binnen drie maanden na de uiterste datum voor de indiening van de microgegevens. De metagegevens worden ingediend via het centrale toegangspunt, zodat de Commissie (Eurostat) de gegevens langs elektronische weg kan opvragen.

Artikel 9

Nader bepaalde regelingen en inhoud van de jaarlijkse kwaliteitsverslagen

1. De lidstaten dienen bij de Commissie (Eurostat) een jaarlijks kwaliteitsverslag in over het domein “Gebruik van informatie- en communicatietechnologie”.
2. Het jaarlijkse kwaliteitsverslag bevat kwalitatieve gegevens en metagegevens, informatie over de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de enquête en beschrijft wijzigingen in de basisbegrippen en -definities die van invloed zijn op de vergelijkbaarheid in de tijd en tussen landen. Het kwaliteitsverslag bevat ook informatie over de naleving van de modelvragenlijst en over wijzigingen in de vragenlijst die van invloed zijn op de vergelijkbaarheid in de tijd en tussen landen.
3. Het jaarlijkse kwaliteitsverslag wordt binnen drie maanden na de uiterste datum voor de indiening van de microgegevens ingediend bij de Commissie (Eurostat).
4. Het jaarlijkse kwaliteitsverslag wordt ingediend overeenkomstig de door de Commissie (Eurostat) vastgestelde technische normen.
5. Het jaarlijkse kwaliteitsverslag wordt ingediend bij Eurostat via het centrale toegangspunt, zodat de Commissie (Eurostat) de gegevens langs elektronische weg kan opvragen.

*Artikel 10***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, 27 juli 2021.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

Beschrijving en technische modellen van variabelen die moeten worden verzameld voor elk onderwerp en gedetailleerd onderwerp van het domein “gebruik van informatie- en communicatietechnologie” en te gebruiken codes

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
01.Technische aspecten	Informatie over gegevensverzameling	REFYEAR	Jaar van de enquête	JJJJ	Jaar van de enquête (4 cijfers)	Alle huishoudens	Technisch
01.Technische aspecten	Informatie over gegevensverzameling	INTDATE	Referentiedatum — datum van eerste interview	DD/MM/YYYY	Referentiedatum (10 tekens)	Alle personen	Technisch
01.Technische aspecten	Informatie over gegevensverzameling	STRATUM_ID	Stratum	Nnnnnn -1	Identificatiecode van het stratum waartoe de persoon of het huishouden behoort, van 1 tot en met N, waarbij N het aantal strata is Geen stratificatie	Alle huishoudens	Technisch
01.Technische aspecten	Informatie over gegevensverzameling	PSE	Primaire steekproefeenheid	Nnnnnn -1	Identificatiecode van de primaire steekproefeenheid waartoe de persoon of het huishouden behoort (van 1 tot en met N, waarbij N het aantal PSU's is) Niet van toepassing	Alle huishoudens, wanneer de doelpopulatie is verdeeld in clusters (PSU's)	Technisch
01.Technische aspecten	Identificatie	HH_ID	Identificatiecode van het huishouden	XXnnnnnn	Unieke identificatiecode van het huishouden (2 letters voor landcode, en maximaal 22 cijfers)	Alle huishoudens	Technisch
01.Technische aspecten	Identificatie	IND_ID	Identificatiecode van de persoon	XxNnnnnn	Unieke identificatiecode van de persoon (2 letters voor landcode, en maximaal 22 cijfers)	Alle personen	Technisch
01.Technische aspecten	Identificatie	HH_REF_ID	Identificatiecode van het huishouden waartoe de persoon behoort	XxNnnnnn Blanco	Identificatiecode van het huishouden waartoe de persoon behoort (2 letters voor landcodes, en maximaal 22 cijfers) Wanneer de persoon 15 jaar of jonger is, of 75 of ouder, en behoort tot een huishouden dat alleen uit personen buiten de leeftijdsgroep van 16-74 jaar bestaat, wordt dit veld leeg gelaten.	Alle personen	Technisch

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
01.Technische aspecten	Weging	HH_WGHT	Gewicht van het huishouden	Nnnnn.nnnnn	Extrapolatiecoëfficiënt van het huishouden (Zoveel cijfers als nodig. Indien nodig kan de komma worden gebruikt.)	Alle huishoudens	Technisch
01.Technische aspecten	Weging	IND_WGHT	Gewicht van de persoon	Nnnnnn.nnnnn	Extrapolatiecoëfficiënt van de persoon (Zoveel cijfers als nodig. Indien nodig kan de komma worden gebruikt.)	Alle personen	Technisch
01.Technische aspecten	Kenmerken van het interview	TIME	Duur van het interview	Nnn	Duur van het interview, uitgedrukt in minuten	Alle personen	Technisch
				Blanco	Niet vermeld		
01.Technische aspecten	Kenmerken van het interview	INT_TYPE	Soort interview	1	Persoonlijk interview met pen en papier (PAPI)	Alle personen	Technisch
				2	Computerondersteund individueel interview (CAPI)		
				3	Computerondersteund telefonisch interview (CATI)		
				4	Computerondersteund webinterview		
				5	Ander		
01.Technische aspecten	Lokalisatie	LAND	Land van verblijf	Niet blanco	Land van verblijf (SCL GEO alfa-2-code)	Alle huishoudens	Technisch
01.Technische aspecten	Lokalisatie	GEO_NUTS1	Regio van verblijf	Niet blanco	NUTS 1-regio (3 alfanumerieke tekens)	Alle huishoudens	Technisch
01.Technische aspecten	Lokalisatie	GEO_NUTS2 (facultatief)	Regio van verblijf (facultatief)	Niet blanco	NUTS 2-regio (4 alfanumerieke tekens)	Alle huishoudens	Technisch
				Blanco	Optie niet opgenomen		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
01. Technische aspecten	Lokalisatie	GEO_NUTS3 (facultatief)	Regio van verblijf (facultatief)	Niet blanco Blanco	NUTS 3-regio (5 alfanumerieke tekens, NUTS 3-code voor toekomstige plaatsvervangende aggregatie van regio's, niet voor bekendmaking van uitsplitsingen van NUTS 3) Optie niet opgenomen	Alle huishoudens	Technisch
01. Technische aspecten	Lokalisatie	DEG_URBA	Urbanisatiegraad	1 2 3	Steden Steden en voorsteden Plattelandsgebieden	Alle huishoudens	Technisch
01. Technische aspecten	Lokalisatie	GEO_DEV	Geografische locatie	1 2 3 Blanco	Minder ontwikkelde regio Overgangsregio Meer ontwikkelde regio Niet vermeld (code voor niet-EU-landen)	Alle huishoudens	Technisch
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Demografie	SEX	Geslacht	1 2	Mannelijk Vrouwelijk	Alle personen	Verzameld
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Demografie	YEARBIR	Geboortejaar	JJJJ	Geboortejaar (4 cijfers)	Alle personen	Verzameld
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Demografie	PASSBIR	Voorbijkomen van verjaardag	1 2	Ja Nee	Alle personen	Verzameld
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Demografie	AGE	Leeftijd, in volle jaren	nnn	Leeftijd in voltooide jaren (1, 2 of 3 cijfers)	Alle personen	Afgeleid
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Staatsburgerschap en migratieachtergrond	CITIZENSHIP	Land van het belangrijkste staatsburgerschap	Niet blanco STLS FOR Blanco	Land van het belangrijkste staatsburgerschap (SCL GEO alfa-2-code) Staatloos Buitenlands staatsburger maar land onbekend Niet vermeld	Alle personen	Verzameld
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Staatsburgerschap en migratieachtergrond	CNTRYB	Geboorteland	Niet blanco FOR Blanco	Land van geboorte (SCL GEO alfa-2-code) Geboren in het buitenland, maar geboorteland onbekend Niet vermeld	Alle personen	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_POP	Grootte van het huishouden (aantal leden van het huishouden)	Nn	Aantal personen in het huishouden (inclusief kinderen)	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Niet vermeld		
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_PO-P_16_24 (facultatief)	Aantal leden van het huishouden in de leeftijd van 16 tot en met 24 jaar (facultatief)	Nn	Aantal personen in het huishouden in de leeftijd van 16 tot en met 24 jaar	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Optie niet opgenomen		
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_PO-P_16_24S (facultatief)	Aantal studenten in het huishouden in de leeftijd van 16 tot en met 24 jaar (facultatief)	Nn	Aantal studenten in het huishouden in de leeftijd van 16 tot en met 24 jaar	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Optie niet opgenomen		
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_PO-P_25_64 (facultatief)	Aantal leden van het huishouden in de leeftijd van 25 tot en met 64 jaar (facultatief)	Nn	Aantal personen in het huishouden in de leeftijd van 25 tot en met 64 jaar	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Optie niet opgenomen		
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_POP_65_MAX (facultatief)	Aantal leden van het huishouden in de leeftijd van 65 jaar of ouder (facultatief)	Nn	Aantal personen in het huishouden in de leeftijd van 65 jaar of ouder	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Optie niet opgenomen		
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_CHILD	Aantal kinderen onder 16 jaar	Nn	Aantal kinderen onder 16 jaar	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Niet vermeld		
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_CHILD_14_15 (facultatief)	Aantal kinderen in de leeftijd van 14 en 15 jaar (facultatief)	Nn	Aantal kinderen in de leeftijd van 14 en 15 jaar	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Optie niet opgenomen		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_CHIL-D_5_13 (facultatief)	Aantal kinderen in de leeftijd van 5 tot en met 13 jaar (facultatief)	Nn	Aantal kinderen in de leeftijd van 5 en 13 jaar	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Optie niet opgenomen		
02. Kenmerken van de persoon en het huishouden	Samenstelling van het huishouden	HH_CHIL-D_LE_4 (facultatief)	Aantal kinderen in de leeftijd van 4 jaar of jonger (facultatief)	Nn	Aantal kinderen in de leeftijd van 4 jaar of jonger	Alle huishoudens	Verzameld
				Blanco	Optie niet opgenomen		
03. Arbeidsmarktparticipatie	Status hoofdactiviteit (eigen verklaring)	MAINSTAT	Status hoofdactiviteit (eigen verklaring)	1	Werkend	Alle personen van 16 jaar en ouder	Verzameld
				2	Werkloos		
				3	Gepensioneerd		
				4	Arbeidsongeschikt als gevolg van langdurige gezondheidsproblemen		
				5	Student, leerling		
				6	Doet het huishouden		
				7	Militaire of maatschappelijke dienstplicht		
				8	Ander		
				Blanco	Niet vermeld		
9	Niet van toepassing						
03. Arbeidsmarktparticipatie	Elementaire kenmerken van de baan	STAPRO	Arbeidssituatie in voornaamste baan	1	Zelfstandige met werknemers	Personen voor wie MAINSTAT = 1	Verzameld
				2	Zelfstandige zonder werknemers		
				3	Werknemer		
				4	Meewerkend gezinslid (onbetaald)		
				Blanco	Niet vermeld		
9	Niet van toepassing						

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
03. Arbeidsmarktparticipatie	Elementaire kenmerken van de baan	NACE1D (facultatief)	Economische activiteit van de lokale eenheid in voornaamste baan (facultatief)	Niet blanco	NACE-code op sectieniveau (één teken (van A tot en met S))	Personen voor wie MAINSTAT = 1	Verzameld
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
03. Arbeidsmarktparticipatie	Elementaire kenmerken van de baan	ISCO2D	Beroep in voornaamste baan	nn	ISCO-code op 2-cijferniveau	Personen voor wie MAINSTAT = 1	Verzameld
				Blanco	Niet vermeld		
				-1	Niet van toepassing		
03. Arbeidsmarktparticipatie	Elementaire kenmerken van de baan	OCC_ICT	ICT-professional of niet-ICT-professional	1	ICT-professional	Personen voor wie MAINSTAT = 1	Verzameld
				0	Niet-ICT-professional		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
03. Arbeidsmarktparticipatie	Elementaire kenmerken van de baan	OCC_MAN	Handarbeider of hoofdarbeider	1	Handarbeider	Personen voor wie MAINSTAT = 1	Verzameld
				0	Hoofdarbeider		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
03. Arbeidsmarktparticipatie	Elementaire kenmerken van de baan	EMPST_WKT (facultatief)	Voornaamste vol- of deeltijdbaan (eigen verklaring) (facultatief)	1	Voltijdwerk	Personen voor wie MAINSTAT = 1	Verzameld
				2	Deeltijdwerk		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
03. Arbeidsmarktparticipatie	Looptijd van het contract	EMPST_CONTR (facultatief)	Duur van de voornaamste baan (facultatief)	1	Baan voor onbepaalde tijd	Personen voor wie STAPRO = 3	Verzameld
				2	Arbeidsovereenkomst voor bepaalde tijd		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
04. Opleidingsniveau en achtergrond	Bereikt opleidingsniveau	ISCEDD	Bereikt opleidingsniveau (hoogste met succes voltooide onderwijsniveau)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 Blanco 9	Geen formeel onderwijs of lager dan ISCED 1 ISCED 1 Primair onderwijs ISCED 2 Lager secundair onderwijs ISCED 3 Hoger secundair onderwijs ISCED 4 Postsecundair niet-tertiair onderwijs ISCED 5 Tertiair onderwijs korte cyclus ISCED 6 Bachelorniveau of gelijkwaardig ISCED 7 Masterniveau of gelijkwaardig ISCED 8 Doctoraatsniveau of gelijkwaardig Niet vermeld Niet van toepassing	Alle personen van 16 jaar en ouder	Verzameld
04. Opleidingsniveau en achtergrond	Bereikt opleidingsniveau	ISCED	Geaggregeerd bereikt opleidingsniveau	0 3 5 Blanco 9	Hoogstens lager secundair onderwijs (ISCED-niveau 0, 1 of 2) Hoger secundair en postsecundair niet-tertiair onderwijs (ISCED-niveau 3 of 4) Tertiair onderwijs (ISCED-niveau 5, 6, 7 of 8) Niet vermeld Niet van toepassing	Alle personen van 16 jaar en ouder	Afgeleid
5. Gezondheid: gezondheidstoestand en arbeidsongeschiktheid, toegang tot en beschikbaarheid en gebruik van gezondheidszorg en gezondheidsdeterminanten	Elementen van de Minimum Europese gezondheidsmodule	GALI	Beperking van de activiteiten wegens gezondheidsproblemen	1 2 3 Blanco 9	Ernstig beperkt Beperkt, maar niet in ernstige mate Helemaal niet beperkt Niet vermeld Niet van toepassing	Alle personen van 16 jaar en ouder	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
06. Inkomen, consumptie en vermogenscomponenten, met inbegrip van schulden	Totaal maandelijks inkomen van het huishouden	HH_IQ5	Totaal gemiddeld netto huidig maandinkomen	1	Groep met lager equivalent maandelijks netto-inkomen	Alle huishoudens	Verzameld
				2	Groep met laag tot middelhoog equivalent maandelijks netto-inkomen		
				3	Groep met middelhoog equivalent maandelijks netto-inkomen		
				4	Groep met middelhoog tot hoog equivalent maandelijks netto-inkomen		
				5	Groep met een hoger equivalent maandelijks netto-inkomen		
				Blanco	Niet vermeld		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Toegang tot ICT	IACC	Toegang van het huishouden tot internet thuis (met welke apparatuur dan ook)	1	Ja	Alle huishoudens	Verzameld
				0	Neen		
				8	Weet niet		
				Blanco	Niet vermeld		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Gebruik en gebruiksfrequentie van ICT	IU	Recentste internetgebruik, waar dan ook, met welke apparatuur dan ook	1	In de laatste drie maanden	Alle personen	Verzameld
				2	Drie maanden tot een jaar geleden		
				3	Meer dan één jaar geleden		
				4	Nooit gebruikt		
				Blanco	Niet vermeld		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Gebruik en gebruiksfrequentie van ICT	IFUS	Gemiddelde frequentie van internetgebruik in de laatste drie maanden	1	Meerdere keren per dag	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				2	Eenmaal per dag of bijna elke dag		
				3	Ten minste één keer per week (maar niet elke dag)		
				4	Minder dan één keer per week		
				9	Niet van toepassing		
				Blanco	Niet vermeld		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUEM	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden voor het versturen en ontvangen van e-mails	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUPH1	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden voor oproepen (ook video-oproepen) via internet	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUSNET	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om deel te nemen aan sociale netwerken (gebruikersprofiel aanmaken, berichten of andere bijdragen plaatsen)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUCHAT1	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden voor het gebruik van Instant Messaging (berichten uitwisselen)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUIF	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om informatie over goederen of diensten te zoeken	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUNW1	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om onlinenieuwssites, -kranten of -tijdschriften te lezen	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUPOL2	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om meningen te uiten over maatschappelijke of politieke vraagstukken op websites of in sociale media	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUVOTE	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om deel te nemen aan onlineraadplegingen of te stemmen over maatschappelijke of politieke vraagstukken (bv. stadsplanning, ondertekening van een petitie)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUMUSS1	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om te luisteren naar muziek (bv. webradio, muziekstreaming) of om muziek te downloaden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUSTV	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om te kijken naar via internet gestreamde televisieprogramma's (rechtstreeks of herhaling) van televisieomroepen (zoals [nationale voorbeelden])	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUVOD	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om te kijken naar video/tv/film op aanvraag (video on demand — VOD) via commerciële diensten	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUVSS	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om te kijken naar videomateriaal via sharingdiensten	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUPDG	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om spellen te spelen of te downloaden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUPCAST (facultatief)	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om te luisteren naar podcasts of om podcasts te downloaden (facultatief)	1 0 Blanco 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Optie niet opgenomen Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IHIF	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om gezondheidsinformatie te zoeken (bv. over letsel, ziekte, voeding, verbetering van de gezondheid)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUMAPP	Internetgebruik in de laatste drie maanden voor privédoeleinden om via een website of app een medische afspraak te maken (bv. in een ziekenhuis of medisch centrum)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUAPR	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om toegang te krijgen tot persoonlijke medische gegevens op internet	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUOHC	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om andere gezondheidsdiensten te gebruiken via een website of app in plaats van naar het ziekenhuis of een dokter te moeten gaan (bijvoorbeeld voor een medisch voorschrift of een consultatie via internet)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUSELL	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden om goederen of diensten te verkopen via een website of app	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUBK	Internetgebruik voor privédoeleinden in de laatste drie maanden voor internetbankieren (met inbegrip van mobiel bankieren)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUOLC	Internetgebruik voor onderwijs-, werk- of privédoeleinden in de laatste drie maanden ten behoeve van leeractiviteiten, door het volgen van een onlinecursus	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUOLM	Internetgebruik voor onderwijs-, werk- of privédoeleinden in de laatste drie maanden ten behoeve van leeractiviteiten in de vorm van gebruik van ander online materiaal dan een complete cursus (bv. videogidsen, webinars, elektronische tekstboeken, leerapps of platforms)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUOCIS1	Internetgebruik voor onderwijs-, werk- of privédoeleinden in de laatste drie maanden ten behoeve van leeractiviteiten, door met lesgevers of lerenden te communiceren met gebruikmaking van onlinetools met audio of video	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUOFE	Leeractiviteiten waaraan respondent in de afgelopen drie maanden heeft deelgenomen voor formeel onderwijs (bv. school of universiteit)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IUOLC = 1 of IUOLM = 1 of IUOCIS1 = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUOW	Leeractiviteiten waaraan respondent in de afgelopen drie maanden heeft deelgenomen voor professionele/werkgerelateerde doeleinden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IUOLC = 1 of IUOLM = 1 of IUOCIS1 = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Internetactiviteiten	IUOPP	Leeractiviteiten waaraan respondent in de afgelopen drie maanden heeft deelgenomen voor privédoeleinden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IUOLC = 1 of IUOLM = 1 of IUOCIS1 = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVIP	Activiteiten via een website of app van overheidsinstanties of openbare diensten voor privédoeleinden in de laatste twaalf maanden, waarbij respondent toegang heeft tot door overheidsinstanties of overheidsdiensten opgeslagen informatie over zichzelf	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVIDB	Activiteiten via een website of app van overheidsinstanties of openbare diensten voor privédoeleinden in de afgelopen twaalf maanden, waarbij respondent toegang heeft tot informatie uit openbare databanken of registers (zoals informatie over de beschikbaarheid van boeken in openbare bibliotheken, kadastrale registers, ondernemingsregisters)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOV12IF	Activiteiten via een website of app van overheidsinstanties of openbare diensten voor privédoeleinden in de laatste twaalf maanden, bestaande uit het verkrijgen door respondent van informatie (bv. over diensten, uitkeringen, rechten, wetten, openingstijden)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVIX	Respondent heeft in de afgelopen twaalf maanden geen persoonlijke dossiers of databanken geraadpleegd, noch informatie verkregen via een website of app van overheidsinstanties of openbare diensten voor privédoeleinden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOV12FM	Het downloaden/drukken van officiële formulieren door respondent van een website of app van overheidsinstanties of openbare diensten voor privédoeleinden in de laatste twaalf maanden	1	Ja	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
				0	Neen		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVAPR	Een afspraak of reservering door respondent via een website of app bij overheidsinstanties of overheidsdiensten (zoals reservering van een boek in een openbare bibliotheek, afspraak met een overheidsfunctionaris of een overheidsdienst voor gezondheidszorg) voor privédoeleinden in de afgelopen twaalf maanden	1	Ja	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
				0	Neen		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVPOST (facultatief)	Ontvangst door respondent van officiële mededelingen of documenten die door overheidsinstanties via de rekening van respondent zijn verzonden op een website of een app (naam van de dienst, indien van toepassing in het land) van overheidsinstanties of -diensten (zoals kennisgevingen van boeten of facturen, brieven; betekening of kennisgeving van gerechtelijke dagvaardingen, gerechtelijke stukken, [nationale voorbeelden]) voor privédoeleinden in de laatste twaalf maanden? Het gebruik van op e-mail of sms gebaseerde informatieberichten of kennisgevingen dat een document beschikbaar is, moet worden uitgesloten (facultatief)	1 0 Blanco 9	Ja Neen Optie niet opgenomen of Niet vermeld Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOV TAX1	Indiening van de eigen belastingaangifte van respondent via een website of app voor privédoeleinden in de laatste twaalf maanden	1 2 3 4 5 9 Blanco	Ja, respondent heeft dat zelf gedaan Nee, het gebeurde automatisch (door de belastingdienst, werkgever, andere autoriteit) Nee, respondent heeft het document op papier aan de belastingdienst overhandigd Nee, iemand anders heeft het namens respondent gedaan (bv. familielid, belastingadviseur) Nee, om andere redenen (bv. niet onderworpen aan inkomstenbelasting) Niet van toepassing Niet vermeld	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVODC	Activiteiten via een website of app van overheidsinstanties of openbare diensten voor privédoeleinden in de laatste twaalf maanden, bestaande uit het opvragen door respondent van officiële documenten of getuigschriften (zoals afstuderen, geboorte, huwelijk, echtscheiding, overlijden, verblijfsdocumenten, bewijs van goed gedrag of strafblad, [nationale voorbeelden])	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVBE	Activiteiten via een website of app van overheidsinstanties of openbare diensten voor privédoeleinden in de laatste twaalf maanden, bestaande uit het aanvragen door respondent van uitkeringen of rechten (zoals pensioen, werkloosheidsuitkering, kinderbijslag, inschrijving op school of universiteit, [nationale voorbeelden])	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVRCC	Activiteiten via een website of app van overheidsinstanties of openbare diensten voor privédoeleinden in de afgelopen twaalf maanden, bestaande uit het indienen door respondent van andere verzoeken, vorderingen of klachten (zoals het melden van diefstal bij de politie, het indienen van een juridische klacht, het aanvragen van rechtsbijstand, het instellen van een burgerlijke vorderingsprocedure voor een rechtbank, [nationale voorbeelden])	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IRGOVNN	Redenen om in de afgelopen twaalf maanden geen officiële documenten op te vragen of geen aanvragen in te dienen via een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten — respondent hoefde geen documenten op te vragen of vorderingen in te dienen	1	Aangevinkt	Personen voor wie IGOVODC = 0 en IGOVBE = 0 en IGOVRCC = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IRGOVLS	Redenen om in de afgelopen twaalf maanden geen officiële documenten op te vragen of geen aanvragen in te dienen via een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten — gebrek aan vaardigheden of kennis (respondent wist bijvoorbeeld niet hoe de website of app moest worden gebruikt of het was te moeilijk te gebruiken)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IGOVODC = 0 en IGOVBE = 0 en IGOVRCC = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IRGOVSEC	Redenen om in de afgelopen twaalf maanden geen officiële documenten op te vragen of geen aanvragen in te dienen via een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten — bezorgdheid over de beveiliging van persoonsgegevens of onwil om online te betalen (fraude met kredietkaarten)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IGOVODC = 0 en IGOVBE = 0 en IGOVRCC = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IRGOVEID (facultatief)	Redenen om in de afgelopen twaalf maanden geen officiële documenten op te vragen of geen aanvragen in te dienen via een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten — gebrek aan elektronische handtekening, geactiveerde elektronische identificatie (eID) of enig ander instrument voor het gebruik van de eID (vereist voor het gebruik van de diensten) [nationale voorbeelden] (facultatief)	1 0 Blanco 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Optie niet opgenomen Niet van toepassing	Personen voor wie IGOVODC = 0 en IGOVBE = 0 en IGOVRCC = 0	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IRGOVOP	Redenen om in de afgelopen twaalf maanden geen officiële documenten op te vragen of geen aanvragen in te dienen via een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten — een andere persoon heeft dit namens respondent gedaan (bv. consultant, adviseur, familielid)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IGOVODC = 0 en IGOVBE = 0 en IGOVRCC = 0	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IRGOVOTH	Redenen om in de afgelopen twaalf maanden geen officiële documenten op te vragen of geen aanvragen in te dienen via een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten — andere reden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IGOVODC = 0 en IGOVBE = 0 en IGOVRCC = 0	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IGOVANYS	Respondent heeft contact gehad met overheidsinstanties	9 1 0	IF IU<> 1 en IU<> 2 THEN 9 ELSE IF IGOVIP = 1 of IGOVIDB = 1 of IGOV12IF = 1 of IGOV12FM = 1 of IGOVAPR = 1 of IGOVPOST = 1 of IGOVTAX1 = 1 of IGOVODC = 1 of IGOVBE = 1 of IGOVRCC = 1 THEN 1 ELSE 0	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Afgeleid
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IIGOVDU	Problemen bij het gebruik van een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten in de afgelopen twaalf maanden — de website of app was moeilijk te gebruiken (bv. niet gebruiksvriendelijk, de formulering was niet duidelijk, de procedure werd niet goed uitgelegd)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie GOVANYS = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IIGOVTP	Problemen bij het gebruik van een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten in de afgelopen twaalf maanden — technische problemen ondervonden bij het gebruik van websites of app (bv. lang laden, website uitgevallen)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie GOVANYS = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IIGOVEID (facultatief)	Problemen bij het gebruik van een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten in de afgelopen twaalf maanden — problemen met het gebruik van de elektronische handtekening of elektronische identificatie (eID) (facultatief)	1 0 Blanco 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Optie niet opgenomen Niet van toepassing	Personen voor wie GOVANYS = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IIGOVPAY (facultatief)	Problemen bij het gebruik van een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten in de afgelopen twaalf maanden — respondent kon niet betalen via de website of app (bv. wegens gebrek aan toegang tot de vereiste betaalmethoden) (facultatief)	1 0 Blanco 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Optie niet opgenomen Niet van toepassing	Personen voor wie GOVANYS = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IIGOVMOB	Problemen bij het gebruik van een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten in de afgelopen twaalf maanden — respondent kon geen toegang krijgen tot de dienst op smartphone of tablet (bv. niet-compatibele versie van de apparatuur of niet-beschikbare applicaties)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie GOVANYS = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IIGOVOTH	Problemen bij het gebruik van een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten in de afgelopen twaalf maanden — andere kwestie	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie GOVANYS = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Interactie met overheden	IIGOVX	Respondent heeft in de afgelopen twaalf maanden geen problemen ondervonden bij het gebruik van een website of app van overheidsinstanties of overheidsdiensten	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie GOVANYS = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	IBUY	Laatste aankoop of bestelling van goederen of diensten via internet voor privédoeleinden	1	In de laatste drie maanden	Personen voor wie IU = 1 of IU = 2	Verzameld
				2	Drie maanden tot een jaar geleden		
				3	Meer dan één jaar geleden		
				4	Nooit via internet gekocht of besteld		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BCLOT1	Internetgebruik voor het kopen van kleding (inclusief sportkleding), schoenen of accessoires (zoals tassen, sieraden) van ondernemingen of particulieren (inclusief gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BSPG	Internetgebruik voor het kopen van sportartikelen (uitgezonderd sportkleding), van ondernemingen of privépersonen (inclusief gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BCG	Internetgebruik voor het kopen van kinderspeelgoed of kinderverzorgingsproducten (zoals luiers, flessen, kindervagens) van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BFURN1	Internetgebruik voor het kopen van meubelen en woningdecoratie (zoals tapijten, gordijnen) of tuinartikelen (zoals gereedschap, planten) van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BMUSG	Internetgebruik voor het kopen van muziek zoals cd's, grammofoonplaten enz. van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BFLMG	Internetgebruik voor het kopen van films of series zoals dvd's, Blu-ray enz. van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BBOOKNLG	Internetgebruik voor het kopen van gedrukte boeken, tijdschriften of kranten van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BHARD1	Internetgebruik voor het kopen van computers, tablets, mobiele telefoons of accessoires van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BEEQU1	Internetgebruik voor het kopen van consumentenelektronica (zoals televisies, stereo-installaties, camera's, sound bars of slimme luidsprekers, virtuele assistenten) of huishoudelijke apparaten (zoals wasmachines) van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BMED1	Internetgebruik voor het kopen van geneesmiddelen of voedingssupplementen zoals vitamines (met uitzondering van online vernieuwing van medische voorschriften) van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BFDR	Internetgebruik voor het bestellen van leveringen door restaurants, fastfoodketens, cateringdiensten van bedrijven of particulieren via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BFDS	Internetgebruik voor het kopen van voedsel of dranken uit winkels of van leveranciers van maaltijdpakketten van bedrijven of particulieren via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BCBW	Internetgebruik voor het kopen van cosmetica, schoonheids- en wellnessproducten van ondernemingen of privépersonen (inclusief gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BCPH	Internetgebruik voor het kopen van schoonmaakproducten of producten voor persoonlijke hygiëne (zoals tandenborstels, zakdoeken, wasmiddelen, schoonmaakdoekjes) van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BBMC	Internetgebruik voor het kopen van fietsen, bromfietsen, auto's of andere voertuigen of reserveonderdelen van bedrijven of particulieren (met inbegrip van gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BOPG	Internetgebruik voor het kopen van andere fysieke goederen van ondernemingen of privépersonen (inclusief gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BPG_ANY	Internetgebruik voor het kopen van in de lijst opgenomen fysieke goederen van ondernemingen of privépersonen (inclusief gebruikte goederen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	9 1 0	IF IBUY = Blank of IBUY<> 1 THEN 9 ELSE IF BCLOT1 = 1 of BSPG = 1 of BCG = 1 of BFURN1 = 1 of BMUSG = 1 of BFLMG = 1 of BBOOKNLG = 1 of BHARD1 = 1 of BEEQU1 = 1 of BMED1 = 1 of BFDR = 1 of BFDS = 1 of BCBW = 1 of BCPH = 1 of BBMC = 1 of BOPG = 1 THEN 1 ELSE 0	Personen voor wie IBUY = 1	Afgeleid
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BPG_DOM	Internetgebruik voor het kopen van goederen van nationale verkopers (van bedrijven of particulieren) via een website of app in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie BPG_ANY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BPG_EU	Internetgebruik voor het kopen van goederen van verkopers uit andere EU-landen (van bedrijven of particulieren) via een website of app in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie BPG_ANY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BPG_WRLD	Internetgebruik voor het kopen van goederen van verkopers uit de rest van de wereld (van bedrijven of particulieren) via een website of een app in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie BPG_ANY = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BPG_UNK	Internetgebruik voor het kopen van goederen van verkopers waarvan het land van herkomst onbekend is (van bedrijven of particulieren) via een website of een app in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie BPG_ANY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BPG_PP	Goederen gekocht van particulieren via een website of app	1 0 Blanco 9	Ja Neen Niet vermeld Niet van toepassing	Personen voor wie BPG_ANY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BMUSS	Internetgebruik voor het kopen van of inschrijven op muziek als streamingdienst of downloads via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BFLMS	Internetgebruik voor het kopen van of inschrijven op films of series als streamingdienst of downloads via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BBOOKNLS	Internetgebruik voor het kopen van of inschrijven op e-boeken, onlinetijdschriften of onlinekranten via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BGAMES	Internetgebruik voor het kopen van of inschrijven op onlinespellen, of voor het downloaden naar smartphones, tablets, computers of consoles via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BSOFTS	Internetgebruik voor het kopen van of inschrijven op computersoftware of andere software om te downloaden, met inbegrip van upgrades, via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BHLFTS	Internetgebruik voor het kopen van of inschrijven op apps in verband met gezondheid of fitness (met uitzondering van gratis apps) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BAPP	Internetgebruik voor het kopen van of inschrijven op andere apps (zoals het leren van talen, reizen, weer met uitzondering van gratis apps) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BSTICK	Internetgebruik voor het kopen van toegangsbewijzen voor sportevenementen via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BCTICK	Internetgebruik voor het kopen van toegangsbewijzen voor culturele of andere evenementen (zoals toegangsbewijzen voor bioscoop, concerten, beurzen) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BSIMC	Internetgebruik voor het kopen van abonnementen op internet of mobiele telefoonverbindingen via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BSUTIL	Internetgebruik voor de aankoop van abonnementen op elektriciteit, water of verwarming, afvalverwijdering of soortgelijke diensten via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BHHS	internetgebruik voor het kopen van huishoudelijke diensten (zoals schoonmaken, babysitting, reparaties, tuinieren; ook indien gekocht van een particulier) via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BHHS_PP	Internetgebruik voor het kopen van huishoudelijke diensten van particulieren via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 Blanco 9	Ja Neen Niet vermeld Niet van toepassing	Personen voor wie BHHS = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BTPS_E	Internetgebruik voor het kopen van vervoersdiensten van een vervoersonderneming zoals een vervoersbewijs voor een plaatselijke bus, een vliegtuig of een trein of een taxirit via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BTPS_PP	Internetgebruik voor het kopen van vervoersdiensten van een particulier via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BRA_E	Internetgebruik voor het huren van accommodatie van bedrijven zoals hotels of reisbureaus via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
06. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BRA_PP	Internetgebruik voor het huren van accommodatie van een particulier via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BOTS (facultatief)	Internetgebruik voor het kopen van vervoersdiensten van een particulier via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden (facultatief)	1	Ja	Personen voor wie IBUY = 1	Verzameld
				0	Neen		
				Blanco	Optie niet opgenomen of niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BFIN_IN1	Internetgebruik voor het afsluiten van verzekeringspolissen, met inbegrip van reisverzekeringen, ook in de vorm van een pakket samen met bijvoorbeeld een vliegticket, via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BFIN_CR1	Internetgebruik voor het afsluiten van een lening of hypotheek of het aanvragen van krediet bij banken of andere financiële dienstverleners via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Elektronische handel (e-commerce)	BFIN_SH1	Internetgebruik voor het kopen of verkopen van aandelen, obligaties, deelnemingen in fondsen of andere financiële activa via een website of app voor privédoeleinden in de laatste drie maanden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_DEM	Gebruik van een met het internet verbonden thermostaat, meter van nutsvoorzieningen, lichten, plug ins of andere met internet verbonden oplossingen voor energiebeheer voor de woning van respondent voor privédoeleinden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_DSEC	Gebruik van een met het internet verbonden huisalarmsysteem, rookmelder, veiligheidscamera's, deursloten of andere met het internet verbonden bewaking-of veiligheidsoplossingen voor energiebeheer voor de woning van respondent voor privédoeleinden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_DHA	Gebruik van met het internet verbonden huishoudelijke apparaten zoals robotstofzuigers, koelkasten, ovens, koffiezetapparaten voor privédoeleinden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_DVA	Gebruik van een virtuele assistent in de vorm van een slimme luidspreker of een app voor privédoeleinden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_DX	Respondent gebruikte geen van de met internet verbonden apparaten voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden	1	Aangevinkt	Personen voor wie (IOT_DEM = Blanco of IOT_DEM = 0) en (IOT_DSEC = Blanco of IOT_DSEC = 0) en (IOT_DHA = Blanco of IOT_DHA = 0) en (IOT_DVA = Blanco of IOT_DVA = 0)	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BDK	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — respondent wist niet dat dergelijke apparaten of systemen bestaan	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_DX = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BNN	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — respondent had geen behoefte om die verbonden apparaten of systemen te gebruiken	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_BDK = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BCST	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — kosten te hoog	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_BDK = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BLC	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — niet compatibel met andere apparaten of systemen	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_BDK = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BLSK	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — geen vaardigheden om deze apparaten of systemen te gebruiken	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_BDK = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BCPP	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — bezorgdheid over de privacy en de bescherming van gegevens over respondent die door die apparaten of systemen worden gegenereerd	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_BDK = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BCSC	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — bezorgdheid over beveiliging (bv. dat het apparaat of systeem zal worden gehackt)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_BDK = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BCSH	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — bezorgdheid over veiligheid of gezondheid (bv. dat het gebruik van het apparaat of systeem kan leiden tot een ongeval, letsel of gezondheidsprobleem)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_BDK = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_BOTH	Redenen om geen van de met het internet verbonden apparaten te gebruiken voor energiebeheer, beveiligings- of veiligheidsoplossingen, huishoudelijke apparaten of virtuele assistenten voor privédoeleinden — andere redenen	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_BDK = 0	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_IUTV	Internetgebruik van een met het internet verbonden televisie in de woning van respondent voor privédoeleinden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_IUGC	Internetgebruik van een met het internet verbonden TV in de woning van respondent voor privédoeleinden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_IUHA	Internetgebruik van een met het internet verbonden thuisaudiosysteem of slimme luidsprekers in de woning van respondent voor privédoeleinden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_DCS	Gebruik van een met het internet verbonden smartwatch, fitnessband, met het internet verbonden brillen of koptelefoons, veiligheidstrackers, met het internet verbonden toebehoren, met het internet verbonden kleding of schoenen voor privédoeleinden	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_DHE	Gebruik van met het internet verbonden apparaten voor de meting van bloeddruk, bloedsuikerspiegel, lichaamsgewicht (zoals slimme weegschalen) of andere met het internet verbonden apparaten voor de gezondheid en medische zorg, voor privédoeleinden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT DTOY	Gebruik van met het internet verbonden speelgoed, zoals speelgoedrobots (ook voor educatieve doeleinden) of poppen voor privédoeleinden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_DCAR	Gebruik van een auto met ingebouwde draadloze internetverbinding voor privédoeleinden	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_USE	Respondent gebruikte het internet der dingen	9 1 0	IF IU = Blanco of IU<> 1 THEN 9 ELSE IF IOT_DEM = 1 of IOT_DSEC = 1 of IOT_DHA = 1 of IOT_DVA = 1 of IOT_IUTV = 1 of IOT_IUGC = 1 of IOT_IUHA = 1 of IOT_DCS = 1 of IOT_DHE = 1 of IOT DTOY = 1 of IOT_DCAR = 1 THEN 1 ELSE 0	Personen voor wie IU = 1	Afgeleid
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_PSEC	Problemen met de genoemde met het internet verbonden apparaten of systemen — beveiligings- of privacyproblemen (bv. het apparaat of systeem is gehackt, problemen met de bescherming van informatie over respondent en zijn/haar familie die door die apparaten of systemen is gegenereerd)	1 0 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Niet van toepassing	Personen voor wie IOT_USE = 1	Verzameld

