

**KÕNE TÖÖTLEMISE, ÜLEKANDE
JA KVALITEEDI ASPEKTID (STQ).**

**Teenuse kvaliteedi parameetrite
määratlused ja mõõtmine.**

**ONP kõneside direktiiviga 98/10/EÜ
nõutud kõnesideteenuse parameetrid**

**Speech Processing, Transmission & Quality
Aspects (STQ).**

**QoS parameter definitions and measurements.
Parameters for voice telephony service required
under the ONP Voice Telephony Directive
98/10/EC**



EESSÕNA

Eesti standard EVS 874:2003 “Kõne töötlemise, ülekande ja kvaliteedi aspektid (STQ). Teenuse kvaliteedi parameetrite määratlused ja mõõtmine. ONP kõneside direktiiviga 98/10/EÜ nõutud kõnesideteenuse parameetrid” on koostatud tehnilises komitees EVS/TK 3 ETSI juhise EG 201 769-1 “Speech Processing, Transmission & Quality Aspects (STQ); QoS parameter definitions and measurements; Parameters for voice telephony service required under the ONP Voice Telephony Directive 98/10/EC” alusel.

ETSI juhise (EG) on ette valmistanud ETSI tehniline komitee “Kõne töötlemise, ülekande ja kvaliteedi aspektid (STQ).

Standardi kiitis heaks ja esitas Standardikeskusele vastuvõtmiseks telekommunikatsioonitehnika standardimise tehniline komitee EVS/TK 3.

Standard on koostatud esmakordselt.

Standard on kinnitatud ja kasutusele võetud Eesti standardina EVS 874:2003 Eesti Standardikeskuse 28.11.2003 käskkirjaga nr 175.

Registrisse kantud 28.11.2003 nr 468, projekti nr 57014 standardite andmebaasis.

SISSEJUHATUS

ETSI juhised EG 201 769-1 on esimene osa mitmejaolisest juhiseist, mis hõlmab teenuse kvaliteedi (QoS) parameetrite määratlusi ja mõõtmist, nagu allpool kindlaks määratud:

Osa 1: “ONP kõneside direktiiviga 98/10/EÜ nõutud kõnesideteenuse parameetrid”

Osa 2: “Vabatahtlikud täiendavad parameetrid kõnesidele”.

Juhis on võtnud teostataval määral arvesse ONP Komitee poolt heaks kiidetud järgnevaid põhimõtteid:

- 1) ONP QoS parameetrid peaksid olema avalikkusele kergesti mõistetavad ning neile kasulikud ja tähtsad.
- 2) Kõik parameetrid on kohaldatavad võrgu lõpp-punktis.
- 3) Kui võimalik, tuleks mõõtmised teostada kliendi valduses, kasutades kasutuselolevaid liine.

Märkus. Põhimõtted 2 ja 3 eeldavad, et kõik mõõtmised teostatakse NTP-s, mis nõuaks koostööd kasutajatega ning mis on liigselt pealetükkiv, nõudes liigselt ülevaatusi kasutajate valdustes. Mõõtmised kohaliku jaama tarbija-poolses osas (s.t MDF-is või mõnes teises võimalikus juurdepääsuvõrgu ühenduspunktis/jaotajas) kajastavad tavaliselt NTP-s tajutavat kvaliteeti piisavalt täpselt käesolevas standardis määratletud parameetrite osas, mistõttu kasutatakse seda meetodit, kuna see on praktilisem ja täidab eelnevate põhimõtete eesmärke.

- 4) Et olla võimalikult realistlik, tuleks seal kus võimalik kasutada mõõtmisteks testkõnede asemel ehtsat liiklust.
- 5) Parameetrid peaksid olema kontrollitavad sõltumatute organisatsioonide poolt. Kontrollimist võib teostada kas otseste mõõtmiste või teenuse osutaja mõõtmiste auditeerimisega.
- 6) QoS väärtuste täpsuse tase peaks olema seatud vastavusse mõõtemetoditega, mis on võimalikult lihtsad ning madala hinnaga.
- 7) Parameetrid on kavandatud nii statistilise kui ka individuaalse rakendusega. Statistilised väärtused peaksid tulenema lihtsa statistilise funktsiooni rakendamisel individuaalsetele väärtustele. Statistiline funktsioon peaks olema standardis määratletud. Standard peaks hõlmama juhiseid, kuidas peaks valima statistiliselt olulisi näitajaid.
- 8) Statistika funktsioon peaks olema kavandatud nii, et erinevate teenuse osutajate QoS näitajad oleks kergesti võrreldavad nii kasutajatel kui konkreetsetel tarbijatel.

