

## Lijst van normen en/of specificaties voor elektronische communicatienetwerken en -diensten en bijbehorende faciliteiten en diensten

(Voorlopige uitgave)

(2002/C 331/04)

(Voor de EER relevante tekst)

TOELICHTING OP DE VOORLOPIGE UITGAVE VAN DE LIJST VAN NORMEN EN/OF SPECIFICATIES VOOR ELEKTRISCHE COMMUNICATIENETWERKEN EN -DIENSTEN EN BIJBEHORENDE FACILITEITEN EN DIENSTEN

Krachtens artikel 5, lid 1, van Richtlijn 90/387/EEG<sup>(1)</sup>, als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG, en artikel 17 van Kaderrichtlijn 2000/21/EG<sup>(2)</sup> publiceert de Commissie in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* een lijst van normen en/of specificaties die moet dienen als basis voor het aanmoedigen van het geharmoniseerde aanbieden van elektronische communicatienetwerken, elektronische communicatiediensten en bijbehorende faciliteiten en diensten (artikel 17, lid 1), om interoperabiliteit van diensten te waarborgen en de keuzevrijheid van de gebruikers te verbeteren (artikel 17, lid 2)<sup>(3)</sup>.

Deze publicatie treedt in de plaats van de oude ONP-lijst van normen (zesde editie), die op 7 november 1998<sup>(4)</sup> uit hoofde van de ONP-richtlijn is gepubliceerd. De voorwaarden van het huidige regelgevingskader blijven van toepassing tot 25 juli 2003, de datum waarop het nieuwe regelgevingskader conform artikel 28 van de kaderrichtlijn in werking treedt.

Het nieuwe regelgevingskader brengt een aantal veranderingen mee. Het geldt nu voor alle elektronische communicatienetwerken en -diensten en bijbehorende diensten. De lijst van normen moet hieraan worden aangepast. De grootste veranderingen in deze uitgave, vergeleken met de zesde editie van de ONP-lijst van normen van 1998, zijn:

- een aantal normen van de ONP-lijst is geschrapt. De meeste normen die verband hielden met de PSDS-Aanbeveling 92/382/EEG en de ISDN-Aanbeveling 92/383/EEG zijn ingetrokken,
- een aantal aanvullende normen is aan de lijst toegevoegd, onder meer in een nieuw hoofdstuk voor omroepnormen.

Het gaat om een selectieve lijst van normen voor de betrokken gebieden. Zolang er nog geen normen en/of specificaties in deze lijst zijn opgenomen, dienen de lidstaten overeenkomstig artikel 17, lid 2, van de kaderrichtlijn de toepassing van normen en/of specificaties die zijn vastgesteld door Europese normalisatieorganisaties en, indien dergelijke normen en/of specificaties ontbreken, van internationale normen of aanbevelingen die door de Internationale Telecommunicatie-unie (ITU), de Internationale Organisatie voor Normalisatie (ISO) of de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) zijn vastgesteld, aan te moedigen<sup>(5)</sup>.

### VOORWOORD

#### 1. Algemeen

Uit hoofde van artikel 5, lid 1, van Richtlijn 90/387/EEG, als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG, publiceert de Commis-

sie een lijst van normen voor de geharmoniseerde technische interfaces en/of kenmerken van diensten in verband met Open Network Provision. Krachtens artikel 17, lid 1, van de kaderrichtlijn dient de Commissie een lijst van normen en/of specificaties op te stellen en te publiceren ter bevordering van een geharmoniseerd aanbod van elektronische communicatienetwerken, elektronische communicatiediensten en bijbehorende faciliteiten en diensten.

De verplichtingen uit hoofde van het huidige regelgevingskader blijven van kracht tot 25 juli 2003, de datum waarop het nieuwe regelgevingskader overeenkomstig artikel 28 van de kaderrichtlijn van toepassing wordt.

Deze lijst van normen zal regelmatig worden aangepast aan de eisen die door de nieuwe technologieën en de marktontwikkelingen worden gesteld. Belanghebbenden worden aangemoedigd hun opmerkingen op deze voorlopige uitgave kenbaar te maken.

<sup>(1)</sup> Richtlijn 90/387/EEG van de Raad van 28 juni 1990 betreffende de totstandbrenging van de interne markt voor telecommunicatiediensten door middel van de tenuitvoerlegging van Open Network Provision (ONP) (PB L 192 van 24.7.1990), als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG van het Europees Parlement en de Raad van 6 oktober 1997 (PB L 295 van 29.10.1997).

<sup>(2)</sup> PB L 108 van 24.4.2002, blz. 33.

<sup>(3)</sup> Artikel 5, lid 1, van Richtlijn 90/387/EEG, als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG, bevat soortgelijke bewoordingen.

<sup>(4)</sup> PB C 339 van 7.11.1998, blz. 6.

<sup>(5)</sup> Artikel 5, lid 2, van Richtlijn 90/387/EEG, als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG, bevat soortgelijke bewoordingen.

Het Comité voor Communicatie is geraadpleegd over het gedeelte van de lijst dat betrekking heeft op artikel 17 van de kaderrichtlijn <sup>(1)</sup>.

## 2. Indeling van de lijst van normen

- Hoofdstuk I: Referentielijst voor huurlijnen die niet behoren tot het minimumpakket als bedoeld in hoofdstuk I van de bijlage.
- Hoofdstuk II: Toegang en interconnectie, nummerportabiliteit, carriëselectie en carriëpreselectie.
- Hoofdstuk III: Ontbundelde toegang tot het aansluitnet.
- Hoofdstuk IV: Implementatienormen voor diverse gebruikersdiensten.
- Hoofdstuk V: Implementatienormen voor gegevensbeschermingseisen.
- Hoofdstuk VI: Normen voor elektronische communicatienetwerken voor de doorgifte van digitale omroepdiensten met inbegrip van bijbehorende faciliteiten.

### Bijlage

De bijlage bevat, uitsluitend ter informatie, een lijst van normen en specificaties waarvan de toepassing in de lidstaten op grond van de huidige richtlijnen verplicht is.

- Hoofdstuk I: Referentielijst voor het minimumpakket van huurlijnen als bedoeld in bijlage II van Richtlijn 92/44/EEG <sup>(2)</sup> als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG <sup>(3)</sup>, en in de toekomst bij Richtlijn 2002/22/EG (universeleleidendienstrichtlijn) <sup>(4)</sup>.
- Hoofdstuk II: Parameters voor de kwaliteit van de dienst, als bedoeld in bijlage III van Richtlijn 98/10/EEG <sup>(5)</sup>, als gewijzigd bij Beschikking 2001/22/EG <sup>(6)</sup> van de Commissie en in de toekomst bij Richtlijn 2002/22/EG (universeleleidendienstrichtlijn) voor exploitanten met universeleleidendienstverplichtingen.

<sup>(1)</sup> Opgericht uit hoofde van artikel 22 van de kaderrichtlijn.