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_PSHE	Problemen met de genoemde met het internet verbonden apparaten of systemen — veiligheids- of gezondheidsproblemen (bv. het gebruik van het apparaat of systeem leidt tot een ongeval, letsel of gezondheidsprobleem)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_USE = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_PDU	Problemen met de genoemde met het internet verbonden apparaten of systemen — moeilijkheden bij het gebruik van het apparaat (bv. opzetten, installeren, verbinden, koppelen van het apparaat)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_USE = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_POTH	Problemen met de genoemde met het internet verbonden apparaten of systemen — andere problemen (zoals verbindingsproblemen, ondersteuningsproblemen)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_USE = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Overall verbinding met internet	IOT_PX	Respondent heeft geen problemen ondervonden met de genoemde met internet verbonden apparaten of systemen	1	Aangevinkt	Personen voor wie IOT_USE = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_DMOB	Omgang van respondent met zijn of haar mobiele telefoon of smartphone die hij/zij heeft vervangen of niet meer gebruikt	1	Is nog steeds aanwezig in het huishouden van respondent	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				2	Werd verkocht of weggegeven		
				3	Werd verwijderd in elektronische afvalinzameling/recycling (met inbegrip van laten verwijderen door detailhandelaar)		
				4	Werd verwijderd, maar niet in elektronische afvalinzameling/recycling		
				5	Is nooit gekocht of wordt nog steeds gebruikt		
				6	Ander		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
				07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik		
2	Werd verkocht of weggegeven						
3	Werd verwijderd in elektronische afvalinzameling/recycling (met inbegrip van laten verwijderen door detailhandelaar)						
4	Werd verwijderd, maar niet in elektronische afvalinzameling/recycling						
5	Is nooit gekocht of wordt nog steeds gebruikt						
6	Ander						
Blanco	Niet vermeld						
9	Niet van toepassing						

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_DPC	Omgang van respondent met zijn of haar desktopcomputer die hij/zij heeft vervangen of niet meer gebruikt	1	Is nog steeds aanwezig in het huishouden van respondent	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				2	Werd verkocht of weggegeven		
				3	Werd verwijderd in elektronische afvalinzameling/recycling (met inbegrip van laten verwijderen door detailhandelaar)		
				4	Werd verwijderd, maar niet in elektronische afvalinzameling/recycling		
				5	Is nooit gekocht of wordt nog steeds gebruikt		
				6	Ander		
				Blanco	Niet vermeld		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_PP (facultatief)	Kenmerken die respondent belangrijk vond bij de meest recente aankoop van een mobiele of smartphone, tablet, laptop of desktopcomputer — prijs (facultatief)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				Blanco	Optie niet opgenomen		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_PHD (facultatief)	Kenmerken die respondent belangrijk vond bij de meest recente aankoop van een mobiele of smartphone, tablet, laptop of desktopcomputer — kenmerken van harde schijf (opslag, snelheid), processorsnelheid (facultatief)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				Blanco	Optie niet opgenomen		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_PECD (facultatief)	Kenmerken die respondent belangrijk vond bij de meest recente aankoop van een mobiele of smartphone, tablet, laptop of desktopcomputer — ecodesign van het apparaat, bv. een ontwerp dat duurzaam is, waarvoor minder materialen nodig zijn en dat het mogelijk maakt het apparaat te opwaarderen en repareren; milieuvriendelijke verpakkingsmaterialen enz. (facultatief)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				Blanco	Optie niet opgenomen		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_PEG (facultatief)	Kenmerken die respondent belangrijk vond bij de meest recente aankoop van een mobiele of smartphone, tablet, laptop of desktopcomputer — mogelijkheid om de levensduur van het apparaat te verlengen door extra garantie te kopen (facultatief)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				Blanco	Optie niet opgenomen		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_PEE (facultatief)	Kenmerken die respondent belangrijk vond bij de meest recente aankoop van een mobiele of smartphone, tablet, laptop of desktopcomputer — energie-efficiëntie van het apparaat (facultatief)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				Blanco	Optie niet opgenomen		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_PTBS (facultatief)	Kenmerken die respondent belangrijk vond bij de meest recente aankoop van een mobiele of smartphone, tablet, laptop of desktopcomputer — door de fabrikant of verkoper aangeboden terugnameregeling (d.w.z. zonder kosten een verouderd apparaat naar de fabrikant/verkoper terugbrengen/terugsturen, of korting krijgen bij de aankoop van een ander apparaat) (facultatief)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				Blanco	Optie niet opgenomen		
				9	Niet van toepassing		
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_PX (facultatief)	Kenmerken die respondent belangrijk vond bij de meest recente aankoop van een mobiele of smartphone, tablet, laptop of desktopcomputer — respondent heeft geen van de genoemde kenmerken in aanmerking genomen (facultatief)	1	Aangevinkt	Personen voor wie IU = 1	Verzameld
				0	Niet aangevinkt		
				Blanco	Optie niet opgenomen		
				9	Niet van toepassing		

Onderwerp	Gedetailleerd onderwerp	Identificatiecode variabele	Naam van de variabele/beschrijving van de variabele	Code	Labels/categorieën	Filter	Type van de variabele
07. Deelname aan de informatiemaatschappij	Effect van het gebruik	ECO_PBX (facultatief)	Kenmerken die respondent belangrijk vond bij de meest recente aankoop van een mobiele of smartphone, tablet, laptop of desktopcomputer — respondent heeft nooit een van deze apparaten gekocht (facultatief)	1 0 Blanco 9	Aangevinkt Niet aangevinkt Optie niet opgenomen Niet van toepassing	Personen voor wie IU = 1	Verzameld

UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2021/1224 VAN DE COMMISSIE

van 27 juli 2021

betreffende uitvoerige bepalingen over de voorwaarden voor de werking van de webdienst en de voorschriften voor gegevensbescherming en beveiliging die voor de webdienst gelden, alsook maatregelen voor de ontwikkeling en de technische uitvoering van de webdienst zoals bedoeld in Verordening (EU) 2017/2226 van het Europees Parlement en de Raad en tot intrekking van Uitvoeringsbesluit C(2019) 1230 van de Commissie

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) 2017/2226 van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2017 tot instelling van een inreis-uitreisstelsel (EES) voor de registratie van inreis- en uitreisgegevens en van gegevens over weigering van toegang ten aanzien van onderdanen van derde landen die de buitengrenzen overschrijden en tot vaststelling van de voorwaarden voor toegang tot het EES voor rechtshandavingsdoeleinden en tot wijziging van de overeenkomst ter uitvoering van het te Schengen gesloten akkoord en Verordeningen (EG) nr. 767/2008 en (EU) nr. 1077/2011 ⁽¹⁾, en met name artikel 13, lid 7, en artikel 36, eerste alinea, punt h),

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij Verordening (EU) 2017/2226 is het inreis-uitreisstelsel ingesteld, dat elektronisch de datum, tijd en plaats van inreis en uitreis registreert van onderdanen van derde landen die voor een kort verblijf tot het grondgebied van de lidstaten zijn toegelaten of aan wie de toegang is geweigerd, en dat de duur van het toegestane verblijf berekent.
- (2) Het Europees Agentschap voor het operationeel beheer van grootschalige IT-systemen op het gebied van vrijheid, veiligheid en recht, dat is ingesteld bij Verordening (EU) nr. 1077/2011 van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁾ (eu-LISA), is verantwoordelijk voor de ontwikkeling en het operationeel beheer van het inreis-uitreisstelsel.
- (3) Bij Uitvoeringsbesluit C(2019) 1230 van de Commissie zijn de specificaties en voorwaarden vastgelegd voor de werking van de webdienst zoals bedoeld in artikel 13 van Verordening (EU) 2017/2226, met inbegrip van specifieke bepalingen voor gegevensbescherming en -beveiliging. Deze specificaties en voorwaarden moeten worden aangepast om rekening te houden met reizigers die zijn vrijgesteld van de verplichting om in het bezit te zijn van een visum in de zin van artikel 45 van Verordening (EU) 2018/1240 van het Europees Parlement en de Raad ⁽³⁾.
- (4) Ingevolge artikel 13, lid 3, van Verordening (EU) 2017/2226 moeten vervoerders gebruikmaken van de webdienst om na te gaan of onderdanen van derde landen die houder zijn van een visum voor kort verblijf voor een of twee binnenkomsten al dan niet het aantal binnenkomsten waarop hun visum recht geeft, hebben opgebruikt.
- (5) Om vervoerders in staat te stellen te voldoen aan hun verplichting om het gebruik van visa voor een of twee binnenkomsten na te gaan, moeten zij toegang hebben tot de webdienst. Vervoerders hebben toegang tot de webdienst via een authenticatiesysteem en kunnen berichten verzenden en ontvangen in een door eu-LISA vast te stellen formaat.
- (6) Er moeten technische regels voor het berichtformaat en het authenticatiesysteem worden vastgelegd om vervoerders in staat te stellen verbinding te maken met en gebruik te maken van de webdienst zoals gespecificeerd in de technische richtsnoeren, die deel uitmaken van de technische specificaties zoals bedoeld in artikel 37, lid 1, van Verordening (EU) 2017/2226 die door eu-LISA moeten worden vastgesteld.
- (7) Vervoerders moeten kunnen aangeven dat passagiers niet onder het toepassingsgebied van Verordening (EU) 2017/2226 vallen en in een dergelijk geval moeten vervoerders automatisch het antwoord "Niet van toepassing" ontvangen van de webdienst, zonder de alleen uitleesbare databank te hoeven raadplegen en zonder dat registratie plaatsvindt.

⁽¹⁾ PB L 327 van 9.12.2017, blz. 20.

⁽²⁾ Verordening (EU) nr. 1077/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2011 tot oprichting van een Europees Agentschap voor het operationeel beheer van grootschalige IT-systemen op het gebied van vrijheid, veiligheid en recht (PB L 286 van 1.11.2011, blz. 1).

⁽³⁾ Verordening (EU) 2018/1240 van het Europees Parlement en de Raad van 12 september 2018 tot oprichting van een Europees reisinformatie- en -autorisatiesysteem (Etrias) (PB L 236 van 19.9.2018, blz. 1).

- (8) De Commissie, eu-LISA en de lidstaten moeten trachten alle bekende vervoerders te laten weten hoe en wanneer zij zich kunnen registreren. Na succesvolle voltooiing van de registratieprocedure en, waar van toepassing, succesvolle voltooiing van het testen, moet eu-LISA de vervoerder verbinden met de vervoerdersinterface.
- (9) Geauthenticerde vervoerders mogen alleen naar behoren gemachtigde personeelsleden toegang geven tot de webdienst.
- (10) Deze verordening voorziet in de regels inzake gegevensbescherming en -beveiliging die van toepassing zijn op het authenticatiesysteem.
- (11) Om te verzekeren dat de verificatiezoekopdracht gebaseerd is op de meest actuele informatie, mogen zoekopdrachten niet eerder dan 48 uur voor de geplande vertrektijd worden ingediend.
- (12) Deze verordening is van toepassing op luchtvervoerders, zeevervoerders en internationale vervoerders die groepen per bus over land vervoeren, bij binnenkomst op het grondgebied van de lidstaten. Voorafgaand aan het instappen kunnen grenscontroles voor binnenkomst op het grondgebied van de lidstaten worden uitgevoerd. In dergelijke gevallen moeten vervoerders worden vrijgesteld van de verplichting om de reisautorisatiestatus van reizigers te controleren.
- (13) Vervoerders moeten toegang hebben tot een webformulier op een openbare website, waarmee zij om bijstand kunnen verzoeken. Wanneer vervoerders om bijstand verzoeken, moeten zij een ontvangstbevestiging met een ticketnummer ontvangen. Om adequaat te reageren, kan eu-LISA of de centrale Etias-eenheid op alle mogelijke manieren, zoals per telefoon, contact opnemen met de vervoerders die een ticket hebben ontvangen.
- (14) Vanwege de noodzaak om de administratieve last voor passagiers en vervoerders zo veel mogelijk te beperken middels integratie met het Europees reisinformatie- en -autorisatiesysteem, en omdat om die reden de voorwaarden voor de werking van de webdienst zoals bedoeld in artikel 13 van Verordening (EU) 2017/2226 moeten worden aangepast aan Verordening (EU) 2018/1240, zijn de bepalingen betreffende bijstand aan vervoerders en de te volgen procedures in geval van technische onuitvoerbaarheid zoals bedoeld in Verordening (EU) 2018/1240 van toepassing.
- (15) Deze verordening doet geen afbreuk aan de toepassing van Richtlijn 2004/38/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁴⁾.
- (16) Overeenkomstig de artikelen 1 en 2 van Protocol nr. 22 betreffende de positie van Denemarken, gehecht aan het Verdrag betreffende de Europese Unie en het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, neemt Denemarken niet deel aan de vaststelling van Verordening (EU) 2017/2226 en is deze niet bindend voor, noch van toepassing op deze lidstaat. Omdat Verordening (EU) 2017/2226 echter voortbouwt op het Schengenacquis, heeft Denemarken overeenkomstig artikel 4 van dat protocol op 30 mei 2018 zijn besluit meegedeeld dat het Verordening (EU) 2017/2226 in zijn nationale wetgeving zal omzetten. Denemarken is daarom krachtens internationaal recht verplicht deze verordening uit te voeren.
- (17) Deze verordening houdt een ontwikkeling in van de bepalingen van het Schengenacquis waaraan Ierland niet deelneemt ⁽⁵⁾. Ierland neemt derhalve niet deel aan de vaststelling van deze verordening en deze is niet bindend voor, noch van toepassing op deze lidstaat.

⁽⁴⁾ Richtlijn 2004/38/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende het recht van vrij verkeer en verblijf op het grondgebied van de lidstaten voor de burgers van de Unie en hun familieleden, tot wijziging van Verordening (EEG) nr. 1612/68 en tot intrekking van de Richtlijnen 64/221/EEG, 68/360/EEG, 72/194/EEG, 73/148/EEG, 75/34/EEG, 75/35/EEG, 90/364/EEG, 90/365/EEG en 93/96/EEG (PB L 158 van 30.4.2004, blz. 77).

⁽⁵⁾ Deze verordening valt niet onder het toepassingsgebied van de maatregelen waarin is voorzien in Besluit 2002/192/EG van de Raad van 28 februari 2002 betreffende het verzoek van Ierland deel te mogen nemen aan bepalingen van het Schengenacquis (PB L 64 van 7.3.2002, blz. 20).

- (18) Wat IJsland en Noorwegen betreft, houdt deze verordening een ontwikkeling in van de bepalingen van het Schengenacquis, in de zin van de Overeenkomst tussen de Raad van de Europese Unie en de Republiek IJsland en het Koninkrijk Noorwegen inzake de wijze waarop IJsland en Noorwegen worden betrokken bij de uitvoering, de toepassing en de ontwikkeling van het Schengenacquis ⁽⁶⁾, die vallen onder het gebied bedoeld in artikel 1, punt A, van Besluit 1999/437/EG van de Raad ⁽⁷⁾.
- (19) Wat Zwitserland betreft, houdt deze verordening een ontwikkeling in van de bepalingen van het Schengenacquis, in de zin van de Overeenkomst tussen de Europese Unie, de Europese Gemeenschap en de Zwitserse Bondsstaat inzake de wijze waarop Zwitserland wordt betrokken bij de uitvoering, de toepassing en de ontwikkeling van het Schengenacquis ⁽⁸⁾, die vallen onder het gebied bedoeld in artikel 1, punt A, van Besluit 1999/437/EG, in samenhang met artikel 3 van Besluit 2008/146/EG van de Raad ⁽⁹⁾.
- (20) Wat Liechtenstein betreft, houdt deze verordening een ontwikkeling in van de bepalingen van het Schengenacquis, in de zin van het Protocol tussen de Europese Unie, de Europese Gemeenschap, de Zwitserse Bondsstaat en het Vorstendom Liechtenstein betreffende de toetreding van het Vorstendom Liechtenstein tot de Overeenkomst tussen de Europese Unie, de Europese Gemeenschap en de Zwitserse Bondsstaat inzake de wijze waarop Zwitserland wordt betrokken bij de uitvoering, de toepassing en de ontwikkeling van het Schengenacquis ⁽¹⁰⁾, die vallen onder het gebied bedoeld in artikel 1, punt A, van Besluit 1999/437/EG, in samenhang met artikel 3 van Besluit 2011/350/EU van de Raad ⁽¹¹⁾.
- (21) Wat Bulgarije en Roemenië betreft, is de verificatie overeenkomstig de toepasselijke Schengenevaluatieprocedures met succes voltooid, zoals bevestigd in de conclusies van de Raad van 9 juni 2011; zijn de bepalingen van het Schengenacquis betreffende het Schengeninformatiesysteem in werking gesteld bij Besluit (EU) 2018/934 van de Raad ⁽¹²⁾ betreffende de inwerkingstelling van de resterende bepalingen van het Schengenacquis die betrekking hebben op het Schengeninformatiesysteem in de Republiek Bulgarije en in Roemenië; en zijn de bepalingen van het Schengenacquis betreffende het Visuminformatiesysteem in werking gesteld bij Besluit (EU) 2017/1908 van de Raad ⁽¹³⁾ betreffende de inwerkingstelling van bepaalde bepalingen van het Schengenacquis inzake het Visuminformatiesysteem in de Republiek Bulgarije en in Roemenië; derhalve is met betrekking tot deze lidstaten aan alle voorwaarden van artikel 66, lid 2, punt b), van Verordening (EU) 2017/2226 voldaan en moeten die lidstaten het inreis-uitreissysteem vanaf de ingebruikneming ervan toepassen, zoals is besloten overeenkomstig artikel 66, lid 1, van Verordening (EU) 2017/2226.
- (22) Wat Cyprus en Kroatië betreft, is het voor de werking van het inreis-uitreissysteem vereist dat passieve toegang tot het Visuminformatiesysteem wordt verleend en dat alle bepalingen van het Schengenacquis die betrekking hebben op het SIS in werking zijn gesteld overeenkomstig de besluiten van de Raad dienaangaande. Aan deze voorwaarden kan slechts worden voldaan nadat de verificatie volgens de toepasselijke Schengenevaluatieprocedure met succes is voltooid. Daarom mag het inreis-uitreissysteem alleen worden gebruikt door de lidstaten die bij ingebruikneming

⁽⁶⁾ PB L 176 van 10.7.1999, blz. 36.

⁽⁷⁾ Besluit 1999/437/EG van de Raad van 17 mei 1999 inzake bepaalde toepassingsbepalingen van de door de Raad van de Europese Unie, de Republiek IJsland en het Koninkrijk Noorwegen gesloten overeenkomst inzake de wijze waarop deze twee staten worden betrokken bij de uitvoering, de toepassing en de ontwikkeling van het Schengenacquis (PB L 176 van 10.7.1999, blz. 31).

⁽⁸⁾ PB L 53 van 27.2.2008, blz. 52.

⁽⁹⁾ Besluit 2008/146/EG van de Raad van 28 januari 2008 betreffende de sluiting namens de Europese Gemeenschap van de Overeenkomst tussen de Europese Unie, de Europese Gemeenschap en de Zwitserse Bondsstaat inzake de wijze waarop Zwitserland wordt betrokken bij de uitvoering, de toepassing en de ontwikkeling van het Schengenacquis (PB L 53 van 27.2.2008, blz. 1).

⁽¹⁰⁾ PB L 160 van 18.6.2011, blz. 21.

⁽¹¹⁾ Besluit 2011/350/EU van de Raad van 7 maart 2011 betreffende de sluiting namens de Europese Unie van het Protocol tussen de Europese Unie, de Europese Gemeenschap, de Zwitserse Bondsstaat en het Vorstendom Liechtenstein betreffende de toetreding van het Vorstendom Liechtenstein tot de Overeenkomst tussen de Europese Unie, de Europese Gemeenschap en de Zwitserse Bondsstaat inzake de wijze waarop Zwitserland wordt betrokken bij de uitvoering, de toepassing en de ontwikkeling van het Schengenacquis, betreffende de afschaffing van controles aan de binnengrenzen en het verkeer van personen (PB L 160 van 18.6.2011, blz. 19).

⁽¹²⁾ Besluit (EU) 2018/934 van de Raad van 25 juni 2018 betreffende de inwerkingstelling van de resterende bepalingen van het Schengenacquis die betrekking hebben op het Schengeninformatiesysteem in de Republiek Bulgarije en in Roemenië (PB L 165 van 2.7.2018, blz. 37).

⁽¹³⁾ Besluit (EU) 2017/1908 van de Raad van 12 oktober 2017 betreffende de inwerkingstelling van bepaalde bepalingen van het Schengenacquis inzake het Visuminformatiesysteem in de Republiek Bulgarije en in Roemenië (PB L 269 van 19.10.2017, blz. 39).

van het inreis-uitreisstelsel aan deze voorwaarden voldoen. Lidstaten die het inreis-uitreisstelsel niet vanaf de ingebruikneming toepassen, moeten op het inreis-uitreisstelsel worden aangesloten volgens de procedure die is vastgelegd in Verordening (EU) 2017/2226, zodra aan al deze voorwaarden is voldaan.

- (23) De Europese Toezichthouder voor gegevensbescherming is geraadpleegd overeenkomstig artikel 42, lid 1, van Verordening (EU) 2018/1725 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁴⁾ en heeft op 29 april 2021 een advies uitgebracht.
- (24) De in deze verordening vervatte maatregelen stemmen overeen met het advies van het Comité slimme grenzen (EES),

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Onderwerp

Bij deze verordening:

- a) worden de uitvoerige bepalingen vastgesteld over de voorwaarden voor de werking van de webdienst en de voorschriften voor gegevensbescherming en beveiliging die voor de webdienst gelden, zoals bedoeld in artikel 13, leden 1 en 3, en artikel 36, eerste alinea, punt h), van Verordening (EU) 2017/2226;
- b) wordt een authenticatiesysteem voor vervoerders ingesteld dat hen in staat stelt hun verplichtingen uit hoofde van artikel 13, lid 3, van Verordening (EU) 2017/2226 na te komen, en worden uitvoerige bepalingen en voorwaarden vastgesteld voor de inschrijving van vervoerders ten behoeve van het verkrijgen van toegang tot het authenticatiesysteem;
- c) worden de bijzonderheden vastgesteld van de procedures die moeten worden gevolgd wanneer het voor vervoerders technisch onmogelijk is om toegang tot de webdienst te krijgen.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- 1) “vervoerdersinterface”: een door eu-LISA overeenkomstig artikel 37, lid 1, van Verordening (EU) 2017/2226 te ontwikkelen webdienst die wordt gebruikt voor de toepassing van artikel 13, lid 3, van die verordening en die bestaat uit een IT-interface die in verbinding staat met een alleen uitleesbare databank;
- 2) “technische richtsnoeren”: het deel van de technische specificaties, zoals bedoeld in artikel 37, lid 1, van Verordening (EU) 2017/2226, dat voor vervoerders relevant is voor de implementatie van het authenticatiesysteem en de ontwikkeling van het berichtformaat van de Application Programming Interface zoals bedoeld in artikel 4, lid 2, punt a);
- 3) “naar behoren gemachtigde personeelsleden”: natuurlijke personen die werknemer zijn van dan wel zich contractueel hebben verbonden aan de vervoerder of andere rechtspersonen of natuurlijke personen die onder leiding of toezicht van die vervoerder staan, die belast zijn met de taak om namens de vervoerder na te gaan of het aantal binnenkomsten waarop een visum recht geeft, reeds is opgebruikt, overeenkomstig artikel 13, lid 3, van Verordening (EU) 2017/2226.

⁽¹⁴⁾ Verordening (EU) 2018/1725 van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2018 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens door de instellingen, organen en instanties van de Unie en betreffende het vrije verkeer van die gegevens, en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 45/2001 en Besluit nr. 1247/2002/EG (PB L 295 van 21.11.2018, blz. 39).

*Artikel 3***Verplichtingen van vervoerders**

1. Vervoerders gaan in de vervoerdersinterface via een zoekopdracht na of onderdanen van derde landen die houder zijn van een visum voor kort verblijf voor een of twee binnenkomsten al dan niet het aantal binnenkomsten waarop hun visum recht geeft, hebben opgebruikt, zoals bedoeld in artikel 13 van Verordening (EU) 2017/2226 ("verificatiezoekopdracht").
2. Verificatiezoekopdrachten worden niet eerder dan 48 uur voor de geplande vertrektijd ingediend.
3. Vervoerders dragen ervoor zorg dat alleen naar behoren gemachtigde personeelsleden toegang hebben tot de vervoerdersinterface. De vervoerders implementeren ten minste de volgende mechanismen:
 - a) fysieke en logische mechanismen voor toegangscontrole ter voorkoming van ongeoorloofde toegang tot de infrastructuur of de systemen die door de vervoerders worden gebruikt;
 - b) authenticatie;
 - c) registratieprocedures om de traceerbaarheid van de toegang te waarborgen;
 - d) regelmatige herbeoordeling van de toegangsrechten.

*Artikel 4***Verbinding met en toegang tot de vervoerdersinterface**

1. Vervoerders maken op een van de volgende manieren verbinding met de vervoerdersinterface:
 - a) via een speciale netwerkverbinding;
 - b) via een internetaansluiting.
2. Vervoerders krijgen op een van de volgende manieren toegang tot de vervoerdersinterface:
 - a) via een systeeminterface (Application Programming Interface);
 - b) via een webinterface (browser);
 - c) via een applicatie voor mobiele apparaten.

*Artikel 5***Zoekopdrachten**

1. Bij het verzenden van een verificatiezoekopdracht verstrekt de vervoerder de volgende reizigersgegevens:
 - a) achternaam (familienaam); voornaam of voornamen;
 - b) geboortedatum; geslacht; nationaliteit;
 - c) het type en het nummer van het reisdocument en de drielettercode van het land dat het reisdocument heeft afgegeven;
 - d) de datum waarop de geldigheidstermijn van het reisdocument verstrijkt;
 - e) de geplande datum van aankomst aan de grens van een lidstaat die het Schengenacquis volledig toepast of een lidstaat die het Schengenacquis niet volledig toepast, maar gebruikmaakt van het inreis-uitreissysteem;
 - f) een van de volgende gegevens:
 - 1) de geplande lidstaat van binnenkomst die het Schengenacquis volledig toepast;
 - 2) indien de geplande lidstaat van binnenkomst kan worden geïdentificeerd, een luchthaven in de lidstaat van binnenkomst die het Schengenacquis volledig toepast;
 - 3) de geplande lidstaat van binnenkomst die het Schengenacquis niet volledig toepast, maar gebruikmaakt van het inreis-uitreissysteem;
 - 4) indien de geplande lidstaat van binnenkomst kan worden geïdentificeerd, een luchthaven in de lidstaat van binnenkomst die het Schengenacquis niet volledig toepast maar gebruikmaakt van het inreis-uitreissysteem;

- g) de bijzonderheden (lokale datum en tijd van het geplande vertrek, identificatienummer wanneer beschikbaar, of andere middelen om het vervoer te identificeren) betreffende de vervoermiddelen waarvan gebruik wordt gemaakt voor de toegang tot het grondgebied van de lidstaat die het Schengenacquis volledig toepast of de lidstaat die het Schengenacquis niet volledig toepast maar gebruikmaakt van het inreis-uitreisstelsel.
2. Wanneer voor de reisroute van de reiziger een visum voor twee binnenkomsten nodig is, vermeldt de vervoerder bij het indienen van de verificatiezoekopdracht dat de reisroute twee binnenkomsten in de lidstaten omvat.
3. Voor het verstrekken van de informatie zoals bedoeld in lid 1, punten a) en d), kunnen vervoerders de machineleesbare zone van het reisdocument scannen.
4. Wanneer de passagier is vrijgesteld van de toepassing van Verordening (EU) 2017/2226 overeenkomstig artikel 2 van die verordening, of wanneer de passagier in luchthaventransit is, kan de vervoerder dit in de zoekopdracht specificeren.
5. Vervoerders kunnen een verificatiezoekopdracht voor een of meer passagiers indienen. De vervoerdersinterface toont voor elke passagier die in de zoekopdracht is vermeld een antwoord zoals bedoeld in artikel 6.

Artikel 6

Antwoord

1. Wanneer de passagier is vrijgesteld van de toepassing van Verordening (EU) 2017/2226 overeenkomstig artikel 2 van die verordening of in luchthaventransit is, dan wel houder is van een nationaal visum voor kort verblijf in de zin van artikel 3, lid 1, punt 10, van die verordening, luidt het antwoord "Niet van toepassing". In alle andere gevallen luidt het antwoord "OK" of "Niet OK".

Wanneer een verificatiezoekopdracht wordt beantwoord met "Niet OK", wordt in de vervoerdersinterface vermeld dat dit antwoord afkomstig is van het inreis-uitreisstelsel.

2. Het antwoord op de verificatiezoekopdracht wordt bepaald overeenkomstig de volgende regels:
- a) wanneer de reiziger houder is van een eenvormig visum voor kort verblijf:
- i) wanneer het aantal binnenkomsten waarop het visum recht geeft (een of twee) nog niet is bereikt: OK;
 - ii) wanneer het aantal binnenkomsten waarop het visum recht geeft (een of twee) al is bereikt: Niet OK;
 - iii) wanneer de geldigheidsduur van het visum is verstreken, of wanneer het visum is ingetrokken of nietig verklaard: Niet OK;
- b) wanneer een reiziger visumplichtig is en er geen visuminformatie beschikbaar is: Niet OK;
- c) wanneer de vervoerder aangeeft dat er voor de reisroute een visum voor twee binnenkomsten is vereist:
- i) wanneer de reiziger in het bezit is van een visum voor twee binnenkomsten dat geldig is voor de datum van aankomst, en het visum nog voor geen enkele binnenkomst is gebruikt: OK;
 - ii) wanneer de reiziger niet in het bezit is van een visum voor twee binnenkomsten: Niet OK;
 - iii) wanneer de reiziger in het bezit is van een visum voor twee binnenkomsten, maar het visum al is gebruikt voor ten minste één binnenkomst: Niet OK;
 - iv) wanneer de reiziger in het bezit is van een visum voor twee binnenkomsten, maar het visum wat betreft ten minste één binnenkomst niet geldig is voor de datum van aankomst: Niet OK.
3. Wanneer de reiziger is vrijgesteld van de visumplicht of wanneer de reiziger onder het toepassingsgebied van Verordening (EU) 2018/1240 valt, zijn de bepalingen van Uitvoeringsverordening (EU) 2021/1217 van de Commissie⁽¹⁵⁾ van toepassing.

⁽¹⁵⁾ Uitvoeringsverordening (EU) 2021/1217 van de Commissie van 26 juli 2021 tot vaststelling van de regels en voorwaarden inzake verificatiezoekopdrachten van vervoerders, bepalingen inzake gegevensbescherming en -beveiliging voor het authenticatiesysteem voor vervoerders alsook vangnetprocedures in geval van technische onmogelijkheid (PB L 267 van 27.7.2021, blz. 1).

*Artikel 7***Berichtformaat**

eu-LISA specificeert in de technische richtsnoeren de gegevensformaten en structuur van de berichten die worden gebruikt voor het verzenden via de vervoerdersinterface van verificatiezoekopdrachten en antwoorden op deze zoekopdrachten. In ieder geval stelt eu-LISA de volgende gegevensformaten beschikbaar:

- a) UN/EDIFACT,
- b) PAXLST/CUSRES,
- c) XML,
- d) JSON.

*Artikel 8***Gegevensextractievereisten voor de vervoerdersinterface en de webdienst voor onderdanen van derde landen, en gegevenskwaliteit**

1. Gegevens inzake afgegeven, nietig verklaarde en ingetrokken visa voor kort verblijf en reisautorisaties worden regelmatig automatisch geëxtraheerd uit het Visuminformatiesysteem, het Europees reisinformatie- en -autorisatiesysteem en het inreis-uitreisysteem en verzonden naar de alleen uitleesbare databank.
2. Elke extractie van gegevens die overeenkomstig lid 1 worden verzonden naar de alleen uitleesbare databank, wordt geregistreerd.
3. eu-LISA is verantwoordelijk voor de beveiliging van de webdienst en de persoonsgegevens die de webdienst bevat en voor het proces van extractie van de in lid 1 bedoelde gegevens en de verzending ervan naar de alleen uitleesbare databank.
4. Het mag niet mogelijk zijn gegevens uit de alleen uitleesbare databank te verzenden naar het inreis-uitreisysteem of het Visuminformatiesysteem.

*Artikel 9***Authenticatiesysteem**

1. eu-LISA ontwikkelt een authenticatiesysteem, rekening houdend met informatie over het beheer van veiligheidsrisico's en de beginselen van gegevensbescherming door ontwerp en gegevensbescherming door standaardinstellingen, dat de mogelijkheid biedt de indiener van de verificatiezoekopdracht te traceren.
2. De bijzonderheden van het authenticatiesysteem worden vastgelegd in de technische richtsnoeren.
3. Het authenticatiesysteem wordt getest overeenkomstig artikel 12.
4. Wanneer vervoerders toegang krijgen tot de vervoerdersinterface met behulp van de Application Programming Interface zoals bedoeld in artikel 4, lid 2, punt a), wordt het authenticatiesysteem geïmplementeerd door middel van wederzijdse authenticatie.

