



### Sisukord

#### II Muud kui seadusandlikud aktid

##### OTSUSED

- ★ **Komisjoni otsus (EL) 2019/56, 28. mai 2018, abikava SA.34045 (2013/C) (ex 2012/NN) kohta, mida Saksamaa rakendas StromNEVi § 19 kohaselt baaskoormuse tarbijate suhtes (teatavaks tehtud numbri C(2018) 3166 all) <sup>(1)</sup>** ..... 1

##### RAHVUSVAHELISTE LEPINGUTEGA LOODUD ORGANITE VASTU VÕETUD AKTID

- ★ **Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UNECE) eeskiri nr 48: sõidukite tüübikinnituse ühtsed sätted seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega [2019/57]** ..... 42

<sup>(1)</sup> EMPs kohaldatav tekst



## II

(Muud kui seadusandlikud aktid)

## OTSUSED

## KOMISJONI OTSUS (EL) 2019/56,

28. mai 2018,

**abikava SA.34045 (2013/C) (ex 2012/NN) kohta, mida Saksamaa rakendas StromNEVi § 19 kohaselt  
baaskoormuse tarbijate suhtes**

(teatavaks tehtud numbri C(2018) 3166 all)

(Ainult saksakeelne tekst on autentne)

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut, eriti selle artikli 108 lõike 2 esimest lõiku,

võttes arvesse Euroopa Majanduspiirkonna lepingut, eriti selle artikli 62 lõike 1 punkti a,

olles kutsunud huvitatud isikuid üles esitama märkusi <sup>(1)</sup> ja võttes neid märkusi arvesse

ning arvestades järgmist:

## 1. MENETLUS

- (1) *Bund der Energieverbraucher e.V.* 28. novembri 2011. aasta kaebuse, *GWS Stadtwerke Hameln GmbH* 8. detsembri 2011. aasta kaebuse ja üksikisikute poolt alates 2011. aasta detsembrist esitatud kaebustega teavitati komisjoni, et Saksamaa on alates 2011. aastast andnud teatavatele elektrienergia suurtarbijatele täieliku vabastuse võrgutasudest. 29. juuni 2012. aasta kirjas esitas Saksamaa komisjonile selle abikava kohta lisateavet.
- (2) 6. märtsi 2013. aasta kirjaga teavitas komisjon Saksamaad oma otsusest algatada seoses abikavaga Euroopa Liidu toimimise lepingu (edaspidi „alusleping“) artikli 108 lõikega 2 ette nähtud menetlus (edaspidi „algatamisotsus“). Saksamaa esitas oma märkused algatamisotsuse kohta 8. aprillil 2013.
- (3) Algatamisotsus avaldati *Euroopa Liidu Teatajas* <sup>(2)</sup>. Komisjon palus huvitatud isikutel esitada abikava kohta oma märkused.
- (4) Komisjon sai huvitatud isikutelt märkusi. Ta edastas need Saksamaale, kellele anti võimalus neile vastata; Saksamaa esitas oma märkused 5. novembri 2013. aasta kirjaga.
- (5) Komisjon palus Saksamaal teavet esitada nii 17. oktoobri 2013. aasta kohtumisel kui ka 7. aprillil 2015, 20. juulil 2016, 6. juulil 2017, 18. septembril 2017, 3. oktoobril 2017 ja 23. oktoobril 2017 saadetud kirjadega.
- (6) Saksamaa vastas nendele teabenõuetele 6. detsembril 2013, 28. mail 2015, 15. septembril 2015, 14. oktoobril 2016, 3. augustil 2017, 20. septembril 2017, 24. oktoobril 2017 ja 26. oktoobril 2017. Viimane teave edastati 11. detsembril 2017.

<sup>(1)</sup> ELT C 128, 4.5.2013, lk 43.

<sup>(2)</sup> Komisjoni 6. märtsi 2013. aasta otsus riigiabi SA.34045 (2012/C) kohta – Saksamaa – Elektrienergia suurtarbijate vabastus võrgutasudest (§ 19 StromNEV) – Kutse märkuste esitamiseks vastavalt Euroopa Liidu toimimise lepingu artikli 108 lõikele 2 (ELT C 128, 4.5.2013, lk 43).

## 2. ABI ÜKSİKASJALIK KIRJELDUS

### 2.1. VÖRGUTASUD SAKSAMAAL

- (7) Saksamaa võrgutasude süsteemi reguleeritakse Saksa energiaseadusega (*Energiewirtschaftsgesetz*, edaspidi „EnWG“). Käesoleva otsuse puhul on asjakohane ainult see EnWG, mida on muudetud 26. juuli 2011. aasta seaduse<sup>(3)</sup> (energiaturgu reguleerivate sätete läbivaatamise kohta; edaspidi „26. juuli 2011. aasta seadus“) artikliga 1, kuid mis ei sisalda 26. juuli 2016. aasta seaduse<sup>(4)</sup> (elektrienergiaturu edasise arengu kohta) artikliga 1 tehtud muudatusi (edaspidi „2011. aasta EnWG“).
- (8) 2011. aasta EnWG § 21 kohaselt peavad võrguettevõtjad<sup>(5)</sup> kehtestama oma lõpptarbijatele proportsionaalsed (*angemessen*), mittediskrimineerivad ja läbipaistvad tasud, mis arvutatakse tõhusa võrguhalduse kulude alusel. 2011. aasta EnWG §-ga 24 antakse liiduvalitsusele õigus kehtestada määrusega võrgutasude arvutamise meetodika üksikasjalikud eeskirjad. 2011. aasta EnWG § 24 esimese lause punktiga 1 antakse liiduvalitsusele õigus määrata kindlaks võrgutasude arvutamise üldine meetodika. Sama lause punktiga 3 antakse liiduvalitsusele õigus määrata kindlaks ebatavalise võrgukasutuse juhtumid, mille puhul võib heaks kiita individuaalsed võrgutasud.
- (9) 2011. aasta EnWG § 24 alusel vastu võetud elektrienergia võrgutasude määrus (*Stromnetzentgeltverordnung*, edaspidi „StromNEV“)<sup>(6)</sup> sisaldab võrgutasude kindlaksmääramist käsitlevaid üksikasjalikke sätteid. StromNEVi § 3 lõikes 2 täpsustatakse, et võrgutasusid makstakse teenuste eest, mida võrguettevõtja osutab võrgu tasandil, millega kasutaja on liitunud, aga ka kõigi eelnevate võrgutasandite kasutamise eest. StromNEVi § 16 lõikes 1 on sätestatud juhtpõhimõtte, mille kohaselt peavad võrgutasud kajastama võrgukasutajate poolt tegelikult tekitatud kulud.
- (10) Seda tausta arvesse võttes ja kooskõlas 2011. aasta EnWG § 24 esimese lause punktis 1 sätestatud volitusega on StromNEVis sätestatud üldine meetod, mida võrguettevõtjad peavad järgima võrgutasude arvutamisel. Arvutusmeetod on sätestatud 2011. aasta StromNEVi §-des 4–14.
- (11) Selle meetodi kohaselt liidetakse kõigepealt kõigi võrkude mitmesugused aastased kuluelemendid. Need on elektrivõrgu (ülekande- ja jaotusliinid, alajaamad) ehituskulud ning võrgu hooldus- ja käitamiskulud, sealhulgas nn süsteemiteenustega (primaar-, sekundaar- ja minutireserv,<sup>(7)</sup> koormuste ümberjaotamine<sup>(8)</sup> ja elektrienergia

<sup>(3)</sup> BGBl. I, lk 1554.

<sup>(4)</sup> BGBl. I, lk 1786.

<sup>(5)</sup> Võrguettevõtja on ettevõtja, kes vastutab elektrivõrgu toimimise ja ohutu haldamise eest. Võrguettevõtjad jaotatakse tavaliselt põhivõrguettevõtjateks ja jaotusvõrguettevõtjateks vastavalt sellele, kas nad haldavad põhivõrke või jaotusvõrke.

<sup>(6)</sup> StromNEV kehtestati algselt 2005. aastal ja seda on mitu korda muudetud. Kui asjaomaseid sätteid ei ole varasemate muudatustega muudetud, viidatakse käesolevas otsuses üldiselt StromNEVile. Kui aga viidatud sätet on muudetud, osutatakse käesolevas otsuses sõnaselgelt StromNEVi asjakohasele versioonile:

— „2010. aasta StromNEV“ on StromNEVi 3. septembri 2010. aasta seaduse (BGBl. I, lk 2074) artikliga 6 muudetud versioon;

— „2011. aasta StromNEV“ on StromNEVi 26. juuli 2011. aasta seaduse (BGBl. I, lk 1554) artikliga 7 muudetud versioon;

— „2014. aasta StromNEV“ on StromNEVi 14. augusti 2013. aasta määruse (BGBl. I, lk 3250) artikliga 1 muudetud versioon.

<sup>(7)</sup> Elektrivõrgus peavad toodetud ja tarbitud elektrienergia olema alati tasakaalus. Tasakaalustamatus võib tekkida prognoositust erineva tarbimise või elektrijaama rikke või tuule- või päikeseenergia järsu vähenemise korral. Põhivõrguettevõtjad vastutavad tasakaalu säilitamise eest võrgus ja suunavad elektrienergia võrku, kui tarbimine on tegelikult võrku suunatud elektrienergia mahust suurem, ning tagavad tootmise vähendamise või tarbimise suurendamise, kui tarbimine on võrku suunatud elektrienergia mahust väiksem. Kuna elektrit ei saa kergesti salvestada, peavad põhivõrguettevõtjad tagama, et nad saavad väga kiiresti (sekundite või minutite jooksul) kasutada positiivset või negatiivset energiat. Seetõttu sõlmivad põhivõrguettevõtjad lepingud reservide (ka *Regelleistung* ehk tasakaalustav võimsus) kasutamiseks. Saksamaal eristatakse kolme peamist võrgureservi: a) primaarreserv, mille korral tuleb energia teha põhivõrguettevõtjale kättesaadavaks 30 sekundi jooksul pärast selle taotlemist; b) sekundaarreserv, mille korral tuleb energia teha kättesaadavaks viie minuti jooksul, ja minutireserv (ehk tertsiaalreserv), mille korral tuleb energia teha kättesaadavaks 15 minuti jooksul (vt BNetzA veebisait: <https://www.smard.de/blueprint/servlet/page/home/wiki-article/446/396>).

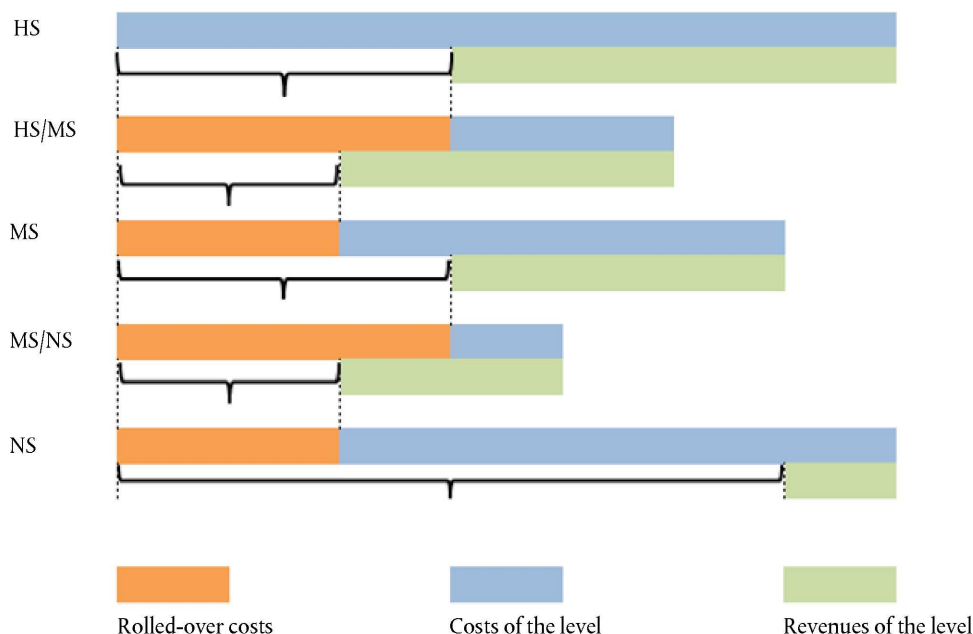
<sup>(8)</sup> Koormuste ümberjaotamise meetmed on seotud võrgu ülekoormuse haldamisega. Võrgu ülekoormus tekib siis, kui toodetud elekter ületab elektrijaamasid tarbimispunktidega ühendavate võrguelementide läbilaskevõimet. Vähendades ühe või enama elektrijaama aktiivvõimsust ülekoormatud piirkonna ühes servas ja samal ajal suurendades ühe või mitme teise elektrijaama aktiivvõimsust teises servas, on võimalik ülekoormust leevendada, tagades samal ajal, et kogu aktiivvõimsus võrgus on konstandi lähedal. Põhivõrguettevõtja taotleb elektrijaamadelt koormuste ümberjaotamist võrku suunatava aktiivvõimsuse kohandamiseks, et vältida võrgu ülekoormust või see kõrvaldada. Põhivõrguettevõtja peab elektrijaamadele koormuste ümberjaotamise korralduse eest tasu maksma ([https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen\\_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/Redispatch/redispatch-node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/Redispatch/redispatch-node.html)).

võrgukadude korvamiseks)<sup>(9)</sup> seotud kulud. Iga-aastane summa arvutatakse võrguettevõtjate kasumiaruande põhjal (2011. aasta StromNEVi § 4). Need kulud sisaldavad peale materjali- ja personalikulu ka laenuintresse (2011. aasta StromNEVi § 5), kulumit (2011. aasta StromNEVi § 6), tasu võrguettevõtja omakapitali eest (2011. aasta StromNEVi § 7) ja maksusid (2011. aasta StromNEVi § 8). Sellised tulud nagu liitumiskulud ja subsiidiumid tuleb maha arvata (StromNEVi § 9). Mõõtmiskulud ei sisaldu siiski võrgukuludes ja nende eest võetakse eraldi mõõtmistasu. Tasakaalustamisenergia<sup>(10)</sup> ostmisega seotud kulud võrgukuludes ei sisaldu, sest nende eest esitatakse tasakaalustamatuse eest vastutavatele kasutajatele eraldi arve.