<sup>(2)</sup> PB L 165 van 19.6.1992.

<sup>(3)</sup> PB L 295 van 29.10.1997 blz. 23.

<sup>(4)</sup> Artikel 18, lid 1: „Indien een nationale regelgevende instantie (...) vaststelt dat op de markt voor de aanbidding van een gedeelte van of het gehele minimumpakket van huurlijnen geen sprake is van daadwerkelijke mededinging, (...) legt (zij) verplichtingen op ten aanzien van de aanbidding van het minimumpakket van huurlijnen, als genoemd in de lijst van normen die overeenkomstig artikel 17 van Richtlijn 2002/21/EG (Kaderrichtlijn) bekendgemaakt zijn in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* en legt (zij) tevens de in bijlage VII bij deze richtlijn bedoelde voorwaarden voor deze aanbidding op (...)”.

<sup>(5)</sup> PB L 101 van 1.4.1998, blz. 24.

<sup>(6)</sup> PB L 5 van 10.1.2001, blz. 12.

Wanneer bij de norm geen versienummer wordt vermeld, wordt in deze lijst de laatste versie bedoeld die ten tijde van de bekendmaking van deze lijst van kracht was.

Zie punt 7 van dit voorwoord voor volledige referenties van de hierboven genoemde richtlijnen.

## 3. Status van de in de lijst opgenomen normen

De toepassing van de in de hoofdstukken I tot en met VI opgenomen normen wordt aanbevolen, maar er bestaat geen wettelijke verplichting daarvoor. Op grond van artikel 17, lid 2, van de kaderrichtlijn „moedigen de lidstaten het gebruik aan van de (...) bedoelde normen en/of specificaties voor het aanbieden van diensten, technische interfaces en/of netwerkfuncties, voor zover dat strikt nodig is om interoperabiliteit van diensten te waarborgen en de keuzevrijheid van de gebruikers te verbeteren” <sup>(7)</sup>.

Overeenkomstig artikel 17 van de kaderrichtlijn moet deze lijst „dienen als basis voor het aanmoedigen van het geharmoniseerde aanbieden van elektronische communicatienetwerken, elektronische communicatiediensten en bijbehorende faciliteiten en diensten” (lid 1), „om interoperabiliteit van diensten te waarborgen en de keuzevrijheid van de gebruikers te verbeteren” (lid 2). Hiermee dient rekening te worden gehouden wanneer normen worden toegepast die alternatieven of facultatieve bepalingen bevatten.

In artikel 17, leden 5 en 6, van de kaderrichtlijn is voorts bepaald dat „wanneer de Commissie van mening is dat de in lid 1 bedoelde normen en/of specificaties niet langer bijdragen tot de levering van geharmoniseerde elektronische communicatiediensten of dat zij niet langer beantwoorden aan de behoeften van de consument of de technologische ontwikkeling in de weg staan, zij die normen en/of specificaties van de (...) lijst van normen en/of specificaties (...) schrapt”.

## 4. Technische normen en/of specificaties

De meeste op deze lijst opgenomen normen en specificaties zijn ETSI-producten, zowel in de zin van de oude als de huidige ETSI-nomenclatuur. Volgens de „ETSI-richtsnoeren” <sup>(8)</sup> zijn deze producten als volgt gedefinieerd:

Producten volgens de huidige ETSI-nomenclatuur:

**ETSI-gids, EG:** een hoofdzakelijk informatief ETSI-product dat voor publicatie wordt vrijgegeven na goedkeuring door de leden (via de Membership Approval Procedure);

**ETSI-norm, ES:** een ETSI-product met normatieve bepalingen dat voor publicatie wordt vrijgegeven na goedkeuring door de leden (via de Membership Approval Procedure);

<sup>(7)</sup> Artikel 5, lid 1, van Richtlijn 90/387/EEG, als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG, bevat soortgelijke bewoordingen.

<sup>(8)</sup> Beschikbaar op <http://portal.etsi.org/directives/>

**Technische Specificatie van het ETSI, TS:** Een ETSI-product met normatieve bepalingen dat voor publicatie wordt vrijgegeven door een technisch lichaam;

**Technisch rapport van het ETSI, TR:** een hoofdzakelijk informatief ETSI-document dat voor publicatie wordt vrijgegeven na goedkeuring door een technisch lichaam;

**Europese norm (telecommunicatiereeks), EN:** een ETSI-product met normatieve bepalingen dat voor publicatie wordt vrijgegeven door middel van een proces waarbij de nationale normalisatie-organisaties en/of de nationale delegaties bij de ETSI zijn betrokken en dat gevolgen heeft zoals een status quo-termijn en nationale omzetting;

**Geharmoniseerde norm:** een EN (telecommunicatiereeks) die het ETSI in opdracht van de Europese Commissie uit hoofde van de Europese Richtlijn 98/48/EG (laatste wijziging op Richtlijn 83/189/EEG) heeft opgesteld, waarbij rekening is gehouden met de toepasselijke fundamentele eisen van de „nieuwe aanpak“-richtlijn en waarvan de referentie vervolgens in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* is bekendgemaakt;

**Speciaal rapport, SR:** een informatief ETSI-product dat voor referentiedoeleinden voor publicatie is vrijgegeven.

Producten volgens de oude ETSI-nomenclatuur waarnaar in deze lijst wordt verwezen:

**Europese telecommunicatienorm (ETS):** een ETSI-product met normatieve bepalingen dat voor publicatie is vrijgegeven door middel van een proces waarbij de nationale normalisatie-organisaties en/of de nationale delegaties bij de ETSI zijn betrokken en dat gevolgen heeft zoals een status quo-termijn en nationale omzetting;

**Technisch rapport van het ETSI (ETR):** een informatief ETSI-product dat voor publicatie is vrijgegeven door een technisch comité.

## 5. De door het ETSI gevolgde driefasen-specificatiemethode

In de lijst is waar nodig aangegeven of het om specificaties van fase 1, 2 of 3 gaat. Dit heeft betrekking op de specificatiemethode in drie fasen die door het ETSI wordt gevolgd (zie ETR-010).

Fase 1 geeft een beschrijving van de algehele dienst vanuit het standpunt van de gebruiker. Fase 2 geeft een beschrijving van de functionele kenmerken en de informatiestromen die nodig zijn om de in fase 1 beschreven dienst mogelijk te maken. Fase 3 geeft de specificatie van het signaleringsprotocol op het niveau van de interface tussen de gebruiker en de netwerktoegang of op het niveau van de gateway tussen twee openbare netwerken.

## 6. Adressen waar de genoemde documenten kunnen worden verkregen

ETSI Publications Office <sup>(1)</sup> postadres:

F-06921 Sophia Antipolis Cedex  
Tel. (33-4) 92 94 42 41 of 92 94 42 58  
Fax (33-4) 93 95 81 33  
e-mail: publications@etsi.fr  
website: <http://www.etsi.fr>

ITU Sales and Marketing Service  
(voor ITU-T-documenten) postadres:

Place des Nations  
CH-1211 Genève 20  
Tel. (41-22) 730 61 41 (Engels),  
(41-22) 730 61 42 (Frans),  
(41-22) 730 61 43 (Spaans).  
Fax (41-22) 730 51 94  
e-mail: sales@itu.int  
(website: <http://www.itu.int>).