*Artikel 10***Inschrijving in het authenticatiesysteem**

1. De in artikel 13, lid 3, van Verordening (EU) 2017/2226 bedoelde vervoerders die passagiers naar het grondgebied van de lidstaten vervoeren, moeten zich eerst inschrijven om toegang te krijgen tot het authenticatiesysteem.
2. eu-LISA stelt op een openbare website een inschrijvingsformulier beschikbaar, dat online moet worden ingevuld. Indiening van het inschrijvingsformulier is alleen mogelijk wanneer alle velden juist zijn ingevuld.
3. Het inschrijvingsformulier bevat velden waarin vervoerders de volgende informatie moeten invullen:
 - a) de officiële naam en de contactgegevens (e-mailadres, telefoonnummer en postadres) van de vervoerder;

- b) de contactgegevens van de wettelijke vertegenwoordiger van de onderneming die de inschrijving aanvraagt en van contactpersonen die als plaatsvervanger fungeren (namen, telefoonnummers, e-mailadressen en postadressen), alsook het functionele e-mailadres en andere communicatiemiddelen waarvan de vervoerder voornemens is gebruik te maken voor de toepassing van de artikelen 13 en 14;
 - c) de lidstaat die of het derde land dat het officiële bedrijfsregistratiebewijs zoals bedoeld in lid 6 heeft afgegeven en het registratienummer, indien beschikbaar;
 - d) ingeval de vervoerder, overeenkomstig lid 6, een door een derde land afgegeven officiële bedrijfsregistratie heeft bijgevoegd: de lidstaat waarin de vervoerder activiteiten ontplooit of voornemens is het komende jaar activiteiten te ontplooiën.
4. Vervoerders worden in het inschrijvingsformulier geïnformeerd over de minimumveiligheidsvoorschriften, die bedoeld zijn om naleving van de volgende doelstellingen te waarborgen:
- a) opsporing en beheer van beveiligingsrisico's in verband met de verbinding met de vervoerdersinterface;
 - b) bescherming van de omgevingen en apparaten die in verbinding staan met de vervoerdersinterface;
 - c) opsporing en analyse van incidenten op het gebied van cyberbeveiliging, alsmede reactie op en herstel van dergelijke incidenten.
5. Op het inschrijvingsformulier verklaren de vervoerders:
- a) dat zij passagiers naar het grondgebied van de lidstaten vervoeren of voornemens zijn dit gedurende de eerstvolgende zes maanden te doen;
 - b) dat zij toegang zullen hebben tot de vervoerdersinterface en ervan gebruik zullen maken overeenkomstig de minimumveiligheidsvoorschriften die zijn vermeld op het registratieformulier en in overeenstemming met lid 4;
 - c) dat alleen naar behoren gemachtigde personeelsleden toegang zullen hebben tot de vervoerdersinterface.
6. Als bijlage bij het inschrijvingsformulier moeten vervoerders een elektronische kopie van hun oprichtingsakte, inclusief de statuten, meesturen, alsook een elektronische kopie van een uittreksel van hun officiële bedrijfsregistratie uit ten minste één lidstaat, voor zover van toepassing, of uit een derde land, opgesteld of officieel vertaald in een van de officiële talen van de Unie of de met de Schengenruimte geassocieerde landen. In plaats van de officiële bedrijfsregistratie kan een elektronische kopie van een vergunning om activiteiten te ontplooiën in een of meer lidstaten, zoals een Air Operator Certificate, als bijlage worden meegestuurd.
7. Middels het inschrijvingsformulier worden vervoerders ervan in kennis gesteld:
- a) dat zij gehouden zijn eu-LISA, via de voor dit doel opgegeven contactgegevens van eu-LISA, in kennis te stellen van alle wijzigingen van de in de leden 3, 4 en 5 bedoelde informatie, dan wel van technische wijzigingen die van invloed zijn op hun systeemverbinding met de vervoerdersinterface, die extra tests overeenkomstig artikel 12 noodzakelijk kunnen maken;
 - b) dat zij automatisch zullen worden uitgeschreven uit het authenticatiesysteem als uit de logbestanden blijkt dat de vervoerder de vervoerdersinterface een jaar lang niet heeft gebruikt;
 - c) dat zij kunnen worden uitgeschreven uit het authenticatiesysteem in geval van een inbreuk op de bepalingen van deze verordening, de veiligheidsvoorschriften zoals bedoeld in lid 4 of de technische richtsnoeren, met inbegrip van misbruik van de vervoerdersinterface;
 - d) dat zij verplicht zijn eu-LISA in kennis te stellen van iedere inbreuk in verband met persoonsgegevens die zich voordoet en de toegangsrechten van hun naar behoren gemachtigde personeelsleden regelmatig aan een herbeoordeling te onderwerpen.
8. Wanneer het inschrijvingsformulier op juiste wijze is ingediend, schrijft eu-LISA de vervoerder in en stelt het de vervoerder daarvan in kennis. Wanneer het inschrijvingsformulier niet op juiste wijze is ingediend, weigert eu-LISA de inschrijving en stelt het de vervoerder in kennis van de redenen daarvoor.

Artikel 11

Uitschrijving uit het authenticatiesysteem

1. Wanneer een vervoerder eu-LISA informeert dat hij niet langer passagiers naar het grondgebied van de lidstaten vervoert, wordt de vervoerder door eu-LISA uitgeschreven.
2. Wanneer uit de logbestanden blijkt dat de vervoerder de vervoerdersinterface een jaar lang niet heeft gebruikt, wordt de vervoerder automatisch uitgeschreven.

3. Wanneer een vervoerder niet langer voldoet aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 10, lid 5, of anderszins inbreuk heeft gemaakt op de bepalingen van deze verordening, de veiligheidsvoorschriften zoals bedoeld in artikel 10, lid 4, of de technische richtsnoeren, met inbegrip van misbruik van de vervoerdersinterface, mag eu-LISA de vervoerder uitschrijven.
4. eu-LISA stelt de vervoerder één maand voor de uitschrijving in kennis van zijn voornemen om de vervoerder uit te schrijven overeenkomstig lid 1, 2 of 3, onder opgave van de redenen voor uitschrijving. Voorafgaand aan de uitschrijving stelt eu-LISA de vervoerder in de gelegenheid schriftelijk te reageren.
5. In geval van urgente IT-beveiligingskwesaties, met inbegrip van gevallen waarin de vervoerder de veiligheidsvoorschriften zoals bedoeld in artikel 10, lid 4, of de technische richtsnoeren verzuimt na te leven, mag eu-LISA de verbinding van de vervoerder onmiddellijk deactiveren. eu-LISA stelt de vervoerder in kennis van de deactivering van de verbinding, onder opgave van de redenen voor de deactivering.
6. Voor zover dat gepast is, verleent eu-LISA vervoerders die een kennisgeving van uitschrijving of deactivering hebben ontvangen, bijstand bij het verhelpen van de tekortkomingen die aanleiding waren voor de kennisgeving en stelt eu-LISA, waar mogelijk, vervoerders waarvan de verbinding is gedeactiveerd in de gelegenheid om gedurende een beperkte periode en onder strikte voorwaarden op een andere manier dan zoals bedoeld in artikel 4 verificatiezoekopdrachten te verzenden.
7. Vervoerders waarvan de verbinding is gedeactiveerd, kunnen weer met de vervoerdersinterface verbonden worden nadat de veiligheidskwesaties die aanleiding waren voor de deactivering zijn opgelost. Uitgeschreven vervoerders kunnen een nieuw inschrijvingsverzoek indienen.
8. eu-LISA houdt een actueel register van ingeschreven vervoerders bij. Persoonsgegevens die zijn opgeslagen bij de inschrijving van vervoerders, worden uiterlijk één jaar na uitschrijving van de vervoerder verwijderd. eu-LISA kan na de inschrijving van vervoerders, zoals bedoeld in artikel 10, te allen tijde inlichtingen inwinnen bij lidstaten of derde landen, met name wanneer er een redelijk vermoeden bestaat dat een of meer vervoerders misbruik maken van de vervoerdersinterface of niet voldoen aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 10, lid 4.
9. Wanneer het in artikel 10, lid 2, bedoelde inschrijvingsformulier langere tijd niet beschikbaar is, zorgt eu-LISA ervoor dat inschrijving overeenkomstig voornoemd artikel via andere weg mogelijk is.

Artikel 12

Ontwikkelen en testen van, en verbinding maken met, de vervoerdersinterface

1. eu-LISA stelt vervoerders technische richtsnoeren ter hand waarmee zij de vervoerdersinterface kunnen ontwikkelen en testen.
2. Wanneer vervoerders ervoor kiezen verbinding te maken via de Application Programming Interface zoals bedoeld in artikel 4, lid 2, punt a), wordt de implementatie van het berichtformaat zoals bedoeld in artikel 7 en van het authenticatiesysteem zoals bedoeld in artikel 9 getest.
3. Wanneer vervoerders ervoor kiezen verbinding te maken via de webinterface (browser) of een applicatie voor mobiele apparaten, zoals bedoeld in artikel 4, lid 2, respectievelijk punt b) en punt c), stellen zij eu-LISA ervan in kennis dat zij hun verbinding met de vervoerdersinterface met succes hebben getest en dat hun naar behoren gemachtigde personeelsleden met succes zijn opgeleid in het gebruik van de vervoerdersinterface.
4. Voor de toepassing van lid 2 draagt eu-LISA zorg voor het ontwikkelen en beschikbaar stellen van een testplan, een testomgeving en een simulator waarmee eu-LISA en de vervoerders de verbinding van de vervoerders met de vervoerdersinterface kunnen testen. Voor de toepassing van lid 3 draagt eu-LISA zorg voor het ontwikkelen en beschikbaar stellen van een testomgeving waarmee vervoerders hun personeel kunnen opleiden.
5. Na succesvolle voltooiing van de inschrijvingsprocedure zoals bedoeld in artikel 10 en de succesvolle voltooiing van de testfase zoals bedoeld in lid 2 of de ontvangst van de kennisgeving zoals bedoeld in lid 3, brengt eu-LISA de verbinding tussen de vervoerder en de vervoerdersinterface tot stand.

*Artikel 13***Technische onmogelijkheid om verificatiezoekopdrachten uit te voeren**

Wanneer het technisch onmogelijk is om een verificatiezoekopdracht te verzenden vanwege een storing in een onderdeel van het inreis-uitreissysteem, is artikel 13 van Uitvoeringsverordening (EU) 2021/1217 van overeenkomstige toepassing ingeval het technisch onmogelijk is om een verificatiezoekopdracht uit te voeren als gevolg van een storing in een onderdeel van het inreis-uitreissysteem.

*Artikel 14***Bijstand aan vervoerders**

Teneinde vervoerders in staat te stellen om bijstand verzoeken, is artikel 14 van Uitvoeringsverordening (EU) 2021/1217 van overeenkomstige toepassing op verzoeken om bijstand aan vervoerders met betrekking tot het invoer-uitreissysteem.

*Artikel 15***Toegang tot de webdienst voor onderdanen uit derde landen**

1. Wanneer onderdanen van derde landen via een beveiligde internetverbinding met de webdienst de resterende dagen van het toegestane verblijf nagaan, vermelden zij de lidstaat van bestemming.
2. Onderdanen van derde landen voeren in de webdienst de volgende gegevens in:
 - a) type en nummer van het reisdocument of de reisdocumenten en de drielettercode van het land van afgifte van het reisdocument of de reisdocumenten;
 - b) eventueel de voorgenomen inreis- of uitreisdatum of beide, standaard ingesteld op de Midden-Europese tijd en aan te passen door de gebruiker;
 - c) lidstaat van bestemming.
3. De webdienst geeft een van de volgende antwoorden:
 - a) "OK" en de resterende dagen van het toegestane verblijf;
 - b) "NIET OK" en 0 resterende dagen van het toegestane verblijf;
 - c) "Niet beschikbaar".
4. Wanneer de webdienst het aantal resterende dagen van het toegestane verblijf vermeldt, wordt aangegeven dat het aantal dagen is berekend op basis van de voorgenomen inreisdatum die door de onderdaan van het derde land is verstrekt, en dat het feitelijke aantal resterende dagen kan variëren afhankelijk van de feitelijke inreisdatum. Wanneer de onderdaan van het derde land geen voorgenomen inreisdatum heeft verstrekt, wordt de resterende verblijfsduur berekend op basis van de kalenderdatum van de zoekopdracht. In dat geval wordt in de webdienst aangegeven dat het aantal resterende dagen van het toegestane verblijf is berekend op basis van de kalenderdatum van de zoekopdracht.
5. Tijdens de overgangperiode zoals bedoeld in artikel 22 van Verordening (EU) 2017/2226 wordt, wanneer het inreis-uitreissysteem geen gegevens bevat over de onderdaan van het derde land, het antwoord op de verificatiezoekopdracht bepaald overeenkomstig de volgende regels:
 - a) toegestaan verblijf: OK;
 - b) resterende dagen: geen informatie beschikbaar, vergezeld van de opmerking dat er geen rekening is gehouden met verblijven die hebben plaatsgevonden voordat het inreis-uitreissysteem in werking trad.
6. Na de overgangperiode zoals bedoeld in artikel 22 van Verordening (EU) 2017/2226 wordt het antwoord op de verificatiezoekopdracht bepaald overeenkomstig de volgende regels:
 - a) wanneer de onderdaan van het derde land over voldoende resterende dagen van het toegestane verblijf beschikt, luidt het antwoord:
 - i) toegestaan verblijf: OK;
 - ii) resterende dagen: door het inreis-uitreissysteem berekend aantal resterende dagen van het toegestane verblijf;

- b) wanneer de onderdaan van het derde land een deel van het toegestane verblijf heeft opgebruikt en voornemens is langer te blijven dan de toegestane verblijfsduur, luidt het antwoord:
- i) toegestaan verblijf: NIET OK;
 - ii) resterende dagen: 0;
- c) wanneer de onderdaan van het derde land alle dagen van het toegestane verblijf heeft opgebruikt, luidt het antwoord:
- i) toegestaan verblijf: NIET OK;
 - ii) resterende dagen: 0;
- d) wanneer de onderdaan van het derde land visumplichtig is en niet beschikt over een geldig visum of ingeval de geldigheidsduur van het visum is verstreken of het visum is ingetrokken of nietig verklaard, of ingeval de persoon beschikt over een visum met een territoriaal beperkte geldigheid die niet overeenkomt met de opgegeven lidstaat van bestemming, luidt het antwoord:
- i) toegestaan verblijf: NIET OK;
 - ii) resterende dagen: 0;
- e) wanneer de onderdaan van het derde land niet visumplichtig is en niet beschikt over een geldige reisautorisatie of wanneer de persoon beschikt over een reisautorisatie waarvan de geldigheidsduur is verstreken of die is ingetrokken of nietig verklaard, luidt het antwoord:
- i) toegestaan verblijf: NIET OK;
 - ii) resterende dagen: 0;
- f) wanneer er in het inreis-uitreissysteem geen gegevens voorhanden zijn voor een onderdaan van een derde land die houder is van een visum voor kort verblijf, wordt het aantal resterende dagen beperkt overeenkomstig de vervaldatum van het visum voor kort verblijf. In het geval van onderdanen van derde landen die zijn vrijgesteld van de visumplicht wordt na de ingebruikneming van het Europees reisinformatie- en -autorisatiesysteem het aantal resterende dagen beperkt overeenkomstig de vervaldatum van de reisautorisatie, rekening houdend met de overgangperiode en de respijtperiode zoals bedoeld in artikel 83 van Verordening (EU) 2018/1240.
7. De webdienst verstrekt de volgende extra informatie aan de onderdaan van het derde land:
- a) op een in het oog springende plaats: de lidstaten waarop de berekening van het verblijf van toepassing is;
 - b) dichtbij het veld waarin het nummer van het reisdocument moet worden ingevuld: de vermelding dat het reisdocument dat moet worden gebruikt voor de webdienst een van de reisdocumenten moet zijn die voor eerdere verblijven zijn gebruikt;
 - c) de lijst van lidstaten;
 - d) alle mogelijke redenen voor ontvangst van het antwoord “Informatie niet beschikbaar”;
 - e) een algemene disclaimer waarin duidelijk is vermeld dat het antwoord “OK” of “NIET OK” niet kan worden geïnterpreteerd als een besluit om toegang tot het Schengengebied te verlenen of te weigeren;
 - f) de regeling die van toepassing is op onderdanen van een derde land die familielid zijn van een burger van de Unie op wie Richtlijn 2004/38/EG van toepassing is of van een onderdaan van een derde land die een recht van vrij verkeer geniet dat gelijkwaardig is aan dat van de burgers van de Unie op grond van een overeenkomst tussen de Unie en haar lidstaten, enerzijds, en een derde land, anderzijds, en die niet in het bezit zijn van een verblijfskaart zoals bedoeld in Richtlijn 2004/38/EG of een verblijfskaart zoals bedoeld in Verordening (EG) nr. 1030/2002.

Artikel 16

Intrekking van Uitvoeringsbesluit C(2019) 1230

Uitvoeringsbesluit C(2019) 1230 wordt ingetrokken.

*Artikel 17***Inwerkingtreding en toepasselijkheid**

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 de lidstaten overeenkomstig de Verdragen.

Gedaan te Brussel, 27 juli 2021.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2021/1225 VAN DE COMMISSIE

van 27 juli 2021

tot vaststelling van de regelingen voor de uitwisseling van gegevens overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2152 van het Europees Parlement en de Raad en tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197 van de Commissie wat betreft de lidstaat van uitvoer buiten de Unie en de verplichtingen van de rapporterende eenheden

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Verordening (EU) 2019/2152 van het Europees Parlement en de Raad van 27 november 2019 betreffende Europese bedrijfsstatistieken en tot intrekking van tien rechtshandelingen op het gebied van bedrijfsstatistieken ⁽¹⁾, en met name artikel 5, lid 5, en artikel 7, lid 1,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Het is noodzakelijk de regelingen vast te stellen voor de uitwisseling van statistische gegevens over de uitvoer en invoer van goederen die door de douane- en belastingautoriteiten van elke lidstaat aan de bevoegde nationale statistische instanties moeten worden verstrekt.
- (2) Verordening (EU) 2019/2152 voorziet in de uitwisseling van microgegevens uit douaneaangiften tussen de nationale statistische instanties van de lidstaten voor statistische doeleinden, teneinde geharmoniseerde statistieken over de internationale handel in goederen op te stellen en de kwaliteit van die statistieken te verbeteren. Het is noodzakelijk de regelingen voor deze uitwisseling van microgegevens tussen de nationale statistische instanties te specificeren, het toepassingsgebied ervan vast te stellen, de uit te wisselen microgegevens in een lijst op te nemen en het formaat, de beveiligingsmaatregelen en de procedure voor de uitwisseling van deze gegevens vast te stellen.
- (3) Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197 van de Commissie ⁽²⁾ moet worden gewijzigd wat betreft de eerste referentieperiode voor de toepassing van de definitie van de lidstaat van uitvoer buiten de Unie, waarbij de toepassing ervan met twee jaar wordt uitgesteld. Dit moet ervoor zorgen dat nationale statistische instanties in staat zijn goederen in quasi-uitvoer te identificeren en de lidstaat van werkelijke uitvoer op coherente wijze te bepalen, met behulp van de uit te wisselen microgegevens, en nationale statistische instanties in staat te stellen de kwaliteit van de geproduceerde statistieken te waarborgen.
- (4) Ook moet Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197 worden gewijzigd wat betreft de verplichtingen van importeurs en exporteurs om nationale statistische instanties bij te staan bij het ophelderen van kwesties in verband met de gegevenskwaliteit.
- (5) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 7 van Verordening (EG) nr. 223/2009 van het Europees Parlement en de Raad ⁽³⁾ ingestelde Europees statistisch systeem,

⁽¹⁾ PB L 327 van 17.12.2019, blz. 1.

⁽²⁾ Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197 van de Commissie van 30 juli 2020 tot vaststelling van technische specificaties en regelingen overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2152 van het Europees Parlement en de Raad betreffende Europese bedrijfsstatistieken en tot intrekking van tien rechtshandelingen op het gebied van bedrijfsstatistieken (PB L 271 van 18.8.2020, blz. 1).

⁽³⁾ Verordening (EG) nr. 223/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 11 maart 2009 betreffende de Europese statistiek en tot intrekking van Verordening (EG, Euratom) nr. 1101/2008 betreffende de toezending van onder de statistische geheimhoudingsplicht vallende gegevens aan het Bureau voor de statistiek van de Europese Gemeenschappen, Verordening (EG) nr. 322/97 van de Raad betreffende de communautaire statistiek en Besluit 89/382/EEG, Euratom van de Raad tot oprichting van een Comité statistisch programma van de Europese Gemeenschappen (PB L 87 van 31.3.2009, blz. 164).

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Voorwerp

In deze verordening worden de regelingen vastgesteld voor de uitwisseling van gegevens tussen douaneautoriteiten en nationale statistische instanties en voor de uitwisseling van gegevens tussen belastingautoriteiten en nationale statistische instanties. Ook worden de regelingen vastgesteld voor de uitwisseling van microgegevens uit douaneaangiften met betrekking tot de uitvoer en invoer van goederen tussen de nationale statistische instanties.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- a) "gecentraliseerde vrijmaking in de overgangperiode": gecentraliseerde vrijmaking in de zin van artikel 179 van Verordening (EU) nr. 952/2013 van het Europees Parlement en de Raad (*), waarbij douaneautoriteiten van meer dan één lidstaat betrokken zijn en waarbij de middelen voor de uitwisseling van informatie tussen de douaneautoriteiten zijn vastgesteld in artikel 18 van Gedelegeerde Verordening (EU) 2016/341 van de Commissie (†);
- b) "verzendende lidstaat": de lidstaat waar de douaneaangifte wordt ingediend, waar de bestanden van douaneaangiften betrekking hebben op gecentraliseerde vrijmaking in de overgangperiode of op goederen in quasi-uitvoer;
- c) "ontvangende lidstaat": de lidstaat die microgegevens van de verzendende lidstaat verkrijgt.

Artikel 3

Regelingen voor gegevensuitwisseling tussen douaneautoriteiten en nationale statistische instanties

1. De bestanden van de douaneaangiften als bedoeld in bijlage VI, punt c), van Verordening (EU) 2019/2152 worden door de douaneautoriteiten onverwijld aan hun nationale statistische instanties verstrekt, en wel uiterlijk in de maand volgende op de maand waarin de douaneaangiften zijn aanvaard of daarover door de douane een besluit is genomen.
2. Wanneer de bestanden van ingediende douaneaangiften worden gewijzigd, verstrekken de douaneautoriteiten hun nationale statistische instanties de herziene informatie.
3. De douaneautoriteiten verifiëren, op verzoek van hun nationale statistische instanties, de juistheid en volledigheid van de gegevens van de door hen ingediende douaneaangiften.

Artikel 4

Regelingen voor gegevensuitwisseling tussen belastingautoriteiten en nationale statistische autoriteiten

1. De in bijlage V bij Verordening (EU) 2019/2152 bedoelde informatie wordt door de belastingautoriteiten aan hun nationale statistische instanties verstrekt na ontvangst van de inlichtingen, en uiterlijk in de maand volgende op de maand waarin de informatie beschikbaar is geworden.

(*) Verordening (EU) nr. 952/2013 van het Europees Parlement en van de Raad van 9 oktober 2013 tot vaststelling van het douanewetboek van de Unie (PB L 269 van 10.10.2013, blz. 1).

(†) Gedelegeerde Verordening (EU) 2016/341 van de Commissie van 17 december 2015 tot aanvulling van Verordening (EU) nr. 952/2013 van het Europees Parlement en van de Raad met overgangsregels voor enkele bepalingen van het douanewetboek van de Unie voor de gevallen waarin de relevante elektronische systemen nog niet operationeel zijn, en tot wijziging van Gedelegeerde Verordening (EU) 2015/2446 (PB L 69 van 15.3.2016, blz. 1).

2. Wanneer de door de belastingautoriteiten verstrekte informatie wordt gewijzigd, verstrekken de belastingautoriteiten hun nationale statistische instanties de herziene informatie.
3. De belastingautoriteiten verifiëren op verzoek van hun nationale statistische instanties de juistheid en volledigheid van de door hen verstrekte informatie.

Artikel 5

Regelingen voor de uitwisseling van microgegevens uit douaneaangiften tussen de lidstaten voor statistische doeleinden

1. Wanneer de bestanden van douaneaangiften betrekking hebben op gecentraliseerde vrijmaking in de overgangperiode of op goederen in quasi-uitvoer, verstrekt de nationale statistische instantie van de verzendende lidstaat aan de nationale statistische instantie van de ontvangende lidstaat de door de douaneautoriteit van de verzendende lidstaat verstrekte microgegevens met betrekking tot de in- of uitvoer van goederen.
2. Wanneer de bestanden van douaneaangiften betrekking hebben op gecentraliseerde vrijmaking in de overgangperiode, is de ontvangende lidstaat de lidstaat in het statistische registratiegebied waarvan de goederen zich bevinden op het tijdstip van vrijgave voor de douaneregeling of op het tijdstip van wederuitvoer.
3. Wanneer de bestanden van douaneaangiften betrekking hebben op goederen in quasi-uitvoer als bedoeld in afdeling 1, punt l), van bijlage V bij Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197, is de ontvangende lidstaat de lidstaat van werkelijke uitvoer als bedoeld in afdeling 17, punt 2, van bijlage V bij Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197.
4. De in lid 1 bedoelde microgegevens omvatten:
 - a) indien de bestanden van douaneaangiften betrekking hebben op invoer in het kader van gecentraliseerde vrijmaking in de overgangperiode, de microgegevens als vermeld in kolom C1 van de bijlage;
 - b) indien de bestanden van douaneaangiften betrekking hebben op uitvoer in het kader van gecentraliseerde vrijmaking in de overgangperiode, de microgegevens als vermeld in kolom C2 van de bijlage;
 - c) wanneer de bestanden van douaneaangiften betrekking hebben op goederen in quasi-uitvoer, de microgegevens zoals vermeld in kolom C3 van de bijlage.
5. De nationale statistische instantie van de verzendende lidstaat verstrekt de nationale statistische instantie van de ontvangende lidstaat de metagegevens die relevant zijn voor het gebruik van bij de opstelling van statistieken uitgewisselde microgegevens.
6. De leden 1 tot en met 5 zijn niet van toepassing wanneer de verzendende lidstaat de lidstaat van werkelijke uitvoer is, als bedoeld in als bedoeld in afdeling 17, punt 2, van bijlage V bij Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197.

Artikel 6

Tijdschema voor de uitwisseling van microgegevens tussen de lidstaten

1. De nationale statistische instantie van de verzendende lidstaat verstrekt de in artikel 5 bedoelde microgegevens uiterlijk 30 kalenderdagen na het einde van de referentiemaand aan de nationale statistische instantie van de ontvangende lidstaat.
2. Wanneer aanvullende of gewijzigde gegevens uit douaneaangiften na de in lid 1 bedoelde termijn ter beschikking worden gesteld van de nationale statistische instantie van de verzendende lidstaat, verstrekt de nationale statistische instantie van de verzendende lidstaat de herziene microgegevens zo spoedig mogelijk, en uiterlijk 30 kalenderdagen na het einde van de maand waarin de aanvullende of gewijzigde bestanden van de douaneaangiften beschikbaar zijn geworden, aan de nationale statistische instantie van de ontvangende lidstaat.

*Artikel 7***Beveiligingsmaatregelen**

Overeenkomstig artikel 10, lid 2, van Besluit (EU, Euratom) 2015/443 van de Commissie ⁽⁶⁾ moeten de nationale statistische instanties die deze microgegevens en metagegevens in de ontvangende lidstaat ontvangen — om overeenkomstig artikel 5 van deze verordening microgegevens en metagegevens te mogen ontvangen — ervoor zorgen dat hun IT-systemen zijn beschermd op een niveau dat gelijkwaardig is aan het communicatie- en informatiebeveiligingsbeleid van de Commissie, zoals bepaald in Besluit (EU, Euratom) 2017/46 van de Commissie ⁽⁷⁾, de uitvoeringsvoorschriften en de bijbehorende veiligheidsnormen.

*Artikel 8***Gegevensbescherming**

Wat de verwerking van persoonsgegevens betreft, voeren de nationale statistische instanties hun taken voor de toepassing van deze verordening uit overeenkomstig Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁸⁾.

De verwerking van persoonsgegevens door de Commissie (Eurostat) geschiedt overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1725 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁹⁾.

*Artikel 9***Formaat van de uitgewisselde microgegevens en metagegevens en procedure voor de uitwisseling**

1. De overeenkomstig artikel 5 uitgewisselde microgegevens en metagegevens worden uitgewisseld in elektronische vorm en worden verzonden of geüpload via het centrale punt voor gegevens van de Commissie (Eurostat) en, in voorkomend geval, voor metagegevens.
2. De lidstaten moeten de uitwisselingsnormen toepassen overeenkomstig de door de Commissie (Eurostat) verstrekte uitvoeringsrichtsnoeren.

*Artikel 10***Wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197**

Uitvoeringsverordening (EU) 2020/1197 wordt als volgt gewijzigd:

- a) In bijlage V, afdeling 2, komt punt 2, a), als volgt te luiden:

“a) lidstaat van uitvoer buiten de Unie”: de lidstaat in het statistische registratiegebied waarvan de goederen zich bevinden op het tijdstip van vrijgave voor de douaneregeling of op het tijdstip van wederuitvoer.

Indien echter sprake is van goederen in quasi-uitvoer, en de “lidstaat van werkelijke uitvoer” in de zin van afdeling 17, punt 2, tweede alinea, van deze bijlage kan worden bepaald, is de “lidstaat van uitvoer buiten de Unie” met ingang van referentieperiode januari 2024 de lidstaat van werkelijke uitvoer.”.

⁽⁶⁾ Besluit (EU, Euratom) 2015/443 van de Commissie van 13 maart 2015 betreffende veiligheid binnen de Commissie (PB L 72 van 17.3.2015, blz. 41).

⁽⁷⁾ Besluit (EU, Euratom) 2017/46 van de Commissie van 10 januari 2017 over de beveiliging van communicatie- en informatiesystemen binnen de Europese Commissie (PB L 6 van 11.1.2017, blz. 40).

⁽⁸⁾ 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).

⁽⁹⁾ Verordening (EU) 2018/1725 van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2018 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens door de instellingen, organen en instanties van de Unie en betreffende het vrije verkeer van die gegevens, en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 45/2001 en Besluit nr. 1247/2002/EG (PB L 295 van 21.11.2018, blz. 39).

b) In bijlage V, afdeling 8, komt punt 3 als volgt te luiden:

- “3. De importeur in de lidstaat van invoer of de exporteur in de lidstaat van uitvoer is verplicht de nationale statistische instantie in respectievelijk de lidstaat van invoer of de lidstaat van uitvoer bij te staan bij het oplossen van problemen met betrekking tot de gegevenskwaliteit in verband met statistische informatie, uitsluitend met het oog op kwaliteitsborging van de gegevens over de internationale handel in goederen.”.

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*.

Zij is van toepassing met ingang van 1 januari 2022.

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

Gedaan te Brussel, 27 juli 2021.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

BIJLAGE

Uit te wisselen microgegevens

Rubrieken met de vermelding “M” zijn verplicht, rubrieken met de vermelding “C” zijn verplicht als ze in het nationale douanesysteem beschikbaar zijn en rubrieken met de vermelding “O” zijn facultatief. Rubrieken met de vermelding “—” zijn niet van toepassing.

A	B	C1	C2	C3
	Uit te wisselen microgegevens (*)	Gecentraliseerde vrijmaking bij de invoer	Gecentraliseerde vrijmaking bij de uitvoer	Goederen in quasi-uitvoer
Groep 1 — Algemeen				
1.1.	Datum/datum van aanvaarding van de douaneaangifte	C	C	C
1.2.	Referentieperiode	M	M	M
1.3.	Handelsstroom	M	M	M
1.4.	Toegepaste douanegegevens — Bijlage	M	M	M
1.5.	Ontvangende lidstaat	M	M	M
1.6.	Soort aangifte	C	C	C
1.7.	Soort aanvullende aangifte	C	C	C
1.8.	Procedure	C	C	C
1.9.	Aanvullende procedures	C	C	C
1.10.	Vergunningnummer van de vergunninghouder	C	C	—
Groep 2 — Meeteenheden				
2.1.	Statistische waarde	C	C	C
2.2.	Nettomassa	C	C	C
2.3.	Lijst van aanvullende eenheden	C	C	C
Groep 3 — Uitsplitsingen				
3.1.	Goederencode op Taric-niveau (10-cijferige code)	C	—	—
3.2.	Goederencode op GN-niveau (8-cijferige code)	—	C	C
3.3.	Code land van oorsprong	C	—	—
3.4.	Code land van preferentiële oorsprong	C	—	—
3.5.	Code land van verzending/uitvoer [Land van verzending]	C	—	—
3.6.	Code land van bestemming [Land van laatst bekende bestemming]	—	C	C
3.7.	Code land van bestemming [Lidstaat van veronderstelde bestemming]	C	—	—
3.8.	Code land van verzending/uitvoer [Lidstaat van werkelijke uitvoer]	—	—	C
3.9.	Aard van de transactie	C	C	C
3.10.	Preferentie	C	—	—

A	B	C1	C2	C3
	Uit te wisselen microgegevens ⁽¹⁾	Gecentraliseerde vrijmaking bij de invoer	Gecentraliseerde vrijmaking bij de uitvoer	Goederen in quasi-uitvoer
3.11.	Recipiënt	C	C	C
3.12.	Vervoerswijze aan de grens	C	C	C
3.13.	Wijze van vervoer in het binnenland	C	C	C
3.14.	Valuta factuur	C	C	C

Groep 4 — Partijen

4.1.	Identificatienummer importeur	C	—	—
4.2.	Identificatienummer koper	C	—	—
4.3.	Identificatienummer geadresseerde ⁽²⁾	C	—	—
4.4.	Identificatienummer exporteur		C	C

Groep 5 — Facultatieve gegevens

5.1.	Totaal gefactureerd bedrag	O	O	O
5.2.	Wisselkoers	O	—	—
5.3.	Leveringsvoorwaarden	O	O	O
5.4.	Gefactureerd bedrag artikel	O	—	—

⁽¹⁾ De tekst tussen haakjes geeft het overeenkomstige statistische gegevenselement aan zoals gespecificeerd in bijlage V bij Verordening (EU) 2020/1197.

⁽²⁾ Alleen voor de douanegegevensvereisten uit hoofde van Verordening (EU) 2016/341.

RICHTLIJNEN

GEDELEGEERDE RICHTLIJN (EU) 2021/1226 VAN DE COMMISSIE

van 21 december 2020

tot wijziging van bijlage II bij Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de gemeenschappelijke bepalingsmethoden voor lawaai met het oog op aanpassing aan de wetenschappelijke en technische vooruitgang

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai ⁽¹⁾, en met name artikel 12,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) In bijlage II bij Richtlijn 2002/49/EG worden voor de lidstaten gemeenschappelijke beoordelingsmethoden vastgesteld voor de informatie over omgevingslawaai en de gevolgen daarvan voor de gezondheid, met name voor de opstelling van geluidsbelastingkaarten, en voor de vaststelling van actieplannen op basis van de resultaten van het in kaart brengen van de geluidsbelasting. Die bijlage moet worden aangepast aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang.
- (2) Van 2016 tot 2020 heeft de Commissie samen met technische en wetenschappelijke deskundigen van de lidstaten onderzocht welke aanpassingen nodig zijn, rekening houdend met de technische en wetenschappelijke vooruitgang bij de berekening van het omgevingslawaai. Dit proces is uitgevoerd in nauw overleg met de groep van geluidsdeskundigen, die bestaat uit de lidstaten, het Europees Parlement, belanghebbenden uit het bedrijfsleven, overheidsinstanties van de lidstaten, ngo's, burgers en de academische wereld.
- (3) De bijlage bij deze gedelegeerde richtlijn bevat de nodige aanpassingen van de gemeenschappelijke bepalingsmethoden, bestaande uit verduidelijking van de formules voor de berekening van de geluidsvoortplanting, aanpassing van de tabellen aan de laatste stand van de kennis en verbeteringen in de beschrijving van de stappen van de berekeningen. Dit heeft gevolgen voor de berekening van het lawaai van wegen, spoorwegen, industrie en vliegtuigen. De lidstaten moeten deze methoden uiterlijk vanaf 31 december 2021 toepassen.
- (4) Bijlage II bij Richtlijn 2002/49/EG moet derhalve dienovereenkomstig worden gewijzigd.
- (5) De in deze richtlijn vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van de op 12 oktober 2020 geraadpleegde groep van geluidsdeskundigen,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Bijlage II bij Richtlijn 2002/49/EG wordt gewijzigd overeenkomstig de bijlage bij deze richtlijn.

Artikel 2

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 31 december 2021 aan deze richtlijn te voldoen. Zij delen de Commissie de tekst van die bepalingen onverwijld mede.