- (12) Võrkude aastased kogukulud jaotatakse seejärel eri võrkude ja võrgutasandite (kõrgepinge, alajaama tasand, keskpinge, madalpinge) vahel. 2011. aasta StromNEVi 2. lisa sisaldab nende võrgutasandite loetelu.
- (13) Võrgutasude kindlaksmääramise järgmises etapis arvestatakse võrkude aastased kogukulud ümber võrgutasudeks. Need määratakse ülalt alla iga pingetasandi kohta (kõrgepingest madalpingeni). Kõigepealt määratakse kõrgepingeelektri konkreetset aastakulud, jagades kõrgepingeelektri aastased kogukulud sellel tasandil mõõdetud aastase tippkoormusega, sest võrgutasandi tippkoormust peetakse peamiseks kuluteguriks. Seda väljendatakse eurodes kilovati (kW) kohta. Kasutades iga võrgutasandi puhul üheaegsusfunktsiooni, mida kirjeldatakse põhjenduses 14, arvestatakse konkreetset aastakulud ümber ühendusvõimsuse hinnaks (eurot/kW) ja tarbitud elektrienergia ühiku hinnaks (eurot/kWh). Seda korratakse seejärel järgmisel pingetasandil. Järgmise pingetasandi aastased kogukulud koosnevad siiski selle tasandi enda kuludest ja eelnevalt pingetasandilt üle kandunud kuludest. Ülekandunud kulud vastavad eelneva tasandi kogukuludele, millest on maha arvatud võrgukasutajatel (otseselt selle pingetasandiga seotud lõpptarbijad ja elektritarnijad) saadud võrgutasud. Joonisel 1 on kujutatud kulude ülekandumist. Ülalt alla elektrivooluga võrgus kannavad võrgukasutajad seega selle võrgutasandi kulud, millega nad on seotud, aga ka osa eelnevate tasandite võrkude kuludest, sest neid võrke kasutatakse samuti neile elektrienergia ülekandmiseks.

Joonis 1

### Võrgukulude ülekandumine võrgutasude kindlaksmääramisel<sup>(1)</sup>



(1) Joonisel: HS – kõrgepinge, MS – keskpinge, NS – madalpinge, HS/MS – alajaam, kus kõrgepinge muundatakse keskpingeks, MS/NS – alajaam, kus keskpinge muundatakse madalpingeks. Allikas: komisjon lähtus Saksamaa

<sup>(9)</sup> Osa elektrienergiast läheb selle ülekandmisel kaduma ja seetõttu tuleb võrku suunata täiendavat elektrienergiat, et saavutada algselt võrku suunatud elektrienergia kogus.

<sup>(10)</sup> Saksamaa on selgitanud, et tasakaalustamiskulude puhul tuleb eristada reservidega seotud kulusid ja negatiivse või positiivse tasakaalustamisenergia tegeliku tarnimise kulusid. Teenuse osutajatele makstakse tasu reservide kättesaadavuse eest. Kui aga põhivõrguettevõtja taotlusel võetakse reservist tegelikult energiat, saavad teenuse osutajad täiendavat tasu tegelikult tarnitud energia eest. (Positiivse või negatiivse) energia tegeliku tarnimise kulude eest esitatakse arve tasakaalustamatuse eest vastutavale ettevõtjale.

esitatud kirjeldusest ja täiendas seda teabega, mis saadi jooniselt 1 BNetzA 2015. aasta detsembri aruan-  
des „Netzentgeltsystematik Elektrizität“, mis on kättesaadav aadressil [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht\\_Netzentgeltsystematik\\_12-2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1).

- (14) Vaadeldava pingetaseme suhtes kohaldatakse üheaegsusfunktsiooni, tagamaks, et kulud jaotatakse eri võrgukasutajate vahel, kajastades üksikute võrgukasutajate tekitatud tegelikke kulusid, nagu on nõutud StromNEVi § 16 lõikes 1. Põhjenduses 13 viidatud üheaegsusfunktsiooni kirjeldatakse StromNEVi § 16 lõikes 2 ja 2011. aasta StromNEVi 4. lisas. Selle funktsiooni puhul omistatakse igale võrgukasutajale nn üheaegsusstegur vahemikus 0 kuni 1. Üheaegsusstegur väljendab tõenäosust – lähtudes varasematest andmetest –, et kõnealuse üksiku võrgukasutaja elektritarbimine annab panuse asjaomase võrgutasandi aastase tippkoormuse kujunemisse. Võrgu üheaegne aastane tippkoormus on võrgu oluline kulukäitur, kuna aastane tippkoormus on oluline ülalt alla elektrivooluga võrgu dimensioonimiseks. Üheaegsusfunktsiooni peamine mõte seisneb selles, et võrgukasutajad, kes annavad suurema tõenäosusega panuse aastase tippkoormuse kujunemisse, maksavad suuremat võimsustasu. Iga võrgutasandi kasutajad on lõpptarbijad, kes on otseselt seotud nii kõrgepingetasandi kui ka järgnevate võrgutasanditega. Seejärel kantakse vaadeldava võrgutasandi kõigi võrgukasutajate üheaegsusstegurid graafiku y-teljele ja seatakse vastavusse kasutustundide arvuga aastas (x-telg). Nii saadakse üheaegsusfunktsioon. See funktsioon on lineaarne ja pidev, kuid koosneb kahest lineaarsest osast, mis lõikuvad järsu nurga<sup>(1)</sup> moodustavas punktis, mis võrdub 2 500 kasutustunniga aastas<sup>(2)</sup>. Seejärel arvestatakse üheaegsusfunktsioon ümber ühendusvõimsuse tariifiks<sup>(3)</sup> (eurot/kW) ja tarbitud elektrienergia ühiku tariifiks<sup>(4)</sup> (eurot/kWh).
- (15) Võrgutasude kehtestamisel peavad võrguettevõtjad arvesse võtma ka tulu maksimumtasest, mille föderaalne elektri-, gaasi-, telekommunikatsiooni-, posti- ja raudteeamet Bundesnetzagentur (edaspidi „BNetzA“) on nende puhul heaks kiitnud (tulu lubatud maksimumtaseme kohta vt ka põhjendus 43). Tegelikult tähendab see tulu maksimumtase, mille määramisel lähtutakse võrdlustest teiste võrguettevõtjatega, et ebatõhususe tõttu tekkivaid kulusid ei saa katta võrgutasudest. Selle süsteemi eesmärk on suurendada võrguettevõtjate tõhusust. Kui tulu lubatud maksimumtaseme muutmine tooks kaasa võrgutasude vähenemise, peab võrguettevõtja võrgutasusid kohandama (energiatõhususe stiimulite kehtestamist energiavarustusvõrkude jaoks käsitleva määruse (*Verordnung über die Anreizregulierung der Energieversorgungsnetze*, edaspidi „2011. aasta ARegV“)<sup>(5)</sup> § 17, lõige 2).

<sup>(1)</sup> Saksamaa selgitas, et kuigi see järsk nurk punktis, mis võrdub 2 500 kasutustunniga aastas, on muutunud nüüd tavaks, põhineb see empiirilistel andmetel. Empiiriliste andmete kohaselt ei ole üheaegsusfunktsioon kunagi täiesti lineaarne, vaid tõuseb sujuvamalt selle punkti ümber, mis võrdub 2 500 kasutustunniga, ja järsult allpool seda punkti. Seega on üheaegsusfunktsioonil kaks osa ja seetõttu kehtestatakse ka neli võrgutariifi: üks tarbimis- ja võimsustariif kasutajatele, kelle elektrienergia tarbimine on väiksem kui 2 500 tundi, ning teine kasutajatele, kelle elektrienergia tarbimine on suurem kui 2 500 tundi. Ainus alternatiiv oleks üheaegsusfunktsiooni esitamine nõrga kõverjoonena, kuid sel juhul oleks vaja arvutada individuaalne tarbimistariif iga võrgukasutaja kohta Saksamaal (kuna funktsiooni kalle muutub kõvera igas punktis). See oleks märkimisväärselt suurendanud võrgutasude kindlaksmääramisega seotud halduskoormust Saksamaal, põhjustanud viivitusi võrgutasude arvutamisel võrgukasutajatele ning vähendanud võrgukasutajate jaoks võrgutasude läbipaistvust ja prognoositavust.

<sup>(2)</sup> Üheaegsusfunktsiooni näide on esitatud 2015. aasta detsembri aruan-  
des „Bericht der Bundesnetzagentur zur Netzentgeltsystematik Elektrizität“, mis on kättesaadav aadressil [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht\\_Netzentgeltsystematik\\_12-2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Netzentgeltsystematik/Bericht_Netzentgeltsystematik_12-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=1).

<sup>(3)</sup> See saadakse, korrutades võrgutasandi konkreetset aastakulud väärtusega, mille juures üheaegsusfunktsioon ületab x-telge punktides 0 ja 2 500 kasutustundi aastas (vastavalt kasutajad, kelle aastane elektrienergia tarbimine on väiksem ja suurem kui 2 500 tundi). 2017. aastal kohaldas näiteks Amprion kõrgepinge tasandil järgmisi võimsustariife:

< 2 500 h/a	≥ 2 500 h/a
6,3 eurot/kW	36,55 eurot/kW

<sup>(4)</sup> See saadakse, korrutades asjaomase võrgutasandi konkreetset aastakulud üheaegsusfunktsiooni kaldenurgaga kuni järsu nurgani punktis 2 500 kasutustundi (kasutajad, kelle aastane elektrienergia tarbimine on väiksem kui 2 500 tundi) ja funktsiooni kaldenurgaga pärast seda punkti (kasutajad, kelle aastane elektrienergia tarbimine on suurem kui 2 500 tundi). 2017. aastal kohaldas näiteks Amprion kõrgepinge tasandil järgmisi tarbimistariife:

< 2 500 h/a	≥ 2 500 h/a
1,512 senti/kWh	0,302 senti/kWh

<sup>(5)</sup> 29. oktoobri 2007. aasta määrus, BGBl. I, lk 2529. ARegVi on 2007. aastast saadik mitu korda muudetud. Kui asjaomaseid sätteid ei ole varasemate muudatustega muudetud, viidatakse käesolevas otsuses üldjuhul ARegVile. Kui aga viidatud sätet on muudetud, viidatakse käesolevas otsuses sõnaselgelt ARegVi asjakohasele versioonile:

— „2011. aasta ARegV“ on ARegV 28. juuli 2011. aasta seaduse (BGBl. I, lk 1690) artikliga 5 muudetud versioon.

- (16) Kasutades enamiku võrgukasutajate võrgutasude kindlaksmääramisel põhjendustes 11–15 kirjeldatud meetodit, rakendatakse kulude põhjuslikkuse põhimõtet. StromNEVi § 19 käsitleb võrgutasusid, mida peavad kooskõlas kulude põhjuslikkuse põhimõttega maksma nn ebatüüpilised võrgukasutajad, st kasutajad, kelle tarbimis- või koormusmudel erineb oluliselt teiste kasutajate tarbimis- või koormusnäitajatest, nagu on sätestatud 2011. aasta EnWG § 24 esimese lause punktis 3. StromNEVi § 19 pealkiri on „Ebatüüpiline võrgukasutus“.
- (17) StromNEVi § 19 lõikes 2 osutatakse kahte liiki ebatüüpilistele võrgukasutajatele. Esimesse liiki kuuluvad kasutajad, kelle aastane tippkoormus erineb prognoositavalt ja oluliselt sama võrguga ühendatud kõigi teiste võrgukasutajate üheaegsest aastast tippkoormusest (StromNEVi § 19 lõike 2 esimene lause). Üldiselt on need võrgukasutajad, kes süstemaatiliselt tarvivad energiat väljaspool tippkoormuse aegu, näiteks kuna nad kasutavad seadmeid öösel. Selliseid esimese liigi ebatüüpilisi võrgukasutajaid nimetatakse edaspidi mittetippkoormuse tarbijateks. Teise liiki kuuluvad kasutajad, kelle aastane energiatarbimine on vähemalt 7 000 tundi<sup>(16)</sup> ja rohkem kui 10 gigavatti tunnis (GWh) (StromNEVi § 19 lõike 2 teine lause). Selliseid teise liigi ebatüüpilisi võrgukasutajaid nimetatakse edaspidi baaskoormuse tarbijateks.
- (18) Enne 26. juuli 2011. aasta seaduse artikliga 7 tehtud muudatust, mida on täpsemalt kirjeldatud punktis 2.2, oli 3. septembri 2010. aasta seadusega muudetud StromNEVi (edaspidi „2010. aasta StromNEV“) (17) § 19 lõikes 2 sätestatud, et nii mittetippkoormuse kui ka baaskoormuse tarbijad peavad maksma individuaalseid võrgutasusid, nagu on sõnaselgelt ette nähtud ka 2011. aasta EnWG § 24 esimese lause punktis 3 sätestatud volitusega (vt põhjendus 7).
- (19) Selliste võrgutasude puhul tuli nõuetekohaselt arvesse võtta ebatüüpilise võrgukasutaja tarbimismustrit. Täpsemalt on 2010. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kolmandas lauses sätestatud, et individuaalsed võrgutasud peaksid kajastama ebatüüpilise võrgukasutaja panust üldiste võrgutasude vähendamise või võrgutasude suurendamise vältimisse. BNetzA avaldas 2010. aastal suunisdokumendi, (18) milles kirjeldatakse nn füüsilise tee meetodit, mida tuleks rakendada baaskoormuse tarbijate tekitatud võrgukulude ja seega nende individuaalsete võrgutasude kindlaksmääramiseks. Füüsilise tee meetodi eesmärk on kindlaks teha konkreetse võrgukasutaja individuaalsed kulud. Selle meetodiga mõõdetakse tarbimiskohast asjakohase elektritootmisrajatiseni viiva olemasoleva otseliini tegeliku kasutamise kulusid, arvutades selle võrguosa kapitali- ja tegevuskulud, mida kasutatakse baaskoormuse tarbija ühendamiseks lähima elektrijaamaga, mis suudab katta kogu selle baaskoormuse tarbija elektrivajaduse, ja liites neile selliste võrguteenuste (19) kulud, mida baaskoormuse tarbija on kasutanud (kui on).
- (20) 2010. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teises lauses on siiski sätestatud, et nii mittetippkoormuse kui ka baaskoormuse tarbijad peavad maksma miinimumtasu, mis on vähemalt 20 % avaldatud võrgutasust; see tähendab, et individuaalne võrgutasu, mis arvutatakse vastavalt ebatüüpilise võrgukasutaja panusele üldiste võrgutasude vähendamise või võrgutasude suurendamise vältimisse, ei saa olla väiksem kui 20 % avaldatud võrgutasust. Saksamaa selgitas, et kõnealuse miinimumtasu eesmärk on tagada, et ka ebatüüpilised võrgukasutajad maksaksid miinimumtasu selle avaliku võrgu haldamiseks, millega nad on ühendatud. Saksamaa on eelkõige baaskoormuse tarbijate kohta märkinud, et kui nad asuvad väga lähedal baaskoormuselektrijaamale, (20) võivad

(16) 7 000 kasutustundi nõue on sätestatud alates 1. jaanuarist 2011 kohaldatavas 2010. aasta StromNEVis ja seega rakendati seda juba enne täieliku vabastuse kehtestamist baaskoormuse tarbijatele. Enne seda muudatust oli nõudeks 7 500 kasutustundi.