## 7. Verwijzingen naar EU-wetgeving

In de lijst wordt verwezen naar de volgende wetgevingsdocumenten, die zijn te vinden op [http://europa.eu.int/information\\_society/topics/telecoms/regulatory/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/index_en.htm)

Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten (kader-richtlijn) (PB L 108 van 24.4.2002, blz. 33);

Richtlijn 2002/19/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake de toegang tot en interconnectie van elektronische-communicatienetwerken en bijbehorende faciliteiten (toegangsrichtlijn) (PB L 108 van 24.4.2002, blz. 7);

Richtlijn 2002/22/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake de universele dienst en gebruikersrechten met betrekking tot elektronische-communicatienetwerken en — diensten (universeledienstrichtlijn) (PB L 108 van 24.4.2002, blz. 51);

Richtlijn 2002/58/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de verwerking van persoonsgegevens en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer in de sector elektronische communicatie (richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie) (PB L 201 van 31.7.2002, blz. 27);

Richtlijn 2002/20/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de machtiging voor elektronische communicatienetwerken en -diensten (machtigingsrichtlijn) (PB L 108 van 24.4.2002, blz. 21);

<sup>(1)</sup> ETSI-documenten kunnen worden gedownload van de „ETSI Publications Download Area“ (<http://pda.etsi.org/pda/queryform.asp>).

Aanbeveling 2000/417/EG van de Commissie van 25 mei 2000 inzake ontbundelde toegang tot het aansluitnet (PB L 156 van 29.6.2000, blz. 44);

Verordening EG/2887/2000 van het Europees Parlement en de Raad inzake ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk (PB L 336 van 30.12.2000, blz. 4);

Richtlijn 90/387/EEG van de Raad betreffende de totstandbrenging van de interne markt voor telecommunicatiediensten door middel van de tenuitvoerlegging van Open Network Provision (ONP) (PB L 192 van 24.7.1990, blz. 1), als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG van het Europees Parlement en de Raad van 6 oktober 1997 tot wijziging van de Richtlijnen 90/387/EEG en 92/44/EEG van de Raad met het oog op de aanpassing aan een door concurrentie gekenmerkte context in de telecommunicatie (PB L 295 van 29.10.1997, blz. 23);

Richtlijn 92/44/EEG van de Raad betreffende de toepassing van Open Network Provision (ONP) op huurlijnen (PB L 165 van 19.6.1992, blz. 27), als gewijzigd bij Richtlijn 97/51/EG van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van de Richtlijnen 90/387/EEG en 92/44/EEG van de Raad met het oog op de aanpassing aan een door concurrentie gekenmerkte context in de telecommunicatie (PB L 295 van 29.10.1997, blz. 23), als gewijzigd bij Beschikking van de Commissie van 7 januari 1998 houdende wijziging van bijlage II bij Richtlijn 92/44/EEG van de Raad (PB L 14 van 20.1.1998, blz. 27);

Richtlijn 95/47/EG inzake het gebruik van normen voor het uitzenden van televisiesignalen (televisienormenrichtlijn) (PB L 281 van 23.11.1995, blz. 51);

Richtlijn 97/33/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake interconnectie op telecommunicatiegebied, wat betreft de waarborging van de universele dienst en van de interoperabiliteit door toepassing van de beginselen van Open Network Provision (ONP) (PB L 199 van 26.7.1997, blz. 32);

Richtlijn 97/51/EG van het Europees Parlement en de Raad van tot wijziging van de Richtlijnen 90/387/EEG en 92/44/EEG van de Raad met het oog op de aanpassing aan een door concurrentie gekenmerkte context in de telecommunicatie (PB L 295 van 29.10.1997, blz. 23);

Richtlijn 98/10/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake de toepassing van Open Network Provision (ONP) op spraaktelefonie en inzake de universele telecommunicatiedienst in een door concurrentie gekenmerkt klimaat (PB L 101 van 1.4.1998, blz. 24), als gewijzigd bij Beschikking van de Commissie van 22 december 2000 houdende wijziging van bijlage III bij Richtlijn 98/10/EG (PB L 5 van 10.1.2001, blz. 12).

Deze lijst heeft betrekking op normen voor telecommunicatie- en omroepnetwerken en bijbehorende faciliteiten. Zij laat Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 1999 betreffende radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit <sup>(1)</sup>, alsmede eventuele uit hoofde van die richtlijn gepubliceerde lijsten van normen onverlet.

<sup>(1)</sup> PB L 91 van 7.4.1999, blz. 10.

LIJST VAN NORMEN EN/OF SPECIFICATIES VOOR ELEKTRONISCHE COMMUNICATIENETWERKEN EN -DIENSTEN  
EN BIJBEHORENDE FACILITEITEN EN DIENSTEN

Het doel van het publiceren van normen in de lijst is in het belang van de gebruikers in de gehele Gemeenschap de aanbidding van geharmoniseerde elektronische communicatiediensten te stimuleren, de interoperabiliteit te waarborgen en de toepassing van het huidige en het toekomstige regelgevingskader de bevorderen. Het belangrijkste criterium voor de opname van normen is de samenhang ervan met de bepalingen van de richtlijnen.

HOOFDSTUK I

**Referentielijst voor huurlijnen die niet behoren tot het minimumpakket als bedoeld in hoofdstuk I van de bijlage**

De in dit hoofdstuk opgenomen technische interfaces en/of dienstenkenmerken omvatten tevens die welke zijn opgenomen in bijlage III van Richtlijn 92/44/EEG.

DIGITAAL

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
N x 64 kbit/s	— ETSI EN 300 766	Aansluitingskarakteristieken en netwerkinterfacepresentatie

*Commentaar:* In ETSI EN 300 766 zijn de aansluitingskarakteristieken en de netwerkinterface gespecificeerd voor N x 64 kbit/s-huurlijnen zonder beperkingen, met byte-integriteit, aangeboden via een gestructureerde 2 048 kbit/s-interface aan elk van beide uiteinden.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
34 368 kbit/s — E3	— ETSI EN 300 686 — ETSI EN 300 687	Netwerkinterfacepresentatie Aansluitingskarakteristieken

*Commentaar:* E3 is de marktbenaming voor dit soort huurlijnen. De bijbehorende norm voor eindapparatuur is EN 300 689. De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 24.

139 264 kbit/s — E4	— ETSI EN 300 686 — ETSI EN 300 688	Netwerkinterfacepresentatie Aansluitingskarakteristieken
---------------------	--	---

*Commentaar:* E4 is de marktbenaming voor dit soort huurlijnen. De bijbehorende norm voor eindapparatuur is ETS 300 690. De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 25.