⁽¹⁾ PB L 189 van 18.7.2002, blz. 12.

Wanneer de lidstaten die bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen zelf of bij de officiële bekendmaking ervan naar deze richtlijn verwezen. De regels voor die verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste bepalingen van intern recht mede die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 3

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

Artikel 4

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 21 december 2020.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

BIJLAGE

Bijlage II wordt als volgt gewijzigd:

- 1) De tweede paragraaf van punt 2.1.1 wordt vervangen door:

“Berekeningen worden voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai in octaafbanden uitgevoerd, met uitzondering van het geluidsvermogen van de bron van spoorweglawaai, dat van tertsbanden gebruikmaakt. Voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai wordt, op basis van de resultaten van deze octaafband, het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau over lange termijn voor de dag, de avond en nachtperiode, als vastgesteld in bijlage I en bedoeld in artikel 5 van Richtlijn 2002/49/EG, berekend door de methode beschreven in de punten 2.1.2, 2.2, 2.3, 2.4 en 2.5. Voor het weg- en spoorwegverkeer in agglomeraties wordt het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau op lange termijn bepaald op basis van de bijdragen daaraan van de daarin gelegen weg- en spoorwegsegmenten, met inbegrip van de grote wegen en de grote spoorwegen.”.

- 2) Punt 2.2.1 wordt als volgt gewijzigd:

- a) in de paragraaf onder het kopje “Aantal en plaats van equivalente geluidsbronnen” wordt de eerste alinea vervangen door:

“In dit model wordt elk voertuig (categorieën 1, 2, 3, 4 en 5) weergegeven met één enkele puntbron die gelijkmatig afstraalt. De eerste weerkaatsing op het wegdek wordt impliciet behandeld. Zoals afgebeeld in figuur [2.2.a], wordt deze puntbron 0,05 m boven het wegdek geplaatst.”;

- b) in de paragraaf onder het kopje “Geluidsvermogensmissie” wordt de laatste alinea onder het kopje “Verkeersstroom” vervangen door:

“De snelheid v_m is een representatieve snelheid per voertuigcategorie: in de meeste gevallen is dat de wettelijke maximumsnelheid voor het wegvak of, als dit lager is, de wettelijke maximumsnelheid voor de voertuigcategorie.”;

- c) in de paragraaf onder het kopje “Geluidsvermogensmissie” wordt de eerste alinea onder het kopje “Individueel voertuig” vervangen door:

“Aangenomen wordt dat alle voertuigen van categorie m in de verkeersstroom op dezelfde snelheid rijden, d.w.z. v_m ”.

- 3) Tabel 2.3.b wordt als volgt gewijzigd:

- a) in de derde rij, vierde kolom (“3” genoemd), wordt de tekst vervangen door:

“Geeft een indicatie van de “dynamische” stijfheid weer”;

- b) in de zesde rij, vierde kolom (“3” genoemd), wordt de tekst vervangen door:

“H

Stijf (800-1 000 MN/m)”.

- 4) Punt 2.3.2 wordt als volgt gewijzigd:

- a) in de paragraaf onder het kopje “Verkeersstroom” wordt het tweede streepje van de vierde alinea onder formule 2.3.2 vervangen door:

“— v is hun snelheid [km/u] in het j -e baanvak voor voertuigtype t en gemiddelde treinsnelheid s ”;

- b) de paragraaf onder het kopje “Booggeluid” wordt vervangen door:

“Booggeluid is een bijzondere bron die alleen relevant is voor bochten en is daarom gelokaliseerd. Booggeluid hangt in het algemeen af van kromming, wrijvingscondities, treinsnelheid, rail-wielgeometrie en -dynamiek. Omdat het aanzienlijk kan zijn, is een passende beschrijving vereist. Op locaties waar booggeluid optreedt, meestal in bochten en spoorwissels, moeten geschikte spectra voor overtollig geluidsvermogen worden toegevoegd aan het bronvermogen. Het overtollige geluid kan specifiek zijn voor elk type rollend materieel, aangezien bepaalde wiel- en draaisteltypen aanzienlijk minder gevoelig zijn voor booggeluid dan andere. Als er metingen van het overtollige geluid beschikbaar zijn die voldoende rekening houden met het stochastische karakter van het booggeluid, kunnen deze worden gebruikt.

Als er geen geschikte metingen beschikbaar zijn, kan een eenvoudige benadering worden gevolgd. Bij deze benadering wordt het booggeluid in aanmerking genomen door de volgende overtollige waarden aan de geluidsvermogensspectra van rolgeluid voor alle frequenties toe te voegen.

Trein	5 dB voor bochten met $300 \text{ m} < R \leq 500 \text{ m}$ en $l_{\text{track}} \geq 50 \text{ m}$ 8 dB voor bochten met $R \leq 300 \text{ m}$ en $l_{\text{track}} \geq 50 \text{ m}$ 8 dB voor wissels met $R \leq 300 \text{ m}$ 0 dB anders
Tram	5 dB voor bochten en wissels met $R \leq 200 \text{ m}$ 0 dB anders

waarbij l_{track} de lengte van het spoor langs de bocht is en R de straal van de bocht.

De toepasbaarheid van deze geluidsvermogensspectra of overtollige waarden wordt normaal gesproken ter plaatse gecontroleerd, met name voor trams en voor locaties waar bochten of wissels worden behandeld met maatregelen tegen booggeluid.”;

- c) aan de paragraaf onder het kopje “Richteffect van de bron”, direct na vergelijking 2.3.15, wordt het volgende toegevoegd:

“Bruggeluid wordt gemodelleerd bij bron A ($h = 1$), waarbij wordt uitgegaan van omni-directionaliteit.”;

- d) van de paragraaf onder het kopje “Richting van de bron”, wordt de tweede alinea tot en met formule 2.3.16 vervangen door:

“Het verticale richteffect $\Delta L_{W,dir,ver,i}$ in dB wordt in het verticale vlak gegeven voor bron A ($h = 1$), als een functie van de middenfrequentie $f_{c,i}$ van elke i -de frequentieband, en:

voor $0 < \psi < \pi/2$ is	(2.3.16)”
$\Delta L_{W,dir,ver,i} = \left(\frac{40}{3} * \left[\frac{2}{3} * \sin(2 * \psi) - \sin(\psi)\right] * \lg \left[\frac{f_{c,i} + 600}{200}\right]\right)$	
voor $-\pi/2 < \psi \leq 0$ is	
$\Delta L_{W,dir,ver,i} = 0$	

- 5) In punt 2.3.3 wordt de paragraaf onder het kopje “Correctie voor geluid van kunstwerken (bruggen en viaducten)” vervangen door:

“Correctie voor geluid van kunstwerken (bruggen en viaducten)

In het geval dat het baanvak zich op een brug bevindt, is het noodzakelijk om het extra geluid dat wordt geproduceerd door de trilling van de brug als gevolg van de excitatie die door de aanwezigheid van de trein wordt veroorzaakt, in aanmerking te nemen. Het bruggeluid is gemodelleerd als een extra bron waarvan het geluidsvermogen per voertuig wordt verkregen door

$L_{W,0, bridge,i} = L_{R,TOT,i} + L_{H,bridge,i} + 10 \times \lg(N_a) \text{ dB}$	(2.3.18)
--	----------

waarbij $L_{H,bridge,i}$ de brugoverdrachtsfunctie is. Het bruggeluid $L_{W,0,bridge,i}$ vertegenwoordigt alleen het geluid dat door de structuur van de brug wordt uitgestraald. Het rolgeluid van een voertuig op de brug wordt berekend met behulp van de formules 2.3.8 tot en met 2.3.10, door de spooroverdrachtsfunctie te kiezen die overeenkomt met het spoorstelsel dat op de brug aanwezig is. Er wordt over het algemeen geen rekening gehouden met barrières aan de randen van de brug.”.

- 6) Punt 2.4.1 wordt als volgt gewijzigd:

- a) in de paragraaf onder het kopje “Geluidsvermogensmissie — algemeen”, wordt de tweede alinea, het hele vierde element van de lijst met inbegrip van de formule 2.4.1, vervangen door:

“— bronlijnen die rijdende voertuigen weergeven, worden berekend volgens formule 2.2.1”;

b) het nummer van de formule 2.4.2 wordt vervangen door:

“(2.4.1)”.

7) In punt 2.5.1 wordt de zevende paragraaf vervangen door:

“Objecten die meer dan 15° aflopen in verhouding tot de verticaal worden niet als weerkaatsende objecten beschouwd, maar worden in aanmerking genomen bij alle andere aspecten van de voortplanting, zoals grondeffecten en diffractie.”.

8) Punt 2.5.5 wordt als volgt gewijzigd:

a) in de paragraaf onder het kopje “Geluidsniveau in gunstige omstandigheden (L_F) voor een pad (S,R)” wordt de formule 2.5.6 vervangen door:

$AF = A_{div} + A_{atm} + A_{boundary,F}$	(2.5.6)“
---	----------

b) in de paragraaf onder het kopje “Langdurig geluidsniveau op punt R in decibels A (dBA)” wordt het einde van de eerste alinea onder de formule 2.5.11 vervangen door:

“waarbij i de index van de frequentieband is. AWC is de A-gewogen correctie als volgt:

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
AWC _{f,i} [dB]	- 26,2	- 16,1	- 8,6	- 3,2	0	1,2	1,0	- 1,1”

9) Punt 2.5.6 wordt als volgt gewijzigd:

a) onmiddellijk onder figuur 2.5.b wordt de volgende zin toegevoegd:

“De afstanden d_n worden bepaald door een 2D-projectie op het horizontale vlak.”;

b) de alinea onder het kopje “Berekening in gunstige omstandigheden” wordt als volgt gewijzigd:

1. de eerste zin onder a) wordt vervangen door:

“In de vergelijking 2.5.15 ($A_{ground,F}$) worden de hoogten z_s en z_r vervangen door respectievelijk $z_s + \delta z_s + \delta z_T$ en $z_r + \delta z_r + \delta z_T$, waarbij”;

2. de eerste zin onder b) wordt vervangen door:

“De ondergrens van $A_{ground,F}$ (berekend met ongewijzigde hoogten) is afhankelijk van de geometrie van het pad.”;

c) in de paragraaf onder het kopje “Diffractie” wordt de tweede alinea vervangen door:

“In de praktijk worden de volgende specificaties in aanmerking genomen in het unieke verticale vlak dat zowel de bron als het waarneempunt bevat (een uitvouwend Chinees kamerscherm in het geval van een traject met weerkaatsingen). De rechtstreekse straal van de bron naar het waarneempunt is een rechte lijn onder homogene voortplantingscondities en een gebogen lijn (boog waarvan de straal afhankelijk is van de lengte van de rechtstreekse straal) onder gunstige voortplantingscondities.

Als de rechtstreekse straal niet is geblokkeerd, wordt de rand D gezocht die het grootste padverschil δ oplevert (de kleinste absolute waarde, omdat deze padverschillen negatief zijn). Diffractie wordt in aanmerking genomen als

— dit padverschil groter is dan $-\lambda/20$, en

— als aan het “criterium van Rayleigh” is voldaan.

Dit is het geval als δ groter is dan $\lambda/4 - \delta^*$, waarbij δ^* het padverschil is dat met deze zelfde rand D is berekend, maar gerelateerd is aan de gespiegelde bron S^* berekend met het gemiddelde grondvlak aan de bronkant en aan het gespiegelde waarneempunt R^* berekend met het gemiddelde grondvlak aan de waarneemkant. Om δ^* te berekenen worden alleen de punten S^* , D en R^* in aanmerking genomen — andere randen die het pad $S^* \rightarrow D \rightarrow R^*$ blokkeren, worden verwaarloosd.

Voor de bovenstaande overwegingen wordt de golflengte λ berekend met behulp van de nominale middenfrequentie en een geluidssnelheid van 340 m/s.

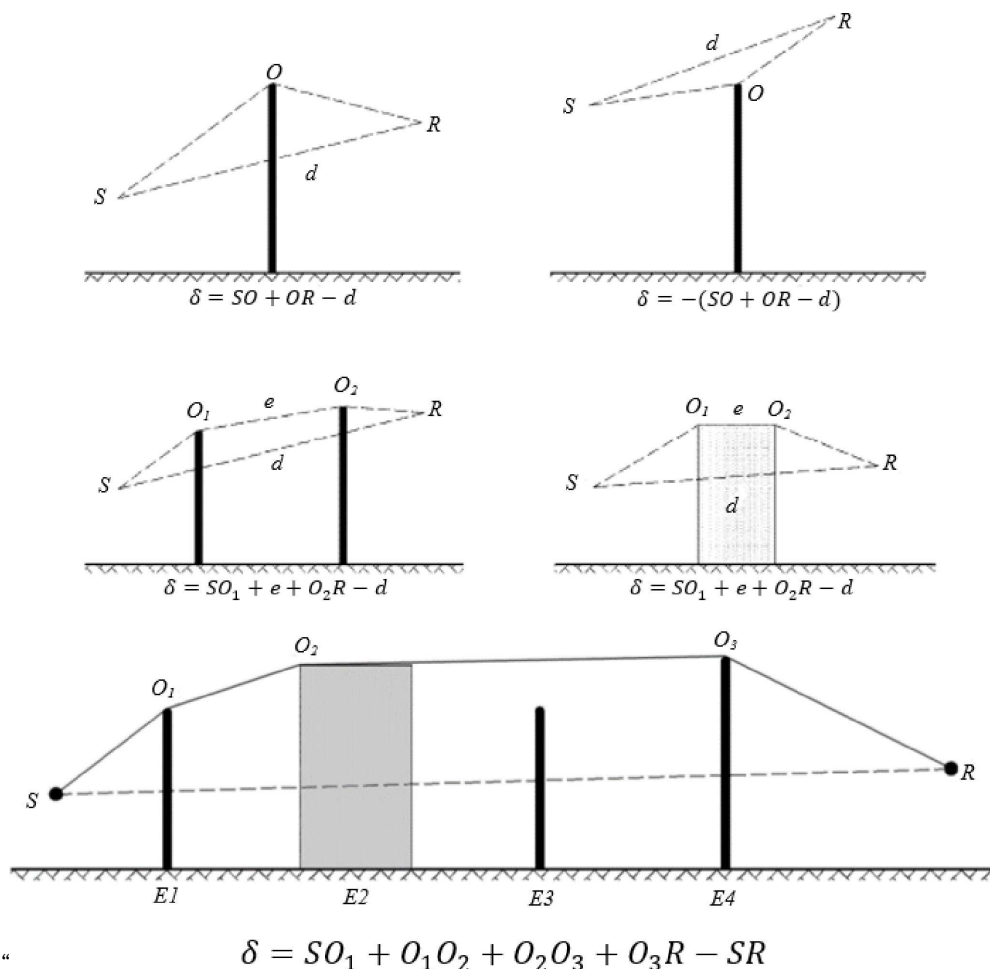
Als aan deze twee voorwaarden is voldaan, wordt de bronkant door rand D van de waarneemkant gescheiden, worden twee afzonderlijke gemiddelde grondvlakken berekend en wordt A_{dif} berekend zoals beschreven in de rest van dit deel. Anders wordt voor dit pad geen demping door diffractie overwogen, wordt een gemeenschappelijk gemiddeld grondvlak voor het pad $S \rightarrow R$ berekend, en A_{ground} zonder diffractie ($A_{\text{dif}} = 0$ dB) berekend. Deze regel geldt zowel in homogene als in gunstige omstandigheden.”;

- d) in de paragraaf onder het kopje “Zuivere diffractie” wordt de tweede alinea vervangen door:

“Voor meervoudige diffractie, indien e de totale afstand langs het pad is tussen het eerste en het laatste diffractiepunt (gebruik bij gunstige omstandigheden gebogen stralen) en als e hoger is dan 0,3 m (anders geldt $C'' = 1$), wordt deze coëfficiënt gedefinieerd door:

$$C'' = \frac{1 + (5\lambda/e)^2}{1/3 + (5\lambda/e)^2} \quad (2.5.23)''$$

- e) figuur 2.5.d wordt vervangen door:



- f) in de paragraaf onder het kopje “Gunstige omstandigheden” wordt de eerste alinea onder figuur 2.5.e vervangen door:

“In gunstige omstandigheden hebben de drie gebogen geluidsstralen rays \widehat{SO} , \widehat{OR} , en \widehat{SR} een identieke kromtestraal Γ , gedefinieerd door:

$\Gamma = \max(1\ 000, 8d)$	(2.5.24)
-----------------------------	----------

waarbij d wordt gedefinieerd door de 3D-afstand tussen de bron en het waarneempunt van het opgevouwen pad.”;

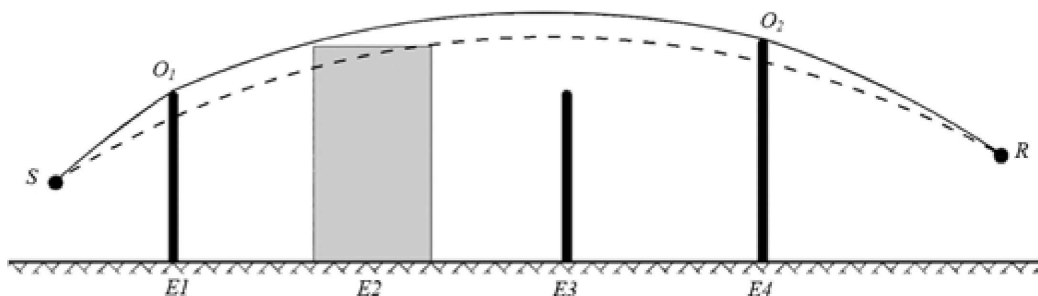
- g) in de paragraaf onder het kopje “Gunstige omstandigheden” worden de alinea’s tussen de formule 2.5.28 en de formule 2.5.29 (inclusief de twee formules) vervangen door:

$\delta_F = \hat{S}O_1 + \sum_{i=1}^{n-1} O_i \hat{O}_{i+1} + \hat{O}_n R - \hat{S}R$	(2.5.28)”.
---	------------

Onder gunstige omstandigheden bestaat het voortplantingspad in het verticale voortplantingsvlak altijd uit segmenten van een cirkel waarvan de straal wordt verkregen door de 3D-afstand tussen de bron en het waarneempunt, d.w.z. alle segmenten van een voortplantingspad hebben dezelfde kromtestraal. Als de directe-boogverbinding tussen de bron en het waarneempunt geblokkeerd is, wordt het voortplantingspad gedefinieerd als de kortste convexe combinatie van bogen die alle obstakels omhult. Convex betekent in dit verband dat op elk diffractiepoint het uitgaande straalsegment naar beneden wordt afgebogen ten opzichte van het inkomende straalsegment.

Figuur 2.5.f

Voorbeeld van berekening van het padverschil in gunstige omstandigheden, in het geval van meervoudige diffracties



In het scenario dat in figuur 2.5.f wordt afgebeeld, is het padverschil:

$\delta_F = \hat{S}O_1 + O_1 \hat{O}_2 + \hat{O}_2 R - \hat{S}R$	(2.5.29)”
--	-----------

- h) de respectievelijke paragrafen onder de kopjes “Berekening van de term $\Delta_{ground(S,O)}$ ” en “Berekening van de term $\Delta_{ground(O,R)}$ ” worden vervangen door:

“Berekening van de term $\Delta_{ground(S,O)}$

$\Delta_{ground(S,O)} = -20 \times lg \left(1 + \left(10^{-A_{ground(S,O)}/20} - 1 \right) \cdot 10^{-\left(\Delta_{dif(S,R)} - \Delta_{dif(S,O)} \right) / 20} \right)$	(2.5.31)
---	----------

waarbij

- $A_{ground(S,O)}$ de demping is door het grondeffect tussen de bron S en het diffractiepoint O . Deze term wordt berekend zoals aangegeven in de vorige subsectie over berekeningen in homogene omstandigheden en in de vorige subsectie over berekening in gunstige omstandigheden, met de volgende hypothesen:

- $Z_f = Z_{o,s}$;
 - G_{path} tussen S en O wordt berekend;
 - in homogene omstandigheden: $\bar{G}_w = G_{path}$ in vergelijking 2.5.17, $\bar{G}_m = G_{path}$ in vergelijking 2.5.18;
 - in gunstige omstandigheden: $\bar{G}_w = G_{path}$ in vergelijking 2.5.17, $\bar{G}_m = G_{path}$ in vergelijking 2.5.20;
 - $\Delta_{diff(S',R)}$ is de demping door de diffractie tussen de spiegelbron S' en R, berekend als in de vorige subsectie over *zuivere diffractie*;
 - $\Delta_{diff(S,R)}$ is de demping door de diffractie tussen S en R, berekend als in de vorige subsectie over *zuivere diffractie*.
- In het bijzondere geval dat de bron onder het gemiddelde grondvlak ligt: $\Delta_{diff(S,R)} = \Delta_{diff(S',R)}$ en $\Delta_{ground(S,O)} = A_{ground(S,O)}$

Berekening van de term $\Delta_{ground(O,R)}$

$\Delta_{ground(O,R)} = -20 \times \lg \left(1 + \left(10^{-A_{ground(O,R)}/20} - 1 \right) \cdot 10^{-(\Delta_{diff(S,R')} - \Delta_{diff(S,R)})/20} \right)$	(2.5.32)
--	----------

waarbij

- $A_{ground(O,R)}$ de demping is door het grondeffect tussen het diffractiepunt O en het waarneempunt R. Deze term wordt berekend zoals aangegeven in de vorige subsectie over berekening in homogene omstandigheden en in de vorige subsectie over berekening in gunstige omstandigheden, met de volgende hypothesen:

- $Z_s = Z_{o,r}$;

- G_{path} wordt berekend tussen O en R.

De correctie G_{path} hoeft hier niet in aanmerking te worden genomen omdat de bron in kwestie het diffractiepunt is. Daarom wordt G_{path} wel in de berekening van grondeffecten gebruikt, inclusief voor de ondergrensterm van de vergelijking die dan $-3(1-G_{path})$ wordt.

In homogene omstandigheden $\bar{G}_w = G_{path}$ in vergelijking (2.5.17) en $\bar{G}_m = G_{path}$ in vergelijking (2.5.18).

In homogene omstandigheden $\bar{G}_w = G_{path}$ in vergelijking (2.5.17) en $\bar{G}_m = G_{path}$ in vergelijking (2.5.20).

- $\Delta_{diff(S,R')}$ is de demping door de diffractie tussen S en de spiegelontvanger R', berekend als in de vorige sectie over *zuivere diffractie*.
- $\Delta_{diff(S,R)}$ is de demping door de diffractie tussen S en R, berekend als in de vorige subsectie over *zuivere diffractie*.

In het bijzondere geval dat het waarneempunt onder het gemiddelde grondvlak ligt: $\Delta_{diff(S,R)} = \Delta_{diff(S,R')}$ en $\Delta_{ground(O,R)} = A_{ground(O,R)}$;

- i) in punt 2.5.6 wordt de paragraaf onder het kopje "Scenario's met verticale rand" vervangen door:

"Scenario's met verticale rand

Vergelijking 2.5.21 kan worden gebruikt voor de berekening van de diffracties op verticale randen (laterale diffracties) in het geval van industrielaawaai. In dit geval wordt $A_{dif} = \Delta_{diff(S,R)}$ weggelaten en blijft de term A_{ground} behouden. Bovendien worden A_{atm} en A_{ground} berekend op basis van de totale lengte van het voortplantingspad. A_{div} wordt nog steeds berekend vanaf de rechtstreekse afstand d. De vergelijkingen 2.5.8 en 2.5.6 worden respectievelijk:

$A_H = A_{div} + A_{atm}^{path} + A_{ground,H}^{path} + \Delta_{dif,H(S,R)}$	(2.5.33)
--	----------

$A_F = A_{div} + A_{atm}^{path} + A_{ground,F}^{path} + \Delta_{dif,H(S,R)}$	(2.5.34)
--	----------

Δ_{dif} wordt wel in homogene omstandigheden in vergelijking (2.5.34) gebruikt.

Laterale diffractie wordt alleen in aanmerking genomen in gevallen waarin aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

De bron is een echte puntbron — niet geproduceerd door segmentatie van een uitgebreide bron zoals een bronlijn of diffuse bron.

De bron is geen gespiegelde bron die is geconstrueerd om een weerkaatsing te berekenen.

De rechtstreekse straal tussen de bron en het waarneempunt ligt volledig boven het terreinprofiel.

In het verticale vlak met S en R is het padverschil δ groter dan 0, d.w.z. de rechtstreekse straal wordt geblokkeerd. Daarom kan in sommige situaties laterale diffractie in aanmerking worden genomen onder homogene voortplantingscondities, maar niet onder gunstige voortplantingscondities.

Als aan al deze voorwaarden is voldaan, wordt naast het gebogen voortplantingspad in het verticale vlak met de bron en het waarneempunt rekening gehouden met maximaal twee lateraal gebogen voortplantingspaden. Het laterale vlak is gedefinieerd als het vlak dat loodrecht staat op het verticale vlak en ook de bron en het waarneempunt bevat. De snijvlakken met dit laterale vlak zijn opgebouwd uit alle obstakels die door de rechtstreekse straal van de bron naar het waarneempunt worden gepenetreerd. In het laterale vlak bepaalt de kortste convexe verbinding tussen de bron en het waarneempunt, bestaande uit rechthoekige segmenten en die deze snijvlakken omvat, de verticale randen die in aanmerking worden genomen bij de constructie van het lateraal gebogen voortplantingspad.

Om de demping door het grondeffect voor een lateraal gebogen voortplantingspad te berekenen, wordt het gemiddelde grondvlak tussen de bron en het waarneempunt berekend, rekening houdend met het grondprofiel dat verticaal onder het voortplantingspad ligt. Als in de projectie op een horizontaal vlak een lateraal voortplantingspad de projectie van een gebouw doorsnijdt, wordt dit in aanmerking genomen in de berekening van $_{path}$ (meestal met $= 0$) en in de berekening van het gemiddelde grondvlak met de verticale hoogte van het gebouw.”;

- j) in de paragraaf onder het kopje “Weerkaatsing op verticale obstakels — Demping door absorptie” worden de tweede en derde alinea’s vervangen door:

“Oppervlakken van objecten worden alleen als weerkaatsend beschouwd als ze minder dan 15° aflopen in verhouding tot de verticaal. Weerkaatsingen worden alleen in aanmerking genomen voor paden in het verticale voortplantingsvlak, dus niet voor lateraal gebogen paden. Voor de incidentele en weerkaatste paden, en in de veronderstelling dat het weerkaatsende oppervlak verticaal is, wordt het punt van weerkaatsing (dat op het weerkaatsende object ligt) geconstrueerd met behulp van rechte lijnen onder homogene, en gebogen lijnen onder gunstige voortplantingscondities. De hoogte van het weerkaatsende object moet, gemeten door het punt van weerkaatsing en gezien vanuit de richting van de invallende straal, ten minste 0,5 m bedragen. Na projectie op een horizontaal vlak moet de breedte van het weerkaatsend object, gemeten door het punt van weerkaatsing en gezien vanuit de richting van de invallende straal, ten minste 0,5 m bedragen.”;

- k) in de paragraaf onder het kopje “Demping door retro-diffractie” wordt aan het einde van de bestaande tekst het volgende toegevoegd:

“Wanneer er een weerkaatsende geluidsbarrière of weerkaatsend obstakel in de buurt van het spoor is, worden de geluidsstralen van de bron achtereenvolgens weerkaatst door dit obstakel en door het zijvlak van het spoorvoertuig. Onder deze omstandigheden gaan de geluidsstralen tussen het obstakel en de carrosserie van het spoorvoertuig door voordat ze van de bovenrand van het obstakel worden afgebogen.

Om rekening te houden met meerdere weerkaatsingen tussen een spoorwegvoertuig en een nabijgelegen obstakel, wordt het geluidsvermogen van een enkele equivalente bron berekend. In deze berekening worden grondeffecten genegeerd.

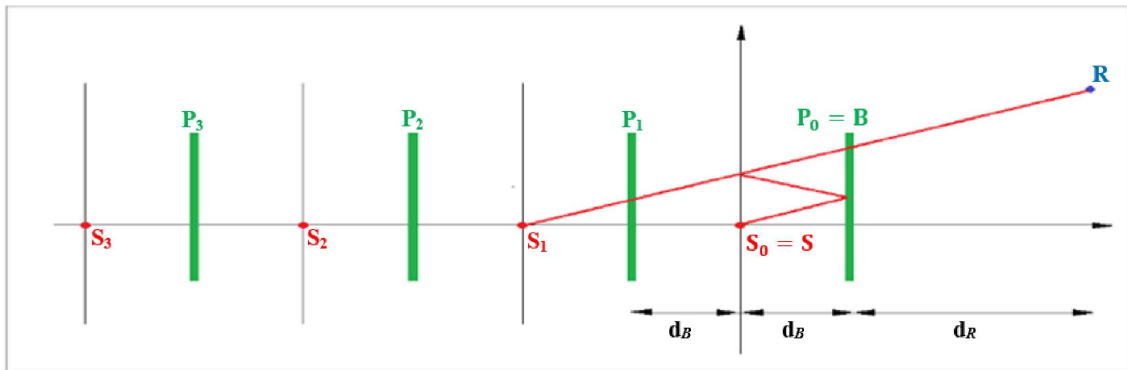
Voor het afleiden van het geluidsvermogen van de equivalente bron gelden de volgende definities:

- de oorsprong van het coördinatensysteem is de linkerrailkop;
- een echte bron bevindt zich op S ($d_s = 0$, h_s), waarbij h_s de hoogte van de bron ten opzichte van de railkop is;
- het vlak $h = 0$ definieert de carrosserie van het voertuig;
- een verticaal obstakel met de bovenkant bij B (d_B , h_B);
- een waarneempunt dat zich bevindt op een afstand $d_R > 0$ achter het obstakel waar R de coördinaten ($d_B + d_R$, h_R) heeft.

De binnenzijde van het obstakel heeft absorptiecoëfficiënten $\alpha(f)$ per octaafband. De carrosserie van het spoorvoertuig heeft een equivalente weerkaatsingcoëfficiënt C_{ref} . Normaal gesproken is C_{ref} gelijk aan 1. Alleen in het geval van open, platte goederenwagons kan een waarde van 0 worden gebruikt. Als $d_B > 5h_B$ of $\alpha(f) > 0,8$ is, wordt er geen rekening gehouden met de interactie van de trein en de barrière.

In deze configuratie kunnen meerdere weerkaatsingen tussen de carrosserie van het spoorvoertuig en het obstakel worden berekend met behulp van spiegelbronnen die zich op S_n ($d_n = -2n \cdot d_B$, $h_n = h_s$), $n=0,1,2,\dots,N$ bevinden; zoals weergegeven in figuur 2.5.k.

Figuur 2.5.k



Het geluidsvermogen van de equivalente bron wordt uitgedrukt door:

$$L_{W,eq} = 10 \times \lg \left(\sum_{n=0}^N 10^{L_{W,n}/10} \right) \quad (2.5.39)$$

waar het geluidsvermogen van de gedeeltelijke bronnen wordt verkregen door:

$$L_{W,n} = L_W + \Delta L_n$$

$$\Delta L_n = \Delta L_{geo,n} + \Delta L_{dif,n} + \Delta L_{abs,n} + \Delta L_{ref,n} + \Delta L_{retrodif,n}$$

Met:

L_W	het geluidsvermogen van de echte bron
$\Delta L_{geo,n}$	een correctieterm voor sferische divergentie
$\Delta L_{dif,n}$	een correctieterm voor diffractie door de bovenkant van het obstakel
$\Delta L_{abs,n}$	een correctieterm voor de absorptie aan de binnenzijde van het obstakel
$\Delta L_{ref,n}$	een correctieterm voor de weerkaatsing van de carrosserie van het spoorvoertuig
$\Delta L_{retrodif,n}$	een correctieterm voor de eindige hoogte van het obstakel als een weerkaatsend object

De correctie voor sferische divergentie wordt verkregen door

$$\Delta L_{geo,n} = 20 \times \lg \left(\frac{r_0}{r_n} \right) \quad (2.5.40)$$

$$r_n = |S_n R| = \sqrt{(d_n - (d_B + d_R))^2 + (h_n - h_R)^2} \quad (2.5.41)$$

De correctie voor diffractie door de bovenkant van het obstakel wordt verkregen door:

(2.5.42)

$$\Delta L_{dif,n} = D_0 - D_n \quad (2.5.42)$$

waarbij D_n de demping door diffractie is, berekend met formule 2.5.21 waarin $C'' = 1$ voor het pad dat de bron S_n verbindt met het waarneempunt R , rekening houdend met diffractie aan de bovenkant van het obstakel B :

$$\delta_n = \pm(|S_n B| + |BR| - |S_n R|) \quad (2.5.43)$$

De correctie voor absorptie aan de binnenzijde van het obstakel wordt verkregen door:

$$\Delta L_{abs,n} = 10 \cdot n \cdot \lg(1 - \alpha) \quad (2.5.44)$$

De correctie voor de weerkaatsing van de carrosserie van het spoorvoertuig wordt verkregen door:

$$\Delta L_{ref,n} = 10 \cdot n \cdot \lg(C_{ref}) \quad (2.5.45)$$

De correctie voor de eindige hoogte van het weerkaatsende obstakel wordt door middel van retro-diffractie in aanmerking genomen. Het straalpad dat overeenkomt met een afbeelding in de orde van $N > 0$, wordt n maal weerkaatst door het obstakel. In de dwarsdoorsnede vinden deze weerkaatsingen plaats op de afstanden

$d_i = -(2i - q)d_b$, $i = 1, 2, \dots, n$. Met $P_i(d = d_i, h = h_b)$, $i = 1, 2, \dots, n$ als de bovenkant van deze weerkaatsende oppervlakken. Op elk van deze punten wordt een correctieterm berekend als:

$$\Delta L_{retrodif,n} = \begin{cases} -\sum_{i=1}^n \Delta_{retrodif,n,i} & \text{if } n > 0 \\ 0 & \text{if } n = 0 \end{cases} \quad (2.5.46)$$

waarbij $\Delta_{retrodif,n,i}$ wordt berekend voor een bron op positie S_n , de bovenkant van een obstakel op P_i en een waarneempunt op positie R' . De positie van het equivalente waarneempunt R' wordt verkregen door $R' = R$ als het waarneempunt zich boven de zichtlijn van S_n naar B bevindt; anders wordt de positie van het equivalente waarneempunt ingenomen op de zichtlijn verticaal boven het echte waarneempunt; dat zijn:

$$d_{R'} = d_R \quad (2.5.47)$$

$$h_{R'} = \max\left(h_R, h_B \frac{d_B + d_R - d_n}{d_B - d_n}\right) \quad (2.5.48)$$

10) Punt 2.7.5 "Vliegtuiglawaai en -prestaties" wordt vervangen door:

2.7.5. **Vliegtuiglawaai en -prestaties**

De ANP-databank in aanhangsel I bevat prestatiecoëfficiënten voor vliegtuigen en motoren, vertrek- en naderingsprofielen en NPD-betrekkingen voor een aanzienlijk deel van de burgerluchtvaartuigen die vanaf luchthavens in de Europese Unie worden geëxploiteerd. De typen of varianten van vliegtuigen waarvoor gegevens nog niet zijn opgenomen, kunnen het beste worden weergegeven door gegevens voor andere, vaak vergelijkbare, vermelde vliegtuigen.

Deze gegevens werden afgeleid om de geluidscontouren te berekenen voor een gemiddelde of representatieve vloot en mix van verkeer op een luchthaven. Het is wellicht niet geschikt om absolute geluidsniveaus van een individueel vliegtuigmodel te voorspellen en is niet geschikt om de geluidsprestaties en -kenmerken van specifieke vliegtuigtypen of -modellen of een specifieke vloot van vliegtuigen te vergelijken. In plaats daarvan wordt gekeken naar de geluidscertificaten om te bepalen welke vliegtuigtypen of -modellen of specifieke vloot van vliegtuigen de meeste lawaai-overlast veroorzaken.

De ANP-databank bevat een of meerdere standaardstart- en landingsprofielen voor elk vermeld vliegtuigtype. De toepasbaarheid van deze profielen op de betrokken luchthaven wordt onderzocht en ofwel de profielen met vaste punten ofwel de procedurele stappen die de vluchtactiviteiten op deze luchthaven het best weergeven, worden vastgesteld."

- 11) In punt 2.7.11 wordt de titel van de tweede paragraaf onder het kopje “Baandispersie” vervangen door:

“Laterale baandispersie”.