(17) Vt joonealune märkus 6.

(18) BNetzA, Leitfaden zur Genehmigung von individuellen Netzentgelten nach § 19 Abs. 2 S. 1 und S. 2 StromNEV ab 2011 (29.9.2010).

(19) Võrguteenused on teenused, mida võrguettevõtja osutab tasakaalu tagamiseks võrgus. Peamised võrguteenused on reservid, koormuste ümberjaotamise meetmed ja elektrienergia võrgukadude korvamiseks.

(20) Baaskoormuselektrijaam on elektrijaam, mis tavaliselt tagab katkematu elektrivarustuse kogu aasta vältel ja mille suhtes kohaldatakse teatavat minimaalse elektrienergia tootmise nõuet. Baaskoormuselektrijaamad pannakse seisma ainult korrapärase hoolduse, ajakohastamise, kapitaalremondi või hoolduse ajal. Mitu huvitatud isikut märgib, et baaskoormuselektrijaamad annavad üldjuhul vähemalt 7 500 kasutustundi elektrienergiat aastas ning need on tavaliselt tuumaelektrijaamad, pruunsöeküttega töötavad elektrijaamad, hüdroelektrijaamad ja teataval määral ka kivisöeküttega töötavad elektrijaamad. Neid saab eristada vahekoormuselektrijaamadest, mis toodavad 3 000 kuni 5 000 kasutustundi elektrienergiat aastas (tavaliselt kivisöeküttega töötavad elektrijaamad ja gaasiturbiinid) ning tippkoormuselektrijaamadest, mis toodavad aastas üldiselt ligikaudu 1 000 kasutustundi elektrienergiat (tavaliselt pumbajaamad, gaasiturbiinid ja õliküttega töötavad elektrijaamad). BNetzA loetleb baaskoormuselektrijaamadena ka järgmised elektrijaamad: tuumaelektrijaamad, hüdroelektrijaamad ja pruunsöeküttega töötavad elektrijaamad. Kivisöeküttega töötavaid elektrijaamasid võib pidada baaskoormuselektrijaamadeks, kuid üksnes 0,8 suuruse vähendusteguri kasutamise korral (vt „Leitfaden zur Genehmigung individueller Netzentgeltvereinbarungen nach § 19 Abs. 2 S. 1 und 2 StromNEV“, punkt 1.3.2.2.1). Kivisöeküttega töötavaid elektrijaamasid võib pidada baaskoormuselektrijaamadeks, kuid üksnes kuni 80 % ulatuses.

füüsilise tee meetodil arvatavad võrgutasud olla peaaegu olematud. Need baaskoormuse tarbijad saavad siiski kasu avalikust elektrivõrgust ja selle pakutavast elektrienergia varustuskindlusest. Peale selle on Saksamaa selgitanud, et miinimumtasu puhul võetakse arvesse asjaolu, et füüsilise tee meetodit saab kasutada üksnes alternatiivse vahendina individuaalsete võrgukulude kindlaksmääramiseks.

## 2.2. TÄIELIK VABASTUS AASTATEL 2011–2013

- (21) 26. juuli 2011. aasta seaduse artikliga 7 muudetud StromNEViga, mis jõustus 4. augustil 2011, kuid mida kohaldati tagasiulatavalt alates 1. jaanuarist 2011 (edaspidi „2011. aasta StromNEV“),<sup>(21)</sup> kaotati baaskoormuse tarbijate individuaalsete võrgutasude süsteem ja asendati see täieliku vabastusega võrgutasude maksmise kohustusest. Mittetippkoormuse tarbijate individuaalsed võrgutasud jäeti alles, nagu ka nende kohustus maksta vähemalt 20 % avaldatud võrgutasust.
- (22) Vastavalt 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teisele lausele vabastati võrgutasudest lõpptarbijad, kelle energiatarbimine on vähemalt 7 000 tundi aastas ja rohkem kui 10 gigavatti tunnis. Nii algatamisotsus kui ka käesolev otsus puudutavad just seda vabastust (edaspidi „täielik vabastus“).
- (23) 7 000 tunni künnis iseloomustab baaskoormuse tarbijat selles mõttes, et lõpptarbijat saavutab selle künnise üksnes siis, kui ta jääb peaaegu pidevalt sama koormusega võrku ühendatuks. Energiatarbimise tunnid on kindlaks määratud StromNEVi § 2 lõikes 2 elektrienergia aastatoodangu ja asjaomase võrgukasutaja aastase tippkoormuse jagatisena.
- (24) Vastavalt 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kolmandale lausele võis sama lõike teises lauses sätestatud vabastuse anda alles pärast seda, kui pädev reguleeriv asutus (kas BNetzA või mõni piirkondlik reguleeriv asutus ehk *Landesregulierungsbehörde*)<sup>(22)</sup> oli kontrollinud, kas õiguslikud tingimused on täidetud. Pärast kontrollimist väljastas BNetzA või Landesregulierungsbehörde loa, millega baaskoormuse tarbijale anti täielik vabastus alates 1. jaanuarist 2011 (kui kõik tingimused olid sel kuupäeval täidetud) ja see vabastus oli tähtajatu (kui tingimused on jätkuvalt täidetud).
- (25) Täieliku vabastuse tulemusena vähenesid võrguettevõtjate tulud. Seda finantskahju on alates 2012. aastast hüvitatud spetsiaalse lisatasu kaudu (vt punkt 2.4). 2011. aastaks ei kehtestatud aga spetsiaalset lisatasu ja võrguettevõtjad pidid 2011. aastal finantskahju ise kandma.
- (26) Täielik vabastus kaotati StromNEVi muudatusega<sup>(23)</sup> alates 1. jaanuarist 2014.

## 2.3. ABISAAJAD JA ABISUMMA

- (27) Saksamaa on esitanud nende ettevõtjate esialgse loetelu, kellel oli õigus 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause alusel vabastust saada. Selle teabe kohaselt vabastati ajavahemikus 2011–2013 üle 200 ettevõtja 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause alusel võrgutasude maksimisest. Valdav enamik neist ettevõtjatest kuulub eri tööstusharudesse, eelkõige keemia- (sh tööstusgaaside), paberi-, tekstiili-, terase-, värviliste metallide, nafta rafineerimise ja klaasi tootmise harusse. Ainult üksikud teenusesektorisse (nt veebimajutus) kuuluvad ettevõtjad said täieliku vabastuse. Need ettevõtjad haldasid suuri andmekeskusi.

<sup>(21)</sup> Vt ka joonealune märkus 6.

<sup>(22)</sup> BNetzA on Saksamaa Liitvabariigi Majandus- ja Tehnoloogiaministeeriumi haldusalasse kuuluv föderaalne asutus. Tema põhiülesanne on tagada telekommunikatsiooniseaduse (TKG), postiseaduse (PostG) ja energiaseaduse (EnWG) ning asjakohaste määruste järgimine, et kindlustada telekommunikatsiooni-, posti- ja energiaturgude liberaliseerimine. Ta vastutab ka raudteevaldkonna reguleerimise eest. Kõigis neis valdkondades jälgib ta, et võrkudele oleks läbipaistvatel tingimustel mittediskrimineeriv juurdepääs, ja analüüsib juurdepääsutasusid. Oma reguleerivate eesmärkide saavutamiseks on Bundesnetzagenturil tõhusad menetlused ja vahendid, sealhulgas teabe- ja uurimisõigused ning sanktsioonide määramise õigus ja õigus võtta vastu reguleerivaid otsuseid. BNetzA nõuandekomisjoni kuulub 16 Saksamaa Liidupäeva (Bundestag) liiget ja 16 Saksamaa Liidunõukogu (Bundesrat) esindajat; Liidunõukogu esindajad peavad olema liidumaa valitsuse liikmed või poliitilised esindajad. Nõuandekomisjoni liikmed ja asendusliikmed määrab liiduvallitsus Liidupäeva ja Liidunõukogu ettepanekul (7. juuli 2005. aasta föderaalne elektri-, gaasi-, telekommunikatsiooni-, posti- ja raudteeameti seaduse § 5, BGBl. I, lk 1970). BNetzAd juhivad president ja kaks asepresidenti. Nõuandekomisjon esitab nende määramise ettepaneku valitsusele (7. juuli 2005. aasta föderaalne elektri-, gaasi-, telekommunikatsiooni-, posti- ja raudteeameti seaduse § 3, BGBl. I, lk 1970). Nad määrab ametisse Saksamaa Liitvabariigi president. BNetzA ei ole siiski ainus reguleeriv asutus Saksamaal. Mõnel liidumaal on asutatud eraldiseisvad reguleerivad asutused (Landesregulierungsbehörden).

<sup>(23)</sup> Mitut energiaturgude valdkonna määrust muutva 14. augusti 2013. aasta määruse artikkel 1, BGBl. I, lk 3250.



- (28) Saksamaa esitatud hinnangutest ilmneb, et võrguettevõtjad kandsid aastatel 2011–2013 täieliku vabastuse tõttu ligikaudu 900 miljonit eurot kahju võrreldes olukorraga, kui baaskoormuse tarbijad oleksid maksnud tavalist tasu. Tõenäoliselt on kahju siiski väiksem, sest võrguettevõtjad võtsid 2011. aasta võrgutasude arvutamisel üldiselt arvesse asjaolu, et baaskoormuse tarbijad võisid maksta 2010. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 alusel individuaalseid võrgutasusid. Hindamist raskendab veelgi asjaolu, et individuaalsete tasude maksmise õiguse künnist muudeti alates 1. jaanuarist 2011 (7 500 tunni asemel 7 000 tundi) ja teatavad baaskoormuse tarbijad ei tarvitsenud soovida maksta individuaalseid tasusid, sest sellega ei pruukinud tingimata kaasneda nende võrgutasude oluline vähenemine, olenevalt nende geograafilisest asukohast ja muudest individuaalsete võrgutasude arvutamist mõjutavatest teguritest.

## 2.4. RAHASTAMISMEHCHANISM

### 2.4.1. 2011. AASTA STROMNEVI §-S 19 KIRJELDATUD RAHASTAMISMEHCHANISM

- (29) Kuna vabastatud baaskoormuse tarbijad olid ühendatud erinevate võrgutasanditega, põhjustas täielik vabastus tulude vähenemist nii põhivõrguettevõtjatele kui ka jaotusvõrguettevõtjatele. 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kuuenda lausega pandi põhivõrguettevõtjatele kohustus hüvitada jaotusvõrguettevõtjatele täieliku vabastuse tõttu saamata jäänud tulu. Punktis 2.4.3 üksikasjalikult kirjeldatud põhjustel hakati seda hüvitama tegelikult alles alates 2012. aastast. 2011. aastal kandsid kahju põhivõrguettevõtjad ja jaotusvõrguettevõtjad, kelle võrguga olid vabastatud baaskoormuse tarbijad ühendatud.
- (30) Lisaks sellele pidid põhivõrguettevõtjad vastavalt 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 seitsmendale lausele ise tasaarvestama jaotusvõrguettevõtjatele tehtavad maksed ja omaenda kahjud. Seoses sellise tasaarvestamise üksikasjalike eeskirjadega viidati 2011. aasta StromNEVi § 19 lõikes 2 tollal kohaldatud soojuse ja elektrienergia koostootmise seaduse (*Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz*, edaspidi „KWKG“) <sup>(24)</sup> §-le 9, mida tuli kohaldada analoogia põhjal. Tasaarvestus pidi jaotama finantskoormuse põhivõrguettevõtjate vahel nii, et iga põhivõrguettevõtja kandis sama koormust proportsionaalselt elektrienergia hulgaga, mida ta tarnis asjaomase võrgupiirkonnaga (otse või kaudselt) ühendatud lõpptarbijatele. KWKG §-ga 9, millele viidati 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 seitsmendas lauses, kehtestati süsteem, mille kohaselt põhivõrguettevõtjatele maksti nn koostootmise lisatasu kaudu hüvitist lisakulude eest, mis tulenesid nende kohustusest maksta KWKG kohaselt toetust koostoodetud elektrienergia tootjatele, kes olid nende võrguga ühendatud, ja kohustusest maksta hüvitist jaotusvõrguettevõtjatele toetuse eest, mida ka nemad maksid KWKG kohaselt koostoodetud elektrienergia tootjatele, kes olid nende võrguga ühendatud <sup>(25)</sup>. KWKG § 9 kohaldamine analoogia põhjal tähendas, et võrguettevõtjad võisid kehtestada lisatasu hüvitise saamiseks täieliku vabastuse tõttu kantud finantskahju eest ja et selle lisatasu kaudu kogutud tulud tuli jaotusvõrguettevõtjatel üle kanda põhivõrguettevõtjatele <sup>(26)</sup>.
- (31) Peale selle on 2011. aasta StromNEVi § 19 lõikes 2 sätestatud, et 2011. aasta StromNEVi § 20 kohaldatakse analoogia põhjal. 2011. aasta StromNEVi §-s 20 on sätestatud, et elektrivõrguettevõtjad peavad enne elektrienergia võrgutasude avaldamist veenduma, et võrgutasudest saadav tulu on piisav eeldatavate kulude katmiseks.
- (32) Alates ARegVi jõustumisest, millega kehtestatakse õigusraamistik, mille eesmärk on anda võrguettevõtjatele stiimulid tõhusamaks võrguhalduseks, ei pea BNetzA enam võrgutasusid heaks kiitma (EnWG § 23a tulemusena).

<sup>(24)</sup> 25. oktoobri 2008. aasta soojuse ja elektrienergia koostootmise toetamise seadus (BGBl. I, lk 2101). Seda seadust on muudetud 28. juuli 2011. aasta taastuvallikatest elektritootmise toetamise õigusliku raamistiku läbivaatamise seaduse (BGBl. I, lk 1634) artikliga 11. KWKG § 9 ei muudetud ajavahemikus 1. jaanuarist 2011 kuni 31. detsembrini 2013. KWKGd muudeti 21. detsembril 2015 soojuse ja elektrienergia koostootmise säilitamise, ajakohastamise ja rakendamise seadusega (BGBl. I, lk 2498); §-ga 9 ette nähtud hüvitismehhanism jäeti siiski alles (üksikasjalikumal kujul) ja sätestati 21. detsembri 2015. aasta KWKG §-des 26–28. Soojuse ja elektrienergia koostootmise säilitamise, ajakohastamise ja rakendamise seadust muudeti uuesti 22. detsembri 2016. aasta seadusega, millega muudeti koostootmise ja isetootmise meetodil elektritootmist käsitlevaid sätteid (BGBl. I, lk 3106).