Gehuurde digitale bandbreedte op basis van SDH VC	— ETSI EN 301 164 — ETSI EN 301 165	Aansluitingskarakteristieken Netwerkinterfacepresentatie
---	--	---

*Commentaar:* In ETSI EN 301 164 zijn de technische eisen gespecificeerd voor huurlijnverbindingen op basis van virtuele SDH containers, te weten VC-4, VC-3, VC-2 en VC12. In ETSI EN 301 165 zijn de relevante functies gedefinieerd voor de interface-presentaties van SDH-huurlijnen, met STM-1 (155 520 kbit/s) zowel in elektrische als in optische vorm en STM-4 (622 080 kbit/s) in optische vorm.

## HOOFDSTUK II

**Normen voor toegang en interconnectie, nummerportabiliteit, carrieselectie en carriëreselectie**

## NETWERKINTERCONNECTIE

Dit gedeelte bevat normen voor de interconnectie van geschakelde netwerken, met inbegrip van intelligente netwerken. De interconnectienormen zijn gebaseerd op signaleringsysteem nr. 7 (SS7).

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
ISUP	— ETSI EN 300 356-1 t/m 12 — ETSI EN 300 356-14 t/m 20 — ETSI EN 300 356-21	versie 3 en 4 versie 3 en 4 versie 4
SCCP	— ETSI EN 300 009-1	
MTP	— ETSI EN 300 008-1	

*Commentaar:* ISUP is het gebruikersdeel van signaleringsysteem nr. 7 (SS7). SS7 voorziet in signalering over een gemeenschappelijk kanaal (common channel signalling) voor toepassing in circuitgeschakelde netwerken: PSTN, ISDN en GSM. ISUP is oorspronkelijk ontworpen voor internationale scheidingsvlakken, maar is ook geschikt voor de interconnectie van netwerken van verschillende fabrikanten in eenzelfde land. ISUP maakt gebruik van de protocollagen 1 t/m 3 (MTP) en kan ook van SCCP gebruikmaken. Er bestaan verschillende ETSI-versies voor ISUP. ISUP-versie 2 van het ETSI is gespecificeerd in de 300 356-reeks en in ETS 300 344. De MTP-norm ETSI EN 300 008-1 is afgestemd op internationale interconnectie.

Toepassing van ISUP versie 3 voor de ISDN-GSM signaleringsinterface	— ETSI EN 302 646-1 t/m 4	
---	---------------------------	--

*Commentaar:* EN 302 646 bevat de wijziging op ISUP versie 3 die de interconnectie van ISDN en GSM mogelijk moet maken.

TCAP	— ETSI ETS 300 287-1 t/m 3	
MAP	— ETSI TS 100 974 — ETSI TS 129 002	Fase 2+, uitgaven 1996-1998 Fase 2+, uitgaven 1999 en uitgaven 4 en 5

*Commentaar:* MAP is het gebruikersdeel van signaleringsysteem nr. 7 (SS7) voor de afhandeling van roaming in mobiele netwerken. MAP maakt gebruik van de SS7-protocollen MTP, SCCP en TCAP.

INAP	— ETSI EN 301 140-reeks — ETSI EN 301 193-reeks — ETSI EN 302 039-reeks	Functieset 2 (CS2) Functieset 3 (CS3) Functieset 4 (CS4)
------	---	--

*Commentaar:* INAP is het gebruikersdeel van signaleringsysteem nr. 7 (SS7) voor intelligente netwerkinterconnectie. INAP maakt gebruik van de SS7-protocollen MTP, SCCP en TCAP. Er bestaan verschillende versies van de ETSI functieset-versies.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Parameters voor de kwaliteit van de dienst — Definities en meetmethoden	— ETSI TR 101 949	

*Commentaar:* ETSI TR 101 949 bevat geharmoniseerde definities en meetmethoden voor een breed scala van parameters voor de kwaliteit van de dienst voor de interconnectie van openbare netwerken. Bij deze openbare netwerken kan het zowel om vaste als om mobiele netwerken gaan.

## NETWERKTOEGANG VOOR DIENSTVERLENERS

Dit gedeelte bevat normen voor netwerktoegang op andere punten dan de toegang op netwerkeindpunten die aan de meeste eindgebruikers wordt aangeboden.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Eisen betreffende toegang voor dienstverleners	— ETSI EG 201 722 — ETSI EG 201 897	

*Commentaar:* In ETSI EG 201 722 is de eerste reeks toegangseisen opgenomen die door dienstverleners worden gesteld voor het aanbieden van diensten via een of meer openbare telecommunicatienetwerken, vooral vaste geschakelde telecommunicatienetwerken (PSTN) en digitale netwerken voor geïntegreerde diensten (ISDN).

In ETSI EG 201 897 is de tweede reeks toegangseisen opgenomen die door dienstverleners worden gesteld voor het aanbieden van diensten, waaronder mobiele, draadloze en vaste diensten, via een of meer openbare telecommunicatienetwerken.

Eisen van netwerkexploitanten ten aanzien van de toegang voor dienstverleners	— ETSI EG 201 807	
---	-------------------	--

*Commentaar:* ETSI EG 201 807 bevat de eerste reeks eisen die de exploitanten van openbare netwerken stellen aan de toegang voor dienstverleners teneinde de integriteit, de veiligheid en andere aspecten, zoals tarifiering en facturering, te waarborgen.

Ontwikkeling van normen ter ondersteuning van open interfaces tussen netwerken en toegang voor dienstverleners	— ETSI EG 201 916	
--	-------------------	--

*Commentaar:* ETSI EG 201 916 bevat informatie die dienstverleners en netwerkexploitanten in staat moet stellen de gestandaardiseerde voorzieningen van gepubliceerde ETSI-protocollen te bepalen en te vergelijken teneinde de introductie van nieuwe diensten mogelijk te maken.

## NUMMERPORTABILITEIT, CARRIERSELECTIE EN CARRIERPRESELECTIE

De technische interfaces en/of dienstenkenmerken in dit deel zijn gebaseerd op artikel 19 van de universele-dienstrichtlijn met betrekking tot nummerportabiliteit, carrierselectie en carrierpreselectie.