Lisaks on mitmed mõõtmised ümber kavandatud (võrreldes esimese versiooniga), tuvastamaks selgemalt kasutaja poolt tuntavat teenust ning tagamaks teenuse muutuste täpsemat kajastumist mõõtmistulemustes. Näiteks liitumise aja ja rikke parandamise aja mõõtmise muutmine tööpäevade/töötundide asemel kalendripäevadeks/tundideks (möödunud ajaks).

SISUKORD

1	KÄSITLUSALA	1
2	NORMATIIVVIITED	1
3	MÄÄRATLUSED JA LÜHENDID	2
3.1	Määratlused	2
3.2	Lühendid	4
4	ÜLDIST	4
4.1	Hõlmatavad teenused	4
4.2	Aruandlus erinevatest kliendiklassidest	4
4.3	Mittestandardised QoS tasemed	5
4.4	Aruandlus otseselt ja kaudselt teenindavate klientide kohta	5
4.5	Andmetöötuse küsimused	5
4.6	Andmete kogumise periood	6
4.7	Näidis- ja testkõned	6
5	QoS PARAMEEETRID	6
5.1	Telekommunikatsioonivõrguga liitumise aeg	9
5.2	Rikete arv juurdepääsuliini kohta	11
5.3	Rikke parandamise aeg	13
5.4	Ebaõnnestunud kõnede määr	14
5.5	Kõne loomise aeg	17
5.6	Operaatorteenusele vastamise aeg	19
5.7	Numbriinfoteenusele vastamise aeg	20
5.8	Kaardi- ja münditaksofonide töökorras oleku määr	21
5.9	Kaebused arve õiguse kohta	22
	Lisa A (normatiivlisa) Nädala- või kuutulemuste liitmine	23
	Lisa B (normatiivlisa) Täiendav selgitus “kiirema X %” kohta	24
	Lisa C (normatiivlisa) Ebaõnnestunud kõnede määra hinnangvärtuse täpsuse ja vaadeldavate kõnede arvu vaheline suhe	25
	Lisa D (normatiivlisa) Meetod arvutamaks vaatluste arvu, mis on vajalik aja mõõtmiseks	26
	Lisa E (normatiivlisa) Näidis statistika esitamiseks	27

KÕNE TÖÖTLEMISE, ÜLEKANDE JA KVALITEEDI ASPEKTID (STQ)

Teenuse kvaliteedi parameetrite määratlused ja mõõtmine

ONP kõneside direktiiviga 98/10/EÜ nõutud kõnesideteenuse parameetrid

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standard sisaldab harmoniseeritud määratlusi ja mõõtemetodeid teatud hulga kasutaja poolt tajutavate teenuse kvaliteedi (QoS) parameetrite kohta telefoniteenuse korral. Parameetrid on vastavuses ONP kõneside direktiiviga 98/10/EÜ. Juhise esimene osa käsitleb direktiivi lisa 3 toodud parameetreid. Valikuliste ja teiste teenuste kohta võib välja töötada täiendavaid osasid.

Vastavalt direktiivile on käesolevate parameetrite eesmärgiks määratleda objektiivsed ja võrreldavad meetmed kasutajale/kliendile osutatud teenuste kvaliteedi kohta NRA-le. Piirmäärade kehtestamine QoS-ile ei kuulu käesoleva standardi käsitus-
alasse.

QoS parameetrid on kohaldatavad teenustele, mis on reguleeritud kõneside direktiiviga (98/10/EÜ [1]), s.t telefoniteenus, olenemata teenuse osutaja poolt kõne otstarbeks valitud võrgu tehnoloogiast, s.t PSTN, ISDN või mõni teine tehnoloogia, ning kõne sihtkohast.