<sup>(25)</sup> KWKG § 9 (pärast koostootmise ja isetootmise meetodil elektritootmist käsitlevaid sätteid muutva 22. detsembri 2016. aasta seadusega (BGBl. I, lk 3106) tehtud muudatusi 2016. aasta KWKG § 29) kohase hüvitussüsteemi üksikasjalik kirjeldus on esitatud komisjoni 23. mai 2017. aasta otsuses riigiabi kava SA.42393 (2016/C) (ex 2015/N) kohta, mida Saksamaa rakendas teatud lõpptarbijatele (koostootmise lisatasu vähendamine, punkt 2.3).

<sup>(26)</sup> Vt eelkõige KWKG § 9 lõige 7, millega nähakse ette tarbitud elektrienergia eest lisatasu maksmine lisaks võrgutasudele, ja KWKG § 9 lõige 4, millega antakse põhivõrguettevõtjatele õigus saada jaotusvõrguettevõtjatel hüvitist (st saavutada see, et jaotusvõrguettevõtjad kannavad lisatasust saadud tulud üle põhivõrguettevõtjatele).

2011. aasta ARegVi § 32 lõike 1 punktis 1 on selle asemel sätestatud, et BNetzA kiidab heaks tulu maksimumtaseme, mida võrguettevõtjatel on lubatud võrgukasutajatelt saada. Vastavalt 2011. aasta ARegVi §-le 17 peavad võrguettevõtjad järgima võrgutasude kindlaksmääramisel seda tulu lubatud maksimumtasest.

- (33) Võrguettevõtjatel on siiski jätkuvalt kohustus tagada enne elektrienergia võrgutasude avaldamist, et võrgutasudest saadav tulu oleks piisav nende eeldatavate kulude katmiseks (kuid tulu lubatud maksimumtaseme piires).
- (34) Nagu allpool selgitatakse, võttis BNetzA vastu regulatiivse otsuse eesmärgiga reguleerida üksikasjalikumalt lisatasusüsteemi, mis seati lõpuks sisse alates 2012. aastast (vt punkt 2.4.2). 2011. aastal seevastu ei rakendatud 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kuuendat ja seitsmendat lauset ja iga võrguettevõtja kandis ise oma kulud (vt punkt 2.4.3).

#### 2.4.2. RAHASTAMINE NN § 19 KOHASE LISATASU KAUDU ALATES 2012. AASTAST

- (35) Täielikust vabastusest tingitud tulukaotuse hüvitamise ja tasaarvestamise õigusraamistikku täpsustati BNetzA 14. detsembri 2011. aasta regulatiivses otsuses<sup>(27)</sup> (edaspidi „14. detsembri 2011. aasta regulatiivne otsus“) EnWG § 29 lõike 1 ja 2011. aasta StromNEVi § 30 lõike 2 punkti 6<sup>(28)</sup> alusel. Selle otsusega pandi jaotusvõrguettevõtjatele kohustus koguda lõpptarbijatelt lisatasu ehk nn § 19 kohast lisatasu. Peale selle pani BNetzA jaotusvõrguettevõtjatele kohustuse kanda sellest lisatasust saadud tulud kord kuus üle põhivõrguettevõtjatele (nagu on sätestatud ka KWKG § 9 lõikes 5, millele viidatakse 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 seitsmendal lauses).
- (36) § 19 kohase lisatasu eesmärk oli sisse seada rahastamismehhanism, mis jaotaks 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kohaldamisest tuleneva finantskoormuse läbipaistvalt ja ühetaoliselt ning looks seega võrdsed tingimused kõigile elektritarbijatele kogu Saksamaal.
- (37) § 19 kohast lisatasu summat ei arvanud mitte BNetzA, vaid selle pidid igal aastal arvutama põhivõrguettevõtjad BNetzA kehtestatud meetodi kohaselt. Selleks et kindlaks määrata § 19 kohane lisatasu elektrienergia kilovati kohta, pidid põhivõrguettevõtjad seega kindlaks määrama esiteks täielikust vabastusest tuleneva prognoositava finantskahju võrreldes võrgutasude täieliku maksimisega ja teiseks prognoositava tarbimise. Vabastuse esimese aasta (st 2012) kohta määras BNetzA siiski kindlaks, et § 19 kohase lisatasu kaudu tuleb sisse nõuda 440 miljonit eurot. Lisatasu arvutamisel lähtuti sellest summast. 300 miljonit eurot sellest tuli sisse nõuda täieliku vabastuse tõttu saamata jäänud tulu hüvitamiseks. Ülejäänud 140 miljonit eurot tuli kasutada individuaalsete võrgutasude tõttu saamata jäänud tulu hüvitamiseks vastavalt 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 esimesele lausele.
- (38) Enne StromNEVi muutmist 26. juuli 2011. aasta seaduse artikliga 7 hüvitati ebatüüpiliste võrgukasutajate individuaalsete võrgutasude tõttu saamata jäänud tulu, kui võrguettevõtja oli tõhus äriühing ja võis seega ARegVi alusel teha kõik oma kulud tasa võrgutasude kaudu: kuna võrguettevõtjad teadsid ette, et osa kasutajaid maksab vähem, võisid nad seda võrgutasude arvutamisel vastavalt StromNEVi §-le 20 arvesse võtta. Vastavalt 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kuuendale ja seitsmendale lausele tuli saamata jäänud tulu, mis oli tingitud mittetippkoormuse tarbijate individuaalsetest võrgutasudest ja baaskoormuse tarbijate täielikust vabastusest, hüvitada aga spetsiaalse lisatasu kaudu.
- (39) Lisaks sellele oli 14. detsembri 2011. aasta regulatiivses otsuses sätestatud, et põhivõrguettevõtjad peavad igal aastal kindlaks määrama eelneva aasta finantsressursside tegeliku vajaduse. Kui § 19 kohasest lisatasust saadud tulud ületasid summat, mida oli tegelikult vaja, et hüvitada põhivõrguettevõtjale saamata jäänud tulu, mis oli tingitud täielikust vabastusest ja jaotusvõrguettevõtjatele hüvitise maksimisest, tuli järgmise aasta lisatasu selle vahe võrra vähendada. Ebapiisavate tulude korral suurendati lisatasu vastavalt.

#### 2.4.3. 2011. AASTA RAHASTAMISMEHCHANISM

- (40) 14. detsembri 2011. aasta regulatiivses otsuses oli sõnaselgelt sätestatud, et 2011. aasta saamata jäänud tulu ei ole põhjenduses 30 kirjeldatud hüvitus- ja tasaarvestusmehhanismiga hõlmatud.
- (41) Jaotusvõrguettevõtjatel ei olnud seega õigust saada 2011. aasta saamata jäänud tulu eest põhivõrguettevõtjatel hüvitist. Nii jaotusvõrguettevõtjad kui ka põhivõrguettevõtjad pidid need kahjud katma ise oma vahenditest.

<sup>(27)</sup> BK8-11-024.

<sup>(28)</sup> Kui EnWG § 29 lõikega 1 antakse BNetzA-le volitus määrata võrguettevõtjate suhtes siduva regulatiivse otsusega kindlaks võrgule juurdepääsu konkreetsed üksikasjad, siis 2011. aasta StromNEVi § 30 lõike 2 punktis 6 on sätestatud, et selline regulatiivne otsus võib eelkõige käsitleda asjakohaste võrgutasude kindlaksmääramist.

- (42) Nad võisid kirjendada need kahjud oma nn reguleerimiskontole (*Regulierungskonto*), mis avati ARegVi alusel.
- (43) Nagu põhjenduses 32 on märgitud, kehtestati ARegViga õigusraamistik, mille eesmärk on anda võrguettevõtjatele stiimulid tõhusamaks võrguhalduseks ja mille raames kohaldatakse võrguettevõtjate suhtes BNetzA kehtestatud tulu maksimumtasest. See tulu lubatud maksimumtase kehtestati kuni viieaastaseks reguleerimisperioodiks. Tulu maksimumtaseme kindlaksmääramiseks on võrguettevõtjad kohustatud esitama BNetzA-le enne reguleerimisperioodi algust mitmesugused raamatupidamisandmed (sh kulud ja tulud). Peale selle muudetakse tulu maksimumtasest, mida võrguettevõtjad võivad võrgukasutajatelt saada, viieaastase reguleerimisperioodi jooksul, et võtta arvesse võrguettevõtjate ebatõhusust ja ärgitada neid oma tõhusust suurendama. Heakskiidetud tulu maksimumtase väheneb seega reguleerimisperioodi jooksul. BNetzA hindab võrguettevõtja tõhusust enne reguleerimisperioodi võrguettevõtjate võrdluse põhjal. Esimene reguleerimisperiood kestis 2009. aastast 2013. aastani. Teine reguleerimisperiood algas 2014. aastal ja lõpeb 2018. aastal.
- (44) Heakskiidetud tulu maksimumtaseme ja tegelikult saadud tulu positiivne või negatiivne vahe<sup>(29)</sup> kirjendatakse spetsiaalsele reguleerimiskontole, mis on BNetzA hallatav arvestusvahend (ARegVi § 5), mille eesmärk on suunata võrguettevõtjaid tõhusamalt tegutsema.
- (45) Viieaastase reguleerimisperioodi 2009–2013 lõpus tasaarvestati jääktulud jääktulude vähendamise teel. Sellest tulenenud positiivne või negatiivne jääk kanti üle järgmise reguleerimisperioodi (2011. aasta ARegVi § 5 lõige 4) ja jaotati teise reguleerimisperioodi viie aasta peale muidu kohaldatava tulu maksimumtaseme vähendamise või suurendamisena.
- (46) Kui aga reguleerimisperioodi konkreetsel aastal saadud tulu oli tulu heakskiidetud maksimumtasemest üle 5 % suurem, pidi asjaomane võrguettevõtja oma võrgutasusid kohandama (et vältida sellise olukorra kordumist järgmisel aastal ja et vältida võrgutasude vähendamise edasilükkamist järgmise reguleerimisperioodi). Kui reguleerimisperioodi konkreetsel aastal saadud tulu oli tulu heakskiidetud maksimumtasemest üle 5 % väiksem, oli asjaomasel võrguettevõtjal õigus oma võrgutasusid kohandada (et vältida sellise olukorra kordumist järgmisel aastal ja et vältida võrgutasude järsku suurenemist järgmisel reguleerimisperioodil). Viimasel juhul võis võrguettevõtja siiski valida, kas võrgutasusid kohandada või mitte.
- (47) Võrguettevõtjatel täieliku vabastuse tõttu 2011. aastal saamata jäänud tulu tuli hüvitada just selles raamistikus. 2011. aasta võrgutasude kinnitamise (*Verprobung*)<sup>(30)</sup> ajal (mis toimus 2010. aastal) ei olnud täieliku vabastuse andmine teada ja seda ei saanud 2011. aasta võrgutasude kehtestamisel arvesse võtta. Nagu Saksamaa kinnitas 24. oktoobri 2017. aasta e-kirjas, ei saanud tollal kohaldatava 2011. aasta ARegVi alusel 2011. aastal saamata jäänud tulu (st lubatud tulu ja tegelikult saadud tulu vahe) hüvitada 2011. aasta võrgutasude kohandamise teel, kuna võrgutasud tuli kehtestada eelnevalt nende kinnitamise (*Verprobung*) raames vastavalt StromNEVi §-le 20 ja neid ei saanud selle aasta jooksul muuta. See kahju tuli tegelikult tasaarvestada reguleerimisperioodi teistel aastatel saadud kasumiga. Võrguettevõtjad vaidlustasid just selle tõttu nii täieliku vabastuse kui ka BNetzA regulatiivse otsuse.
- (48) Võrguettevõtjate poolt täieliku vabastuse tõttu saamata jäänud tulu ei saanud ka hüvitada võrgutasude suurendamise kaudu 2012. aastal, kuna 2012. aasta võrgutasud võisid olla seotud üksnes 2012. aasta prognoositud kuludega. Selle asemel tuli saamata jäänud tulu (mida ei hüvitatud suurema tõhususega 2011. aastal) kirjendada reguleerimiskontole (*Regulierungskonto*). Kui 2011. aastal saamata jäänud tulu tasaarvestati esimese reguleerimisperioodi lõpus selle reguleerimisperioodi teistel aastatel saadud täiendava tuluga, siis seda kahju ei hüvitatud. Ainult siis, kui kahju ei saanud 2013. aastal lõppenud reguleerimisperioodil täiendava tuluga tasaarvestada, sai järgmisel reguleerimisperioodil 2011. aastal saamata jäänud tulu kaudselt hüvitada, sest selle tulemusena tõusis veidi järgmise reguleerimisperioodi heakskiidetud tulu maksimumtase. Isegi sellisel juhul ei hüvitatud kahju siiski täielikult, sest ARegVi kohaselt hüvitatakse ainult tõhusa ettevõtja kulud, mitte kõik kulud.

<sup>(29)</sup> Enne reguleerimiskontole kirjendamist neid summasid korrigeeritakse vastavalt edastatud elektrienergia kogusele, et tulude erinevus ei oleks tingitud pelgalt asjaolust, et võrgukasutajad tarbisid rohkem või vähem elektrit võrreldes heakskiidetud tulu maksimumtaseme kindlaksmääramisel kasutatud eeldustega.

<sup>(30)</sup> Võrguettevõtjad peavad võrgutasusid kehtestades kontrollima kooskõlas StromNEVi §-ga 20, et avaldatavad võrgutasud on StromNEVi §-s 4 loetletud kulude katmiseks piisavad. Seda nimetatakse võrgutasude kinnitamiseks (*Verprobung*).

## 2.5. TÄIELIKU VABASTUSE EESMÄRK

- (49) 2011. aasta StromNEVi seletuskirjast ilmneb, et baaskoormuse tarbijad vabastati täielikult võrgutasudest seetõttu, et baaskoormuse tarbijad avaldavad võrgule väidetavalt stabiliseerivat mõju <sup>(31)</sup>.