**Nummerportabiliteit in vaste openbare netwerken**

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Beschrijving van nummerportabiliteit op hoog niveau	— ETSI TR 101 119	
Netwerkarchitectuur en oplossingen op hoog niveau ter ondersteuning van nummerportabiliteit	— ETSI TR 101 118	
Richtlijnen voor de keuze van netwerkoplossingen	— ETSI TR 101 697	
Administratieve ondersteuning van nummerportabiliteit	— ETSI TR 101 698	
Nummering en adressering voor nummerportabiliteit	— ETSI TR 101 122	

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Signalerings-eisen ter ondersteuning van nummerportabiliteit	— ETSI TR 102 081	
SS7 ISUP: Uitbreidingen ter ondersteuning van nummerportabiliteit	— ETSI EN 302 097	
Intelligente netwerken en ondersteuning van nummerportabiliteit	— ETSI EG 201 367	
Nummerportabiliteit voor pan-Europese diensten	— ETSI TR 101 073	

*Commentaar:* Deze ETSI-producten hebben zowel op geografische als op niet-geografische nummers betrekking. Er bestaan verschillende oplossingen voor nummerportabiliteit. Een oplossing op basis van intelligente netwerken kan een hoge mate van functionaliteit bieden bij een redelijk hoge doorvoer -of verkeersafhandelingcapaciteit. Afhankelijk van de nummerportabiliteits-eisen zijn ook andere oplossingen met een minder ruime functionaliteit mogelijk.

### Nummerportabiliteit in mobiele openbare netwerken

Ondersteuning van de portabiliteit van mobiele nummers — Dienstbeschrijving	— ETSI EN 301 715	Fase 1
Ondersteuning van de portabiliteit van mobiele nummers — Technische uitvoering	— ETSI EN 301 716	Fase 2

*Commentaar:* ETSI heeft TR 101 621 „Gevolgen van de portabiliteit van mobiele nummers voor PSTN/ISDN en de synergie tussen nummerportabiliteit voor geografische en mobiele nummers” opgesteld.

### Carrierselectie en carrierpreselectie

Verslag over carrierselectie	— ETSI TR 101 092	
------------------------------	-------------------	--

*Commentaar:* In ETSI TR 101 092 worden de fundamentele eisen en daarmee samenhangende netwerkfuncties geïntroduceerd die nodig zijn voor de invoering van carrierselectie en carrierpreselectie; er wordt aandacht besteed aan een reeks van mogelijke oplossingen en er wordt een inschatting gemaakt van de mogelijke gevolgen van elke oplossing. In ITU-T E.164 (supplement 1) wordt een samenvatting gegeven van de mogelijke oplossingen voor carrierselectie en netwerkidentificatie op het openbare netwerk.

## HOOFDSTUK III

### Ontbundelde toegang tot het aansluitnet

De in dit hoofdstuk opgenomen technische interfaces en/of dienstenkenmerken houden verband met ontbundelde toegang tot het aansluitnet als bedoeld in Aanbeveling 2000/417/EG inzake ontbundelde toegang tot het aansluitnet en Verordening (EG) nr. 2887/2000 inzake ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Spectrumbeheer op het koperen aansluitnet	— ETSI TR 101 830-1	

*Commentaar:* ETSI TR 101 830-1 biedt richtsnoeren voor een gemeenschappelijke taal voor spectrumbeheerspecificaties. Zij bevat een eerste reeks definities voor spectrumbeheersgrootheden en een informatieve bibliotheek van signaaldefinities.



Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Asymmetrische digitale abonneelijn (ADSL)	— ETSI TS 101 388	
Symmetrische enkelpaars snelle digitale abonneelijn (SDSL)	— ETSI TS 101 524	
Snelle digitale abonneelijn (HDSL)	— ETSI TS 101 135	
Zeer snelle digitale abonneelijn (VDSL)	— ETSI TS 101 270-1 — ETSI TS 101 270-2	Functie-eisen Transceiverspecificatie

*Commentaar:* De specificatie ETSI TS 101 388 dient ter bevestiging van ITU-T Aanbeveling G.992.1, die inhoudelijk is overgenomen onder toevoeging van enkele wijzigingen. Daarnaast heeft de ITU in haar Aanbeveling G.992.2 een ADSL-variant, G.Lite of splitterloze ADSL, uitgewerkt, die op zeer eenvoudige wijze bij de abonnee kan worden geïnstalleerd. Het ETSI ontwikkelt specificaties voor DSL-splitters in de TS 101 952-reeks.

#### HOOFDSTUK IV

### Implementatienormen voor diverse gebruikersdiensten

De in dit hoofdstuk opgenomen technische interfaces en/of dienstenkenmerken dienen voor de realisatie van diverse gebruikersdiensten overeenkomstig de universele-dienstrichtlijn.

#### ENKELLIJNS ANALOGE INTERFACE EN SIGNAALTONEN

Op grond van artikel 4 van de Universele-dienstrichtlijn dienen de lidstaten ervoor te zorgen dat alle redelijke aanvragen om aansluiting op het openbare telefoonnet op een vaste locatie en om toegang tot openbare telefoondiensten op een vaste locatie door ten minste één exploitant worden gehonoreerd.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
PSTN-netwerkeindpunt (NTP) Analoge interface	— ETSI ES 201 970	

*Commentaar:* ES 201 970 dient ter specificatie van de fysieke en elektrische eigenschappen van een tweedraads analoge netwerkaansluitpunt voor korte- tot middellange abonneelijntoepassingen, in het bijzonder geschikt voor gebruik door nieuwe netwerkexploitanten van openbare gescheiden telefoonnetwerken (PSTN's).

Netwerktone	— ETSI TR 101 041-1	
-------------	---------------------	--

*Commentaar:* ETSI TR 101 041-1 dient ter inventarisatie van de momenteel gebruikte signaaltonen. Er worden aanbevelingen gedaan voor de meest geschikte signaaltonen voor harmonisatie en de technische kenmerken ervan.

#### NORMEN VOOR DIENSTEN EN ANDERE VOORZIENINGEN VOOR GEHANDICAPTE GEBRUIKERS

Op grond van artikel 7 van de universele-dienstrichtlijn moeten de lidstaten waar nodig specifieke maatregelen treffen om de toegankelijkheid en betaalbaarheid van openbare telefoondiensten voor gehandicapte gebruikers te waarborgen.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Operationele en interworking-eisen voor data-eindapparatuur die in teksttelefoonmodus werkt	— ITU-T V.18	

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Fundamentele gebruikerseisen en -aanbevelingen voor teksttelefonie	— ETSI ETR 333	
Richtlijnen voor retransmissiediensten voor teksttelefoons	— ETSI TR 101 806	

*Commentaar:* Het ETSI heeft EG 202 116, „Richtlijnen voor ICT-producten en -diensten; ontwerpen voor iedereen” gepubliceerd.

#### GIDSDIENSTEN

Op grond van artikel 5 van de universele-dienstrichtlijn moeten de lidstaten ervoor te zorgen dat alle gebruikers ten minste kunnen beschikken over één telefooninlichtingendienst die informatie verschaft over alle openbare abonneenummers.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Interconnectie van automatische gidsdiensten	— ITU-T F.510	

*Commentaar:* ITU-T F.510 werd ontwikkeld voor internationale openbare gidsdiensten maar is ook geschikt voor de interconnectie van nationale telefoonnummerbestanden.

ITU-T E.115 wordt momenteel gebruikt voor de implementatie van internationale openbare gidsdiensten.