- 12) In punt 2.7.12 wordt na de zesde alinea en vóór de zevende en laatste alinea's de volgende alinea ingevoegd:

“Een vliegtuiggeluidsbron dient te worden ingevoerd op een minimumhoogte van 1,0 m (3,3 voet) boven de luchthaven of boven de terreinhoogte van de rolbaan, al naar gelang het geval.”.

- 13) Punt 2.7.13 “Samenstelling van vliegbaansegmenten” wordt vervangen door:

“2.7.13. Samenstelling van vliegbaansegmenten

Elke vliegbaan moet door een reeks segmentcoördinaten (knooppunten) en vluchtparameters worden gedefinieerd. Het uitgangspunt is de bepaling van de coördinaten van de grondkoerssegmenten. Vervolgens wordt het vluchtprofiel berekend, waarbij niet mag worden vergeten dat voor een bepaalde reeks procedurele stappen het profiel afhankelijk is van de grondkoers; bv. met dezelfde stuwkracht en snelheid is de klamsnelheid van het vliegtuig bijvoorbeeld lager in bochten dan in een rechtlijnige vlucht. Vervolgens wordt een verdeling in subsegmenten toegepast voor het vliegtuig op de rolbaan (startaanloop of landingsuitloop) en voor het vliegtuig in de buurt van de rolbaan (initiële klimfase of eindnadering). De segmenten in de lucht met aanzienlijk verschillende snelheden aan het begin- en eindpunt moeten vervolgens in subsegmenten worden verdeeld. De tweedimensionale coördinaten van de grondkoerssegmenten * worden bepaald en samengevoegd met het tweedimensionale vluchtprofiel om de driedimensionale vliegbaansegmenten samen te stellen. Ten slotte worden alle vliegbaanpunten die te dicht bij elkaar liggen, verwijderd.

Vluchtprofiel

De parameters die elk vluchtprofielsegment bij het begin (suffix 1) en het einde (suffix 2) van het segment beschrijven, zijn:

s_1, s_2 afstand langs de grondkoers;

z_1, z_2 hoogte van vliegtuig;

V_1, V_2 grondsnelheid;

P_1, P_2 geluidsgelateerde vermogensparameter (overeenstemmend met die waarvoor de NPD-curve zijn gedefinieerd), en

ϵ_1, ϵ_2 hellingshoek.

Om een vluchtprofiel uit een aantal procedurele stappen (*vliegbaansynthese*) samen te stellen, worden segmenten op volgorde samengesteld om bij de eindpunten de vereiste omstandigheden te bereiken. De eindpuntparameters voor elk segment worden de beginpuntparameters voor het volgende segment. Bij elke segmentberekening zijn de parameters aan het begin bekend; de vereiste voorwaarden aan het einde worden in de procedurele stap beschreven. De stappen zelf worden of door de ANP-standaardinstellingen of door de gebruiker gedefinieerd (bv. aan de hand van vliegtuighandboeken). De eindomstandigheden omvatten meestal hoogte en snelheid; de taak van de profilering bestaat eruit de baanafstand te bepalen die wordt afgelegd om die omstandigheden te bereiken. De niet-gedefinieerde parameters worden bepaald via de berekeningen van vluchtprestaties beschreven in **aanhangsel B**.

Als de grondkoers rechtlijnig is, kunnen de profielpunten en bijbehorende vluchtparameters onafhankelijk van de grondkoers worden bepaald (de hellingshoek is altijd nul). Grondkoersen zijn echter zelden rechtlijnig; meestal bevatten ze bochten die, om de beste resultaten te behalen, in aanmerking moeten worden genomen bij de bepaling van het tweedimensionale vluchtprofiel, waar nodig door de profielsegmenten op grondkoersknooppunten te splitsen om wijzigingen van hellingshoek te introduceren. In het algemeen is de lengte van het volgende segment bij het begin onbekend, en wordt die provisorisch berekend ervan uitgaande dat de hellingshoek niet verandert. Als het provisorische segment vervolgens een of meer grondkoersknooppunten blijkt te omvatten, de eerste op s , d.w.z. $s_1 < s < s_2$, dan wordt het eerste segment afgebroken op s , waarbij de parameters daar door middel van interpolatie worden berekend (zie hieronder). Die worden dan de eindpuntparameters van het huidige segment en de beginpuntparameters van een nieuw segment, dat nog steeds dezelfde doelomstandigheden heeft. Indien er geen tussenliggend grondkoersknooppunt is, wordt het provisorische segment bevestigd.

Als de effecten van bochten op het vluchtprofiel buiten beschouwing worden gelaten, wordt de oplossing van een enkel segment bij rechtlijnige vlucht gebruikt, hoewel de hellingshoekgegevens voor later gebruik worden bewaard.

Ongeacht of de effecten van bochten al dan niet volledig worden gemodelleerd, wordt elke driedimensionale vliegbaan geproduceerd door samenvoeging van zijn tweedimensionale vluchtprofiel en zijn tweedimensionale grondkoers. Het resultaat is een opeenvolging van coördinatenreeksen (x,y,z) , die elk of een knooppunt van de gesegmenteerde grondkoers, of een knooppunt van het vluchtprofiel, of beide zijn, waarbij de profielpunten vergezeld gaan van de overeenkomstige waarden van hoogte z , grondsnelheid V , hellingshoek ε en motorvermogen P . Voor een baanpunt (x,y) dat tussen de eindpunten van een vluchtprofielsegment ligt, worden de vluchtparameters als volgt geïnterpoleerd:

$z = z_1 + f \cdot (z_2 - z_1)$	(2.7.3)
$V = \sqrt{V_1^2 + f \cdot (V_2^2 - V_1^2)}$	(2.7.4)
$\varepsilon = \varepsilon_1 + f \cdot (\varepsilon_2 - \varepsilon_1)$	(2.7.5)
$P = \sqrt{P_1^2 + f \cdot (P_2^2 - P_1^2)}$	(2.7.6)

waarbij

$f = (s - s_1) / (s_2 - s_1)$	(2.7.7)
-------------------------------	---------

Opgemerkt wordt dat terwijl aangenomen wordt dat z en ε lineair met afstand variëren, aangenomen wordt dat V en P lineair met tijd variëren (namelijk een constante versnelling **).

Bij het matchen van vluchtprofielsegmenten met radargegevens (*vliegbaananalyse*) worden alle eindpuntafstanden, hoogten, snelheden en hellingshoeken direct uit de gegevens bepaald; alleen de vermogensinstellingen moeten met behulp van de prestatievergelijkingen worden berekend. Omdat de grondkoers- en vluchtprofielcoördinaten ook op passende wijze kunnen worden gematcht, is dit meestal vrij eenvoudig.

Startaanloop

Bij de start, wanneer een vliegtuig accelereert tussen het punt waar de rem wordt losgelaten (ook aangeduid als startaanloop of SOR) en het opstijgpunt, verandert de snelheid drastisch over een afstand van 1 500 tot 2 500 m van nul naar tussen ongeveer 80 en 100 m/s.

De startaanloop wordt aldus verdeeld in segmenten met variabele lengte waarover de snelheid van het vliegtuig verandert met een specifieke toename ΔV van niet meer dan 10 m/s (ongeveer 20 kt). Hoewel zij tijdens de startaanloop eigenlijk varieert, kan voor dit doel een constante versnelling worden aangenomen. In dit geval is voor de startfase V_1 de initiële snelheid, V_2 de startsnellheid, n_{TO} het aantal startsegmenten en s_{TO} de equivalente startafstand. Voor een vergelijkbare startafstand s_{TO} (zie **aanhangsel B**), startsnellheid V_1 en startsnellheid V_{TO} is het aantal n_{TO} startaanloopsegmenten

$n_{TO} = \text{int} (1 + (V_{TO} - V_1) / 10)$	(2.7.8)
---	---------

en dus is de verandering van snelheid langs een segment

$\Delta V = V_{TO} / n_{TO}$	(2.7.9)
------------------------------	---------

en de tijd Δt op elk segment is (constante versnelling aangenomen)

$\Delta t = \frac{2 \cdot s_{TO}}{V_{TO} \cdot n_{TO}}$	(2.7.10)
---	----------

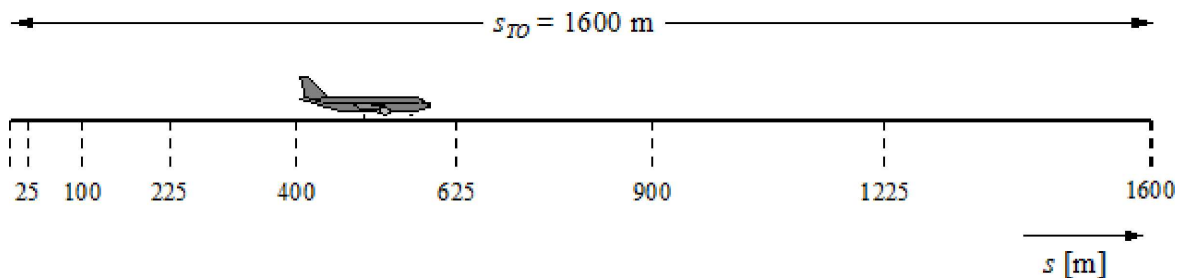
De lengte $s_{TO,k}$ van segment k ($1 \leq k \leq n_{TO}$) van de startaanloop is dan:

$$s_{TO,k} = (k - 0,5) \cdot \Delta V \cdot \Delta t = \frac{(2k - 1) \cdot s_{TO}}{n_{TO}^2} \quad (2.7.11)$$

Voorbeeld: Voor een startafstand $s_{TO} = 1\,600$ m, $V_1 = 0$ m/s en $V_2 = 75$ m/s levert dit $n_{TO} = 8$ segmenten op met een lengte tussen 25 en 375 meter (zie **figuur 2.7.g**):

Figuur 2.7.g

Segmentatie van een startaanloop (voorbeeld voor 8 segmenten)



.tifNet als de snelheid verandert de stuwkracht van het vliegtuig over elk segment met een constante toename ΔP , berekend als

$$\Delta P = (P_{TO} - P_{init}) / n_{TO} \quad (2.7.12)$$

waarbij P_{TO} en P_{init} respectievelijk de stuwkracht van het vliegtuig op het opstijgpunt en de stuwkracht van het vliegtuig bij de startaanloop aanduiden.

Het gebruik van deze constante toename van stuwkracht (in plaats van de kwadratische vergelijking 2.7.6 te gebruiken) streeft naar overeenstemming met de lineaire verhouding tussen stuwvermogen en snelheid in het geval van straalvliegtuigen.

Belangrijke opmerking: De bovenstaande vergelijkingen en het voorbeeld gaan er impliciet van uit dat de initiële snelheid van het vliegtuig aan het begin van de startfase nul is. Dit komt overeen met de gangbare situatie waarbij het vliegtuig begint te rijden en te accelereren vanaf het punt waar de rem wordt losgelaten. Er zijn echter ook situaties waarin het vliegtuig vanuit de taxisnelheid kan gaan accelereren, zonder te stoppen bij de baandrempel. In zulke gevallen, waarbij de initiële snelheid, V_{init} , niet nul is, moeten de volgende “algemene” vergelijkingen worden gebruikt ter vervanging van de vergelijkingen 2.7.8 en 2.7.9, 2.7.10 en 2.7.11.

$$\begin{cases} n_{TO} = \text{int}(1 + |V_2 - V_1|/10) \\ \Delta V = (V_2 - V_1)/n \\ \Delta t = \frac{2 \cdot s}{(V_2 + V_1) \cdot n} \\ s_k = (V_1 + \Delta V \cdot (k - 0.5)) \cdot \frac{2 \cdot s}{(V_2 + V_1) \cdot n} \end{cases} \quad (2.7.13)$$

In dit geval is voor de startfase V_1 de initiële snelheid V_{init} , V_2 de startsnelheid V_{TO} , n is het aantal startsegmenten n_{TO} , s is de equivalente startafstand s_{TO} en s_k is de lengte $s_{TO,k}$ van segment k (1 [Symbool] k [Symbool] n).

De landingsuitloop

Hoewel de landingsuitloop in wezen een omkering van de startaanloop is, moet in het bijzonder rekening worden gehouden met

- *tegengestelde stuwkracht* die soms wordt toegepast om het vliegtuig te vertragen, en met
- vliegtuigen die na vertraging de rolbaan verlaten (vliegtuigen die de rolbaan verlaten dragen niet meer bij aan vliegtuiglawaai omdat het lawaai van taxiën buiten beschouwing wordt gelaten).

In tegenstelling tot de afstand van de startaanloop, die van vliegtuigprestatieparameters wordt afgeleid, is de stopafstand s_{stop} (namelijk de afstand van het landingspunt tot het punt waar het vliegtuig de rolbaan verlaat) niet zuiver vliegtuig-specifiek. Hoewel een schatting van de minimale stopafstand op basis van het gewicht en de prestaties van het vliegtuig (en beschikbare tegengestelde stuwkracht) kan worden gemaakt, hangt de werkelijke stopafstand ook af van de locatie van de taxibanen, de verkeerssituatie en de luchthaven-specifieke voorschriften inzake het gebruik van tegengestelde stuwkracht.

Het gebruik van tegengestelde stuwkracht is geen standaardprocedure. Het wordt alleen toegepast indien de benodigde vertraging niet met de wielremmen kan worden bereikt. (Tegengestelde stuwkracht kan uitzonderlijk storend zijn omdat een snelle verandering van motorvermogen van stationair draaien naar stuwkrachtomkering een plotselinge lawaaiestoot produceert.)

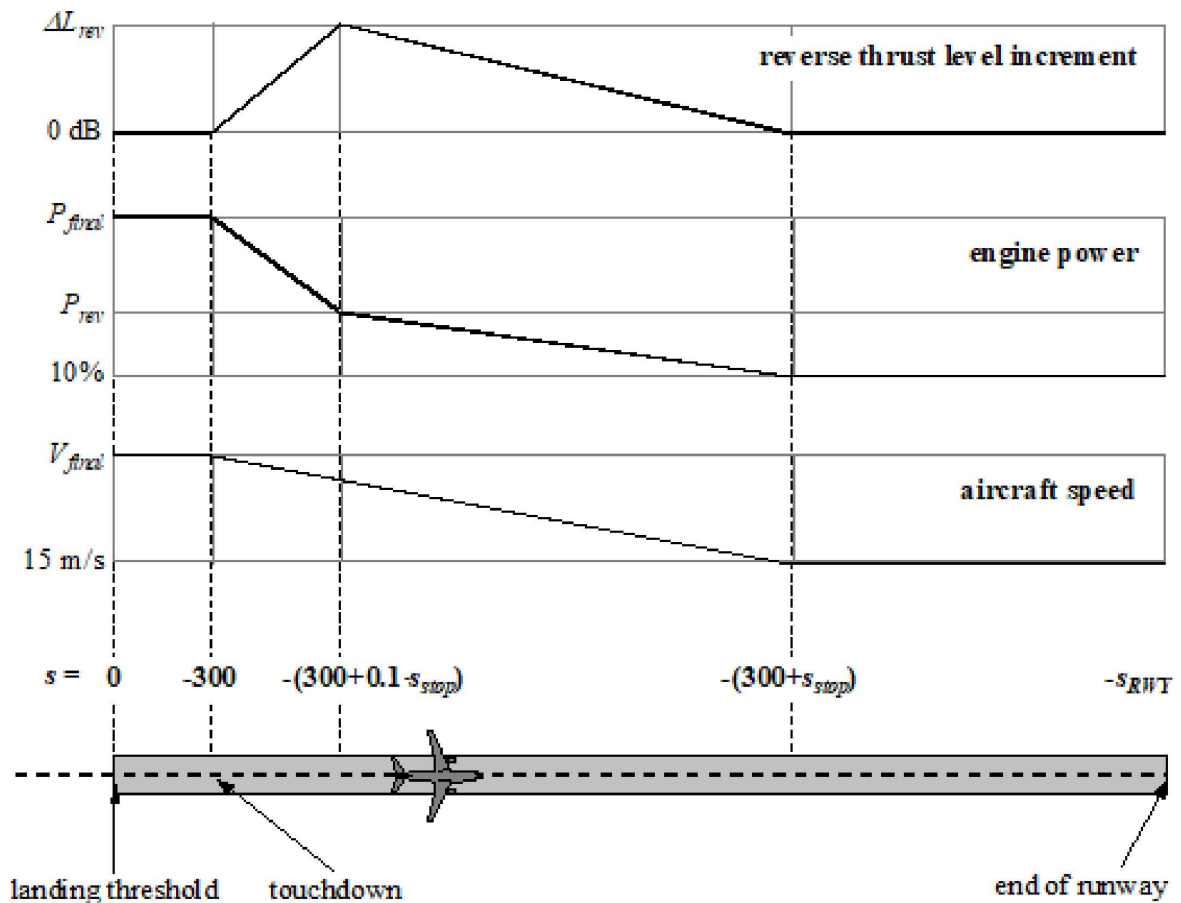
De meeste rolbanen worden echter voor zowel start als landingen gebruikt zodat de tegengestelde stuwkracht een zeer klein effect op de geluidscontouren heeft, omdat de totale geluidsenergie in de nabijheid van de rolbaan wordt gedomineerd door het lawaai dat door het opstijgen wordt geproduceerd. De bijdragen van tegengestelde stuwkracht aan contouren kunnen alleen significant zijn wanneer het gebruik van de rolbaan tot landingen is beperkt.

Vanuit natuurkundig oogpunt is het lawaai van tegengestelde stuwkracht een zeer ingewikkeld proces, maar het kan door zijn relatief kleine aandeel aan luchtgeluidscontouren eenvoudig worden gemodelleerd, waarbij de snelle veranderingen van motorvermogen door geschikte segmentatie in aanmerking worden genomen.

Het is duidelijk dat het modelleren van de landingsuitloop minder eenvoudig is dan dat van het geluid van de startaanloop. De volgende vereenvoudigde veronderstellingen voor modellering worden voor algemeen gebruik aanbevolen wanneer geen gedetailleerde informatie beschikbaar is (Zie **figuur 2.7.h.1**).

Figuur 2.7.h.1

Modellering van landingsuitloop



Het vliegtuig gaat op een hoogte van 50 voet over de landingsbaandrempe (die de coördinaat $s = 0$ heeft langs de naderingsgrondkoers) heen en daalt dan verder in het glijpad totdat het op de rolbaan landt. Bij een glijpad van 3° ligt het landingspunt 291 m boven de landingsbaandrempe (zoals geïllustreerd in figuur 2.7.h.1). Het vliegtuig wordt vervolgens over een stopafstand s_{stop} — waarvan de voor het vliegtuig specifieke waarden in de ANP-databank worden vermeld — vertraagd van eindnaderingssnelheid V_{final} naar 15 m/s. Vanwege de snelle snelheidsveranderingen tijdens dit segment wordt het segment, net als voor de startaanloop (of segmenten in de lucht met snelle snelheidsveranderingen) in subsegmenten verdeeld aan de hand van de algemene vergelijking 2.7.13 (aangezien de snelheid van taxiën niet gelijk is aan nul). Het motorvermogen verandert van eindnaderingsvermogen bij landing naar een tegengestelde stuwkracht-instelling P_{rev} over een afstand van $0,1 s_{stop}$, en neemt vervolgens af tot 10 % van het maximale beschikbare vermogen over de resterende 90 % van de stopafstand. Tot het eind van de rolbaan (op $s = -s_{RWY}$) blijft de vliegtuigsnelheid constant.

NPD-curven voor tegengestelde stuwkracht zijn momenteel niet in de ANP-databank opgenomen, en daarom moeten de conventionele curven worden gebruikt voor het modelleren van dit effect. De tegenovergestelde stuwkracht P_{rev} is doorgaans ongeveer 20 % van de instelling van vol vermogen en dit wordt aanbevolen wanneer geen operationele informatie beschikbaar is. Bij een bepaalde vermogensinstelling heeft tegengestelde stuwkracht echter de neiging om aanzienlijk meer geluid voort te brengen dan voorwaartse kracht en wordt een toename ΔL op het van NPD afgeleide gebeurtenisniveau toegepast, met een toename vanaf nul naar een waarde ΔL_{rev} (5 dB wordt voorlopig aanbevolen ***) langs $0,1 s_{stop}$ en vervolgens een lineaire daling naar nul langs de rest van de stopafstand.

Segmentatie van de initiële klim- of eindnaderingssegmenten

Tijdens de initiële klim- en eindnaderingssegmenten in de lucht verandert de segment-naar-waarneempunt-geometrie in snel tempo met name met betrekking tot waarneem-locaties aan de zijkant van de vliegbaan, waar ook de hoogtehoek (*bèta*-hoek) snel verandert terwijl het vliegtuig door deze initiële klim- of eindnaderingssegmenten klimt of afdaalt. Vergelijkingen met zeer kleine segmentberekeningen laten zien dat het gebruik van één (of een beperkt aantal) klim- of naderingssegment(en) in de lucht onder een bepaalde hoogte (ten opzichte van de rolbaan) resulteert in een slechte benadering van het geluid aan de zijkant van de vliegbaan voor geïntegreerde metriek. Dit is het gevolg van de toepassing van een enkele bijstelling van de laterale demping op elk segment, die overeenkomt met een enkele segmentspecifieke waarde van de hoogtehoek, terwijl de snelle verandering van deze parameter resulteert in aanzienlijke variaties van het laterale dempingseffect langs elk segment. De berekeningsnauwkeurigheid wordt verbeterd door de initiële klim- en eindnaderingssegmenten in de lucht in subsegmenten te verdelen. Het aantal subsegmenten en de lengte van elk van deze subsegmenten bepalen de "granulariteit" van de laterale dempingsverandering die zal worden verantwoord. Rekening houdend met de uitdrukking van totale laterale demping voor vliegtuigen met op de romp gemonteerde motoren kan worden aangetoond dat voor een beperkende verandering in laterale demping van 1,5 dB per subsegment de klim- en naderingssegmenten die zich onder een hoogte van 1 289,6 m (4 231 voet) boven de rolbaan bevinden, in subsegmenten moeten worden verdeeld op basis van de volgende reeks hoogtewaarden:

$$z = \{18,9, 41,5, 68,3, 102,1, 147,5, 214,9, 334,9, 609,6, 1\ 289,6\} \text{ meter, of}$$

$$z = \{62, 136, 224, 335, 484, 705, 1\ 099, 2\ 000, 4\ 231\} \text{ voet}$$

Voor elk oorspronkelijk segment onder 1 289,6 m (4 231 voet) worden de bovenstaande hoogten geïmplementeerd door aan te geven welke hoogte in de reeks hierboven het dichtst bij de oorspronkelijke hoogte van het eindpunt (voor een klimsegment) of de hoogte van het beginpunt (voor een naderingssegment) ligt. De werkelijke hoogten van subsegmenten, z_i , zouden dan worden berekend met:

$$z_i = z_c [z'_i / z'_N] \quad (i = k..N)$$

waarbij:

z_c de eindhoogte is van het oorspronkelijke segment (klimmen) of de hoogte van het beginpunt (naderen);

z'_i het i -e lid is van de hierboven genoemde verzameling hoogtewaarden;

z'_N de dichtstbijzijnde bovengrens is van de hierboven genoemde verzameling hoogtewaarden tot hoogte z_c ;

k de index aangeeft van het eerste lid van de reeks hoogtewaarden waarvoor de berekende z_k strikt genomen groter is dan de hoogte van het eindpunt van het vorige oorspronkelijke klimsegment of de hoogte van het beginpunt van het volgende oorspronkelijke naderingssegment dat in subsegmenten moet worden verdeeld. In het specifieke geval van een initieel klimsegment of eindnaderingssegment, $k = 1$, maar in het meer algemene geval van segmenten in de lucht die niet met de rolbaan verbonden zijn, is k groter dan 1.

Voorbeeld van een initieel klimsegment:

Indien de oorspronkelijke hoogte van het eindpunt van het segment op $z_e = 304,8$ m ligt, dan is volgens de reeks hoogtewaarden, $214,9 \text{ m} < z_e < 334,9 \text{ m}$ en is de dichtstbijzijnde hoogte bij z_e $z'_7 = 334,9 \text{ m}$. De hoogten van het eindpunt van het subsegment worden vervolgens berekend door:

$$z_i = 304,8 [z'_i / 334,9] \text{ voor } i = 1 \text{ tot } 7$$

(waarbij wordt opgemerkt dat in dat geval $k = 1$, aangezien dit een initieel klimsegment is)

Dus zou z_1 17,2 m en zou z_2 37,8 m zijn enz.

Segmentatie van segmenten in de lucht

Voor segmenten in de lucht waar een aanzienlijke snelheidsverandering langs een segment plaatsvindt, wordt dit onderverdeeld als voor de startaanloop, namelijk

$n_{\text{seg}} = \text{int} (1 + V_2 - V_1 /10)$	(2.7.14)
--	----------

waarbij V_1 en V_2 respectievelijk de start- en eindsnelheden van het segment zijn. De overeenkomstige subsegmentparameters worden op dezelfde wijze berekend als voor de startaanloop, met vergelijkingen 2.7.9 t.e.m 2.7.11.

Grondkoers

Een grondkoers, hetzij een backbone-baan, hetzij een gedispergeerde subtrack, wordt bepaald door een reeks (x,y) -coördinaten in het grondvlak (bv. van radargegevens) of door een opeenvolging van stuuropdrachten die rechte segmenten en cirkelvormige bogen (bochten van een bepaalde straal r en koerswijziging $\Delta\xi$) beschrijven.

Voor segmentatiemodellering wordt een boog weergegeven door een reeks rechte segmenten die op subbogen zijn aangebracht. Hoewel zij niet uitdrukkelijk in de grondkoerssegmenten verschijnen, heeft het hellen van het vliegtuig in bochten invloed op hun definitie. In **aanhangsel B4** wordt uitgelegd hoe hellingshoeken tijdens een zuivere bocht berekend kunnen worden, maar deze worden uiteraard niet daadwerkelijk onmiddellijk toegepast of verwijderd. Er wordt niet voorgeschreven hoe de overgangen tussen rechte vlucht en draaiende vlucht, of tussen één bocht en een onmiddellijk daaropvolgende bocht moeten worden behandeld. In de regel hebben de details, die aan de gebruiker worden overgelaten (zie **punt 2.7.11**), waarschijnlijk een te verwaarlozen effect op de uiteindelijke contouren; de belangrijkste voorwaarde is dat scherpe onderbrekingen aan de uiteinden van de bocht moeten worden voorkomen, en dit kan eenvoudig worden bereikt door bijvoorbeeld korte overgangssegmenten in te voegen waarover de hellingshoek lineair met de afstand verandert. Alleen in het bijzondere geval dat een bepaalde bocht waarschijnlijk een overheersende invloed op de eindcontouren zou hebben, is het nodig om een realistischer model van de overgangsdynamiek te maken om de hellingshoek aan bepaalde vliegtuigtypen te relateren en geschikte rolsnelheden toe te passen. Hier volstaat het om te stellen dat de eind-subbogen $\Delta\xi_{\text{trans}}$ in elke bocht worden bepaald door de vereisten van de wijziging van de hellingshoek. De rest van de boog met koerswijziging $\Delta\xi - 2 \Delta\xi_{\text{trans}}$ graden wordt onderverdeeld in n_{sub} subbogen volgens de vergelijking:

$n_{\text{sub}} = \text{int} (1 + (\Delta\xi - 2 \cdot \Delta\xi_{\text{trans}}) / 10)$	(2.7.15)
---	----------

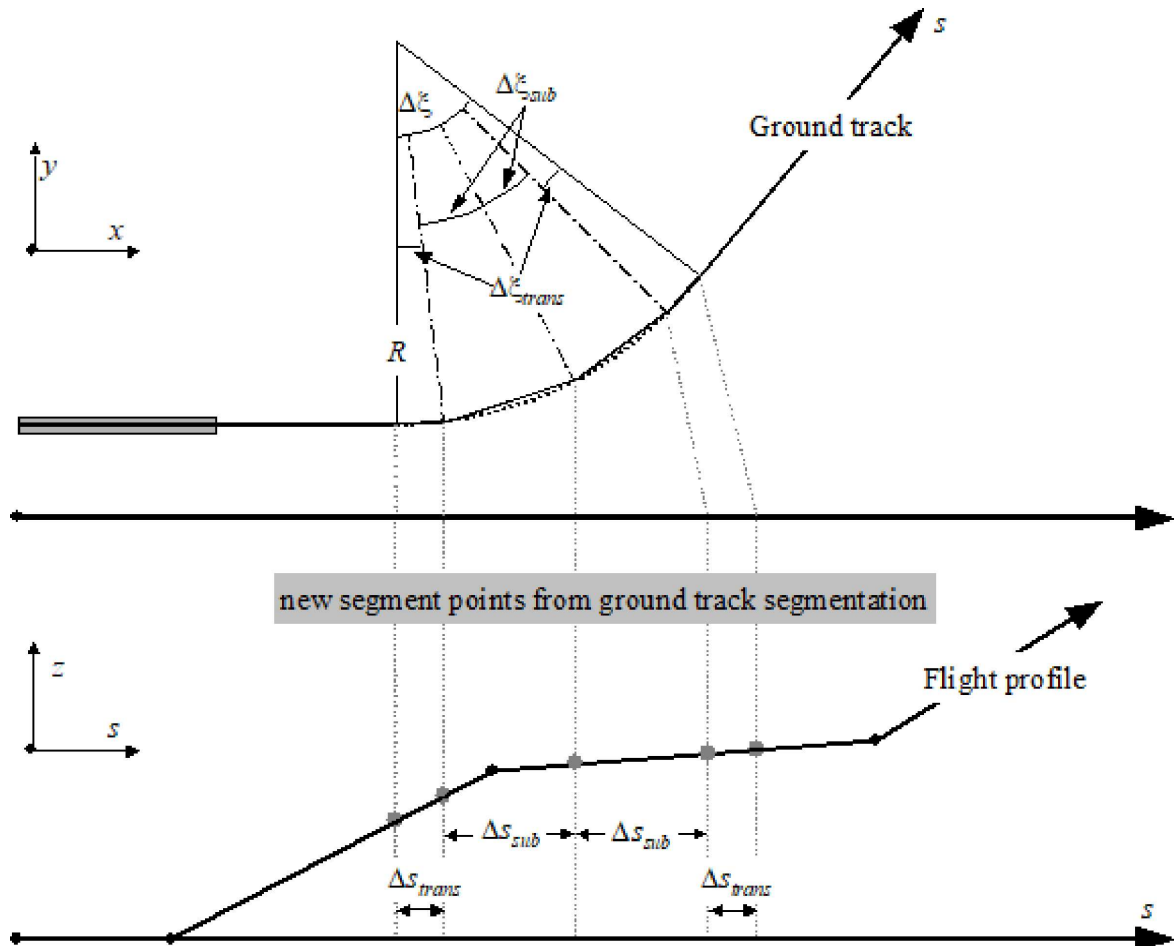
waarbij $\text{int}(x)$ een functie is die het gehele getal van x oplevert. Vervolgens wordt de koerswijziging $\Delta\xi_{\text{sub}}$ van elke subboog berekend als

$\Delta\xi = (\xi - 2 \cdot \Delta\xi_{\text{trans}}) / n_{\text{sub}}$	(2.7.16)
---	----------

waarbij n_{sub} groot genoeg moet zijn om te zorgen dat $\Delta\xi_{\text{sub}} \leq 10$ graden. De segmentatie van een boog (met uitzondering van de afsluitende overgangssubsegmenten) wordt geïllustreerd in **figuur 2.7.h.2 ******.

Figuur 2.7.h.2

Samenstelling van vliegbaansegmenten die de bocht verdelen in segmenten met een lengte van Δs (bovenaanzicht in horizontaal vlak, onderaanzicht in verticaal vlak)



Zodra de grondkoerssegmenten in het x-y-vlak zijn vastgesteld, worden de vluchtprofielsegmenten (in het s-z-vlak) over elkaar heen gelegd om de driedimensionale (x-, y- en z-) vliegbaansegmenten samen te stellen.

De grondkoers moet zich vanaf de rolbaan altijd uitstrekken tot buiten het berekeningsraster. Indien nodig kan dit worden bereikt door een rechtlijnig segment van een geschikte lengte aan het laatste segment van de grondkoers toe te voegen.

De totale lengte van het vluchtprofiel, eenmaal samengevoegd met de grondkoers, moet zich ook uitstrekken vanaf de rolbaan tot buiten het berekeningsraster. Indien nodig kan dit worden bereikt door een extra profielpunt toe te voegen:

- aan het einde van een vertrekprofiel met waarden voor snelheid en stuwkracht die gelijk zijn aan die van het laatste vertrekprofielpunt, en een hoogte die lineair geëxtrapoleerd is vanaf het laatste en voorlaatste profielpunt, of
- aan het begin van een aankomstprofiel met waarden voor snelheid en stuwkracht die gelijk zijn aan die van het laatste aankomstprofielpunt, en een hoogte die lineair is teruggeëxtrapoleerd vanaf het laatste en voorlaatste profielpunt.

Aanpassingen van segmentatie van segmenten in de lucht

Nadat de 3-D-vliegbaansegmenten volgens de in **punt 2.7.13** beschreven procedure zijn afgeleid, kunnen verdere aanpassingen van de segmentatie noodzakelijk zijn om te dicht bij elkaar gelegen vliegbaanpunten te verwijderen.

Wanneer aangrenzende punten op minder dan tien meter van elkaar liggen en de bijbehorende snelheden en stuwkrachten gelijk zijn, moet een van de punten worden geëlimineerd.

- * Voor dit doeleinde moet de totale lengte van de grondkoers altijd die van het vluchtprofiel overschrijden. Indien nodig kan dit worden bereikt door rechtlijnige segmenten van een geschikte lengte aan het laatste segment van de grondkoers toe te voegen.
- ** Zelfs als de motorvermogensinstellingen langs een segment constant blijven, kunnen voortstuwende kracht en versnelling veranderen als gevolg van variatie van luchtdichtheid met hoogte. Voor de toepassing van geluidsmo-dellering zijn deze veranderingen gewoonlijk echter te verwaarlozen.
- *** Dit werd in de vorige uitgave van ECAC Doc 29 aanbevolen, maar wordt in afwachting van de verkrijging van verdere ondersteunende experimentele gegevens als tijdelijk beschouwd.
- **** Op deze eenvoudige wijze gedefinieerd, is de totale lengte van het gesegmenteerde pad iets minder dan die van de cirkelvormige baan. De daaruit volgende contourfout is echter te verwaarlozen indien de hoekincrementen minder dan 30° zijn.”.

14) Punt 2.7.16. “Bepaling van gebeurtenisniveaus uit NPD-gegevens” wordt vervangen door:

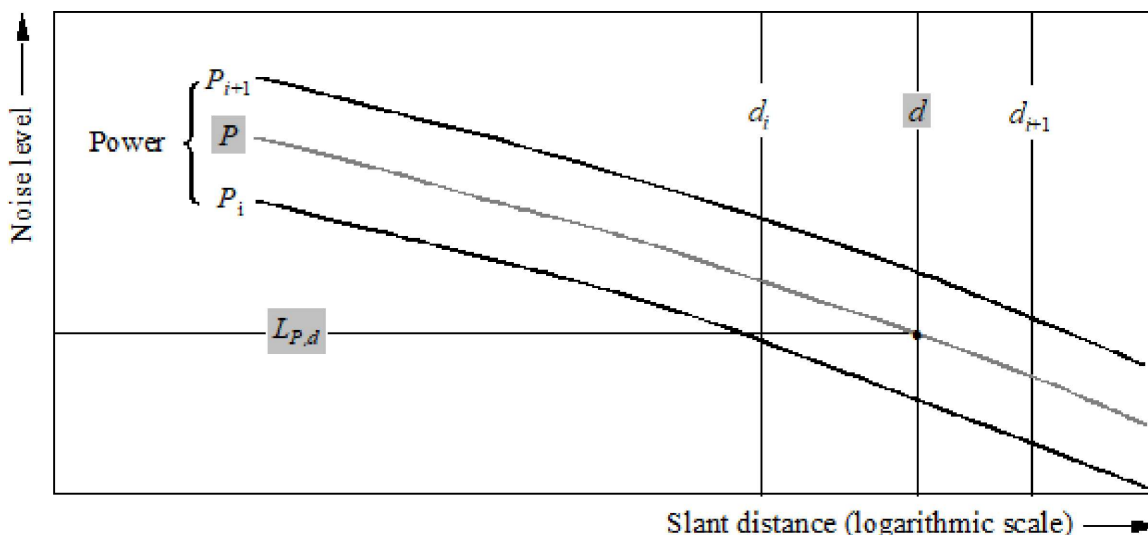
“2.7.16 **Bepaling van gebeurtenisniveaus uit NPD-gegevens**

De voornaamste bron van gegevens over vliegtuiglawaai is de internationale Aircraft Noise and Performance (ANP)-databank. Deze databank tabelleert L_{max} en L_E als functies van voortplantingsafstand d voor specifieke vliegtuigtypen, varianten, vluchtconfiguraties (nadering, start, klepinstellingen) en vermogensinstellingen P . Zij hebben betrekking op gelijkmatige vluchten op specifieke referentiesnelheden V_{ref} langs hypothetisch oneindige, rechtlijnige vliegbanen*.