## 2.6. MENETLUSE ALGATAMISE PÕHJUSED

- (50) Komisjon leidis oma algatamisotsuses, et täieliku vabastusega anti valikuline eelis sellistele baaskoormuse tarbijatele, kelle energiatarbimine on vähemalt 7 000 tundi aastas ja rohkem kui 10 gigavatti tunnis. Peale selle leidis komisjon, et 2012. aastal kehtestatud § 19 kohase lisatasu puhul on tegemist riigi ressurssidega ning et põhivõrguettevõtjad olid määratud seda haldama, samal ajal kui BNetzA kontrollis reguleerimiskonto (*Regulierungskonto*) kaudu nende tegevust. Komisjon tundis seoses 2011. aastaga muret, et täielikku vabastust võidi rahastada riigi ressurssidest juba enne § 19 kohase lisatasu kehtestamist. Komisjoni sõnul võis riigi ressursside olemasolu tuletada asjaolust, et KWKG §-ga 9 lubati võrguettevõtjatel kehtestada võrgukasutajatele lisatasu, millest saadavaid tulusid haldavad põhivõrguettevõtjad. Lisaks sellele leidis komisjon, et 2011. aastal täieliku vabastuse tõttu saamata jäänud tulu võidi hüvitada reguleerimiskonto (*Regulierungskonto*) kaudu, mida kontrollis BNetzA.
- (51) Komisjon märkis ka, et Saksamaa ei ole esitanud abi kokkusobivuse kohta ühtegi põhjendust ja on pelgalt mõista andnud, et see mõjub võrkudele stabiliseerivalt, hindamata selle mõju suurust. Sellest tulenevalt algatas komisjon ametliku uurimismenetluse.

## 2.7. SÜNDMUSED PÄRAST ALGATAMISOTSUST

- (52) Kuna võrguettevõtjatele ei tagatud, et neile hüvitatakse 2011. aastal täieliku vabastuse tõttu saamata jäänud tulu, vaidlustas mitu neist BNetzA vabastamisotsused ja otseselt ka 14. detsembri 2011. aasta regulatiivse otsuse. Düsseldorfis kõrgeim piirkondlik kohus <sup>(32)</sup> leidis 8. mai 2013. aasta määruses, et ajavahemikus 2011–2013 kehtinud täielik vabastus oli ebaseaduslik, ning tühistas nendele ettevõtjatele antud täieliku vabastuse, keda asjaomane kohtumenetlus puudutas. Kohus leidis, et 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause alusel antud täieliku vabastuse puhul ei järgitud 2011. aasta EnWG § 24 nõudeid, mille kohaselt oli liiduvalitsusel üksnes õigus kindlaks määrata individuaalsete võrgutasude arvutamise üksikasjad, mitte aga kehtestada täielik vabastus võrgutasudest. Kohus leidis veel, et võrgutasud on pakutava teenuse (st võrgule juurdepääsu ja selle kasutamise) hind ning et täielikku vabastust ei saa pidada individuaalseks võrgutasuks või teenuse hinnaks, vaid privileegiks, millega tehakse erand põhimõttest, et võrguettevõtjatele tuleks võrgu kasutamise eest maksta proportsionaalseid võrgutasusid. Ta märkis, et baaskoormuse tarbijate stabiliseeriv mõju võib küll õigustada võrgutasu vähendamist, kuid mitte täielikku vabastust, sest ka need baaskoormuse tarbijad kasutavad võrku. Lõpuks märkis kohus, et § 19 kohane lisatasu ei kujuta endast võrgutasu, vaid lisaks võrgutasudele kogutavat lisatasu; see ei ole võrgu kasutamise hind, vaid üksnes lisatasu, mis kehtestati eesmärgiga hüvitada võrguettevõtjatele täieliku vabastusega tekitatud finantskahjud.
- (53) Saksamaa Liitvabariigi kõrgeim üldkohus jättis 6. oktoobri 2015. aasta otsusega <sup>(33)</sup> Düsseldorfis kõrgeima piirkondliku kohtu 8. mai 2013. aasta määruse jõusse. Kõrgeim üldkohus kinnitas, et 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause alusel antud täieliku vabastuse puhul ei järgitud 2011. aasta EnWG § 24 nõudeid, mille kohaselt oli valitsusel üksnes õigus kindlaks määrata individuaalsete võrgutasude arvutamise üksikasjad, mitte aga kehtestada täielik vabastus võrgutasudest. Peale selle märkis kõrgeim üldkohus, et 2011. aasta EnWG § 24 lõike 1 esimene ja kolmas lause rajanesid põhimõttel, et võrguettevõtjatel on õigus saada nende võrkude kasutamise eest hüvitist ja et baaskoormuse tarbijate stabiliseerivat mõju ei saa pidada võrguettevõtja hüvitiseks võrgu kasutamise eest, kuna see stabiliseeriv mõju ei ole võrgu kasutamise eest makstav hüvitis, vaid lihtsalt võrgu kasutamise tagajärg. Kõrgeim üldkohus märkis veel, et kuigi see stabiliseeriv mõju võib olla võrguettevõtjatele majanduslikult huvipakkuv ja võib õigustada võrgutasude vähendamist, ei saa seda automaatselt pidada täieliku vabastuse õigustuseks lihtsalt elektrienergia kasutamise tundide arvu alusel, võttes eelkõige arvesse seda, et ka

<sup>(31)</sup> BT-Drs. 17/6365, lk 34.

<sup>(32)</sup> VI-3 Kart 178/12 (V). 6. märtsil 2013 oli kõrgeim piirkondlik kohus teinud sarnase otsuse, kui üks võrguettevõtja vaidlustas 14. detsembri 2011. aasta regulatiivse otsuse.

<sup>(33)</sup> EnVR 32/13.

baaskoormuse tarbijad aitavad kaasa võrgu tippkoormuse kujunemisele. Tasude vähendamisel tuleb arvesse võtta iga baaskoormuse tarbija konkreetset mõju võrgule. Lõpuks kinnitas kõrgeim üldkohus, et § 19 kohane lisatasu ei kujuta endast võrgutasu, vaid lisaks võrgutasudele kogutavat lisatasu; see ei ole võrgu kasutamise hind, vaid üksnes lisatasu, mis kehtestati eesmärgiga hüvitada võrguettevõtjatele täieliku vabastusega tekitatud finantskahjud.

- (54) Nii Düsseldorfis kõrgeim piirkondlik kohus kui ka Saksamaa Liitvabariigi kõrgeim üldkohus tunnistasid 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause kohase täieliku vabastuse ja selle alusel antud individuaalse vabastuse tühisteks. Saksa haldusõigusest nähtub siiski, et Saksamaa ei saa aegumistähtaegade tõttu tegelikult nõuda abisaajatelt abi tagastamist. Pealegi, nagu on kirjeldatud põhjenduses 55, on 2014. aasta StromNEVi § 32 lõikes 7 sätestatud, et 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause alusel vastu võetud vabastamisotsused kaotasid kehtivuse alles 1. jaanuaril 2014.
- (55) Saksamaa kaotas 14. augusti 2013. aasta määrusega <sup>(34)</sup> täieliku vabastuse alates 1. jaanuarist 2014 ja kehtestas sellest kuupäevast alates taas individuaalsed võrgutasud lõpptarbijatele, kelle energiatarbimine on üle 10 gigavati tunnis ja vähemalt 7 000 tundi aastas. Vastavalt StromNEVile 14. augusti 2013. aasta määruse artikliga 1 muudetud kujul (edaspidi „2014. aasta StromNEV“) oli BNetzA kohustatud kehtestama individuaalsete võrgukulude kindlaksmääramise meetodika üksikasjalikud eeskirjad. BNetzA kehtestas sel eesmärgil regulatiivse otsusega, <sup>(35)</sup> mis võeti vastu EnWG § 29 alusel, füüsilise tee meetodi. Kuigi meetodit on veidi muudetud, vastab see sisuliselt füüsilise tee meetodile, mida kasutati individuaalsete võrgutasude arvutamiseks 2010. aasta StromNEVi kohaselt (vt käesoleva otsuse põhjendus 19). Kõrgeim üldkohus kinnitas 13. detsembri 2016. aasta määrusega <sup>(36)</sup> seda füüsilise tee meetodit käsitlevat regulatiivset otsust. Kõrgeim üldkohus sedastas konkreetselt, et füüsilise tee meetod tagab baaskoormuse tarbijate tekitatud võrgukulude hindamise kooskõlas kulude põhjuslikkuse põhimõttega.
- (56) Nii Düsseldorfis kõrgeima piirkondliku kohtu 8. mai 2013. aasta määrus kui ka Saksamaa Liitvabariigi kõrgeima üldkohtu 6. oktoobri 2015. aasta määrus mõjutasid ainult menetlusosalisi ja nendega ei tühistatud kõiki vabastamisotsuseid. Seetõttu on 2014. aasta StromNEVi § 32 lõikes 7 sätestatud, et vabastamisotsused, mille reguleeriv asutus võttis vastu 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause alusel, kaotavad kehtivuse 1. jaanuaril 2014. Reguleeriva asutuse poolt 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 alusel tehtud vabastamisotsustega seoses menetluses olevad taotlused ja kohtuasjad, mille puhul Euroopa Kohus tühistas vabastamisotsuse, kuuluvad 2014. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause kohaldamisalasse (tagasiulatavalt alates 1. jaanuarist 2012). 2011. aasta puhul kohaldati nendel samadel juhtudel StromNEVi enne täieliku vabastuse kehtestamist kehtinud versioonis (st füüsilisel teel põhinevad individuaalsed võrgutasud, kui see on asjakohane).
- (57) Saksamaa Liitvabariigi kõrgeim üldkohus tühistas 12. aprilli 2016. aasta määrusega <sup>(37)</sup> BNetzA 14. detsembri 2011. aasta regulatiivse otsuse (vt käesoleva otsuse põhjendused 35–39). Kõrgeim üldkohus leidis, et EnWG §-s 24 sätestatud volitus ei hõlma seda otsust. Pärast seda kohtuotsust muutis Saksa seadusandja EnWG § 24 ja kõrvaldas seega tagasiulatavalt volituse puudumise seoses § 19 kohase lisatasuga <sup>(38)</sup>.

### 3. HUVITATUD ISIKUTE MÄRKUSED

- (58) Komisjon sai märkused järgmistelt isikutelt: Ahlstrom GmbH, AlzChem AG, Aurubis AG, Bender GmbH, Fitesa Germany GmbH, Evonik Industries AG, Hans Adler OHG, Lindes Gas Produktionsgesellschaft, Norske Skog Walsum GmbH, Oxxynova GmbH, Ruhr Oel GmbH, Saalemühle Alsleben GmbH, Sasol Wax GmbH, SETEX-Textil GmbH, Bundesverband der Energieabnehmer e.V., Currenta GmbH & Co. KG, Air Liquide Deutschland GmbH, InfraServ GmbH & Co. KG, Naturin Viscofan GmbH, Wirtschaftsvereinigung Stahl, Wirtschaftsvereinigung Metalle, Hydro Aluminium Rolled Products GmbH, Norsk Hydro ASA, Papierfabrik Scheufelen GmbH & Co. KG, ThyssenKrupp Steel Europe AG, Trimet Aluminium AG, UPM GmbH, Verband der Chemischen Industrie e.V., Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. ja Xstrata Zink GmbH/Glencore. Kõigis neis märkustes väidetakse, et täielik vabastus ei ole riigiabi. Järgmistes põhjendustes esitatakse kokkuvõtlikult väited, mis esitati eri märkustes selle seisukoha toetuseks.
- (59) Huvitatud isikute arvates ei antud täieliku vabastusega vabastatud baaskoormuse tarbijatele eelist. Huvitatud isikute sõnul oli täielik vabastus hüvitis baaskoormuse tarbijate panuse eest elektrivõrgu üldisesse stabiilsusse.

<sup>(34)</sup> Määrus, millega muudetakse mitut energiaõiguse valdkonna määrust (BGBl. I, lk 3250).

<sup>(35)</sup> BK4-13-739.

<sup>(36)</sup> EnVR 34/15.

<sup>(37)</sup> EnVR 25/13.

<sup>(38)</sup> Vt EnWG § 24, mida on muudetud 26. juuli 2016. aasta elektrituruseaduse artikliga 1 (BGBl. I, lk 1786).

Üks huvitatud isik leiab, et täielik vabastus vastab üldist majandushuvi pakkuva teenuse eest makstavale hüvitisele Altmarki kohtuotsuse<sup>(39)</sup> tähenduses. Eelkõige väidetakse, et täieliku vabastuse saamiseks nõutav baaskoormuse tarbimine oli eeltingimus pidevale elektritootmisele sünkroonsete generaatoritega varustatud elektrijaamades. Sünkroonseid generaatoreid peetakse võrgu stabiilsuse seisukohast vajalikuks, kuna need aitavad vältida sageduse kõikumist. Mitu huvitatud isikut viitab sellega seoses 20. jaanuari 2012. aasta uuringule, mis käsitleb tavapäraste<sup>(40)</sup> elektrijaamade minimaalset tootmismahutu, mis on Saksamaal vajalik, et tagada turvaline võrguhaldus seoses taastuvate energiaallikate suure osakaaluga<sup>(41)</sup> (edaspidi „2012. aasta uuring“). Teiseks leiavad mitu huvitatud isikut, et eelis ei ole valikuline, vaid seda õigustavad võrgutasude loogika ja laad Saksamaal. Nad selgitavad sellega seoses, et baaskoormuse tarbijate tarbimisharjumuste prognoositavusega kaasneb võrgukulude märkimisväärne vähenemine, kuna see vähendaks tasakaalustamisenergia ja reservide vajadust. Veelgi enam, pidev tarbimisharjumus pikendaks võrguseadmete eluiga ja vähendaks seega materiaalseid kulusid. Vastasel juhul peaksid põhivõrguettevõtjad kandma eelnimetatud kulud võrguga seotud kohustuste raames, mis on sätestatud EnWG §-s 11. Mõned huvitatud isikud väidavad ka, et baaskoormuse tarbijad aitavad pinget reguleerida ja elektrikatkestusi ennetada ning et täieliku vabastusega hüvitatakse neile sellega seotud kulud. Lõpuks leitakse märkustes, et baaskoormuse tarbimise vabastamine tagab kõikuva kättesaadavusega taastuvatest energiaallikatest toodetud elektrienergia tarnimise. Selle tulemusena vähenevad nii võrgu laiendamise kulud kui ka taastuvenergia seaduse (*Erneuerbare Energien Gesetz, EEG*)<sup>(42)</sup> kohased hüvitismaksud.