#### LOKALISERING VAN DE OPROEPPER

Op grond van artikel 26, lid 3, van de universele-dienstrichtlijn moeten de lidstaten ervoor zorgen dat de aanbieders van openbare telefoonnetwerken bij elke oproep van het alarmnummer 112 informatie over de plaats van de oproeper ter beschikking stellen van de hulpdiensten, voor zover dit technisch mogelijk is. In vaste netwerken wordt de plaats van de oproeper bepaald met behulp van de CLIP-dienst.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Lokalisering van de oproeper in GSM-netwerken		

*Commentaar:* De diensten van de Commissie werken aan een aanbeveling inzake de implementatie van lokalisering van de oproeper in openbare telecommunicatienetwerken bij oproep van de hulpdiensten.

#### EUROPESE TELEFOONTOEGANGSCODE („3883”)

Op grond van artikel 27 van de universele-dienstrichtlijn moeten de lidstaten ervoor zorgen dat alle aanbieders van openbare telefoonnetwerken alle oproepen naar de Europese telefoonnummerruimte (ETNS) behandelen.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Routing van oproepen naar diensten van de Europese telefoonnummerruimte (ETNS)	— ETSI EN 301 160	
Beheer van de Europese telefoonnummerruimte	— ETSI EN 301 161	
Ergonomische eisen ten aanzien van een Europese telefoonnummerruimte (ETNS)	— ETSI EN 301 104	
Overwegingen ten aanzien van netwerkmechanismen voor tarifiering en voor diensten van de Europese telefoonnummerruimte (ETNS)	— ETSI TR 301 617	

*Commentaar:* Geen.

## EXTRA FACILITEITEN

Op grond van artikel 29 van de universele-dienstrichtlijn moeten exploitanten van openbare telefoonnetwerken het gebruik van DTMF-tonen en nummerweergave mogelijk maken, zoals gespecificeerd in bijlage I, deel B.

**Dual Tone Multi-Frequency (DTMF)**

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Specificatie van het Dual-Tone Multi-Frequency systeem	— ETSI ES 201 235-1 — ETSI ES 201 235-3	Deel 1 — Algemeen Deel 3 — Ontvangers

*Commentaar:* DTMF-zenders zijn gespecificeerd in ETSI ES 201 235-2. DTMF-zenders en -ontvangers voor gebruik in eindapparatuur ten behoeve van signalering tussen eindpunten zijn gespecificeerd in ETSI ES 201 235-4.

**Nummerweergave in PSTN-netwerken**

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Nummerweergave Presentatie (CLIP)	— ETSI ETS 300 648	Fase 1
Nummerweergave Restrictie (CLIR)	— ETSI ETS 300 649	Fase 1
Signaleringsprotocol ter ondersteuning van nummerweergavediensten	— ETSI EN 300 659-1 — ETSI EN 300 659-2 — ETSI EN 300 659-3	Hoorn op de haak Hoorn van de haak Codering van datalinkberichten en parameters

*Commentaar:* Het European Telecommunications Platform (ETP) heeft ten behoeve van telefoonmaatschappijen en organisaties die nummerweergave-informatie verzenden en ontvangen, alsmede ten behoeve van fabrikanten van eindapparatuur en netwerkapparatuur richtlijnen voor nummerweergave ontwikkeld.

Bij toepassing van deze richtlijnen is het in openbare netwerken mogelijk om nummerweergave-informatie voor netwerk- en/of rekeningbeheer, alsmede bij de verlening van klantenservice te gebruiken, evenals om in samenwerking met de bevoegde autoriteiten oproepen naar de hulpdiensten te verwerken, kwaadwillige oproepen te traceren en soortgelijke diensten te verlenen.

**Nummerweergave in ISDN-netwerken**

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Nummerweergave Presentatie (CLIP)	— ETSI EN 300 089 — ETSI ETS 300 091 — ETSI EN 300 092-1	Fase 1 Fase 2 Fase 3
Nummerweergave Restrictie (CLIR)	— ETSI EN 300 090 — ETSI ETS 300 091 — ETSI EN 300 093-1	Fase 1 Fase 2 Fase 3

*Commentaar:* Geen.

### Nummerweergave in GSM-netwerken

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Nummerweergave	— ETSI GTS GSM 02.81	Fase 1
Aanvullende diensten	— ETSI GTS GSM 03.81	Fase 2
	— ETSI EN 300 951	Fase 3

*Commentaar:* Geen.

#### CONTROLE VAN DE UITGAVEN

Op grond van artikel 10 en bijlage I, deel A, van de universele-dienstrichtlijn moeten exploitanten met universele-dienstverplichtingen een aantal diensten aan de consument aanbieden zodat deze zijn uitgaven in de hand kan houden en kan controleren. Aangezien ISDN niet onder de universele dienst valt, zijn uitsluitend normen voor het PSTN-net opgenomen.

### Blokkering uitgaande oproepen (OCB)

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Blokkering uitgaande oproepen (Outgoing Call Barring) in PSTN-netwerken		

*Commentaar:* Het SF-handboek van de CEPT <sup>(1)</sup>, deel II, hoofdstuk 3.1.2 en 3.1.3, bevat aanbevelingen voor blokkering van uitgaande oproepen (OCB).

#### HOOFDSTUK V

### Implementatienormen voor gegevensbeschermingseisen

De in dit hoofdstuk opgenomen technische interfaces en/of dienstenkenmerken dienen om de aangeboden voorzieningen in overeenstemming te brengen met de richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie en de universele-dienstrichtlijn. Voor een deel van de faciliteiten die eveneens in de universele-dienstrichtlijn worden genoemd, zijn de relevante normen evenwel elders in deze lijst opgenomen.

#### NUMMERWEERGAVEDIENSTEN (OPROEPENDE EN OPGEROEPEN LIJN)

De in dit deel opgenomen technische interfaces en/of dienstenkenmerken hebben betrekking op de nummerweergavediensten voor de oproepende en de opgeroepen lijn, als voorgeschreven in artikel 8 van de richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Blokkering van anonieme oproepen (inkomende oproepen zonder CLI) (ACR)	— ETSI EN 301 798	

*Commentaar:* ETSI EN 301 798 bevat de dienstbeschrijving voor de extra dienst blokkering van anonieme oproepen (ACR).

Beperking van de nummerweergave voor de oproepende lijn		
---	--	--

*Commentaar:* Hiervoor bestaan geen normen.

Beperking van de nummerweergave voor de opgeroepen lijn		
---	--	--

*Commentaar:* Hiervoor bestaan geen normen.

<sup>(1)</sup> Dit handboek kan worden verkregen bij ETNO, Louizalaan 54, B-1050 Brussel.