De specificatie van de waarden van de onafhankelijke variabelen P en d wordt later beschreven. In een enkele look-up, met inputwaarden P en d , zijn de vereiste uitvoerwaarden de *uitgangsniveaus* $L_{max}(P, d)$ en/of $L_{E\infty}(P,d)$ (voor een oneindige vliegbaan). Tenzij de waarden voor P en/of d nauwkeurig zijn getabelleerd, is het in het algemeen nodig om het (de) vereiste geluidsgoedertuigsniveau(s) door middel van interpolatie te schatten. Een lineaire interpolatie wordt tussen getabelleerde vermogensinstellingen gebruikt, terwijl een logaritmische interpolatie tussen getabelleerde afstanden wordt gebruikt (zie **figuur 2.7.i**).

Figuur 2.7.i

Interpolatie in geluid-vermogen-afstand-curven



Indien P_i en P_{i+1} motorvermogenswaarden zijn waarvoor gegevens van geluidsniveau tegenover die van afstand worden getabelleerd, wordt het geluidsniveau $L(P)$ op een bepaalde afstand voor het tussenliggende vermogen P , tussen P_i en P_{i+1} , verkregen door:

$L(P) = L(P_i) + \frac{L(P_{i+1}) - L(P_i)}{P_{i+1} - P_i} \cdot (P - P_i)$	(2.7.19)
---	----------

Indien, bij elke vermogensinstelling, d_i en d_{i+1} afstanden zijn waarvoor geluidsgegevens worden getabelleerd, wordt het geluidsniveau $L(d)$ voor een tussenafstand d , tussen d_i en d_{i+1} , verkregen door

$$L(d) = L(d_i) + \frac{L(d_{i+1}) - L(d_i)}{\log d_{i+1} - \log d_i} \cdot (\log d - \log d_i) \quad (2.7.20)$$

Met behulp van de vergelijkingen 2.7.19 en 2.7.20 kan een geluidsniveau $L(P,d)$ worden verkregen voor elke vermogensinstelling P en elke afstand d die binnen het kader van de NPD-databank ligt.

Voor afstanden d die buiten het NPD-kader liggen, wordt vergelijking 2.7.20 gebruikt om uit de laatste twee waarden te extrapoleren, namelijk binnenwaarts uit $L(d_1)$ en $L(d_2)$ of buitenwaarts uit $L(d_{l-1})$ en $L(d_l)$, waarbij l het totale aantal NPD-punten op de curve is. Derhalve

Binnenwaarts:

$$L(d) = L(d_2) + \frac{L(d_1) - L(d_2)}{\log d_2 - \log d_1} \cdot (\log d - \log d_2) \quad (2.7.21)$$

Buitenwaarts:

$$L(d) = L(d_{l-1}) - \frac{L(d_{l-1}) - L(d_l)}{\log d_l - \log d_{l-1}} \cdot (\log d - \log d_{l-1}) \quad (2.7.22)$$

Omdat, op korte afstanden d , de geluidsniveaus zeer snel toenemen met een afnemende voortplantingsafstand, wordt aanbevolen een ondergrens van 30 m in te stellen op d , namelijk $d = \max(d, 30 \text{ m})$.

Aanpassing van impedantie van standaard NPD-gegevens

De NPD-gegevens in de ANP-databank zijn genormaliseerd naar atmosferische referentieomstandigheden (temperatuur van 25 °C en druk van 101,325 kPa). Alvorens de eerder beschreven interpolatie-/extrapolatiemethode toe te passen, wordt een aanpassing van akoestische impedantie op deze standaard NPD-gegevens toegepast.

Akoestische impedantie heeft betrekking op de voortplanting van geluidsgolven in een akoestisch medium en wordt gedefinieerd als het product van de luchtdichtheid en de geluidssnelheid. Voor een bepaalde geluidsterkte (vermogen per eenheid van oppervlakte) die op een specifieke afstand van de bron wordt waargenomen, hangt de bijbehorende geluidsdruk (gebruikt om maten voor SEL en L_{Amax} te definiëren) af van de akoestische impedantie van de lucht op de meetlocatie. Het is een functie van temperatuur en luchtdruk (en, indirect, van hoogte). Daarom moeten de standaard NPD-gegevens van de ANP-databank worden aangepast om de werkelijke temperatuur- en luchtdrukomstandigheden op het waarneempunt, die meestal van de genormaliseerde omstandigheden van de ANP-gegevens verschillen, in aanmerking te nemen.

De aanpassing van impedantie die op de standaard NPD-niveaus moet worden toegepast, wordt als volgt uitgedrukt:

$$\Delta_{impedance} = 10 \cdot \lg \left(\frac{\rho \cdot c}{409,81} \right) \quad (2.7.23)$$

waarbij:

$\Delta_{impedantie}$

aanpassing van impedantie voor de werkelijke atmosferische omstandigheden op het waarneempunt (dB);

$\rho \cdot c$

akoestische impedantie (newton-seconde/m³) van de lucht op de hoogte van de luchthaven (409,81 is de luchtimpedantie bij de atmosferische referentieomstandigheden van de NPD-gegevens in de ANP-databank).

Impedantie $\rho \cdot c$ wordt als volgt berekend:

$\rho \cdot c = 416,86 \cdot \left[\frac{\delta}{\vartheta^{1/2}} \right]$	(2.7.24)
---	----------

δ p/p_0 , de verhouding van de omgevingsluchtdruk op de waarneemhoogte tot de standaard luchtdruk op gemiddeld zeeniveau: $p_0 = 101,325$ kPa (of 1 013,25 mb);

ϑ $(T + 273,15)/(T_0 + 273,15)$ de verhouding van de luchttemperatuur op de waarneemhoogte tot de standaard luchttemperatuur op gemiddeld zeeniveau: $T_0 = 15,0$ °C.

De aanpassing van akoestische impedantie is meestal minder dan enkele tienden van één dB. In het bijzonder moet worden opgemerkt dat bij de standaard atmosferische omstandigheden ($p_0 = 101,325$ kPa en $T_0 = 15,0$ °C), de aanpassing van impedantie minder dan 0,1 dB (0,074 dB) is. In het geval van een aanzienlijke variatie in temperatuur en atmosferische druk ten opzichte van de atmosferische referentieomstandigheden van de NPD-gegevens, kan de aanpassing echter substantiëler zijn.

* Hoewel het concept van een oneindig lange vliegbaan belangrijk is voor de definitie van het blootstellingsniveau van een eenmalige geluidsgebeurtenis L_E , is het minder relevant in het geval van het maximumniveau van een geluidsgebeurtenis L_{max} , dat wordt beheerst door het geluid dat het vliegtuig uitstraalt wanneer het zich in een bepaalde positie op of nabij het dichtstbijzijnde naderingspunt tot het waarneempunt bevindt. Voor modellering wordt de NPD-afstandsparameter beschouwd als de minimale afstand tussen het waarneempunt en het segment.”.

- 15) In punt 2.7.18 “Vliegbaansegmentparameters” wordt de paragraaf onder het kopje “Segmentvermogen P” vervangen door:

“Segmentvermogen P

De getabelleerde NPD-gegevens beschrijven het geluid van een vliegtuig in een gelijkmatige rechtlijnige vlucht op een oneindige vliegbaan, d.w.z. bij een constant motorvermogen P . De aanbevolen methode verdeelt werkelijke vliegbanen, waarlangs snelheid en richting verschillen, in een aantal eindige segmenten, die vervolgens elk als onderdeel van een uniforme, oneindige vliegbaan worden beschouwd waarvoor de NPD-gegevens gelden. De methodologie voorziet echter in veranderingen van vermogen langs de lengte van een segment; aangenomen wordt dat het kwadratisch verandert met afstand vanaf P_1 aan het beginpunt tot P_2 aan het eindpunt. Daarom moet een equivalente constante segmentwaarde P worden gedefinieerd. Die waarde wordt beschouwd als de waarde op het punt op het segment dat zich het dichtst bij het waarneempunt bevindt. Indien het waarneempunt zich naast het segment bevindt (zie figuur 2.7.k) wordt de waarde verkregen door middel van interpolatie zoals verkregen door vergelijking 2.7.8 tussen de eindwaarden, namelijk

$P = \sqrt{P_1^2 + \frac{q}{\lambda} \cdot (P_2^2 - P_1^2)}$	(2.7.31)
--	----------

Indien het waarneempunt zich achter of vóór het segment bevindt, is dat op het dichtstbijzijnde eindpunt P_1 of P_2 .”.

- 16) Punt 2.7.19 wordt als volgt gewijzigd:

- a) in de paragraaf onder het kopje “De correctie van de duur” wordt “DV (alleen blootstellingsniveaus L_E)” tot en met de formule 2.7.34 vervangen door:

“De correctie van de duur Δ_V (alleen voor blootstellingsniveaus L_E)”

Deze correctie * verdisconteert een verandering van blootstellingsniveaus indien de werkelijke grondsnelheid van het segment verschilt van de referentiesnelheid van het vliegtuig V_{ref} waarop de NPD-basisgegevens betrekking hebben.

Net als het motorvermogen varieert de snelheid langs het vliegbaansegment (van V_{T1} tot V_{T2} , wat de snelheden zijn die worden weergegeven in aanhangsel B of in een vooraf berekend vluchtprofiel).

Voor segmenten in de lucht is V_{seg} de segmentsnelheid op het dichtstbijzijnde naderingspunt, S , geïnterpoleerd tussen de waarden van het eindpunt van het segment in de veronderstelling dat deze kwadratisch varieert met de tijd; namelijk indien het waarneempunt zich naast het segment bevindt:

$$V_{seg} = \sqrt{V_1^2 + \frac{q}{\lambda} \cdot (V_2^2 - V_1^2)} \quad (2.7.32)$$

* Dit staat bekend als de *correctie van de duur* omdat het rekening houdt met de gevolgen van vliegtuigsnelheid voor de duur van de geluidsgebeurtenis, waarbij eenvoudigweg wordt aangenomen dat bij voor het overige gelijkblijvende omstandigheden de duur, en dus de waargenomen energie van de geluidsgebeurtenis, omgekeerd evenredig is met de bronsnelheid.”;

b) de formulenummers “2.7.35”, “2.7.36” en “2.7.37” worden respectievelijk vervangen door de volgende nummers:

“(2.7.33)”, “(2.7.34)” en “(2.7.35)”;

c) de volgende eerste twee woorden van de paragraaf onder het kopje “Geometrie van de geluidsvoortplanting” worden vervangen door:

“**Figuur 2.7.m**”;

d) de tabel in de tweede alinea wordt vervangen door:

$a = 0,00384,$	$b = 0,0621,$	$c = 0,8786$	voor aan de vleugels gemonteerde motoren, en	(2.7.36)
$a = 0,1225,$	$b = 0,3290,$	$c = 1$	voor op de romp gemonteerde motoren.	(2.7.37)”

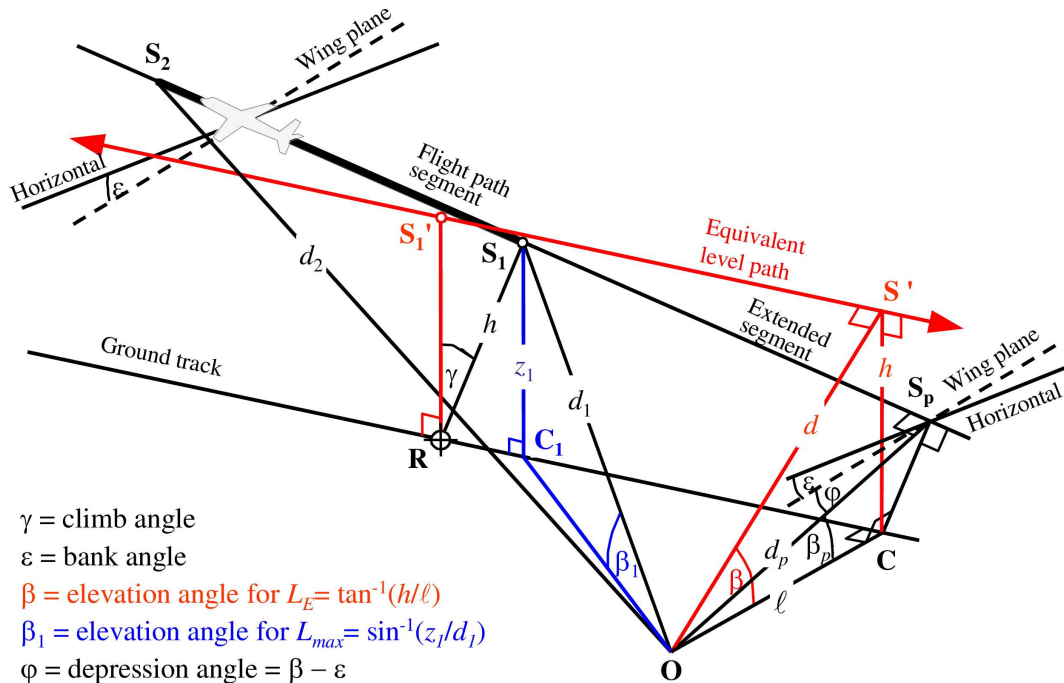
e) de tekst onder figuur 2.7.p wordt vervangen door:

“Voor de berekening van de laterale demping met behulp van vergelijking 2.7.40 (waarbij β in een verticaal vlak wordt gemeten), wordt een verlengde *vlakke* vliegbaan aanbevolen. Een verlengde vlakke vliegbaan wordt gedefinieerd in het verticale vlak door S_1S_2 en met dezelfde loodrechte schuine afstand d_p van het waarneempunt. Dit wordt weergegeven door de driehoek **ORS** en zijn bijbehorende vliegbaan langs **OR** (zie **figuur 2.7.p**) door hoek γ te draaien om aldus de driehoek **ORS'** te vormen. De hoogtehoek van deze equivalente horizontale baan (nu in een verticaal vlak) is $\beta = \tan^{-1}(h/\ell)$ (ℓ blijft ongewijzigd). In dit geval zijn voor een waarneempunt ernaast de hoek β en de resulterende laterale demping $\Lambda(\beta\ell)$ hetzelfde voor L_E en L_{max} .

Figuur 2.7.r illustreert de situatie waarin het waarneempunt **O** zich *achter, niet naast, het eindige segment bevindt*. Hier wordt het segment als een verder verwijderd deel van een oneindige baan waargenomen; Een loodlijn kan alleen tot punt S_p op de verlenging ervan worden getekend. De driehoek **OS₁S₂** komt overeen met **figuur 2.7.j** dat de segmentcorrectie Δ_F bepaalt. In dit geval zijn de parameters voor lateraal richteffect en laterale demping echter minder duidelijk.

Figuur 2.7.r

Waarneempunt achter het segment



Voor maten voor het maximumniveau is de NPD-afstandsparameter de kortste afstand tot het segment, namelijk $d = d_1$. Voor maten voor het blootstellingsniveau is het de kortste afstand d_p van O tot S_p op de verlengde vliegbaan, namelijk het niveau geïnterpoleerd op grond van de NPD-tabel is $L_{E^\infty}(P_1, d_p)$.

De geometrische parameters voor laterale demping verschillen ook voor de berekeningen van maximumniveau en blootstellingsniveau. Voor maten voor het maximumniveau wordt de aanpassing $\Lambda(\beta, \ell)$ verkregen door de vergelijking 2.7.40 met $\beta = \beta_1 = \sin^{-1}(z_1/d_1)$ en $\ell = OC_1 = \sqrt{d_1^2 - z_1^2}$ waarbij β_1 en d_1 worden gedefinieerd door de driehoek OC_1S_1 in het verticale vlak door O en S_1 .

Voor de berekening van de laterale demping voor uitsluitend segmenten in de lucht en maten van het blootstellingsniveau blijft ℓ de kortste dwarsverplaatsing vanaf de segmentverlenging (OC). Om een juiste waarde van β te bepalen, moet echter opnieuw een (oneindige) equivalente horizontale vliegbaan worden gevisualiseerd, waarvan het segment kan worden beschouwd deel uit te maken. Deze wordt getrokken door S_1' , hoogte h boven het oppervlak, waarbij h gelijk is aan de lengte van RS_1 , de loodlijn van de grondkoers tot het segment. Dit komt overeen met de werkelijke verlengde vliegbaan door hoek γ rondom punt R (zie figuur 2.7.q) te draaien. Voor zover R zich bevindt op de loodlijn naar S_1 , het punt op het segment dat zich het dichtst bij O bevindt, is de samenstelling van de equivalente horizontale baan hetzelfde als wanneer O zich naast het segment bevindt.

Het dichtstbijzijnde naderingspunt van de equivalente horizontale baan tot het waarneempunt O bevindt zich op S' , schuine afstand d , zodat de driehoek OCS' die aldus in het verticale vlak wordt gevormd dan de hoogtehoek $\beta = \cos^{-1}(\ell/d)$ bepaalt. Hoewel deze transformatie mogelijk nogal ingewikkeld lijkt, moet worden opgemerkt dat de fundamentele bron-geometrie (gedefinieerd door d_1 , d_2 en ϕ) ongewijzigd blijft. Het geluid dat zich van het segment naar het waarneempunt verplaatst, is eenvoudigweg wat het zou zijn indien de gehele vlucht langs het oneindig verlengde hellende segment (waarvan het segment voor modelleringsdoeleinden deel uitmaakt) op constante snelheid V en vermogen P_1 zou plaatsvinden. Anderzijds is de laterale demping van geluid van het segment dat door het waarneempunt wordt ontvangen niet gerelateerd aan β_p , de hoogtehoek van de verlengde baan, maar aan β , die van de equivalente horizontale baan.

Ermeë rekening houdend dat, zoals geformuleerd voor modellering, het effect van de motorinstallatie Δ_l tweedimensionaal is, wordt de bepalende depressiehoek ϕ nog steeds lateraal vanaf het vleugelvlak van het vliegtuig gemeten (het uitgangsniveau van de gebeurtenis is nog steeds het niveau dat wordt voortgebracht door het vliegtuig dat zich in een oneindige vliegbaan voortbeweegt, weergegeven door het verlengde segment). De depressiehoek wordt aldus bepaald op het dichtstbijzijnde naderingspunt, namelijk $\phi = \beta_p - \epsilon$ waarbij β_p hoek S_pOC is.

Het geval van een waarneempunt vóór het segment wordt niet apart beschreven; het is duidelijk dat dit in wezen hetzelfde is als het geval van het waarneempunt dat zich achter het segment bevindt.

Voor maten voor het blootstellingsniveau waar waarneemlocaties zich tijdens de startaanloop achter de grondsegmenten en tijdens de landingsuitloop vóór de grondsegmenten bevinden, wordt de waarde van β echter dezelfde als die voor de maten voor het maximumniveau.

Voor locaties achter de startaanloopsegmenten:

$$\beta = \beta_1 = \sin^{-1}(z_1/d_1) \text{ en } \ell = OC_1 = \sqrt{d_1^2 - z_1^2}$$

Voor locaties vóór de landingsuitloopsegmenten:

$$\beta = \beta_2 = \sin^{-1}(z_2/d_2) \text{ en } \ell = OC_1 = \sqrt{d_1^2 - z_1^2}$$

De gedachte achter het gebruik van deze bepaalde uitdrukkingen heeft te maken met de toepassing van de functie van het startaanlooprichteffect achter de startaanloopsegmenten en de veronderstelling van een half rond richteffect vóór de landingsuitloopsegmenten.

Correctie van het eindige segment Δ_F (alleen blootstellingsniveaus L_E)

Het aangepaste uitgangsniveau van geluidsblootstelling heeft betrekking op een vliegtuig in een continue, rechtlijnige, gelijkmatige, horizontale vlucht (zij het met een hellingshoek ε die met rechtlijnige vlucht onverenigbaar is). De toepassing van de (negatieve) eindige segmentcorrectie $\Delta_F = 10 \lg(F)$, waarbij F de energiefractie is, zorgt voor verdere aanpassing van het niveau aan wat het zou zijn als het vliegtuig alleen het eindige segment zou afleggen (of voor de rest van de oneindige vliegbaan geen enkel geluid zou voortbrengen).

De energiefractieterm verklaart het uitgesproken longitudinale richteffect van vliegtuiglawaai en de hoek ingesloten door het segment op de waarneempositie. Hoewel de processen die het richteffect veroorzaken zeer ingewikkeld zijn, hebben studies aangetoond dat de resulterende contouren vrij ongevoelig zijn voor de precieze veronderstelde richteffecteigenschappen. De uitdrukking voor Δ_F hieronder is gebaseerd op een vierdemachts-, 90 graden- dipoolmodel van geluidsafstraling. Aangenomen wordt dat deze niet door lateraal richteffect en demping wordt beïnvloed. Hoe deze correctie wordt verkregen, wordt in **aanhangel E** nader beschreven.

De energiefractie F is een functie van de "weergave"-driehoek OS_1S_2 bepaald in **figuren 2.7.j** t/m **2.7.l**, zodat:

$$\Delta_F = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{\pi} \left(\frac{\alpha_2}{1 + \alpha_2^2} + \arctan \alpha_2 - \frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1^2} - \arctan \alpha_1 \right) \right] \quad (2.7.45)$$

met

$$\alpha_1 = -\frac{q}{d_\lambda}, \alpha_2 = -\frac{q - \lambda}{d_\lambda}; d_\lambda = d_0 \cdot 10^{[L_{E\infty}(P, d_p) - L_{max}(P, d_p)]/10}; d_0 = \frac{2}{\pi} \cdot V_{ref} \cdot t_0.$$

waarbij $d\lambda$ bekend staat als de "geschaalde afstand" (zie **aanhangel E**) en $V_{ref} = 270,05$ ft/s (voor de referentiesnelheid van 160 knopen). Opgemerkt wordt dat, volgens NPD-gegevens, $L_{max}(P, d_p)$ het maximumniveau voor loodrechte afstand d_p is, NIET het segment L_{max} . Er wordt geadviseerd om een ondergrens van -150 dB toe te passen op Δ_F .

In het specifieke geval dat waarneemlocaties zich achter elk startaanloopsegment bevinden, wordt een gereduceerde vorm van de in vergelijking 2.7.45 uitgedrukte geluidsfractie gebruikt, wat overeenkomt met het specifieke geval van $q = 0$.

Dit wordt aangeduid met $\Delta'_{F,a}$ waarbij "d" het gebruik ervan voor vertrekbewegingen verduidelijkt, en wordt berekend als:

$$\Delta'_{F,a} = 10 \cdot \log_{10} \left[\frac{1}{\pi} \left(\frac{\alpha_2}{1 + \alpha_2^2} + \arctan \alpha_2 \right) \right] \quad (2.7.46.a)$$

waarbij $\alpha_2 = \lambda / d\lambda$

Deze specifieke vorm van geluidsfractie wordt gebruikt in combinatie met de functie van het startaanlooprichteffect, waarvan de toepassingsmethode verder wordt toegelicht in het punt hieronder.

In het specifieke geval dat waarneemlocaties zich vóór elk landingsuitloopsegment bevinden, wordt een gereduceerde vorm van de in vergelijking 2.7.45 uitgedrukte geluidsfractie gebruikt, wat overeenkomt met het specifieke geval van $q = \lambda$. Dit wordt aangeduid met $\Delta'_{F,a}$ waarbij "a" het gebruik ervan voor aankomstbewegingen verduidelijkt, en wordt berekend als:

$\Delta'_{F,a} = 10 \cdot \log_{10} \left[\frac{1}{\pi} \left(-\frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1^2} - \arctan \alpha_1 \right) \right]$	(2.7.46.b)
--	------------

waarbij $\alpha_1 = -\lambda/d\lambda$

Het gebruik van deze vorm, zonder de toepassing van enige verdere bijstelling van het horizontale richteffect (in tegenstelling tot het geval van locaties achter de startaanloopsegmenten — zie de sectie over de startaanloop-richteffect), gaat impliciet uit van een halfronde horizontale richteffect vóór de landingsuitloopsegmenten.

De startaanlooprichteffectfunctie Δ_{SOR}

Het geluid van vliegtuigen, vooral dat van straalvliegtuigen die met motoren met een lagere omloopverhouding zijn uitgerust, vertoont een lobvormig stralingspatroon in de achterwaartse boog, wat kenmerkend is voor het uitlaatgeluid van een straalmotor. Dit patroon wordt sterker naarmate de snelheid van de straal hoger en de snelheid van het vliegtuig lager wordt. Dit is met name van belang voor de waarneemlocaties achter de startaanloop, waar aan beide voorwaarden wordt voldaan. Met dit effect wordt rekening gehouden door een richteffectfunctie Δ_{SOR} .

De functie Δ_{SOR} is afgeleid uit verschillende geluidmetingscampagnes waarbij microfoons op passende wijze achter en aan de zijkant van de SOR van vertrekkende straalvliegtuigen werden geplaatst.

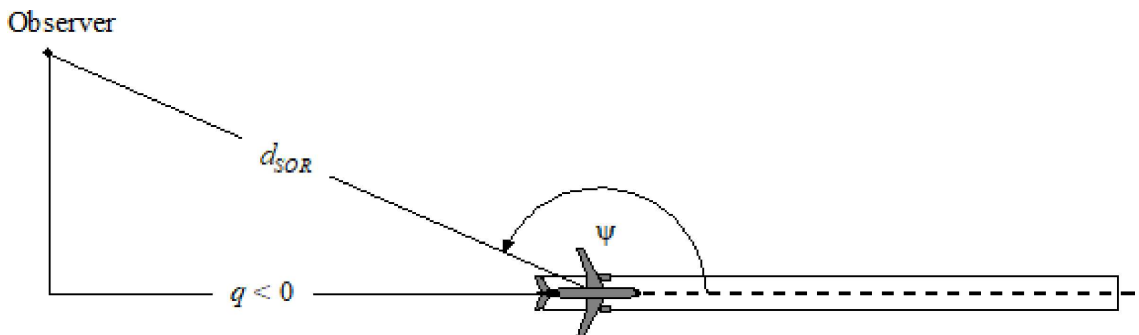
Figuur 2.7.r geeft de relevante geometrie weer. De azimut Ψ tussen de lengteas van het vliegtuig en de vector naar het waarneempunt wordt gedefinieerd door

$\psi = \arccos \left(\frac{q}{d_{SOR}} \right).$	(2.7.47)
--	----------

De relatieve afstand q is negatief (zie **figuur 2.7.j**) zodat Ψ varieert van 90° ten opzichte van de voorwaartse koers van het vliegtuig tot 180° in de omgekeerde richting.

Figuur 2.7.r

Geometrie van vliegtuig-waarneempunt voor een schatting van de richteffectcorrectie



De functie Δ_{SOR} geeft de variatie weer van het totale geluid afkomstig van de startaanloop gemeten achter de startaanloop, vergeleken met het algemene geluidsniveau van de startaanloop gemeten aan de zijkant van de SOR, op dezelfde afstand:

$$L_{TGR}(d_{SOR}, \psi) = L_{TGR}(d_{SOR}, 90^\circ) + \Delta_{SOR}(d_{SOR}, \psi) \quad (2.7.48)$$

waarbij $L_{TGR}(d_{SOR}, 90^\circ)$ het totale geluidsniveau van de startaanloop is op de puntafstand d_{SOR} naar de zijkant van de SOR. Δ_{SOR} wordt geïmplementeerd als een aanpassing van het geluidsniveau van een vliegbaansegment (bv. $L_{max,seg}$ of $L_{E,seg}$), zoals beschreven in vergelijking 2.7.28.

De richteffectfunctie Δ_{SOR} , in decibel, voor *turbofan-aangedreven straalvliegtuigen* wordt verkregen door de volgende vergelijking:

Voor $90^\circ \leq \Psi < 180^\circ$, dan:

$$\Delta_{SOR}^0 = 2\,329,44 - (8,0573 \cdot \psi) + \left(11,51 \cdot \exp\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)\right) - \left(\frac{3,4601 \cdot \psi}{\ln\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)}\right) - \left(\frac{17403338,3 \cdot \ln\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)}{\psi^2}\right) \quad (2.7.49)$$

De richteffectfunctie Δ_{SOR} , in decibel, voor *turboprop-aangedreven straalvliegtuigen* wordt verkregen door de volgende vergelijking:

Voor $90^\circ \leq \Psi < 180^\circ$, dan:

$$\Delta_{SOR}^0 = -34643,898 + \left(\frac{30722161,987}{\psi}\right) - \left(\frac{11491573930,510}{\psi^2}\right) + \left(\frac{2349285669062}{\psi^3}\right) - \left(\frac{283584441904272}{\psi^4}\right) + \left(\frac{20227150391251300}{\psi^5}\right) - \left(\frac{790084471305203000}{\psi^6}\right) + \left(\frac{13050687178273800000}{\psi^7}\right) \quad (2.7.50)$$

Als de afstand d_{SOR} de genormaliseerde afstand $d_{SOR,0}$ overschrijdt, wordt de richteffectcorrectie met een correctiefactor vermenigvuldigd om rekening te houden met het feit dat op grotere afstanden van vliegtuig het richteffect minder sterk wordt; namelijk

$$\Delta_{SOR} = \Delta_{SOR}^0 \text{ Indien } d_{SOR} \leq d_{SOR,0} \quad (2.7.51)$$

$$\Delta_{SOR} = \Delta_{SOR}^0 \cdot \frac{d_{SOR,0}}{d_{SOR}} \text{ Indien } d_{SOR} > d_{SOR,0} \quad (2.7.52)$$

De genormaliseerde afstand $d_{SOR,0}$ is gelijk aan 762 m (2 500 voet).

De hierboven beschreven functie Δ_{SOR} vangt grotendeels het sterke richteffect op van het eerste deel van de startaanloop op locaties achter de SOR (omdat dit zich het dichtst bij de waarneempunten bevindt, met de grootste verhouding tussen snelheid van de straalmotor en vliegtuigsnelheid). Het gebruik van de aldus vastgestelde Δ_{SOR} wordt "gegeneraliseerd" voor posities achter *elk* individueel startaanloopsegment, dus niet alleen achter het startaanloopsegment (in het geval van opstijgen). *De vastgestelde Δ_{SOR} wordt niet toegepast op posities vóór individuele startaanloopsegmenten, noch op posities achter of vóór individuele landingsuitloopsegmenten.*

De parameters d_{SOR} en Ψ worden ten opzichte van het begin van elk afzonderlijk startaanloopsegment berekend. Het gebeurtenisniveau L_{SEG} voor een locatie achter een bepaald startaanloopsegment wordt berekend om te voldoen aan de formalisering van de functie Δ_{SOR} ; het wordt in wezen berekend voor het referentiepunt dat zich aan de kant van het beginpunt van het segment bevindt, op dezelfde afstand d_{SOR} als het werkelijke punt, en wordt verder aangepast met Δ_{SOR} om het gebeurtenisniveau op het werkelijke punt te verkrijgen.

Opmerking: De formules 2.7.53, 2.7.54 en 2.7.55 zijn bij de laatste wijziging van deze bijlage verwijderd.

17) Punt 2.8 wordt vervangen door:

"2.8 Blootstelling aan lawaai

Bepaling van het aan lawaai blootgestelde gebied

De beoordeling van het aan lawaai blootgestelde gebied is gebaseerd op geluidsbeoordelingspunten op $4 \text{ m} \pm 0,2 \text{ m}$ boven de grond, die overeenkomen met de in punten 2.5, 2.6 en 2.7 vastgestelde waarneempunten, berekend op een raster voor afzonderlijke bronnen.

Voor de geluidsniveauresultaten van rasterpunten die zich binnen gebouwen bevinden, wordt gebruikgemaakt van die van de stilste nabijgelegen geluidswaarneempunten buiten gebouwen, behalve voor vliegtuiglawaai, waarvoor de berekening wordt uitgevoerd zonder rekening te houden met de aanwezigheid van gebouwen en waarbij het geluidswaarneempunt dat binnen een gebouw valt, rechtstreeks wordt gebruikt.

Afhankelijk van de rasterresolutie wordt aan elk berekeningspunt in het raster het bijbehorende oppervlak toegewezen. Bijvoorbeeld, met een raster van 10 m × 10 m vertegenwoordigt elk beoordelingspunt een oppervlakte van 100 vierkante meter die wordt blootgesteld aan het berekende geluidsniveau.

Toewijzing van geluidsbeoordelingspunten aan gebouwen die geen woningen bevatten

De beoordeling van de blootstelling aan lawaai van gebouwen die geen woningen bevatten, zoals scholen en ziekenhuizen, is gebaseerd op geluidsbeoordelingspunten op 4 m ± 0,2 m boven de grond, die overeenkomen met de in de punten 2.5, 2.6 en 2.7 bepaalde waarneempunten.

Voor de beoordeling van gebouwen die geen woongebouwen zijn en die blootgesteld zijn aan vliegtuiglawaai, wordt elk gebouw in verband gebracht met het luidruchtigste geluidswaarneempunt dat binnen het gebouw zelf valt of, indien niet aanwezig, op het raster dat het gebouw omringt.

Voor de beoordeling van gebouwen die geen woningen bevatten en blootgesteld zijn aan geluidsbronnen op het land, worden de waarneempunten op ongeveer 0,1 m vóór de gevels van de gebouwen geplaatst. Weerkaatsing van de desbetreffende gevel wordt bij de berekening buiten beschouwing gelaten. Het gebouw wordt vervolgens in verband gebracht met het luidruchtigste waarneempunt op de gevels.

Bepaling van de geluidsbelasting waaraan woningen en bewoners worden blootgesteld

Voor de beoordeling van de geluidsbelasting waaraan woningen en bewoners zijn blootgesteld, worden alleen woongebouwen in aanmerking genomen. Er worden geen woningen of personen toegewezen aan andere gebouwen die niet als woning worden gebruikt, zoals gebouwen die uitsluitend als school, ziekenhuis, kantoorgebouw of fabriek worden gebruikt. De toewijzing van de woningen en bewoners aan de woongebouwen berust op de meest recente officiële gegevens (afhankelijk van de desbetreffende regelingen van de lidstaat).

Het aantal woningen en bewoners in woongebouwen zijn belangrijke tussenliggende parameters voor de schatting van de blootstelling aan lawaai. Gegevens over deze parameters zijn echter niet altijd beschikbaar. Hieronder wordt gespecificeerd hoe deze parameters kunnen worden afgeleid uit gegevens die gemakkelijker verkrijgbaar zijn.

De hieronder gebruikte symbolen zijn:

BA = =	grondvlak van het gebouw
DFS = =	woonoppervlak woning
DUFS = =	woonoppervlak wooneenheid
=	
H = =	hoogte van het gebouw
FSI = =	woonoppervlak per bewoner
Dw = =	aantal woningen
Inh = =	aantal bewoners
NF = =	aantal verdiepingen
V = =	volume van woongebouwen

Om het aantal woningen en bewoners te berekenen, wordt of de volgende geval 1-procedure of de geval 2-procedure gebruikt, afhankelijk van de beschikbaarheid van gegevens.

Geval 1: de gegevens over het aantal woningen en bewoners zijn beschikbaar

1A:

Het aantal bewoners is bekend of is geraamd op basis van het aantal wooneenheden. In dit geval is het aantal bewoners in wooneenheden voor een gebouw de som van het aantal bewoners van alle wooneenheden in het gebouw:

$$Inh_{building} = \sum_{i=1}^n Inh_{dwelling_{unit_i}} \quad (2.8.1)$$

1B:

Het aantal woningen of bewoners is alleen bekend voor eenheden die groter zijn dan een gebouw, bv. teldistricten, huizenblokken, wijken of zelfs een gehele gemeente. In dit geval wordt het aantal woningen en bewoners in een gebouw geschat op basis van het volume van het gebouw:

$$Dw_{building} = \frac{V_{building}}{V_{total}} \times Dw_{total} \quad (2.8.2a)$$

$$Inh_{building} = \frac{V_{building}}{V_{total}} \times Inh_{total} \quad (2.8.2b)$$

De index "totaal" verwijst hier naar de desbetreffende in aanmerking genomen entiteit. Het volume van het gebouw is het product van het grondvlak en de hoogte:

$$V_{building} = BA_{building} \times H_{building} \quad (2.8.3)$$

Indien de hoogte van het gebouw niet bekend is, wordt deze geschat op basis van het aantal verdiepingen $NF_{building}$, uitgaande van een gemiddelde hoogte per verdieping van 3 m:

$$H_{building} = NF_{building} \times 3m \quad (2.8.4)$$

Indien ook het aantal verdiepingen niet bekend is, wordt een standaardwaarde voor het aantal verdiepingen gebruikt die representatief is voor de wijk of gemeente. Het totale volume van de woongebouwen in de beschouwde entiteit V_{total} wordt berekend als de som van de volumes van alle woongebouwen in de entiteit:

(2.8.5)

$$V_{total} = \sum_{i=1}^n V_{building_i} \quad (2.8.5)$$

Geval 2: er zijn geen gegevens beschikbaar over het aantal bewoners

In dit geval wordt het aantal bewoners geschat op basis van de gemiddelde woonoppervlakte per bewoner (FSI). Indien deze parameter niet bekend is, wordt een standaardwaarde gebruikt.