- (60) Lisaks sellele leiavad huvitatud isikud, et täielikku vabastust ei rahastatud riigi ressurssidest. Huvitatud isikute sõnul oli 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teine lause üldise võrgutasude süsteemi osa ja kujutas endast seega lihtsalt hindade reguleerimist. Asjaolu, et täielik vabastus sõltub BNetzA väljastatavast loast, peetakse puhtalt formaalsuseks, millest ei piisa tõendamaks, et täielikku vabastust rahastatakse riigi ressurssidest.
- (61) Huvitatud isikud väidavad eelkõige, et täielikku vabastust ei saa pidada riigi ressurssidest rahastatavaks abiks pärast § 19 kohase lisatasu kehtestamist 2012. aastal. § 19 kohast lisatasu peetakse üldise võrgutasude süsteemi osaks. Sellest tulenevalt ei ole huvitatud isikud nõus § 19 kohase lisatasu liigitamisega maksulaadseks lõivuks. Selgituseks väidavad huvitatud isikud, et § 19 kohase lisatasu summat ei määranud riik, vaid võrguettevõtjad arvasid selle täieliku vabastuse tõttu saamata jäänud tulu alusel. § 19 kohane lisatasu võimaldab lihtsalt jaotada kõigi võrgukasutajate vahel ühtlaselt finantskoormust, mis oli tingitud nende täielikust vabastusest Saksamaal. Samuti ei kanta § 19 kohasest lisatasust saadavaid tulusid riigieelarvesse ega riigi kontrolli alla. Huvitatud isikud selgitavad sellega seoses, et põhivõrguettevõtjatel oli § 19 kohasest lisatasust saadavate tulude kasutamisel kaalutusõigus. Huvitatud isikud lükkavad tagasi järelduse, et põhivõrguettevõtjad tsentraliseerisid § 19 kohase lisatasu tulud ja tegutsesid seega samamoodi nagu fond. Selgituste kohaselt loodi ühine projektirühm *Horizontaler Belastungsausgleich* (PG HOBA), millele viidatakse algatamisotsuses, vabatahtlikkuse alusel ja selle ainus eesmärk oli põhivõrguettevõtjate tegevuse tehniline kooskõlastamine.
- (62) Huvitatud isikud väidavad ka, et § 19 kohane lisatasu ei olnud ette nähtud võrgutasudest vabastamise rahastamiseks. Vabastusest tulenev eelis oleks realiseerunud ka ilma § 19 kohase lisatasuta ja sel juhul oleksid võrguettevõtjad pidanud kandma täielikust vabastusest tingitud tulukaotust. Käesoleva otsuse punktis 2.4 kirjeldatud hüvitismehhanismi tuli vaadelda baaskoormuse tarbijatele antud eelisest eraldi. Hüvitismehhanismi puudumisel oleksid võrguettevõtjad lihtsalt võtnud saamata jäänud tulu arvesse vabastusega hõlmamata ettevõtjate võrgutasude arvutamisel (nii nagu 2011. aastal).
- (63) Huvitatud isikud väidavad, et võrgutasudest vabastamine ei moonutanud konkurentsi ega mõjutanud liikmesriiki-devahelist kaubandust, kuna see vähendas vaid finantskoormust ja ebasoodsat konkurentsiolukorda, mis tulenesid Saksamaal kohaldatavatest võrgutasudest, mida peetakse oluliselt kõrgemaks kui teistes liikmesriikides.

<sup>(39)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 24. juuli 2003, Altmark Trans GmbH ja Regierungspräsidium Magdeburg vs. Nahverkehrsgesellschaft Altmark GmbH, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415.

<sup>(40)</sup> Tavapärased elektrijaamad erinevad üldiselt viimastel aastatel arendatud elektrijaamadest, mis kasutavad tuuleturbiine ja päikesepaneele. Tavapärasteks elektrijaamadeks peetakse üldiselt järgmisi elektrijaamu: tuumaelektrijaamad, kivisöe-, õli-, pruunsöe- ja gaasiküttega töötavad elektrijaamad ning hüdroelektrijaamad.

<sup>(41)</sup> IAEW/Consentec/FGH, Studie zur Ermittlung der technischen Mindestleistung des konventionellen Kraftwerksparks zur Gewährleistung der Systemstabilität in den deutschen Übertragungsnetzen bei hoher Einspeisung aus erneuerbarer Energien, Abschlussbericht 20. Januar 2012.

<sup>(42)</sup> BGBl. I, lk 2074 ja BGBl. I, lk 1634.

- (64) Vaid vähesed huvitatud isikud väidavad, et võrgutasudest vabastamine on siseturuga kokkusobiv. Nad viitavad oma argumentides sisuliselt baaskoormuse tarbijate panusele võrgu stabiilsusesse ja seega varustuskindlusesse Euroopas. Lisaks sellele väidavad nad, et liidu kliimapoliitikat silmas pidades tugevdaks vabastus energiamahukate ettevõtjate konkurentsivõimet ja hoiaks seega ära nende tegevuse liidust väljaviimise, mis tooks kaasa negatiivsed tagajärjed liidu majandusele, sest see põhjustaks näiteks väärtusahelate kadu ja suurendaks liidu sõltuvust impordist.
- (65) Kõigele lisaks väidavad mõned huvitatud isikuid, et igasugune sissenõudmine rikub õiguspärase ootuse kaitse põhimõtet. Seoses sellega väidavad nad, et kui komisjon leiaks, et täielikku vabastust rahastati riigi ressurssidest, erineks tema riigiabi mõiste tõlgendus selle enne täieliku vabastuse kohaldamist nii komisjoni enda praktikas kui ka Euroopa Kohtu praktikas esitatud tõlgendusest, eelkõige riigi ressursside tõlgendusest *PreussenElektra* kohtuotsuses.
- (66) Komisjon sai pärast huvitatud isikute märkuste esitamise tähtaja möödumist märkused veel kahelt huvitatud isikult (Wacker Chemie AG ja Koehler Kehl GmbH). Wacker Chemie AG esitas märkused füüsilise tee meetodi kohta, mille BNetzA töötas välja baaskoormuse tarbijate individuaalsete võrgutasude kindlaksmääramiseks alates 2014. aastast. Wacker leidis, et füüsilise tee meetod ei ole individuaalsete tasude kindlaksmääramiseks sobiv, sest võrgutasu sõltuks sellest, kas baaskoormuse tarbija asub baaskoormuselektrijaama lähedal või mitte. Wacker ei olnud rahul ka asjaoluga, et hüdroelektrijaamu ei peetud baaskoormuselektrijaamadeks ja et kõnealune elektrijaam pidi suutma katta kogu baaskoormuse tarbija potentsiaalse koormuse. Wacker leidis, et täielik vabastus oli lihtsam põhimõte, mis kajastab piisavalt baaskoormuse tarbija panust võrgu stabiilsusesse. Ometi ei esitanud Wacker ühtegi väidet, mis kirjeldaks baaskoormuse tarbijate stabiliseerivat mõju. Koehler Kehl GmbH esitas märkused aruande <sup>(43)</sup> kohta, mille BNetzA avaldas 20. märtsil 2015. Koehler Kehl GmbH osutab aruandes esitatud väidetele, mis kinnitavad baaskoormuselektri tarbimise panust võrgu stabiilsusesse aastatel 2011–2013. Koehler Kehl GmbH väidab selle põhjal, et baaskoormuse tarbijate erinev kohtlemine ei ole valikuline eelis. Koehler Kehl GmbH seab siiski kahtluse alla hindamisaruande kehtivuse osas, milles selles leitakse, et stabiilne baaskoormuselektri tarbimine muutub võrgu stabiilsuse seisukohast järjest vähem tähtsaks. Seoses sellega väidab ta oma märkustes, et aruande koostamise meetodika on ebatäpne, sest aruandes tuginetakse näiteks madalpingevõrgu ettevõtjate selgitustele, kuigi ükski baaskoormuse tarbija ei ole selle võrguga seotud. Seega ei sisalda aruanne ühtegi põhjendatud väidet, mis lükkaks ümber baaskoormuse tarbimise stabiliseeriva mõju. Peale selle tuuakse märkustes esile pidevat vajadust baaskoormuselektrijaamade järele ja seega baaskoormuse tarbimise järele võrgu stabiliseerimiseks.

#### 4. SAKSAMAA MÄRKUSED

- (67) Saksamaa leiab, et algatamisotsuse esemeks olev täielik vabastus ei ole riigiabi, sest see ei andnud valikulist eelist ja seda ei rahastatud riigi ressurssidest. Teiseks peab Saksamaa vabastust siseturuga kokkusobivaks. Seoses sellega rõhutab ta ka vajadust säilitada võrdsed võimalused energiamahukatele tööstusharudele Euroopas, samal ajal kui taastuvallikatest toodetud elektrienergia osakaal suureneb.
- (68) Saksamaa arvates oli täielik vabastus kooskõlas Saksamaa võrgutasude süsteemi loogikaga, eelkõige põhimõttega, et võrgutasud peaksid olema proportsionaalsed (kuludega) ja mittediskrimineerivad. Ta väidab, et StromNEVi § 16 lõikes 1 sätestatud kulude põhjuslikkuse põhimõte ja StromNEVi § 17 lõike 1 teises lauses sätestatud nõue, mille kohaselt peavad võrgutasud kajastama tegelikke kasutustunde, tingisid vajaduse kohelda baaskoormuse tarbijaid teisiti kui teisi lõpptarbijaid. Tema meelest tuleks vabastust käsitada ka piisava hüvitisena baaskoormuse tarbijate panuse eest võrgu stabiilsusesse.
- (69) Saksamaa selgitab, et baaskoormuse tarbijad erinevad märkimisväärselt nn tüüpilistest tarbijatest. Kui tüüpilisi tarbijaid iseloomustas muutlik tarbimine, mida ei saa täielikult prognoosida, siis baaskoormuse tarbijad olid tarbijad, kes võtavad pidevalt võrgust samas mahus elektrienergiat. Baaskoormuselektrienergia tarbimise suur prognoositavus vähendas vajadust tasakaalustamisenergia ja reservide, aga ka koormuste ümberjaotamise järele. Üldiselt hõlbustab suur prognoositavus võrgu kavandamist ja maksimeerib elektritootmisrajatiste kasutamist (tingimusel, et elektritootmisrajatised on peamiselt tavapärased elektrijaamad). Kui aga baaskoormuse tarbijate suhtes kehtiksid StromNEVi §-de 16 ja 17 kohaselt arvatud võrgutasud, peaksid baaskoormuse tarbijad

<sup>(43)</sup> BNetzA, Evaluierungsbericht zu den Auswirkungen des § 19 Abs. 2 StromNEV auf den Betrieb von Elektrizitätsversorgungsnetzen – Evaluierungsbericht gemäß § 32 Abs. 11 StromNEV, 20.3.2015.

täielikult tasuma kõik need kulud, kuigi nad ei tekita selliseid kulusid. Kuna baaskoormuse tarbijad asusid üldiselt elektritootmisvõimsuste läheduses, kasutasid nad väiksemat osa võrgust ja nende tarbimisega seotud võrgukaod olid väiksemad. Pealegi ei tekitaks baaskoormuse tarbimise vabastamine suuremat vajadust võrguarenduse järele (välja arvatud juhul, kui see on ise võrgu laiendamise põhjuseks), sest võrgu võimsuse suurendamisel võetaks arvesse ainult koormust, mis lisandub püsivale baaskoormuse tarbimisele. Baaskoormuse tarbijatel oli ka positiivne mõju sageduse reguleerimisele, kuna kindla suurusega püsiv koormus võib vähendada sagedushäireid ja anda võrguettevõtjale rohkem aega reageerimiseks.

- (70) Saksamaa selgitab veel, et võrgutasude üldine süsteem ei kajasta piisavalt võrgukulusid, mis tulenevad vabastatud baaskoormuse tarbimisest võrreldes muutuva tarbimisharjumusega tarbijatega. Üheaegsusfunktsioon põhines varasematel andmetel, kuid ei suutnud tagada, et muutuva tarbimisharjumusega tarbijad tarbiksid samal ajal kui varem. Seega, kuigi muutuva tarbimisharjumusega tarbijaid, kes kasutavad elektrienergiat väikesel arvul tunde, iseloomustati empiirilisel ka madala üheaegsussteguriga, võib nende elektritarbimine siiski (tarbimise vähese prognoositavuse tõttu) kõikuda aastase tippkoormuse ümber. Seetõttu olid võrguettevõtjad kohustatud arendama võrku teatava ohutusvaruga. Baaskoormuse tarbijate jaoks ei olnud seda ohutusvaru vaja. Sellest tulenevalt ülehindaks üheaegsusfunktsioon baaskoormuse tarbimise tekitatud kulusid võrreldes muutuva tarbimisharjumusega tarbijatega.
- (71) Kõigele lisaks selgitab Saksamaa, et suur ja stabiilne koormus toob kaasa mastaabisäästu, mida ei võetud võrgutasude kindlaksmääramisel üheaegsusfunktsiooni alusel arvesse. Võrgutasude kindlaksmääramisel üheaegsusfunktsiooni alusel hinnatakse baaskoormuse tarbijate makstavaid võrgutasusid seetõttu üle.
- (72) Saksamaa leiab selles küsimuses, et muutuva tarbimisharjumusega tarbijatega võrreldes on baaskoormuse tarbijad tinginud mitmesugust kulude vähenemist ja kokkuhoidu, millest said kasu kõik võrgukasutajad. Seda kokkuhoidu ei saanud täpselt arvutada, kuid seda võis arvutada kaudselt, jaotades baaskoormuse tarbijate individuaalsed kulud (lisakulud).
- (73) Saksamaa arvates oli õiguslik nõue, mille kohaselt peab energiatarbimine olema üle 10 gigavati tunnis ja vähemalt 7 000 tundi aastas, põhjendatud ja kokkusobiv, kuna see tagas stabiilse ja märkimisväärse baaskoormuse tarbimise. 7 000 tunni saavutamiseks peaksid lõpptarbijad võtma võrgust elektrienergiat maksimaalsele aastasele tippkoormusele vastavas mahus igas veerandtunnis ajavahemiku jooksul, mis vastab 80 %-le aastast. 7 000 tundi ei kajastanud seega mitte tarbitava elektrienergia kogust, vaid tarbimise stabiilsust. Teisisõnu võis 7 000 tundi saavutada üksnes siis, kui tarbija kasutas täpselt sama palju elektrienergiat vähemalt 80 %-l aastast. Saksamaa selgitab ka, et 10 GWh nõue kehtestati, sest võrgukasutajad kaaluksid võrgutasude üldisest süsteemist lahkumist ainult teataval elektritarbimise tasemel <sup>(44)</sup>.
- (74) Riigi ressursside võimaliku kasutamise kohta leiab Saksamaa, et riik ei kontrollinud vabastuse rahastamist. Ta väidab, et sellise kontrolli olemasolu tõendamiseks ei piisanud üksnes sellest, et reguleeriv asutus kiitis vabastuse heaks.
- (75) Peale selle väidab Saksamaa, et § 19 kohast lisatasu ei saanud liigitada lõivuks Essenti kohtuotsuse <sup>(45)</sup> tähenduses. Selle argumendi toetuseks väidab Saksamaa, et § 19 kohast lisatasu ei määranud riik, vaid põhivõrguettevõtjad, kes olid peamiselt eraettevõtjad. Erinevalt Essenti kohtuotsusest ei kanta § 19 kohase lisatasu ülejääki ka riigieelarvesse. Samuti võisid põhivõrguettevõtjad § 19 kohasest lisatasust saadud tulusid vabalt kasutada.
- (76) Saksamaa väidab ka, et pelgalt asjaolu, et § 19 kohase lisatasu kehtestas BNetzA, ei olnud iseenesest piisav tõendamaks riigi kontrolli. Saksamaa selgitab sellega seoses, et § 19 kohane lisatasu kehtestati, et võimaldada vabastuse tõttu saamata jäänud tulu ühtlaselt jaotada. Selline ühtlane jaotamine üle kogu Saksamaa oli vajalik seoses regulatiivsete eripäradega Saksamaal, kus põhivõrk on jagatud neljaks geograafiliseks piirkonnaks ja nelja põhivõrguettevõtja vahel. Alternatiiviks oleks vabastusega hõlmamata lõpptarbijate võrgutasude suurendamine asjaomases võrgupiirkonnas, mis oleks aga tinginud Saksamaa eri geograafilistes piirkondades erineva kulukoormuse. Kulukoormuse suurus sõltus seega vabastuse ulatusest konkreetses võrgupiirkonnas.