## LOCATIEGEGEVENS VOOR OPENBARE TELEFOONDIENTEN

Op grond van artikel 26, lid 3, van de universele-dienstrichtlijn moeten ondernemingen die openbare telefoonnetwerken exploiteren, bij elke oproep van het alarmnummer 112 de locatiegegevens van de oproeper ter beschikking stellen van de hulpdiensten. Overeenkomstig artikel 9 van de richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie dient de abonnee de mogelijkheid te hebben om op eenvoudige wijze de verwerking van locatiegegevens voor elke verbinding met het netwerk of voor elke transmissie van communicatie tijdelijk te blokkeren. Krachtens artikel 10 van de richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie mag deze tijdelijke maatregel van de abonnee ongedaan worden gemaakt voor de verwerking van locatiegegevens door organisaties die noodoproepen behandelen.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Presentatie van locatiegegevens (dataformaat)		
Presentatie van locatiegegevens (restrictie)		

*Commentaar:* De diensten van de Commissie werken momenteel aan een aanbeveling betreffende de verwerking van locatiegegevens in openbare telecommunicatienetwerken bij oproep van de hulpdiensten.

## AUTOMATISCHE DOORSCHAKELING VAN OPROEPEN

Op grond van artikel 11 van de richtlijn betreffende privacy en elektronische communicatie dienen de lidstaten ervoor te zorgen dat elke abonnee op kosteloze en eenvoudige wijze de automatische doorschakeling van oproepen door een derde naar het eindtoestel van de abonnee kan stopzetten.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Opheffing van automatische doorschakeling van oproepen (ACF) door de abonnee die de doorgeschakelde oproepen ontvangt		

*Commentaar:* Er bestaat geen gestandaardiseerde dienst. Verzoeken om een automatische doorschakeling op te heffen worden door medewerkers van de exploitant op ad hoc-basis afgehandeld.

## HOOFDSTUK VI

**Normen voor elektronische-communicatienetwerken voor de doorgifte van digitale omroepdiensten met inbegrip van bijbehorende faciliteiten**

In dit hoofdstuk zijn de relevante normen voor de levering van omroepdiensten overeenkomstig de toegangs- en interconnectierichtlijn, de universele-dienstrichtlijn en de kaderrichtlijn opgenomen. Hierin zijn de relevante bepalingen van Richtlijn 95/47/EG inzake het gebruik van normen voor het uitzenden van televisiesignalen (hierna de „televisienormenrichtlijn” genoemd) overgenomen of uitgebreid.

## INTEROPERABILITEIT VAN TELEVISIEAPPARATUUR VOOR DE CONSUMENT

Op grond van artikel 3 en artikel 4, onder d), van de televisienormenrichtlijn moeten televisietoestellen worden voorzien van ten minste één (door een Europese normalisatie-organisatie gestandaardiseerde) connector met open-interface. Deze verplichting is in gewijzigde vorm overgenomen in artikel 24 en bijlage VI van de universele-dienstrichtlijn.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Open interface voor analoge televisietoestellen, bijv. SCART-connector	— Cenelec EN 50049-1	
Open interface voor digitale televisietoestellen, bijv. gemeenschappelijke interface	— Cenelec EN 50049-1/A1	
Interface voor de geïntegreerde DVB-ontvanger/decoder	— ETSI TS 102 201	

*Commentaar:* Zoals vermeld in overweging 33 van de universele-dienstrichtlijn, zijn de gebruikerseisen en mogelijkheden van de digitale interface vanwege de technologische ontwikkeling nog steeds aan verandering onderhevig.

## VOORWAARDELIJKE-TOEGANGSSYSTEMEN

Op grond van artikel 4, onder a), van de televisienormenrichtlijn dient consumentenapparatuur waarmee digitale televisiesignalen kunnen worden ontscrembeld, de mogelijkheid te bezitten dergelijke signalen te ontscrembelen volgens het gemeenschappelijk Europees scrambelalgoritme en ongescrembelde signalen weer te geven. Dit is ook vereist op grond van artikel 24 en bijlage VI van de universele-dienstrichtlijn.

Op grond van artikel 6, lid 1, en bijlage I van de toegangs- en interconnectierichtlijn dienen de lidstaten ervoor te zorgen dat de daarin gestelde voorwaarden betreffende de toegang tot digitale televisie- en radio-omroepdiensten worden nageleefd. Daarmee zijn de meeste bepalingen van artikel 4 van de televisienormenrichtlijn overgenomen en tegelijkertijd verruimd tot radiodiensten.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
DVB-SimulCrypt; head-end architectuur en synchronisatie (DVB-SIM)	— ETSI TS 101 197 — ETSI TS 103 197	
Ondersteuning van scrambling en voorwaardelijke toegang bij digitale omroepssystemen (DVB-CS)	— ETSI ETR 289	
Specificatie van de gemeenschappelijke interface voor voorwaardelijke toegang en andere toepassingen van de DVB-decoder (DVB-CI)	— Cenelec EN 50221 — Cenelec R206-001	

*Commentaar:* Geen.

## TRANSMISSIESYSTEMEN

**Digitale televisie-omroep**

Overeenkomstig artikel 2, onder a), van de televisienormenrichtlijn „moeten alle televisiediensten die in de Gemeenschap naar de kijkers worden uitgezonden via de kabel, per satelliet of langs terrestrische weg (. . .), indien het volledig digitale uitzendingen betreft, een transmissiesysteem gebruiken dat door een erkende Europese normalisatie-organisatie genormaliseerd is.”

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Frame-structuur, kanaalcodering en modulatie voor satellietdiensten in de 11/12 GHz-band (DVB-S)	— ETSI EN 300 421	
Implementatie van Binary Phase Shift Keying (BPSK)-modulatie bij DVB-satelliettransmissiesystemen (DVB-S)	— ETSI TR 101 198	
Frame-structuur, kanaalcodering en modulatie voor kabelsystemen (DVB-C)	— ETSI EN 300 429	
Frame-structuur, kanaalcodering en modulatie voor digitale terrestrische televisie (DVB-T)	— ETSI EN 300 744	
Implementatierichtlijnen voor terrestrische DVB-diensten; transmissie-aspecten	— ETSI TR 101 190	
Systemen voor Multipoint Video Distribution: — op 10 GHz en hoger (DVB-MS) — onder 10 GHz (DVB-MC) — op basis van OFDM-modulatie (DVB-MT)	— ETSI EN 300 748 — ETSI EN 300 749 — ETSI EN 301 701	
Mega-frame voor de synchronisatie van single frequency-netwerken	— ETSI TS 101 191	
MPEG-implementatierichtsnoeren voor het gebruik van MPEG-2-systemen, video en audio in satelliet-, kabel- en terrestrische omroepapplicaties	— ETSI TR 101 154	
MPEG-implementatie-richtsnoeren voor het gebruik van MPEG-2-systemen, video en audio bij contributieapplicaties	— ETSI TR 102 154	

*Commentaar:* Geen.

**Digitale radio-omroep**

Dit deel bevat normen voor de transmissie van digitale radio-omroep.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Digitale audio-omroep (DAB) naar mobiele, draagbare en vaste ontvangers	— ETSI EN 300 401	

*Commentaar:* Geen.