2A:

Het woonoppervlak is bekend op basis van wooneenheden.

In dit geval wordt het aantal bewoners in elke woningeenheid als volgt geschat:

$$Inh_{dwelling_{unit_i}} = \frac{DUFS_i}{FSI} \quad (2.8.6)$$

Het totale aantal bewoners van het gebouw kan nu worden geschat zoals in geval 1A.

2B:

Het woonoppervlak van het hele gebouw, d.w.z. de som van de woonoppervlakken van alle wooneenheden, is bekend.

In dit geval wordt het aantal bewoners als volgt geschat:

$$Inh_{building} = \frac{DFS_{building}}{FSI} \quad (2.8.7)$$

2C:

Het woonoppervlak is alleen bekend voor entiteiten die groter zijn dan een gebouw, bv. teldistricten, huizenblokken, wijken of zelfs een gehele gemeente.

In dit geval wordt voor een gebouw het aantal bewoners geschat op basis van het volume van het gebouw zoals beschreven in geval 1B, waarbij het totale aantal bewoners als volgt wordt geschat:

$$Inh_{total} = \frac{DFS_{total}}{FSI} \quad (2.8.8)$$

2D:

Het woonoppervlak is niet bekend.

In dit geval wordt voor een gebouw het aantal bewoners geschat zoals in geval 2B is beschreven, waarbij het woonoppervlak als volgt wordt geschat:

(2.8.9)

$$DFS_{building} = BA_{building} \times 0,8 \times NF_{building} \quad (2.8.9)$$

De factor 0,8, is de omrekeningsfactor *bruto vloeroppervlak* → *woonoppervlak*. Indien bekend is dat een andere factor representatief is voor het oppervlak, wordt die in plaats daarvan gebruikt en duidelijk gedocumenteerd. Indien het aantal verdiepingen van het gebouw niet bekend is, moet het worden geschat op basis van de hoogte van het gebouw, $H_{building}$, wat doorgaans een niet-geheel aantal verdiepingen oplevert:

$$NF_{building} = \frac{H_{building}}{3m} \quad (2.8.10)$$

Indien noch de hoogte van het gebouw, noch het aantal verdiepingen bekend is, wordt een standaardwaarde voor het aantal verdiepingen gebruikt die representatief is voor de wijk of gemeente.

Toewijzing van geluidsbeoordelingspunten aan woningen en bewoners

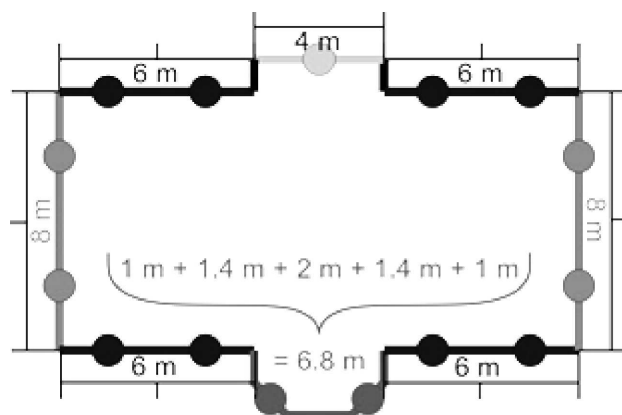
De beoordeling van de blootstelling aan geluidsbelasting van woningen en bewoners is gebaseerd op geluidsbeoordelingspunten op 4 m ± 0,2 m boven de grond, die overeenkomen met de in de punten 2.5, 2.6 en 2.7 bepaalde waarneempunten.

Om voor vliegtuiglawaai het aantal woningen en bewoners te berekenen, worden alle woningen en bewoners binnen een gebouw in verband gebracht met het luidruchtigste geluidswaarneempunt dat binnen het gebouw zelf valt of, indien niet aanwezig, op het raster dat het gebouw omringt.

Om voor geluidsbronnen op het land het aantal woningen en bewoners te berekenen, worden waarneempunten op ongeveer 0,1 m vóór de gevels van woongebouwen geplaatst. Weerkaatsing van de desbetreffende gevel wordt bij de berekening buiten beschouwing gelaten. Voor het lokaliseren van de waarneempunten wordt een van de onderstaande twee procedures gebruikt.

Geval 1: gevels die in regelmatige intervallen zijn verdeeld op elke gevel

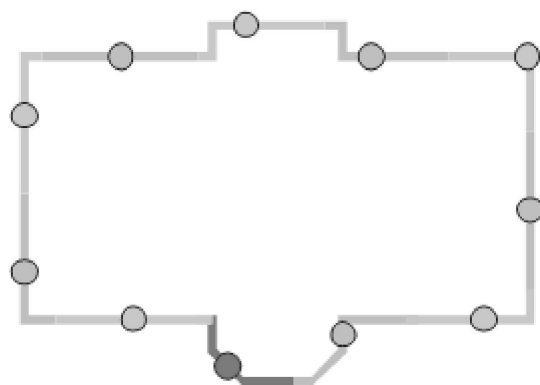
Figuur 2.8.a

Voorbeeld van locatie van waarneempunten in de omgeving van een gebouw volgens de geval 1-procedure

- Segmenten van meer dan 5 m lengte worden verdeeld in regelmatige intervallen met de langst mogelijke lengte, maar minder dan of gelijk aan 5 m. Waarneempunten worden in het midden van elk regelmatig interval geplaatst.
- Overige segmenten van meer dan 2,5 m lengte worden door één waarneempunt in het midden van elk segment weergegeven.
- Overige aangrenzende segmenten met een totale lengte van meer dan 5 m worden als polylijn-objecten behandeld op een wijze die vergelijkbaar is met die welke onder a) en b) wordt beschreven.

Geval 2: gevels op vaste afstand verdeeld van het begin van de veelhoek

Figuur 2.8.b

Voorbeeld van de locatie van waarneempunten in de omgeving van een gebouw volgens de geval 2-procedure

- Gevels worden afzonderlijk beschouwd of vanaf de startpositie om de 5 m verdeeld, waarbij een waarneempositie halverwege de gevel of het 5m-segment wordt geplaatst.
- Het waarneempunt van het resterende deel bevindt zich in het middelpunt daarvan.

Toewijzing van woningen en bewoners aan waarneempunten

Wanneer informatie over de locatie van woningen binnen de voetafdruk van het gebouw beschikbaar is, worden die woningen en bewoners toegewezen aan het waarneempunt op de meest blootgestelde gevel van die woning. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap- en terraswoningen, of flatgebouwen, waarbij de interne indeling van het gebouw bekend is, of voor gebouwen met een vloeroppervlakte die een enkele woning per verdieping aangeeft, of voor gebouwen met een vloeroppervlakte en -hoogte die een enkele woning per gebouw aangeeft.

Wanneer er geen informatie beschikbaar is over de locatie van woningen binnen de voetafdruk van het gebouw, zoals hierboven uitgelegd, wordt een van de twee volgende methoden gebruikt om per gebouw de blootstelling aan lawaai van de woningen en de bewoners in de gebouwen te schatten.

- a) Uit de beschikbare informatie blijkt dat de woningen in een flatgebouw zo zijn ingedeeld dat ze een enkele gevel hebben die aan lawaai wordt blootgesteld.

In dit geval wordt de toewijzing van het aantal woningen en bewoners aan waarneempunten gewogen op basis van de lengte van de vertegenwoordigde gevel volgens de procedure van geval 1 of geval 2, zodat de som van alle waarneempunten het totale aantal woningen en bewoners die aan het gebouw zijn toegewezen, vertegenwoordigt.

- b) Uit de beschikbare informatie blijkt dat woningen in een flatgebouw zo zijn ingedeeld dat er meer dan één enkele gevel aan lawaai wordt blootgesteld, of dat er geen informatie beschikbaar is over het aantal gevels van de woningen dat aan lawaai wordt blootgesteld.

In dit geval wordt voor elk gebouw de reeks van bijbehorende waarneemlocaties verdeeld in een onderste en bovenste helft op basis van de mediaanwaarde * van de berekende beoordelingsniveaus voor elk gebouw. In het geval van een oneven aantal waarneempunten wordt de procedure toegepast met uitzondering van de waarneemlocatie met het laagste geluidsniveau.

Voor elk waarneempunt in de bovenste helft van de gegevensreeks wordt het aantal woningen en de bewoners gelijkelijk verdeeld, zodat de som van alle waarneempunten in de bovenste helft van de gegevensreeks het totale aantal woningen en bewoners vertegenwoordigt. Er worden geen woningen of bewoners toegewezen aan de waarneempunten in de onderste helft van de gegevensreeks **.

* De mediaanwaarde is de waarde die de bovenste helft (50 %) van een gegevensreeks scheidt van de onderste helft (50 %).

** De onderste helft van de gegevensreeks kan worden gelijkgesteld met de aanwezigheid van relatief rustige gevels. Indien vooraf bekend is, bijvoorbeeld op basis van de locatie van gebouwen ten opzichte van de dominante geluidsbronnen, welke meetpuntlocaties plaats zullen maken voor de hoogste/laagste geluidsniveaus, is het niet nodig om het geluid voor de onderste helft te berekenen.”.

18) Aanhangsel D wordt als volgt gewijzigd:

- a) de eerste alinea onder tabel D-1 wordt vervangen door:

“Er kan worden aangenomen dat de dempingscoëfficiënten van **tabel D-1** gelden voor een redelijk bereik aan temperatuur- en vochtigheidswaarden. Om na te gaan of aanpassingen nodig zijn, moet echter SAE ARP-5534 worden gebruikt ter berekening van de gemiddelde atmosferische absorptiecoëfficiënten voor de gemiddelde luchthaventemperatuur *T* en de relatieve vochtigheid *RH*. Wanneer uit een vergelijking van deze coëfficiënten met die in **tabel D-1** blijkt dat een aanpassing nodig is, moet de volgende methode worden gebruikt.”;

- b) in de derde alinea onder tabel D-1 worden de punten 2 en 3 vervangen door:

“2. Vervolgens wordt het gecorrigeerde spectrum aangepast aan elk van de tien standaard NPD-afstanden *d_i*, aan de hand van de dempingspercentages voor zowel i) de atmosfeer SAE AIR-1845 als ii) de door de gebruiker ingevoerde atmosfeer (op basis van SAE ARP-5534):

- i) voor de atmosfeer SAE AIR-1845:

$L_{n,ref}(d_i) = L_n(d_{ref}) - 20 \cdot \lg(d_i/d_{ref}) - \alpha_{n,ref} \cdot d_i$	(D-2)
--	-------

- ii) voor de door de gebruiker gespecificeerde atmosfeer:

$L_{n,5534}(T,RH,d_i) = L_n(d_{ref}) - 20 \cdot \lg(d_i/d_{ref}) - \alpha_{n,5534}(T,RH) d_i$	(D-3)
---	-------

waarbij $\alpha_{n,5534}$ de coëfficiënt van de atmosferische absorptie is van de frequentieband *n* (uitgedrukt in dB/m), berekend op basis van SAE ARP-5534, met temperatuur *T*, en relatieve vochtigheid *RH*.

Dunne deklaag A	40	130	1	10,4	0,7	-0,6	-1,2	-3,0	-4,8	-3,4	-1,4	-2,9
			2	13,8	5,4	3,9	-0,4	-1,8	-2,1	-0,7	-0,2	0,5
			3	14,1	6,1	4,1	-0,4	-1,8	-2,1	-0,7	-0,2	0,3
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dunne deklaag B	40	130	1	6,8	-1,2	-1,2	-0,3	-4,9	-7,0	-4,8	-3,2	-1,8
			2	13,8	5,4	3,9	-0,4	-1,8	-2,1	-0,7	-0,2	0,5
			3	14,1	6,1	4,1	-0,4	-1,8	-2,1	-0,7	-0,2	0,3
			4a/4b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

20) Aanhangsel G wordt als volgt gewijzigd:

a) in tabel G-1 wordt de tweede tabel vervangen door:

Golflengte	Spoorstaafzuiverheid	
	E	M
	EN ISO 3095:2013 (Goed onderhouden en zeer glad)	Gemiddeld netwerk (Normaal onderhouden en glad)
2 000 mm	17,1	35,0
1 600 mm	17,1	31,0
1 250 mm	17,1	28,0
1 000 mm	17,1	25,0
800 mm	17,1	23,0
630 mm	17,1	20,0
500 mm	17,1	17,0
400 mm	17,1	13,5
315 mm	15,0	10,5
250 mm	13,0	9,0
200 mm	11,0	6,5
160 mm	9,0	5,5
125 mm	7,0	5,0
100 mm	4,9	3,5
80 mm	2,9	2,0
63 mm	0,9	0,1
50 mm	-1,1	-0,2
40 mm	-3,2	-0,3
31,5 mm	-5,0	-0,8

25 mm	-5,6	-3,0
20 mm	-6,2	-5,0
16 mm	-6,8	-7,0
12,5 mm	-7,4	-8,0
10 mm	-8,0	-9,0
8 mm	-8,6	-10,0
6,3 mm	-9,2	-12,0
5 mm	-9,8	-13,0
4 mm	-10,4	-14,0
3,15 mm	-11,0	-15,0
2,5 mm	-11,6	-16,0
2 mm	-12,2	-17,0
1,6 mm	-12,8	-18,0
1,25 mm	-13,4	-19,0
1 mm	-14,0	-19,0
0,8 mm	-14,0	-19,0"

b) Tabel G-2 wordt vervangen door:

"A_{3,i}

1.1. Golflengte	Wiellast 50 kN — wiellastdiameter 360 mm	Wiellast 50 kN — wiellastdiameter 680 mm	Wiellast 50 kN — wiellastdiameter 920 mm	Wiellast 25 kN — wiellastdiameter 920 mm	Wiellast 100 kN — wiellastdiameter 920 mm
2 000 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 600 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 250 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 000 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
800 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
630 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
500 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
315 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
250 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
160 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
125 mm	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,2
100 mm	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,3
80 mm	-0,1	-0,2	-0,3	-0,1	-0,6

63 mm	-0,2	-0,3	-0,6	-0,3	-1,0
50 mm	-0,3	-0,7	-1,1	-0,5	-1,8
40 mm	-0,6	-1,2	-1,3	-1,1	-3,2
31,5 mm	-1,0	-2,0	-3,5	-1,8	-5,4
25 mm	-1,8	-4,1	-5,3	-3,3	-8,7
20 mm	-3,2	-6,0	-8,0	-5,3	-12,2
16 mm	-5,4	-9,2	-12,0	-7,9	-16,7
12,5 mm	-8,7	-13,8	-16,8	-12,8	-17,7
10 mm	-12,2	-17,2	-17,7	-16,8	-17,8
8 mm	-16,7	-17,7	-18,0	-17,7	-20,7
6,3 mm	-17,7	-18,6	-21,5	-18,2	-22,1
5 mm	-17,8	-21,5	-21,8	-20,5	-22,8
4 mm	-20,7	-22,3	-22,8	-22,0	-24,0
3,15 mm	-22,1	-23,1	-24,0	-22,8	-24,5
2,5 mm	-22,8	-24,4	-24,5	-24,2	-24,7
2 mm	-24,0	-24,5	-25,0	-24,5	-27,0
1,6 mm	-24,5	-25,0	-27,3	-25,0	-27,8
1,25 mm	-24,7	-28,0	-28,1	-27,4	-28,6
1 mm	-27,0	-28,8	-28,9	-28,2	-29,4
0,8 mm	-27,8	-29,6	-29,7	-29,0	-30,2"

c) de eerste tabel van tabel G-3 wordt vervangen door:

" $L_{H,TR,i}$

Frequentie	Type spoorbed/onderlegplaat							
	M/S	M/M	M/H	B/S	B/M	B/H	W	D
	Mono-blok-dwarsligger op zachte onderlegplaat	Mono-blok-dwarsligger op middelstijve onderlegplaat	Mono-blok-dwarsligger op harde onderlegplaat	Bi-blok-dwarsligger op zachte onderlegplaat	Bi-blok-dwarsligger op middelstijve onderlegplaat	Bi-blok-dwarsligger op harde onderlegplaat	Houten dwarsliggers	Directe bevestiging op bruggen
50 Hz	53,3	50,9	50,1	50,9	50,0	49,8	44,0	75,4
63 Hz	59,3	57,8	57,2	56,6	56,1	55,9	51,0	77,4
80 Hz	67,2	66,5	66,3	64,3	64,1	64,0	59,9	81,4
100 Hz	75,9	76,8	77,2	72,3	72,5	72,5	70,8	87,1
125 Hz	79,2	80,9	81,6	75,4	75,8	75,9	75,1	88,0
160 Hz	81,8	83,3	84,0	78,5	79,1	79,4	76,9	89,7
200 Hz	84,2	85,8	86,5	81,8	83,6	84,4	77,2	83,4

250 Hz	88,6	90,0	90,7	86,6	88,7	89,7	80,9	87,7
315 Hz	91,0	91,6	92,1	89,1	89,6	90,2	85,3	89,8
400 Hz	94,5	93,9	94,3	91,9	89,7	90,2	92,5	97,5
500 Hz	97,0	95,6	95,8	94,5	90,6	90,8	97,0	99,0
630 Hz	99,2	97,4	97,0	97,5	93,8	93,1	98,7	100,8
800 Hz	104,0	101,7	100,3	104,0	100,6	97,9	102,8	104,9
1 000 Hz	107,1	104,4	102,5	107,9	104,7	101,1	105,4	111,8
1 250 Hz	108,3	106,0	104,2	108,9	106,3	103,4	106,5	113,9
1 600 Hz	108,5	106,8	105,4	108,8	107,1	105,4	106,4	115,5
2 000 Hz	109,7	108,3	107,1	109,8	108,8	107,7	107,5	114,9
2 500 Hz	110,0	108,9	107,9	110,2	109,3	108,5	108,1	118,2
3 150 Hz	110,0	109,1	108,2	110,1	109,4	108,7	108,4	118,3
4 000 Hz	110,0	109,4	108,7	110,1	109,7	109,1	108,7	118,4
5 000 Hz	110,3	109,9	109,4	110,3	110,0	109,6	109,1	118,9
6 300 Hz	110,0	109,9	109,7	109,9	109,8	109,6	109,1	117,5
8 000 Hz	110,1	110,3	110,4	110,0	110,0	109,9	109,5	117,9
10 000 Hz	110,6	111,0	111,4	110,4	110,5	110,6	110,2	118,6"

d) tabel G-3 wordt als volgt gewijzigd:

— in kolom 1 van het onderdeel " $L_{H,VEH,i}$ ":

de 11e rij wordt vervangen door: "315 Hz";

de 21e rij wordt vervangen door: "3 150 Hz";

de 24e rij wordt vervangen door: "6 300 Hz";

— in kolom 1 van het onderdeel " $L_{H,VEH,SUP,i}$ ":

de 11e rij wordt vervangen door: "315 Hz";

de 21e rij wordt vervangen door: "3 150 Hz";

de 24e rij wordt vervangen door: "6 300 Hz";

e) tabel G-4 wordt vervangen door:

$L_{R,IMPACT,i}$	
Golflengte	Enkele wissel/voeg/kruising/100 m
2 000 mm	22,0
1 600 mm	22,0
1 250 mm	22,0
1 000 mm	22,0
800 mm	22,0
630 mm	20,0
500 mm	16,0
400 mm	15,0

315 mm	14,0
250 mm	15,0
200 mm	14,0
160 mm	12,0
125 mm	11,0
100 mm	10,0
80 mm	9,0
63 mm	8,0
50 mm	6,0
40 mm	3,0
31,5 mm	2,0
25 mm	-3,0
20 mm	-8,0
16 mm	-13,0
12,5 mm	-17,0
10 mm	-19,0
8 mm	-22,0
6,3 mm	-25,0
5 mm	-26,0
4 mm	-32,0
3,15 mm	-35,0
2,5 mm	-40,0
2 mm	-43,0
1,6 mm	-45,0
1,25 mm	-47,0
1 mm	-49,0
0,8 mm	-50,0"

f) in tabel G-5:

de 1e kolom, 12e rij wordt vervangen door: "315 Hz";

de 1e kolom, 22e rij wordt vervangen door: "3 150 Hz";

de 1e kolom, 25e rij wordt vervangen door: "6 300 Hz";

de 4e kolom, 25e rij wordt vervangen door: "81,4";

de 5e kolom, 25e rij wordt vervangen door: "80,7";

g) in tabel G-6, in kolom 1:

de 11e rij wordt vervangen door: "315 Hz";

de 21e rij wordt vervangen door: "3 150 Hz";

de 24e rij wordt vervangen door: "6 300 Hz";

h) tabel G-7 wordt vervangen door:

“ $L_{H,bridge,i}$ ”		
Frequentie	+10 dB(A)	+15 dB(A)
50 Hz	85,2	90,1
63 Hz	87,1	92,1
80 Hz	91,0	96,0
100 Hz	94,0	99,5
125 Hz	94,4	99,9
160 Hz	96,0	101,5
200 Hz	92,5	99,6
250 Hz	96,7	103,8
315 Hz	97,4	104,5
400 Hz	99,4	106,5
500 Hz	100,7	107,8
630 Hz	102,5	109,6
800 Hz	107,1	116,1
1 000 Hz	109,8	118,8
1 250 Hz	112,0	120,9
1 600 Hz	107,2	109,5
2 000 Hz	106,8	109,1
2 500 Hz	107,3	109,6
3 150 Hz	99,3	102,0
4 000 Hz	91,4	94,1
5 000 Hz	86,9	89,6
6 300 Hz	79,7	83,6
8 000 Hz	75,1	79,0
10 000 Hz	70,8	74,7”

21) Aanhangsel I wordt als volgt gewijzigd:

a) de titel van het aanhangsel wordt vervangen door:

“Aanhangsel I: Gegevensbank voor vliegtuigbronnen — Vliegtuiglawaai- en -prestatiegegevens (Aircraft Noise and Performance (ANP) data)”;

b) in tabel I-1, de rijen die starten met de rij

“F10062	A	D-42	0	0	0,4731	0,1565”
---------	---	------	---	---	--------	---------

tot en met de laatste rij van de tabel worden vervangen door:

“737800	A	A_00				0,0596977
737800	A	A_01				0,066122
737800	A	A_05				0,078996

737800	A	A_15				0,111985
737800	A	A_30			0,383611	0,117166
7378MAX	A	A_00	0	0	0	0,076682
7378MAX	A	A_00				0,056009
7378MAX	A	A_01	0	0	0	0,091438
7378MAX	A	A_01				0,066859
7378MAX	A	A_05	0	0	0	0,106627
7378MAX	A	A_05				0,077189
7378MAX	A	A_15	0	0	0,395117	0,165812
7378MAX	A	A_15				0,106525
7378MAX	A	A_30			0,375612	0,116638
7378MAX	A	A_40	0	0	0,375646	0,189672
7378MAX	D	D_00	0	0	0	0,074217
7378MAX	D	D_00				0,05418
7378MAX	D	D_01	0	0	0	0,085464
7378MAX	D	D_01				0,062526
7378MAX	D	D_05	0,00823	0,41332	0	0,101356
7378MAX	D	D_05	0,0079701	0,40898		0,074014
A350-941	A	A_1_U	0	0	0	0,05873
A350-941	A	A_1_U				0,056319
A350-941	A	A_2_D	0	0	0	0,083834
A350-941	A	A_2_D				0,081415
A350-941	A	A_2_U	0	0	0	0,06183
A350-941	A	A_2_U				0,059857
A350-941	A	A_3_D	0	0	0,219605	0,092731
A350-941	A	A_3_D			0,225785	0,092557
A350-941	A	A_FULL_D	0	0	0,214867	0,106381
A350-941	A	A_FULL_D			0,214862	0,106058
A350-941	A	A_ZERO	0	0	0	0,049173
A350-941	A	A_ZERO				0,048841
A350-941	D	D_1	0	0	0	0,052403
A350-941	D	D_1_U				0,058754
A350-941	D	D_1+F	0,00325	0,234635	0	0,06129
A350-941	D	D_1+F_D	0,002722	0,233179		0,098533

A350-941	D	D_1+F_U				0,062824
A350-941	D	D_ZERO	0	0	0	0,048142
A350-941	D	D_ZERO				0,048126
ATR72	A	15-A-G				0,0803
ATR72	A	33-A-G			0,55608	0,105
ATR72	A	ZERO-A				0,09027
ATR72	D	15	0,013155	0,538		0,08142
ATR72	D	INTR				0,07826
ATR72	D	ZERO				0,0708
F10062	A	D-42	0	0	0,4731	0,1565
F10062	A	INT2				0,0904
F10062	A	TO				0,0683
F10062	A	U-INT				0,1124
F10062	D	INT2				0,0904
F10062	D	TO	0,0122	0,5162		0,0683
F10062	D	ZERO				0,0683
F10065	A	D-42			0,4731	0,1565
F10065	A	INT2				0,0911
F10065	A	TO				0,0693
F10065	A	U-INT				0,1129
F10065	D	INT2				0,0911
F10065	D	TO	0,0123	0,521		0,0693
F10065	D	ZERO				0,0693
F28MK2	A	D-42			0,5334	0,1677
F28MK2	A	INT2				0,1033
F28MK2	A	U-INTR				0,1248
F28MK2	A	ZERO				0,0819
F28MK2	D	6	0,0171	0,6027		0,0793
F28MK2	D	INT2				0,1033
F28MK2	D	ZERO				0,0819
F28MK4	A	D-42			0,5149	0,1619
F28MK4	A	INT2				0,0971
F28MK4	A	U-INTR				0,1187
F28MK4	A	ZERO				0,0755
F28MK4	D	6	0,01515	0,5731		0,0749
F28MK4	D	INT2				0,0971

F28MK4	D	ZERO				0,0755
FAL20	A	D-25			0,804634	0,117238
FAL20	A	D-40			0,792624	0,136348
FAL20	A	INTR				0,084391
FAL20	A	ZERO				0,07
FAL20	D	10	0,035696	0,807797		0,098781
FAL20	D	INTR				0,084391
FAL20	D	ZERO				0,07
GII	A	L-0-U				0,0751
GII	A	L-10-U				0,0852
GII	A	L-20-D				0,1138
GII	A	L-39-D			0,5822	0,1742
GII	D	T-0-U				0,0814
GII	D	T-10-U				0,0884
GII	D	T-20-D	0,02	0,634		0,1159
GII B	A	L-0-U				0,0722
GII B	A	L-10-U				0,0735
GII B	A	L-20-D				0,1091
GII B	A	L-39-D			0,562984	0,1509
GII B	D	T-0-U				0,0738
GII B	D	T-10-U				0,0729
GII B	D	T-20-D	0,0162	0,583		0,1063
GIV	A	L-0-U				0,06
GIV	A	L-20-D				0,1063
GIV	A	L-39-D			0,5805	0,1403
GIV	D	T-0-U				0,0586
GIV	D	T-10-U				0,0666
GIV	D	T-20-D	0,0146	0,5798		0,1035
GIV	D	T-20-U				0,0797
GV	A	L-0-U				0,0617
GV	A	L-20-D				0,0974
GV	A	L-20-U				0,0749
GV	A	L-39-D			0,4908	0,1328
GV	D	T-0-U				0,058
GV	D	T-10-U				0,0606

GV	D	T-20-D	0,01178	0,516		0,0953
GV	D	T-20-U				0,0743
HS748A	A	D-30			0,45813	0,13849
HS748A	A	D-INTR				0,106745
HS748A	A	INTR				0,088176
HS748A	A	ZERO				0,075
HS748A	D	INTR				0,088176
HS748A	D	TO	0,012271	0,542574		0,101351
HS748A	D	ZERO				0,075
IA1125	A	D-40			0,967478	0,136393
IA1125	A	D-INTR				0,118618
IA1125	A	INTR				0,085422
IA1125	A	ZERO				0,07
IA1125	D	12	0,040745	0,963488		0,100843
IA1125	D	INTR				0,085422
IA1125	D	ZERO				0,07
L1011	A	10				0,093396
L1011	A	D-33			0,286984	0,137671
L1011	A	D-42			0,256389	0,155717
L1011	A	ZERO				0,06243
L1011	D	10	0,004561	0,265314		0,093396
L1011	D	22	0,004759	0,251916		0,105083
L1011	D	INTR				0,07959
L1011	D	ZERO				0,06243
L10115	A	10				0,093396
L10115	A	D-33			0,262728	0,140162
L10115	A	D-42			0,256123	0,155644
L10115	A	ZERO				0,06243
L10115	D	10	0,004499	0,265314		0,093396
L10115	D	22	0,004695	0,251916		0,105083
L10115	D	INTR				0,07959
L10115	D	ZERO				0,06243
L188	A	D-100			0,436792	0,174786
L188	A	D-78-%			0,456156	0,122326
L188	A	INTR				0,120987

L188	A	ZERO				0,082
L188	D	39-%	0,009995	0,420533		0,142992
L188	D	78-%	0,010265	0,404302		0,159974
L188	D	INTR				0,120987
L188	D	ZERO				0,082
LEAR25	A	10				0,09667
LEAR25	A	D-40			1,28239	0,176632
LEAR25	A	D-INTR				0,149986
LEAR25	A	ZERO				0,07
LEAR25	D	10				0,09667
LEAR25	D	20	0,082866	1,27373		0,12334
LEAR25	D	ZERO				0,07
LEAR35	A	10				0,089112
LEAR35	A	D-40			1,08756	0,150688
LEAR35	A	D-INTR				0,129456
LEAR35	A	ZERO				0,07
LEAR35	D	10				0,089112
LEAR35	D	20	0,043803	1,05985		0,108224
LEAR35	D	ZERO				0,07
MD11GE	D	10	0,003812	0,2648		0,0843
MD11GE	D	15	0,003625	0,2578		0,0891
MD11GE	D	20	0,003509	0,2524		0,0947
MD11GE	D	25	0,003443	0,2481		0,1016
MD11GE	D	0/EXT				0,0692
MD11GE	D	0/RET				0,0551
MD11GE	D	ZERO				0,0551
MD11PW	D	10	0,003829	0,265		0,08425
MD11PW	D	15	0,003675	0,2576		0,08877
MD11PW	D	20	0,003545	0,2526		0,09472
MD11PW	D	25	0,003494	0,2487		0,1018
MD11PW	D	0/EXT				0,0691
MD11PW	D	0/RET				0,05512
MD11PW	D	ZERO				0,05512
MD81	D	11	0,009276	0,4247		0,07719
MD81	D	INT1				0,07643
MD81	D	INT2				0,06313

MD81	D	INT3				0,06156
MD81	D	INT4				0,06366
MD81	D	T_15	0,009369	0,420798		0,0857
MD81	D	T_INT				0,0701
MD81	D	T_ZERO				0,061
MD81	D	ZERO				0,06761
MD82	D	11	0,009248	0,4236		0,07969
MD82	D	INT1				0,07625
MD82	D	INT2				0,06337
MD82	D	INT3				0,06196
MD82	D	INT4				0,0634
MD82	D	T_15	0,009267	0,420216		0,086
MD82	D	T_INT				0,065
MD82	D	T_ZERO				0,061
MD82	D	ZERO				0,06643
MD83	D	11	0,009301	0,4227		0,0798
MD83	D	INT1				0,07666
MD83	D	INT2				0,0664
MD83	D	INT3				0,06247
MD83	D	INT4				0,06236
MD83	D	T_15	0,009384	0,420307		0,086
MD83	D	T_INT				0,0664
MD83	D	T_ZERO				0,0611
MD83	D	ZERO				0,06573
MD9025	A	D-28			0,4118	0,1181
MD9025	A	D-40			0,4003	0,1412
MD9025	A	U-0			0,4744	0,0876
MD9025	D	EXT/06	0,010708	0,458611		0,070601
MD9025	D	EXT/11	0,009927	0,441118		0,073655
MD9025	D	EXT/18	0,009203	0,421346		0,083277
MD9025	D	EXT/24	0,008712	0,408301		0,090279
MD9025	D	RET/0				0,05186
MD9028	A	D-28			0,4118	0,1181
MD9028	A	D-40			0,4003	0,1412
MD9028	A	U-0			0,4744	0,0876

MD9028	D	EXT/06	0,010993	0,463088		0,070248
MD9028	D	EXT/11	0,010269	0,446501		0,072708
MD9028	D	EXT/18	0,009514	0,426673		0,082666
MD9028	D	EXT/24	0,008991	0,413409		0,090018
MD9028	D	RET/0				0,05025
MU3001	A	1				0,08188
MU3001	A	D-30			1,07308	0,147487
MU3001	A	D-INTR				0,114684
MU3001	A	ZERO				0,07
MU3001	D	1	0,065703	1,1529		0,08188
MU3001	D	10	0,055318	1,0729		0,09285
MU3001	D	ZERO				0,07
PA30	A	27-A			1,316667	0,104586
PA30	A	ZERO-A				0,078131
PA30	D	15-D	0,100146	1,166667		0,154071
PA30	D	ZERO-D				0,067504
PA42	A	30-DN			1,09213	0,14679
PA42	A	ZERO-A				0,087856
PA42	D	ZER-DN	0,06796	1,011055		0,08088
PA42	D	ZERO				0,087856
PA42	D	ZERO-C				0,139096
PA42	D	ZERO-T				0,07651
SD330	A	D-15			0,746802	0,109263
SD330	A	D-35			0,702872	0,143475
SD330	A	INTR				0,106596
SD330	A	ZERO				0,075
SD330	D	10	0,031762	0,727556		0,138193
SD330	D	INTR				0,106596
SD330	D	ZERO				0,075
SF340	A	5				0,105831
SF340	A	D-35			0,75674	0,147912
SF340	A	D-INTR				0,111456
SF340	A	ZERO				0,075
SF340	D	5				0,105831
SF340	D	15	0,026303	0,746174		0,136662
SF340	D	ZERO				0,075"

c) in tabel I-2 worden de rijen die overeenkomen met de AIRCFTID 737700 en 737800 dienovereenkomstig vervangen door:

"737700	Boeing 737-700/ CFM56-7B24	Straal	2	Groot	Commercieel	154 500	129 200	4 445	24 000	3	CF567B	CNT (lb)	206	104	Vleugel
737800	Boeing 737-800/ CFM56-7B26	Straal	2	Groot	Commercieel	174 200	146 300	5 435	26 300	3	CF567B	CNT (lb)	206	104	Vleugel"

d) in tabel I-2 worden de volgende rijen toegevoegd:

"7378MA-78MAX	Boeing 737 MAX 8/CFM Leap1B-27	Straal	2	Groot	Commercieel	181 200	152 800	4 965	26 400	4	7378MAX	CNT (lb)	216	103	Vleugel
A350-941	Airbus A350-941/RR Trent XWB-84	Straal	2	Zwaar	Commercieel	610 681	456 356	6 558	84 200	4	A350-941	CNT (lb)	239	139	Vleugel
ATR72	Avions de Transport Regional ATR 72-212A/ PW127F	Turbo- prop	2	Groot	Commercieel	50 710	49 270	3 360	7 587	4	ATR72	CNT (lb)	240	140	Prop"

e) in tabel I-3 worden de volgende rijen toegevoegd:

"737800	DEFAULT	1	Dalen-stationair	A_00	6 000	248,93	3					
737800	DEFAULT	2	Op constante hoogte-stationair	A_00	3 000	249,5				25 437		
737800	DEFAULT	3	Op constante hoogte-stationair	A_01	3 000	187,18				3 671		
737800	DEFAULT	4	Op constante hoogte-stationair	A_05	3 000	174,66				5 209		
737800	DEFAULT	5	Dalen-stationair	A_15	3 000	151,41	3					
737800	DEFAULT	6	Dalen	A_30	2 817	139,11	3					
737800	DEFAULT	7	Landen	A_30					393,8			
737800	DEFAULT	8	Vertragen	A_30		139				3 837,5	40	