<sup>(44)</sup> Üle 10 gigavati tunnis ja vähemalt 7 000 tundi aastas tarbimise kumulatiivsed nõuded on juba saavutatavad 1,4 megavattise koormuse juures.

<sup>(45)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. juuli 2008, Essent Netwerk Noord, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413.



- (77) 2011. aasta kohta selgitab Saksamaa, et 2011. aastal saamata jäänud tulu ei saanud hüvitada 2011. aasta võrgutasudest, sest võrgutasud tuli eelnevalt kehtestada. Neid ei saanud hüvitada ka 2012. aastal, kuna võrgutasud tuleb arvutada prognoositud võrgukulude alusel. § 19 kohase lisatasu puudumisel võis vabastuse tõttu saamata jäänud tulu seega osaliselt (kui mitte täielikult) hüvitada reguleerimiskonto (*Regulierungskonto*) kaudu kooskõlas 2011. aasta ARegVi § 5 sätetega. Kui saamata jäänud tulu tõttu oleks sellisel juhul tekkinud negatiivne vahe saadud tulu ja tulu lubatud maksimumtaseme vahel, oleks see erinevus kirjendatud reguleerimiskontole. Kui reguleerimisperioodi lõpus oli saldo endiselt negatiivne, võis see kaasa tuua tulu lubatud maksimumtaseme tõstmise järgmisel reguleerimisperioodil. Sellega seoses selgitab Saksamaa veel, et pädeval reguleerival asutustel ei olnud reguleerimiskonto üle omandiõigust ega kontrolli. Reguleerimiskonto ainus eesmärk oli tasaarvestada võrgutasudest saadud tulud, mis ületavad heakskiidetud tulu maksimumtasest konkreetsel reguleerimisperioodil, põhjenduses 41 kirjeldatud süsteemi raames. Reguleerimiskontole ei kantud seega mingisugust likviidset vara, mida võiks kasutada vabastuse tõttu saamata jäänud tulu rahastamiseks.
- (78) Saksamaa arvab ka, et täielik vabastus ei tekitanud riigieelarvele lisakoormust. Eelkõige ei saanud põhivõrguettevõtjaid samastada riigiga. Nad ei tegutsenud samamoodi nagu fond, kui kooskõlastasid tõhususe ja läbipaistvuse nimel oma § 19 kohase lisatasu haldamisega seotud menetlusi.
- (79) Lisaks sellele oli Saksamaa seisukohal, et täielik vabastamine võrgutasudest ei tekitanud siseturul konkurentsi-moonutusi. Saksamaa viitas sellega seoses suurtele elektrienergia kuludele, mis koormaks Saksamaal tegutsevaid energiamahukaid ettevõtjaid rohkem kui nende konkurente, kes tegutsevad teistes liikmesriikides. Saksamaa väitis veel, et liikmesriikidel tuleks lubada võtta meetmeid, mis säilitavad Euroopa tööstuse, eelkõige energiamahukate tööstusharude konkurentsivõime, ning rõhutas sellega seoses, et Saksamaal on teiste liikmesriikidega võrreldes väga ambitsioonikas taastuvenergiapoliitika ja et see ambitsioonikas poliitika nõuab olulisi võrguinvesteeringuid. Võrgutasud seega suureneksid. Taastuvenergia kasutamisest tulenevate energiakulude piiramine oli vajalik, et tagada võrdsed võimalused võrreldes teiste liikmesriikide või kolmandate riikide tööstusharudega. Ilma piiranguteta oleks Saksa tööstus ohustatud.
- (80) Peale selle selgitab Saksamaa, et isegi kui täielik vabastus liigitatakse abiks, oleks see igal juhul aluslepingu artikli 107 lõike 3 punkti b või c kohaselt kokkusobiv, sest aastatel 2011–2013 kohaldatud täielik vabastus oli vajalik sellise elektritarbimisharjumuse edendamiseks, mis oli nii võrgu kui ka selle stabiilsuse jaoks kasulik. Saksamaa selgitab sellega seoses, et täielik vabastus oli vajalik, et hoida baaskoormuse tarbijad üldises elektrivarustus-süsteemis ja vältida nende üleminekut oma varustus-süsteemile või otseühenduse loomist elektrijaamaga, mis kahjustaks võrgu stabiilsust. Nii aitas täielik vabastus saavutada varustuskindluse eesmärki. Sellega seoses kordab Saksamaa, et baaskoormuse tarbijad toetavad oma prognoositavuse ja stabiilse tarbimise kaudu turvalist võrguhaldust. Saksamaa rõhutab ka, et baaskoormuse tarbimise vabastamine oli võrgu stabiilsuse tagamiseks vajaliku minimaalse tavapärase elektritootmise eeltingimus ja viitas ka 2012. aasta uuringule. Saksamaa selgitab eelkõige, et aastatel 2011–2013 domineerisid Saksamaa elektrienergia sektoris endiselt tavapärased elektrijaamad ja see sektor ei olnud veel kuigi paindlik. Elektrienergia suure ja pideva väljavoolumata ei oleks sünkroonsete generaatoritega tavapärased elektrijaamad saanud pidevalt töötada ja pakkuda samu lisateenuseid<sup>(46)</sup>. See on oluline, pidades eelkõige silmas kõikuva kättesaadavusega taastuvatest energiaallikatest toodetud elektrienergia osakaalu suurenemist ja otsust sulgeda pärast Fukushima õnnetust kaheksa tuumaelektrijaama. Ilma sünkroonsete generaatoritega tavapärase elektrijaamade oleksid võrguettevõtjad olnud kohustatud rakendama muid võrgu stabiliseerimise meetmeid, mis omakorda oleks suurendanud üldisi võrgukulusid. Seetõttu on Saksamaa seisukohal, et täieliku vabastuse eesmärk on kooskõlas EnWG §-s 1 sätestatud üldeesmärkidega, nimelt tagada turvaline, mõistliku hinnaga ja tõhus elektrivarustus. Saksamaa väidab ka, et täielik vabastus oli vajalik taastuvelektri arendamise soodustamiseks, sest see tagas, et taastuvelektri tootmisel on sellele alati olemas tarbijad. Baaskoormuse tarbijate puudumisel oli oht, et taastuvelektrit toodetakse ajal, mil puudub elektrienergia nõudlus. See aga kohustaks võrguettevõtjaid piirama taastuvelektrijaamade tegevust ja maksma neile hüvitist, suurendades seega taastuvelektri toetamise kulusid.

<sup>(46)</sup> Direktiivis 2009/72/EÜ on lisateenus määratletud kui „teenus, mis on vajalik põhi- või jaotusvõrgu käitamiseks“. Teenused, mida põhivõrguettevõtjad võivad saada elektrienergia tootjatelt, on näiteks sagedusega seotud (süsteemi tasakaalustamine) ja sagedusega mitteseotud (pinge reguleerimine ja isekäivitumine) lisateenused süsteemi haldamise tagamiseks.

- (81) Kõigele lisaks selgitab Saksamaa, et täieliku vabastuse eesmärk oli ka rakendada Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 714/2009<sup>(47)</sup> artiklit 14 ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/72/EÜ<sup>(48)</sup> põhjendust 32 ja artikli 32 lõiget 1, milles on sätestatud, et võrgutasud tuleb kohaldada mittediskrimineerival viisil. Saksamaa väitel tagas täielik vabastus, et võrgutasud kajastasid baaskoormuse ja tavapärase elektritarbimise erinevat kulude põhjuslikkust.

## 5. HINNANG ABIKAVALE

- (82) Allpool esitatud hinnang põhineb üksnes aastate 2011–2013 õigusraamistiku, turuolukorra, elektrikasutuse ja võrguolukorra hindamisel.

### 5.1. ABI OLEMASOLU VASTAVALT ALUSLEPINGU ARTIKLI 107 LÕIKELE 1

- (83) Aluslepingu artikli 107 lõike 1 kohaselt on igasugune liikmesriigi poolt või riigi ressurssidest ükskõik missugusel kujul antav abi, mis kahjustab või ähvardab kahjustada konkurentsi, soodustades teatud ettevõtjaid või teatud kaupade tootmist, siseturuga kokkusobimatu niivõrd, kuivõrd see kahjustab liikmesriikidevahelist kaubandust<sup>(49)</sup>.

#### 5.1.1. EELISE OLEMASOLU

- (84) Eelise mõiste aluslepingu artikli 107 lõike 1 tähenduses ei hõlma mitte ainult positiivseid soodustusi, nagu toetusi, vaid samuti eri vormis sekkumisi, mis vähendavad ettevõtja eelarvet tavaliselt koormavaid kohustusi ning mis on seeläbi, ilma et need oleksid toetused selle sõna kitsamas tähenduses, samasuguse iseloomu ja mõjuga<sup>(50)</sup>.
- (85) Elektrienergia tarbijad peavad tavaliselt maksma tasu elektrivõrgu kasutamise eest. See tasu kajastab kulusid, mida asjaomane tarbija võrgu jaoks tekitab. Elektrivõrku kasutavate ettevõtjate puhul on võrgutasud seega nende tavapäraste tootmiskulude osa. Vabastades võrgutasudest täielikult baaskoormuse tarbijad, kelle energiatarbimine on üle 10 gigavati tunnis ja vähemalt 7 000 tundi aasta, vabastati nad 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lausega finantskoormusest ja tootmiskuludest, mida nad muidu oleksid pidanud kandma. 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lausega anti seega kõlblikuskriteeriumidele vastavatele baaskoormuse tarbijatele eelis.
- (86) Mõned huvitatud isikud väitsid, et vabastus ei kujutanud endast eelist, kuna tegemist oli teenuse (stabiilne tarbimine) eest turutingimustel (nn turumajanduse tingimustes tegutseva ettevõtja põhimõtte alusel) makstava tasuga või üldist majandushuvi pakkuva teenuse eest makstava hüvitisega.

#### Hüvitise mittemaksmine üldist majandushuvi pakkuva teenuse eest

- (87) Euroopa Kohus selgitas Altmarki kohtuotsuses, et selleks et üldist majandushuvi pakkuva teenuse eest makstav hüvitis ei oleks riigiabi aluslepingu artikli 107 lõike 1 tähenduses, peavad olema täidetud järgmised neli tingimust<sup>(51)</sup>:
- abi saav ettevõtja peab olema realselt vastutav avaliku teenindamise kohustuse täitmise eest ja see kohustus peab olema täpselt määratletud;
  - vältimaks, et hüvitis annab abi saavale ettevõtjale majandusliku eelise võrreldes konkureerivate ettevõtjatega, peavad parameetrid, mille alusel see hüvitis arvutatakse, olema eelnevalt objektiivselt ja läbipaistvalt kindlaks määratud;

<sup>(47)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 13. juuli 2009. aasta määrus (EÜ) nr 714/2009 võrkudele juurdepääsu tingimuste kohta piiriüleles elektri-kaubanduses ning millega tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 1228/2003 (ELT L 211, 14.8.2009, lk 15).

<sup>(48)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 13. juuli 2009. aasta direktiiv 2009/72/EÜ, mis käsitleb elektrienergia siseturu ühiseeskirju ja millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 2003/54/EÜ (ELT L 211, 14.8.2009, lk 55).

<sup>(49)</sup> Hinnang ei piira pooleliolevat rikkumismenetlust 2014/2285, mis puudutab EnWG § 24.

<sup>(50)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 23. veebruar 1961, De Gezamenlijke Steenkolenmijnen in Limburg vs. High Authority, 30/59, ECLI:EU:C:1961:2; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 19. mai 1999, Itaalia vs. komisjon, C-6/97, ECLI:EU:C:1999:251, punkt 15; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 5. oktoober 1999, Prantsusmaa vs. komisjon, C-251/97, ECLI:EU:C:1999:480, punkt 35.

<sup>(51)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 24. juuli 2003, Altmark Trans GmbH ja Regierungspräsidium Magdeburg vs. Nahverkehrsgesellschaft Altmark GmbH, C-280/00, ECLI:EU:C:2003:415, punktid 87–93.