Määratletud parameetrid on kohaldatavad üldkasutatavale telefoniteenusele, olenemata kas lisateenuseid pakutakse, tellitakse või aktiveeritakse konkreetse kõne jaoks.

Lisa E näeb ette näidisvormi statistika esitamiseks NRA-le.

2 NORMATIIVVIITED

Käesolev standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete abil muude väljaannete sätteid. Viited on kas dateeritud (tuvastatavad avaldamiskuupäeva, väljaande numbri, versiooni numbri vmt alusel) või dateerimata. Dateeritud viidetele järgnevad parandused ei rakendu. Dateerimata viited rakenduvad viimase versiooni kohaselt. Dateerimata viidet ETS-ile saab kasutada viitamaks hiliseimale versioonile sama numbriga avaldatud EN-ile.

Käesolevas standardis on viidatud järgmistele dokumentidele:

- [1] Directive 98/10/EC of the European Parliament and of the Council of 26 February 1998 on the application of open network provision (ONP) to voice telephony and on universal service for telecommunications in a competitive environment.

- [2] Directive 97/51/EC of the European Parliament and of the Council of 6 October 1997 amending Council Directives 90/387/EEC and 92/44/EEC for the purpose of adaptation to a competitive environment in telecommunications.
- [3] ITU-T Recommendation E.800: "Telephone network and ISDN quality of service, network management and traffic engineering: Terms and definitions related to quality of service and network performance including dependability".
- [4] ITU-T Recommendation I.210: "Integrated Services Digital Network (ISDN) service capabilities: Principles of telecommunication services supported by an ISDN and the means to describe them".
- [5] Directive 90/387/EC of the European Parliament and of the Council on harmonized conditions of access to public networks and service.

3 MÄÄRATLUSED JA LÜHENDID

3.1 Määratlused

Käesolevas standardis kasutatakse alljärgnevaid termineid ja määratlusi:

juurdepääsuliin: ühendus võrgu lõpp-punktist kuni lähedamal asuva kohaliku kommutaatori või kaugkontsentraatorini. Paljudel juhtudel on see peajaotaja

juurdepääsuvõrgu operaator: organisatsioon, mis omab juurdepääsuliine. Paljudel juhtudel on juurdepääsuvõrgu operaator otsene teenuse osutaja, kui tegemist on rendiliiniga, on teenuse osutaja näol tegemist iseseisva organisatsiooniga

klient: osapool, kes maksab osutatud telekommunikatsiooniteenus(t)e eest. Üldjoontes saab kliendid liigitada äriklientideks ja kodutarbijateks; äriklientide ja kodutarbijate määratlemine on jäetud konkreetsete teenuse osutajate teha. Teenuse osutajaid, kes saavad teistelt teenuse osutajatelt seotud teenuseid, ei loeta klientideks käesoleva standardi tähenduses. Termin "klient" on samaväärne terminiga "tarbija", mida kasutatakse direktiivis 98/10/EÜ [1]. "Klient" on tänapäevasem termin

otsene teenus: teenus, kus teenuse osutaja, kes osutab telekommunikatsiooniteenust/-teenuseid omab ka juurdepääsuvõrku või rendib mittekommuteeritavaid rendiliine, mis on vajalikud kliendile teenuse osutamiseks

üldkasutatav telefoniteenus: teenus, kus kõne algatatakse üldkasutatavast telefonivõrgust, olenemata kõne sihtkohast. See teenus võib hõlmata juurdepääsu hädaabiteenusele, operaatori abi osutamist, numbriinfo teenuseid, taksofoniteenuste pakkumist, teenuse osutamist eritingimustel ja/või erivahendite pakkumist puudega või sotsiaalsete erivajadustega klientidele, nagu sätestab direktiiv, kuid ei hõlma üldkasutatavas telefonivõrgus osutatavaid lisaväärtusteenuseid. (teine osa kopeeritud direktiivist 98/10/EÜ [1])