737800	DEFAULT	9	Vertragen	A_30		30			0	10
737MAX8	DEFAULT	1	Dalen-stationair	A_00	6 000	249,2	3			
737MAX8	DEFAULT	2	Op constante hoogte-stationair	A_00	3 000	249,7			24 557	
737MAX8	DEFAULT	3	Op constante hoogte-stationair	A_01	3 000	188,5			4 678	
737MAX8	DEFAULT	4	Op constante hoogte-stationair	A_05	3 000	173,7			4 907	
737MAX8	DEFAULT	5	Dalen-stationair	A_15	3 000	152	3			
737MAX8	DEFAULT	6	Dalen	A_30	2 817	139	3			
737MAX8	DEFAULT	7	Landen	A_30				393,8		
737MAX8	DEFAULT	8	Vertragen	A_30		139			3 837,5	40
737MAX8	DEFAULT	9	Vertragen	A_30		30			0	10
A350-941	DEFAULT1	1	Dalen-stationair	A_ZERO	6 000	250	2,7-4			
A350-941	DEFAULT1	2	Op constante hoogte-stationair	A_ZERO	3 000	250			26 122	
A350-941	DEFAULT1	3	Op constante hoogte-stationair	A_1_U	3 000	188,6			6 397,6	
A350-941	DEFAULT1	4	Dalen-stationair	A_1_U	3 000	168,4	3			
A350-941	DEFAULT1	5	Dalen-stationair	A_2_D	2 709	161,9	3			
A350-941	DEFAULT1	6	Dalen-stationair	A_3_D	2 494	155,2	3			
A350-941	DEFAULT1	7	Dalen	A_FULL_D	2 180	137,5	3			
A350-941	DEFAULT1	8	Dalen	A_FULL_D	50	137,5	3			
A350-941	DEFAULT1	9	Landen	A_FULL_D				556,1		
A350-941	DEFAULT1	10	Vertragen	A_FULL_D		137,5			5 004,9	10

A350-941	DEFAULT1	11	Vertragen	A_FULL_D		30			0	10
A350-941	DEFAULT2	1	Dalen-stationair	A_ZERO	6 000	250	2,7-4			
A350-941	DEFAULT2	2	Op constante hoogte-stationair	A_ZERO	3 000	250			26 122	
A350-941	DEFAULT2	3	Op constante hoogte	A_1_U	3 000	188,6			20 219,8	
A350-941	DEFAULT2	4	Op constante hoogte-stationair	A_1_U	3 000	188,6			6 049,9	
A350-941	DEFAULT2	5	Dalen-stationair	A_1_U	3 000	168,3	3			
A350-941	DEFAULT2	6	Dalen-stationair	A_2_D	2 709	161,8	3			
A350-941	DEFAULT2	7	Dalen	A_FULL_D	2 180	137,5	3			
A350-941	DEFAULT2	8	Dalen	A_FULL_D	50	137,5	3			
A350-941	DEFAULT2	9	Landen	A_FULL_D				556,1		
A350-941	DEFAULT2	10	Vertragen	A_FULL_D		137,5			5 004,9	10
A350-941	DEFAULT2	11	Vertragen	A_FULL_D		30			0	10
ATR72	DEFAULT	1	Dalen	ZERO-A	6 000	238	3			
ATR72	DEFAULT	2	Op constante hoogte-vertragen	ZERO-A	3 000	238			17 085	
ATR72	DEFAULT	3	Op constante hoogte-vertragen	15-A-G	3 000	158,3			3 236	
ATR72	DEFAULT	4	Op constante hoogte	15-A-G	3 000	139			3 521	
ATR72	DEFAULT	5	Op constante hoogte	33-A-G	3 000	139			3 522	
ATR72	DEFAULT	6	Dalen-vertragen	33-A-G	3 000	139	3			
ATR72	DEFAULT	7	Dalen	33-A-G	2 802	117,1	3			
ATR72	DEFAULT	8	Dalen	33-A-G	50	117,1	3			
ATR72	DEFAULT	9	Landen	33-A-G				50		
ATR72	DEFAULT	10	Vertragen	33-A-G		114,2			1 218	75,9
ATR72	DEFAULT	11	Vertragen	33-A-G		30			0	5,7"

f) in tabel I-4 (deel 1) worden de volgende rijen toegevoegd:

737MAX8	DEFAULT	1	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	1	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		1 336	174	
737MAX8	DEFAULT	1	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 799	205	
737MAX8	DEFAULT	1	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	1	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 681	250	
737MAX8	DEFAULT	1	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	1	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	1	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	2	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	2	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		1 284	176	
737MAX8	DEFAULT	2	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 651	208	
737MAX8	DEFAULT	2	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	2	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 619	250	
737MAX8	DEFAULT	2	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	2	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	2	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	3	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	3	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		1 229	177	
737MAX8	DEFAULT	3	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 510	210	
737MAX8	DEFAULT	3	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	3	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 544	250	
737MAX8	DEFAULT	3	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			

737MAX8	DEFAULT	3	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	3	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	4	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	4	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	4	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		1 144	181	
737MAX8	DEFAULT	4	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 268	213	
737MAX8	DEFAULT	4	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	4	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 414	250	
737MAX8	DEFAULT	4	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	4	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	4	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	5	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	5	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	5	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		1 032	184	
737MAX8	DEFAULT	5	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 150	217	
737MAX8	DEFAULT	5	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	5	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 292	250	
737MAX8	DEFAULT	5	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	5	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	5	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	6	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	6	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	6	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		1 001	185	
737MAX8	DEFAULT	6	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 120	219	
737MAX8	DEFAULT	6	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	6	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 263	250	

737MAX8	DEFAULT	6	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	6	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	6	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	M	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	DEFAULT	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	M	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		951	188	
737MAX8	DEFAULT	M	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 058	221	
737MAX8	DEFAULT	M	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	M	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 196	250	
737MAX8	DEFAULT	M	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	M	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	M	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	1	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	1	3	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	1	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		1 300	174	
737MAX8	ICAO_A	1	5	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 667	205	
737MAX8	ICAO_A	1	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		2 370	250	
737MAX8	ICAO_A	1	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	1	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	1	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	2	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	2	3	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	2	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_05		1 243	174	
737MAX8	ICAO_A	2	5	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_01		1 524	207	

737MAX8	ICAO_A	2	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_00		2 190	250	
737MAX8	ICAO_A	2	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	2	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	2	9	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	3	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	3	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	3	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_05		1 190	176	
737MAX8	ICAO_A	3	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_01		1 331	210	
737MAX8	ICAO_A	3	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_00		2 131	250	
737MAX8	ICAO_A	3	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	3	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	3	9	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	4	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	4	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	4	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	4	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_05		1 098	180	
737MAX8	ICAO_A	4	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_01		1 221	211	
737MAX8	ICAO_A	4	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_00		1 883	250	
737MAX8	ICAO_A	4	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	4	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	4	9	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	5	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	5	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	5	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	5	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_05		988	183	

737MAX8	ICAO_A	5	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_01		1 101	216	
737MAX8	ICAO_A	5	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_00		1 730	250	
737MAX8	ICAO_A	5	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	5	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	5	9	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	6	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	6	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	6	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	6	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_05		964	185	
737MAX8	ICAO_A	6	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_01		1 073	217	
737MAX8	ICAO_A	6	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_00		1 588	250	
737MAX8	ICAO_A	6	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	6	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	6	9	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	M	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_A	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	M	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	M	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_05		911	187	
737MAX8	ICAO_A	M	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_01		1 012	220	
737MAX8	ICAO_A	M	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_00		1 163	250	
737MAX8	ICAO_A	M	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	M	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	M	9	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	1	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	1	3	Versnellen	MaxStart	D_01		1 734	178	

737MAX8	ICAO_B	1	4	Versnellen	MaxStart	D_00		2 595	205	
737MAX8	ICAO_B	1	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	1	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 671	250	
737MAX8	ICAO_B	1	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	1	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	1	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	2	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	2	3	Versnellen	MaxStart	D_01		1 682	179	
737MAX8	ICAO_B	2	4	Versnellen	MaxStart	D_00		2 477	208	
737MAX8	ICAO_B	2	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	2	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 610	250	
737MAX8	ICAO_B	2	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	2	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	2	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	3	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	3	3	Versnellen	MaxStart	D_01		1 616	180	
737MAX8	ICAO_B	3	4	Versnellen	MaxStart	D_00		2 280	210	
737MAX8	ICAO_B	3	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	3	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 545	250	
737MAX8	ICAO_B	3	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	3	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	3	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	4	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	4	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			

737MAX8	ICAO_B	4	3	Versnellen	MaxStart	D_01		1 509	184	
737MAX8	ICAO_B	4	4	Versnellen	MaxStart	D_00		2 103	214	
737MAX8	ICAO_B	4	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	4	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 589	250	
737MAX8	ICAO_B	4	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	4	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	4	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	5	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	5	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	5	3	Versnellen	MaxStart	D_01		1 388	188	
737MAX8	ICAO_B	5	4	Versnellen	MaxStart	D_00		1 753	220	
737MAX8	ICAO_B	5	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	5	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 295	250	
737MAX8	ICAO_B	5	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	5	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	5	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	6	1	Start	MaxStart	D_05				
737MAX8	ICAO_B	6	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	6	3	Versnellen	MaxStart	D_01		1 345	188	
737MAX8	ICAO_B	6	4	Versnellen	MaxStart	D_00		1 634	220	
737MAX8	ICAO_B	6	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	6	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 262	250	
737MAX8	ICAO_B	6	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	6	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	6	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	M	1	Start	MaxStart	D_05				

737MAX8	ICAO_B	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	M	3	Versnellen	MaxStart	D_01		1 287	191	
737MAX8	ICAO_B	M	4	Versnellen	MaxStart	D_00		1 426	225	
737MAX8	ICAO_B	M	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	M	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_00		1 196	250	
737MAX8	ICAO_B	M	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	M	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	M	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_00	10 000"			

g) in tabel I-4 (deel 2) worden de volgende rijen toegevoegd:

"A350-941	DEFAULT	1	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	1	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	DEFAULT	1	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	DEFAULT	1	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	1	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	DEFAULT	1	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	2	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	2	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	DEFAULT	2	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	DEFAULT	2	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	2	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	DEFAULT	2	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	3	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	3	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	DEFAULT	3	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 762,3	200,1	60

A350-941	DEFAULT	3	5	Stijglucht	MaxStijglucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	3	6	Versnellen	MaxStijglucht	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	DEFAULT	3	7	Stijglucht	MaxStijglucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	4	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	4	2	Stijglucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	4	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	DEFAULT	4	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	DEFAULT	4	5	Stijglucht	MaxStijglucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	4	6	Versnellen	MaxStijglucht	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	DEFAULT	4	7	Stijglucht	MaxStijglucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	5	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	5	2	Stijglucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	5	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	DEFAULT	5	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	DEFAULT	5	5	Stijglucht	MaxStijglucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	5	6	Versnellen	MaxStijglucht	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	DEFAULT	5	7	Stijglucht	MaxStijglucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	6	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	6	2	Stijglucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	6	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	DEFAULT	6	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	DEFAULT	6	5	Stijglucht	MaxStijglucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	6	6	Versnellen	MaxStijglucht	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	DEFAULT	6	7	Stijglucht	MaxStijglucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	7	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	7	2	Stijglucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			

A350-941	DEFAULT	7	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	DEFAULT	7	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	DEFAULT	7	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	7	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	DEFAULT	7	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	8	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	8	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	8	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	DEFAULT	8	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	DEFAULT	8	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	8	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	DEFAULT	8	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	M	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	M	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	DEFAULT	M	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	DEFAULT	M	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	M	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	DEFAULT	M	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	1	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	1	3	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	1	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_1+F_U		1 323,2	171	60
A350-941	ICAO_A	1	5	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_1_U		1 353,1	189,5	60
A350-941	ICAO_A	1	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 514,1	213,7	60
A350-941	ICAO_A	1	7	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 673,8	250	60

A350-941	ICAO_A	1	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	2	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	2	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	2	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		1 265,7	173,4	60
A350-941	ICAO_A	2	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 315,1	191,2	60
A350-941	ICAO_A	2	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 466,2	214,5	60
A350-941	ICAO_A	2	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 619,3	250	60
A350-941	ICAO_A	2	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	3	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	3	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	3	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		1 214,3	175,9	60
A350-941	ICAO_A	3	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 276,7	193	60
A350-941	ICAO_A	3	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 418,4	215,4	60
A350-941	ICAO_A	3	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 565	250	60
A350-941	ICAO_A	3	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	4	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	4	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	4	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	4	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		1 138,4	180,3	60
A350-941	ICAO_A	4	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 212,8	196,1	60
A350-941	ICAO_A	4	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 340,5	217	60
A350-941	ICAO_A	4	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 476,4	250	60
A350-941	ICAO_A	4	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	5	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				

A350-941	ICAO_A	5	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	5	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	5	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		1 066,3	185,8	60
A350-941	ICAO_A	5	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 139,9	200,3	60
A350-941	ICAO_A	5	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 252,3	219,5	60
A350-941	ICAO_A	5	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 374,5	250	60
A350-941	ICAO_A	5	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	6	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	6	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	6	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	6	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		994,4	191,7	60
A350-941	ICAO_A	6	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 064,9	204,8	60
A350-941	ICAO_A	6	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 165,9	222,3	60
A350-941	ICAO_A	6	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 275,1	250	60
A350-941	ICAO_A	6	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	7	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	7	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	7	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	7	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		927	197,8	60
A350-941	ICAO_A	7	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		994,4	209,7	60
A350-941	ICAO_A	7	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 085,3	225,7	60
A350-941	ICAO_A	7	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 181	250	60
A350-941	ICAO_A	7	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	8	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	8	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	8	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			

A350-941	ICAO_A	8	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		862,4	204,1	60
A350-941	ICAO_A	8	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		927,4	214,9	60
A350-941	ICAO_A	8	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 009,2	229,4	60
A350-941	ICAO_A	8	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 091,2	250	60
A350-941	ICAO_A	8	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	M	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	M	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	M	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		823,3	208,3	60
A350-941	ICAO_A	M	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		886,5	218,4	60
A350-941	ICAO_A	M	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		963,5	232	60
A350-941	ICAO_A	M	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 036,9	250	60
A350-941	ICAO_A	M	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	1	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	1	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	ICAO_B	1	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	ICAO_B	1	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	1	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	ICAO_B	1	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	2	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	2	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	ICAO_B	2	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	ICAO_B	2	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			

A350-941	ICAO_B	2	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	ICAO_B	2	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	3	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	3	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	ICAO_B	3	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	ICAO_B	3	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	3	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	ICAO_B	3	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	4	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	4	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	4	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	ICAO_B	4	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	ICAO_B	4	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	4	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	ICAO_B	4	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	5	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	5	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	5	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	ICAO_B	5	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	ICAO_B	5	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	5	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	ICAO_B	5	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	6	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	6	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			

A350-941	ICAO_B	6	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	ICAO_B	6	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	ICAO_B	6	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	6	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	ICAO_B	6	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	7	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	7	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	7	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	ICAO_B	7	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	ICAO_B	7	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	7	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	ICAO_B	7	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	8	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	8	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	8	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	ICAO_B	8	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	ICAO_B	8	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	8	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	ICAO_B	8	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	M	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	M	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	ICAO_B	M	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	ICAO_B	M	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	M	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	ICAO_B	M	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000"			

h) in tabel I-4 (deel 3) worden de volgende rijen toegevoegd:

"A350-941	DEFAULT	1	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	1	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	DEFAULT	1	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	DEFAULT	1	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	1	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	DEFAULT	1	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	2	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	2	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	DEFAULT	2	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	DEFAULT	2	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	2	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	DEFAULT	2	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	3	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	3	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	DEFAULT	3	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	DEFAULT	3	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	3	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	DEFAULT	3	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	4	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	4	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	4	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60

A350-941	DEFAULT	4	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	DEFAULT	4	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	4	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	DEFAULT	4	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	5	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	5	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	5	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	DEFAULT	5	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	DEFAULT	5	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	5	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	DEFAULT	5	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	6	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	6	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	6	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	DEFAULT	6	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	DEFAULT	6	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	6	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	DEFAULT	6	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	7	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	7	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	7	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	DEFAULT	7	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	DEFAULT	7	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	7	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	DEFAULT	7	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			

A350-941	DEFAULT	8	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	8	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	8	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	DEFAULT	8	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	DEFAULT	8	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	8	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	DEFAULT	8	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	M	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	M	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	DEFAULT	M	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	DEFAULT	M	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	M	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	DEFAULT	M	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	1	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	1	3	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	1	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_1+F_U		1 323,2	171	60
A350-941	ICAO_A	1	5	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_1_U		1 353,1	189,5	60
A350-941	ICAO_A	1	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 514,1	213,7	60
A350-941	ICAO_A	1	7	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 673,8	250	60
A350-941	ICAO_A	1	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	2	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	2	3	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_1+F_U	3 000			

A350-941	ICAO_A	2	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		1 265,7	173,4	60
A350-941	ICAO_A	2	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 315,1	191,2	60
A350-941	ICAO_A	2	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 466,2	214,5	60
A350-941	ICAO_A	2	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 619,3	250	60
A350-941	ICAO_A	2	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	3	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	3	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	3	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		1 214,3	175,9	60
A350-941	ICAO_A	3	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 276,7	193	60
A350-941	ICAO_A	3	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 418,4	215,4	60
A350-941	ICAO_A	3	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 565	250	60
A350-941	ICAO_A	3	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	4	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	4	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	4	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	4	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		1 138,4	180,3	60
A350-941	ICAO_A	4	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 212,8	196,1	60
A350-941	ICAO_A	4	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 340,5	217	60
A350-941	ICAO_A	4	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 476,4	250	60
A350-941	ICAO_A	4	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	5	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	5	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	5	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	5	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		1 066,3	185,8	60

A350-941	ICAO_A	5	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 139,9	200,3	60
A350-941	ICAO_A	5	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 252,3	219,5	60
A350-941	ICAO_A	5	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 374,5	250	60
A350-941	ICAO_A	5	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	6	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	6	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	6	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	6	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		994,4	191,7	60
A350-941	ICAO_A	6	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		1 064,9	204,8	60
A350-941	ICAO_A	6	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 165,9	222,3	60
A350-941	ICAO_A	6	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 275,1	250	60
A350-941	ICAO_A	6	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	7	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	7	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	7	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	7	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		927	197,8	60
A350-941	ICAO_A	7	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		994,4	209,7	60
A350-941	ICAO_A	7	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 085,3	225,7	60
A350-941	ICAO_A	7	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 181	250	60
A350-941	ICAO_A	7	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	8	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	8	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	8	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	8	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		862,4	204,1	60
A350-941	ICAO_A	8	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		927,4	214,9	60

A350-941	ICAO_A	8	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 009,2	229,4	60
A350-941	ICAO_A	8	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 091,2	250	60
A350-941	ICAO_A	8	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	M	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	M	3	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	M	4	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1+F_U		823,3	208,3	60
A350-941	ICAO_A	M	5	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_1_U		886,5	218,4	60
A350-941	ICAO_A	M	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		963,5	232	60
A350-941	ICAO_A	M	7	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 036,9	250	60
A350-941	ICAO_A	M	8	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	1	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	1	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	ICAO_B	1	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	ICAO_B	1	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	1	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	ICAO_B	1	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	2	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	2	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	ICAO_B	2	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	ICAO_B	2	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	2	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	ICAO_B	2	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			

A350-941	ICAO_B	3	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	3	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	ICAO_B	3	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	ICAO_B	3	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	3	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	ICAO_B	3	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	4	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	4	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	4	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	ICAO_B	4	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	ICAO_B	4	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	4	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	ICAO_B	4	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	5	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	5	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	5	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	ICAO_B	5	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	ICAO_B	5	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	5	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	ICAO_B	5	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	6	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	6	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	6	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	ICAO_B	6	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 494,1	210,4	60

A350-941	ICAO_B	6	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	6	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	ICAO_B	6	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	7	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	7	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	7	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	ICAO_B	7	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	ICAO_B	7	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	7	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	ICAO_B	7	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	8	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	8	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	8	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	ICAO_B	8	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	ICAO_B	8	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	8	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	ICAO_B	8	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	M	1	Start	MaxStart	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	M	2	Stijgvlucht	MaxStart	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	M	3	Versnellen	MaxStart	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	ICAO_B	M	4	Versnellen	MaxStart	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	ICAO_B	M	5	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	M	6	Versnellen	MaxStijgvlucht	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	ICAO_B	M	7	Stijgvlucht	MaxStijgvlucht	D_ZERO	10 000			
ATR72	DEFAULT	1	1	Start	MaxStart	15				

ATR72	DEFAULT	1	2	Stijgvlucht	MaxStart	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	1	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	INTR		885	133,3	39,1
ATR72	DEFAULT	1	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	ZERO		1 040	142,4	35,6
ATR72	DEFAULT	1	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	1	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	ZERO		964	168,3	38,9
ATR72	DEFAULT	1	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	1	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	7 500			
ATR72	DEFAULT	1	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	10 000			
ATR72	DEFAULT	2	1	Start	MaxStart	15				
ATR72	DEFAULT	2	2	Stijgvlucht	MaxStart	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	2	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	INTR		900	138	31,7
ATR72	DEFAULT	2	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	ZERO		995	147,3	32,2
ATR72	DEFAULT	2	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	2	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	ZERO		962	168,3	32,1
ATR72	DEFAULT	2	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	2	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	7 500			
ATR72	DEFAULT	2	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	10 000			
ATR72	DEFAULT	3	1	Start	MaxStart	15				
ATR72	DEFAULT	3	2	Stijgvlucht	MaxStart	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	3	3	Versnellen	MaxStijgv- lucht	INTR		890	139,8	24,5
ATR72	DEFAULT	3	4	Versnellen	MaxStijgv- lucht	ZERO		942	149,2	27,9
ATR72	DEFAULT	3	5	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	3	6	Versnellen	MaxStijgv- lucht	ZERO		907	168,3	27,8
ATR72	DEFAULT	3	7	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	3	8	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	7 500			
ATR72	DEFAULT	3	9	Stijgvlucht	MaxStijgv- lucht	ZERO	10 000"			

i) in tabel I-6 worden de volgende rijen toegevoegd:

"7378MAX	1	140 000
7378MAX	2	144 600
7378MAX	3	149 600
7378MAX	4	159 300
7378MAX	5	171 300
7378MAX	6	174 500
7378MAX	M	181 200
A350-941	1	421 680
A350-941	2	433 189
A350-941	3	445 270
A350-941	4	466 326
A350-941	5	493 412
A350-941	6	522 377
A350-941	7	552 871
A350-941	8	585 147
A350-941	M	606 271
ATR72	1	44 750
ATR72	2	47 620
ATR72	3	50 710"

j) in tabel I-7, na de rij

"737800	MaxStartHogeTemp	30 143,2	- 29,773	- 0,029	0	-145,2"				
---------	------------------	----------	----------	---------	---	---------	--	--	--	--

worden de volgende rijen worden toegevoegd:

"737800	StationairNadering	649,0	- 3,3	0,0118	0	0				
7378MAX	StationairNadering	1 046	- 4,6	0,0147	0	0				
7378MAX	MaxStijgvlucht	21 736	- 28,6	0,3333	- 3,28E-06	0				
7378MAX	MaxStijgingHogeTemp	23 323	- 15,1	- 0,09821	6,40E-06	- 142,0575				
7378MAX	MaxStart	26 375	- 32,3	0,07827	8,81E-07	0				
7378MAX	MaxStartHogeTemp	30 839	- 27,1	- 0,06346	- 8,23E-06	- 183,1101				
A350-941	StationairNadering	5 473,2	- 24,305716	0,0631198	- 4,21E-06	0				
A350-941	StationairNaderingHogeTemp	5 473,2	- 24,305716	0,0631198	- 4,21E-06	0				
A350-941	MaxStijgvlucht	67 210,9	- 82,703367	1,18939	-0,000012074	0				

A350-941	MaxStijgingHoge-Temp	76 854,6	- 75,672429	0	0	- 466							
A350-941	MaxStart	84 912,8	-101,98699-7	0,940876	- 8,31E-06	0							
A350-941	MaxStartHoge-Temp	96 170,0	-101,33962-3	0	0	- 394							
ATR72	MaxStijgvlucht	5 635,2	- 9,5	0,01127	0,00000027	0							
ATR72	MaxStart	7 583,5	- 20,3	0,137399	- 0,00000604"	0"							

k) in tabel I-9 worden de volgende rijen toegevoegd:

"7378MAX	LAmx	A	3 000	90,4	83,4	78,7	73,8	65,9	57,1	50,7	43,6	36,5	29,7
7378MAX	LAmx	A	4 000	90,5	83,4	78,8	73,8	65,9	57,1	50,6	43,5	36,4	29,6
7378MAX	LAmx	A	5 000	90,7	83,7	79	74,1	66,1	57,2	50,7	43,6	36,5	29,6
7378MAX	LAmx	A	6 000	91	84	79,4	74,4	66,5	57,6	51	43,9	36,7	29,9
7378MAX	LAmx	A	7 000	91,5	84,4	79,8	74,8	66,9	58	51,5	44,3	37,1	30,2
7378MAX	LAmx	D	10 000	92,4	85,8	81,4	76,6	68,9	60,2	53,9	46,8	39,7	33
7378MAX	LAmx	D	13 000	94,2	87,7	83,2	78,4	70,7	62	55,6	48,5	41,4	34,6
7378MAX	LAmx	D	16 000	96	89,4	84,9	80,1	72,4	63,7	57,3	50,3	43,2	36,5
7378MAX	LAmx	D	19 000	97,6	91	86,5	81,8	74	65,3	59	52,1	45,1	38,4
7378MAX	LAmx	D	22 000	99,2	92,6	88,1	83,4	75,6	67	60,8	54	47,1	40,5
7378MAX	LAmx	D	24 500	100,6	94	89,5	84,8	77	68,5	62,4	55,7	48,9	42,5
7378MAX	SEL	A	3 000	92,6	88,4	85,6	82,4	77,2	70,9	66,1	60,8	55,4	50,2
7378MAX	SEL	A	4 000	92,7	88,6	85,8	82,6	77,3	71	66,2	60,9	55,5	50,4
7378MAX	SEL	A	5 000	93	88,9	86,1	82,9	77,6	71,3	66,5	61,1	55,7	50,6
7378MAX	SEL	A	6 000	93,3	89,3	86,4	83,2	77,9	71,6	66,8	61,4	56	50,8
7378MAX	SEL	A	7 000	93,7	89,6	86,8	83,6	78,3	72	67,1	61,8	56,3	51,1
7378MAX	SEL	D	10 000	94,3	90,4	87,6	84,5	79,1	72,9	68,3	63,2	58	53,1
7378MAX	SEL	D	13 000	96,1	92,2	89,4	86,3	80,8	74,5	69,9	64,8	59,6	54,8
7378MAX	SEL	D	16 000	97,6	93,7	90,9	87,8	82,5	76,3	71,7	66,7	61,6	56,9
7378MAX	SEL	D	19 000	98,8	95	92,3	89,3	84	78	73,6	68,7	63,8	59,1
7378MAX	SEL	D	22 000	100	96,2	93,6	90,6	85,6	79,8	75,5	70,8	66,1	61,7

7378MAX	SEL	D	24 500	100,9	97,2	94,6	91,7	86,9	81,4	77,4	72,8	68,3	64,1
A350-941	LAmamax	A	1 000	91,21	84,42	79,83	74,97	67,15	58,68	52,65	46,06	38,92	31,73
A350-941	LAmamax	A	10 000	92,16	85,43	80,83	75,99	68,31	59,92	53,97	47,34	40,08	32,68
A350-941	LAmamax	A	17 000	94,76	87,92	83,18	78,16	70,23	61,75	55,72	49,06	41,55	33,91
A350-941	LAmamax	D	25 000	92,83	85,22	80,6	75,75	68,22	60	54,03	47,27	39,73	31,65
A350-941	LAmamax	D	35 000	95,16	88,13	83,33	78,27	70,38	61,9	55,87	49,15	41,66	33,82
A350-941	LAmamax	D	50 000	99,67	92,61	87,75	82,5	74,45	66,01	60	53,34	45,7	37,42
A350-941	LAmamax	D	70 000	103,74	96,78	91,98	86,87	78,8	70,01	63,7	56,71	48,8	40,63
A350-941	SEL	A	1 000	94,18	89,98	86,96	83,74	78,42	72,25	67,64	62,45	56,7	50,92
A350-941	SEL	A	10 000	95,52	91,32	88,29	85,06	79,78	73,75	69,24	64,17	58,36	52,34
A350-941	SEL	A	17 000	97,74	93,39	90,3	87,01	81,68	75,62	71,18	66,09	60,23	54
A350-941	SEL	D	25 000	95,67	90,95	87,67	84,23	78,73	72,73	68,33	63,24	57,19	50,52
A350-941	SEL	D	35 000	97,28	92,81	89,7	86,39	81,04	75,18	70,92	65,83	59,85	53,36
A350-941	SEL	D	50 000	100,98	96,76	93,79	90,43	85,11	79,2	74,81	69,77	63,84	57,37
A350-941	SEL	D	70 000	104,66	100,74	97,82	94,68	89,49	83,56	79,09	73,94	67,84	61,27
ATR72	LAmamax	A	890	86,6	79,4	74,4	69,2	61,1	52,5	46,6	40	32,7	25
ATR72	LAmamax	A	900	86,6	79,4	74,4	69,2	61,1	52,5	46,6	40	32,7	25
ATR72	LAmamax	A	1 250	86,7	79,5	74,5	69,3	61,2	52,6	46,6	40	32,6	24,8
ATR72	LAmamax	A	1 600	87,5	80,2	75,1	69,9	61,9	53,4	47,4	40,8	33,4	25,7
ATR72	LAmamax	D	3 000	87,7	81,1	76,7	71,9	64,4	56,7	50,9	44,1	37,2	29,9
ATR72	LAmamax	D	3 600	89,4	82,8	78,6	73,9	66,3	58	52,2	45,5	38,8	31,5
ATR72	LAmamax	D	4 200	91,1	84,5	80,6	75,9	68,2	59,8	53,9	47,1	40,2	32,9
ATR72	LAmamax	D	4 800	92,8	86,3	82,5	77,9	70,1	62,1	56	48,8	41,5	33,8
ATR72	LAmamax	D	4 900	94,6	88,2	84	79,7	72,9	65,7	60,8	55,3	50	43,9
ATR72	LAmamax	D	5 300	95,7	89,5	85,2	81	74,3	67,3	62,4	57	51,7	45,6
ATR72	LAmamax	D	5 310	95,7	89,5	85,2	81	74,3	67,3	62,4	57	51,7	45,6
ATR72	SEL	A	890	89,7	85	81,7	78,2	72,8	66,9	62,6	57,7	52,1	45,9
ATR72	SEL	A	900	89,7	85	81,7	78,2	72,8	66,9	62,6	57,7	52,1	45,9
ATR72	SEL	A	1 250	89,4	84,7	81,5	78,1	72,8	66,8	62,5	57,6	51,8	45,6
ATR72	SEL	A	1 600	89,7	85,1	81,8	78,4	73,1	67,3	63	58,1	52,4	46,2
ATR72	SEL	D	3 000	88,9	84,8	82	79	74,3	68,9	64,9	60	54,6	48,6
ATR72	SEL	D	3 600	90	85,9	83,2	80,3	75,5	70,3	66,4	61,6	56,4	50,5
ATR72	SEL	D	4 200	91,1	87,1	84,4	81,6	77	71,9	67,9	63	57,8	51,9
ATR72	SEL	D	4 800	92,2	88,2	85,6	82,9	78,8	73,8	69,6	64,4	58,8	52,7
ATR72	SEL	D	4 900	92,9	89,4	86,9	84,3	80,3	75,9	72,9	69,3	65,5	61,3
ATR72	SEL	D	5 300	93,7	90,2	87,7	85,2	81,4	77,1	74,1	70,6	66,8	62,6
ATR72	SEL	D	5 310	93,7	90,2	87,7	85,2	81,4	77,1	74,1	70,6	66,8	62,6"

- l) in tabel I-10 worden de volgende rijen ingevoegd na de rij die overeenkomt met “Spectrale klasse-ID” nummer 138:

“139	Vertrek	2-Engine. HighByPass.Tfan	71,4	67,4	59,1	69,3	75,3	76,7	72,6	69,3	76,4	71,2	71,8
140	Vertrek	2-Engine.Tprop	63,5	62,8	71,0	87,4	78,5	76,8	74,6	77,4	79,8	74,3	75,4”

- m) in tabel I-10 worden de volgende rijen toegevoegd:

“239	Nadering	2-Engine. HighByPass.Tfan	71,0	65,0	60,7	70,7	74,8	76,5	73,2	71,8	75,9	73,0	71,1
240	Nadering	2-Engine.Tprop	65,9	68,0	66,9	80,0	77,1	78,5	73,9	75,6	77,7	73,6	73,3”

BESLUITEN

UITVOERINGSBESLUIT (EU) 2021/1227 VAN DE COMMISSIE

van 27 juli 2021

tot wijziging van de erkenning van DNV GL AS overeenkomstig artikel 16 van Verordening (EG) nr. 391/2009 van het Europees Parlement en de Raad

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EG) nr. 391/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 inzake gemeenschappelijke voorschriften en normen voor met de inspectie en controle van schepen belaste organisaties ⁽¹⁾, en met name artikel 4, lid 1, en artikel 16,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 391/2009 is de Commissie verantwoordelijk voor de erkenning van met de inspectie en controle van schepen belaste organisaties die erkend wensen te worden om diensten te leveren namens de lidstaten. Overeenkomstig artikel 8, lid 1, van die verordening moet de Commissie ook regelmatig erkende organisaties beoordelen om na te gaan of zij aan de vereisten van de verordening blijven voldoen.
- (2) In het kader van die beoordeling controleert de Commissie of de houder van de verleende erkenning de relevante juridische entiteit is binnen de organisatie waarop de bepalingen van Verordening (EG) nr. 391/2009 van toepassing zijn, in de zin van en overeenkomstig artikel 2, punt c), en artikel 4, lid 3, van de verordening. Als dat niet het geval is, neemt de Commissie een besluit tot wijziging van die erkenning. Overeenkomstig artikel 2, punt c), van Verordening (EG) nr. 391/2009 wordt onder "organisatie" verstaan: een juridische entiteit, haar dochterondernemingen en alle andere entiteiten waarover zij zeggenschap heeft, die gezamenlijk of afzonderlijk taken uitvoeren die binnen het toepassingsgebied van die verordening vallen.
- (3) In Uitvoeringsbesluit C(2013) 8876 van de Commissie is vastgesteld dat de houder van de aan Det Norske Veritas verleende erkenning DNV GL AS was. Volgens dat uitvoeringsbesluit is DNV GL AS de moedermaatschappij van alle juridische entiteiten die de erkende organisatie vormen voor de toepassing van Verordening (EG) nr. 391/2009.
- (4) De Commissie werd ervan in kennis gesteld dat de naam van de juridische moederentiteit van DNV GL AS op 1 maart 2021 is veranderd in DNV AS. Bijgevolg is DNV AS de relevante juridische moederentiteit waaraan erkenning moet worden verleend.
- (5) De identiteitswijziging van de bovengenoemde relevante juridische moederentiteit heeft geen gevolgen voor de bekwaamheid van die organisatie om te voldoen aan de eisen van Verordening (EG) nr. 391/2009.
- (6) De in dit besluit vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Comité voor maritieme veiligheid en voorkoming van verontreiniging door schepen, dat is opgericht bij Verordening (EG) nr. 2099/2002 van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁾,

⁽¹⁾ PB L 131 van 28.5.2009, blz. 11.

⁽²⁾ Verordening (EG) nr. 2099/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 5 november 2002 betreffende de oprichting van het Comité voor maritieme veiligheid en voorkoming van verontreiniging door schepen (COSS) en houdende wijziging van de verordeningen op het gebied van maritieme veiligheid en voorkoming van verontreiniging door schepen (PB L 324 van 29.11.2002, blz. 1).

HEEFT HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

Artikel 1

De erkenning die is toegekend aan DNV GL AS wordt gewijzigd door de naam DNV GL AS te vervangen door DNV AS, die de moederentiteit is van alle juridische entiteiten die de op grond van Verordening (EG) nr. 391/2009 erkende organisatie vormen.

Artikel 2

Dit besluit treedt in werking op de dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Gedaan te Brussel, 27 juli 2021.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

ISSN 1977-0758 (elektronische uitgave)
ISSN 1725-2598 (papieren uitgave)



Bureau voor publicaties
van de Europese Unie
L-2985 Luxemburg
LUXEMBURG

NL