## DIENSTEN

Op grond van artikel 18 en artikel 17, lid 2, van de kaderrichtlijn dienen de lidstaten de interoperabiliteit van digitale televisiediensten te bevorderen.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Specificatie voor service-informatie (SI) bij DVB (DVB-SI) en twee relevante implementatierichtlijnen	— ETSI EN 300 468 — ETSI TR 101 211 — ETSI ETR 162	

*Commentaar:* Geen.

## APPLICATIEPROGRAMMA-INTERFACES (API's)

Artikel 18, lid 1, onder a), van de kaderrichtlijn bepaalt dat de lidstaten aanbieders van digitale, interactieve, voor het publiek bestemde televisiediensten op digitale interactieve televisieplatforms overeenkomstig artikel 17, lid 2 dienen te stimuleren om gebruik te maken van een open API.

**Multimedia Home Platform**

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Multimedia Home Platform (MHP) specificatie 1.0	— ETSI TS 101 812	
Multimedia Home Platform (MHP) specificatie 1.1	— ETSI TS 102 812	

*Commentaar:* In het kader van de Digital Video Broadcast Group wordt doorgewerkt aan de technische specificatie van het Multimedia Home Platform (MHP). De DVB heeft de MHP-functies in drie profielklassen ingedeeld, namelijk geavanceerde omroep, interactieve omroep (beide beschreven in MHP versie 1.0) en internettoegang (beschreven in MHP versie 1.1). MHP versie 1.0.2 en MHP versie 1.1 zijn al door het ETSI vastgesteld.



## BIJLAGE

In deze bijlage is, uitsluitend ter informatie, een lijst van normen en specificaties opgenomen waarvan de toepassing in de lidstaten op grond van de huidige richtlijnen verplicht is.

Deze lijst bevat de volgende normen en specificaties:

- de normen voor huurlijnen, als bedoeld in bijlage II van Richtlijn 92/44/EEG;
- de normen voor parameters voor de kwaliteit van de dienst, als bedoeld in bijlage III van Richtlijn 98/10/EG, als gewijzigd bij Beschikking van de Commissie van 22 december 2000 houdende wijziging van bijlage III bij Richtlijn 98/10/EG.

## HOOFDSTUK I

**Referentielijst voor huurlijnen als bedoeld in bijlage II van Richtlijn 92/44/EEG**

Op grond van artikel 7 van Richtlijn 92/44/EEG moeten bepaalde telecommunicatieorganisaties een minumpakket van huurlijnen aanbieden dat aan de in deze lijst genoemde technische specificaties voldoet. Na de intrekking van deze richtlijn op 24 juli 2003 blijven deze verplichtingen gehandhaafd uit hoofde van artikel 16, lid 1, van de universele-dienstrichtlijn. De verplichtingen inzake de aanbidding van een minumpakket van huurlijnen zullen worden herzien overeenkomstig artikel 16, lid 3, en artikel 18, lid 1, van die richtlijn. Overeenkomstig artikel 18, lid 2, van de universele-dienstrichtlijn moeten de lidstaten de verplichtingen betreffende de aanbidding van huurlijnen intrekken zodra de betrokken markt daadwerkelijk concurrerend is.

## ANALOG

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Spraakbandbreedte normale kwaliteit (2-draads)	— ETSI EN 300 488	Aansluitingskarakteristieken en netwerkinterfacepresentatie

*Commentaar:* De bijbehorende norm voor eindapparatuur is ETSI EN 300 450.  
De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 15.

Spraakbandbreedte normale kwaliteit (4-draads)	— ETSI EN 300 451	Aansluitingskarakteristieken en netwerkinterfacepresentatie
--	-------------------	---

*Commentaar:* De bijbehorende norm voor eindapparatuur is ETSI EN 300 453.  
De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 17.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Spraakbandbreedte bijzondere kwaliteit (2-draads)	— ETSI EN 300 449	Aansluitingskarakteristieken en netwerkinterfacepresentatie

*Commentaar:* De bijbehorende norm voor eindapparatuur is ETSI EN 300 450.  
De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 15.

Spraakbandbreedte bijzondere kwaliteit (4-draads)	— ETSI EN 300 452	Aansluitingskarakteristieken en netwerkinterfacepresentatie
---	-------------------	---

*Commentaar:* De bijbehorende norm voor eindapparatuur is ETSI EN 300 453.  
De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 17.

## DIGITAAL

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
64 kbit/s	— ETSI EN 300 288 — ETSI EN 300 289	Netwerkinterfacepresentatie Aansluitingskarakteristieken

*Commentaar:* De bijbehorende norm voor eindapparatuur is ETSI EN 300 290.  
De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 14 en amendement A1 daarop.

2 048 kbit/s — E1 (ongestructureerd)	— ETSI EN 300 418 — ETSI EN 300 247	Netwerkinterfacepresentatie Aansluitingskarakteristieken
--------------------------------------	--	---

*Commentaar:* E1 is de marktbenaming voor dit soort huurlijnen. De bijbehorende norm voor eindapparatuur is EN 300 248.  
De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 12 en amendement A1 daarop.

2 048 kbit/s — E1 (gestructureerd)	— ETSI EN 300 418 — ETSI EN 300 419	Netwerkinterfacepresentatie Aansluitingskarakteristieken
------------------------------------	--	---

*Commentaar:* E1 is de marktbenaming voor dit soort huurlijnen. De bijbehorende norm voor eindapparatuur is ETSI EN 300 420.  
De koppelingseisen voor eindapparatuur voor aansluiting op deze huurlijnen zijn gespecificeerd in ETSI TBR 13.

## HOOFDSTUK II

## Parameters voor de kwaliteit van de dienst

Uit hoofde van artikel 12 van Richtlijn 98/10/EG inzake de toepassing van Open Network Provision (ONP) op spraaktelefonie en inzake de universele telecommunicatiedienst in een door concurrentie gekenmerkt klimaat, als gewijzigd bij Beschikking van de Commissie van 22 december 2000 houdende wijziging van bijlage III bij Richtlijn 98/10/EG, dienen ten minste organisaties met aanmerkelijke marktmacht actuele informatie bij te houden over hun prestaties aan de hand van parameters voor de kwaliteit van de dienst, als bedoeld in bijlage III van de richtlijn. Na de intrekking van deze richtlijn op 24 juli 2003 blijven deze verplichtingen gehandhaafd op grond van artikel 11 van de universele-dienst-richtlijn, waarin is bepaald dat exploitanten met universele-dienstverplichtingen toereikende en actuele informatie moeten publiceren over hun prestaties bij het verlenen van de universele dienst op basis van de in bijlage III bij die richtlijn opgenomen parameters voor de kwaliteit van de dienst, definities en meetmethoden.

Technische interfaces en/of dienstenkenmerken	Referenties	Opmerkingen
Parameter voor de kwaliteit van de dienst — Definities en meetmethoden	— ETSI EG 201 769-1	Versienummer 1.1.1 (april 2000)

*Commentaar:* Geen.