- c) hüvitis ei tohi olla suurem, kui on vajalik avaliku teenindamise kohustuse täitmisest tulenevate kulude täielikuks või osaliseks katmiseks, arvestades selle kohustuse täitmisega seotud tulu ja mõistlikku kasumit;
- d) kui avaliku teenindamise kohustust täitvat ettevõtjat ei valitud konkreetsel juhul avalikus hankemenetluses, mis võimaldab välja valida kandidaadi, kes suudab üldsusele asjassepuutuvaid teenuseid osutada kõige odavamalt, peab sobiva hüvitise tase olema kindlaks määratud selliste kulude analüüsi alusel, mida keskmise suurusega, hästi korraldatud juhtimise ja avalike teenuste osutamise kohustuse täitmise seisukohast vajalikke vahendeid omav ettevõtja oleks nende kohustuste täitmiseks kandnud, arvestades nende kohustuste täitmisega seotud tulusid ja mõistlikku kasumit.
- (88) Siiski on täheldatud, et need neli kumulatiivset tingimust ei ole käesolevas asjas täidetud. Esiteks ei ole Saksa õigusaktides määratletud ühtegi üldist majandushuvi pakkuvat teenust, mis hõlmaks stabiilset tarbimist, ja nendega ei ole pandud baaskoormuse tarbijatele avaliku teenindamise kohustust<sup>(52)</sup>. Teiseks ei sisalda õigusnormid ühtegi parameetrit, mille alusel tuleks kulusid arvutada, et vältida liigset hüvitamist. Kolmandaks vastab energiatarbimine, mille maht on vähemalt 7 000 tundi aastas ja rohkem kui 10 gigavatti tunnis, paljude baaskoormuse tarbijate puhul lihtsalt nende tavapärasele tarbimisharjumusele ega tähenda mingite konkreetsete kulude tekkimist. Nendel juhtudel kaasneb täieliku vabastusega kindlasti liigne hüvitamine, kuna see ületab hüvitist, mis oleks olnud vajalik väidetava avaliku teenindamise kohustustega seotud lisakulude katmiseks. Kõigele lisaks ei valitud ettevõtjaid avalikus hankemenetluses ja vabastust ei määratud kindlaks selliste kulude analüüsi alusel, mida keskmise suurusega, hästi juhitud ja vajalike vahenditega varustatud ettevõtja oleks nende kohustuste täitmiseks kandnud, arvestades nende kohustuste täitmisega seotud tulusid ja mõistlikku kasumit. Saksamaa on vastupidi viidanud raskustele stabiilse koormuse väärtuse hindamisel võrgu seisukohast.

### Täielik vabastus ei vasta turuosalise käitumisele

- (89) Mis puutub väitesse, et täielik vabastus oli sarnane maksega, mille turuosaline teeks kõnealuse teenuse ostmiseks, siis märgitakse, et ei ole esitatud ühtegi veenvat argumenti, mis tõendaks, et täieliku vabastuse väärtus vastab hinnale, millega võrguettevõtjad – 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause puudumisel – oleksid valmis ostma väidetavat teenust baaskoormuse tarbijatelt.
- (90) Esiteks näitab asjaolu, et võrguettevõtjad vaidlustasid vabastuse liikmesriigi kohtutes (vt põhjendused 52 ja 53), seda, et võrguettevõtjad ei oleks ise ostnud väidetavat teenust täieliku vabastuse eest, mis ületab individuaalsete võrgutasude suurust (individuaalsete võrgutasude kohta vt punkt 5.1.2). BNetzA tegi võrguettevõtjate seas uuringu, et koostada 30. märtsi 2015. aasta hindamisaruanne StromNEVi § 19 lõike 2 mõju kohta elektrivõrkude haldamisele, keskendudes ajavahemikuga 2011–2013 seotud andmetele (edaspidi „2015. aasta hindamisaruanne“)<sup>(53)</sup>. Sellest aruandest ilmneb, et võrguettevõtjad, kelle võrguga on liitunud baaskoormuse tarbijad, hindavad erinevalt baaskoormuse tarbijate kasulikkust võrgu stabiilsusele. Mõned neist märkisid, et baaskoormuse tarbijad tekitasid ajavahemikul 2011–2013 väiksemaid võrgukulusid (kuigi mis peamine, siiski tekitasid kulusid) võrreldes teiste muutuva ja prognoosimatu koormusega võrgukasutajatega, samal ajal kui teised selgitasid, et volatiilsuse reguleerimiseks oleks kasulikum paindlik koormus<sup>(54)</sup>. Üks põhivõrguettevõtja selgitas ka, et baaskoormuse tarbijate panus võrkude stabiilsusesse sõltub võrgu eripärast<sup>(55)</sup>. Mitu võrguettevõtjat märkis lisaks, et asjaomastel baaskoormuse tarbijatel oli juba enne vabastuse kehtestamist sama koormusmuster, nii et nende käitumise muutmiseks ei oleks vaja neid võrgutasudest vabastada. Teisisõnu oleks teenust ka meetme puudumisel igal juhul osutatud. Need järeldused kinnitavad veelgi, et mitte kõik võrguettevõtjad ei „osta“ omal algatusel stabiilset koormust baaskoormuse tarbijatelt ja ükski neist ei tee seda täieliku vabastuse hinnaga.
- (91) Teiseks, isegi kui eeldada, et võrguettevõtjad oleksid mõnel juhul ostnud aktiivselt väidetavat teenust, oleksid nad selle ostnud ainult võrgu haldamise hõlbustamiseks vajalikul määral ja hinna eest, mis kajastaks erinevat panust stabiilsusesse. Täielik vabastus antakse seevastu baaskoormuse tarbijatele, kelle energiatarbimine on vähemalt

<sup>(52)</sup> Vt ka kohtuotsus, Üldkohus, 26. november 2015, Hispaania vs. komisjon, T-461/13, ECLI:EU:T:2015:891, punktid 67–75.

<sup>(53)</sup> Evaluierungsbericht zu den Auswirkungen des § 19 Abs. 2 StromNEV auf den Betrieb von Elektrizitätsversorgungsnetzen, BNetzA, 30. märts 2015. Vt ka liiduvallitsuse vastused selle aruande kohta Saksamaa Liidupäeva liikmetele (BT-Drucksache 18/5763, <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/18/057/1805763.pdf>).

<sup>(54)</sup> Vt eitavad vastused aruande joonistel 6 ja 7 ning järeldused 2015. aasta hindamisaruande lk-1 38.

<sup>(55)</sup> Vt 2015. aasta hindamisaruande lk 38.

7 000 tundi aastas ja rohkem kui 10 gigavatti tunnis, võtmata arvesse võrgutasandit, millega nad on liitunud, või nende tõhusat panust võrkude stabiilsusesse <sup>(56)</sup> või asjaolu, et võrgu stabiilse haldamise võimaldamiseks võib olla juba piisavalt baaskoormuse tarbijaid. Samuti juhul kui stabiilne nõudlus (mitte kulude vähendamine) oleks võrgu ohutu haldamise peamine tegur, ei ole põhjust jätta vabastuse kohaldamisalast välja stabiilsed tarbijad, kes tarbivad vähem kui 10 gigavatti tunnis.

- (92) Kolmandaks tuleb märkida, et Saksamaa kohtud jõudsid ka järeldusele, et täielikku vabastust ei saa pidada makseks teenuse eest kõigepealt seetõttu, et paljude baaskoormuse tarbijate jaoks oli „teenus“ üksnes nende tavapärase tarbimisrežiim, ja teiseks seetõttu, et täieliku vabastuse puhul ei võetud arvesse konkreetset stabiilsuse kasvu. Nende kohtute arvates oleks võinud õigustatud olla ainult võrgutasude vähendamine, võttes arvesse iga baaskoormuse tarbija konkreetset mõju võrgule (vt põhjendused 52 ja 52).
- (93) Osa huvitatud isikuid lähtus väites, et täielik vabastus vastab maksele, mida turuosaline teeks baaskoormuse tarbijate teenuse ostmiseks, 2012. aasta uuringust (vt käesoleva otsuse põhjendus 59).
- (94) Esiteks tuleb märkida, et vabastuse kehtestas riik regulatiivse aktiga, tegutsedes reguleeriva asutusena. Seoses sellega on vaja kohaldada Üldkohtu uusimat kohtupraktikat, nimelt kohtuotsust kohtuasjas EDF vs. komisjon <sup>(57)</sup>. Selle kohtuotsuse kohaselt peab liikmesriik turumajanduse tingimustes tegutseva ettevõtja põhimõttele tuginedes tõendama, et ta võttis regulatiivse otsuse vastu aktsionärina, mitte aga avaliku võimu kandjana. Käesolevas asjas puudus Saksamaal (föderaaltasandil) osalus võrguettevõtjates. Igal juhul ei ole Saksamaa esitanud ühtegi dokumenti, mis tõendaks, et ta võttis arvesse piirkondlike ja kohalike asutuste osalust võrguettevõtetes. Saksamaa ei ole esitanud ühtegi ajakohast tõendit, mis kinnitaks kaubanduslikke kaalutlusi, samuti ei ole selliseid tõendeid esitanud huvitatud isikud. Uuring tehti pärast BNetzA 14. detsembri 2011. aasta regulatiivset otsust. Turumajanduse tingimustes tegutseva ettevõtja põhimõtet ei saa seega käesolevas asjas kohaldada.
- (95) Teiseks tuleb märkida – isegi kui turumajanduse tingimustes tegutseva ettevõtja põhimõte on kohaldatav, mida see aga ei ole – et, 2012. aasta uuring tehti pärast vabastuse kehtestamist. Turumajanduse tingimustes tegutsev ettevõtja ei oleks vabastuse kohta otsust tehes saanud seega sellele tugineda.
- (96) Isegi kui 2012. aasta uuring on asjakohane, mida see aga ei ole, seoses turumajanduse tingimustes tegutseva ettevõtja põhimõtte kohaldamisega, ei toeta see esitatud väiteid. Huvitatud isikute väitel on vajaliku minimaalse elektritootmise tagamiseks selliste elektrijaamade poolt vaja stabiilset ja suurt nõudlust, kuna see tagab asjaomaste elektrijaamade kasumlikkuse ja selle, et neid ei konserveerita. Tuleb siiski märkida, et 2012. aasta uuring ise ei käsitle üldse baaskoormuse tarbijate kasulikkust, et säilitada tavapärastes elektrijaamades Saksamaal minimaalne elektritootmine, mis on nõutav turvalise võrguhalduse tagamiseks. See ei ole uuringu eesmärk ja baaskoormuse tarbijaid ei ole selles tegelikult üldse mainitud. Seevastu uuringu tulemuste kokkuvõttes <sup>(58)</sup> rõhutatakse, et Saksamaal nõutavat minimaalset tootmisvõimsust turvalise võrguhalduse tagamiseks on hinnatud Saksamaal olemasoleva nõudluse alusel. Teisisõnu sõltub Saksamaal turvalise võrguhalduse tagamiseks vajalik minimaalne tootmisvõimsus tarbimise mahust, aga ka koormuse liigist, mida tuleb rahuldada. Kui nõudlus oleks olnud väiksem või kui oleks puudunud vajadus tagada baaskoormuse tootmine, et katta baaskoormuse tarbimist, oleks Saksamaal vajalik minimaalne tootmisvõimsus olnud erinev. Baaskoormuse tarbijad on üks põhjus, miks sellises mahus tootmisvõimsust üldse on vaja. Nende nõudlust ei saa seetõttu teenusena kirjeldada. Igal juhul ei piisaks pelgalt baaskoormuse tarbijate olemasolust, et tagada asjaomaste elektrijaamade turule jäämine. See sõltub lõppude lõpuks elektrienergia müügihinnast. Kui see hind on liiga madal, ei ole baaskoormuselektrijaamadel võimalik turule jääda. See sõltub ka taastuvelektri tootmismahust. Vähesed nõudlused, kuid taastuvelektri suure tootmismahu korral antakse taastuvelektrile eelisjuurdepääs või -võrgujärjekord võrreldes fossiilkütustel töötavate elektrijaamadega. Lõpuks tuleb märkida, et osa tavapärastest elektrijaamadest, mida mainiti 2012. aasta uuringus tavapäraste elektrijaamade minimaalse tootmisvõimsuse kohta, ei ole baaskoormuselektrijaamad, vaid tavapärased elektrijaamad, mille tootmisvõimsust saab kiiresti suurendada (nt gaasiturbiinid). Baaskoormuse tarbijad ei motiveeri seda tüüpi elektrijaamu turule jääma, sest nende kasumlikkus on seotud võimalusega saada kõrgemaid elektrihindu, kui süsteem on koormatud.

<sup>(56)</sup> Täieliku vabastuse andmisel ei tehta vahet tarbijatel, kes tarbivad täiesti stabiilselt elektrienergiat üle 8 760 tunni aastas, ja neil, kelle tarbimine on vähem stabiilne.

<sup>(57)</sup> Kohtuotsus, Üldkohus, 16. jaanuar 2018, EDF vs. komisjon, T-747/15, ECLI:EU:T:2018:6, punktid 218–251.

<sup>(58)</sup> Vt 2012. aasta uuringu punkt i jaotises „Ergebniszusammenfassung“.

- (97) Mõned huvitatud isikud on ka väitnud, et vabastus on õigustatud, sest baaskoormuse tarbijad on koormuse eraldamise viieetapilise kava osa, mille põhivõrguettevõtjad on kasutusele võtnud, et vältida süsteemi ülekoormatuse korral elektrikatkestusi. Seda kava kirjeldatakse 2007. aasta ülekandeseadustikus (võrgu ja süsteemi eeskirjad Saksa põhivõrguettevõtjatele). Samuti väidavad nad, et see koormuse eraldamine toimuks väljaspool lepingulisi suhteid ja ilma hüvitiseta ning et täieliku vabastusega kompenseeritakse neile nende panus varustuskindlusesse.
- (98) Selle kohta tuleb kõigepealt märkida, et need väited on vastuolus 2007. aasta ülekandeseadustiku endaga. 2007. aasta ülekandeseadustiku artikli 7.3.4 punktis 6 on sõnaselgelt märgitud, et koormuse eraldamine tagatakse võrgu tarbijatega lepinguliste kokkulepete sõlmimise kaudu. Lisaks sellele ei ole täielik vabastus ja koormuse eraldamine omavahel seotud selles mõttes, et koormuse eraldamise viieetapilises kavas osalemine ei ole täieliku vabastuse eeltingimus. Huvitatud isikud tunnistavad sellega seoses, et nende stabiilne tarbimine üksnes suurendab kavas osalemise tõenäosust. Kavas võivad osaleda ka tarbijad, keda ei saa liigitada baaskoormuse tarbijateks. Tegelikult peab koormuse eraldamise viieetapiline kava hõlmama ka muid tarbijaid peale baaskoormuse tarbijate. See hõlmab 35–50 % süsteemi koormusest (pärast pumpade tühjendamist)<sup>(59)</sup>. Saksamaa esitatud teabe põhjal oleks täieliku vabastuse saajate tippkoormus kokku ligikaudu 3,5 gigavatti, mis vastab ligikaudu 4,2 %-le Saksamaa tippnõudlusest 2013. aastal<sup>(60)</sup>. Isegi eeldades, et vabastus võib olla tasu viieetapilises kavas osalemise eest, oleks see seega endiselt valikuline eelis, kuna see piirdub baaskoormuse tarbijatega ja selle kohaldamisalast jäetakse välja kõik teised tarbijad, kes osalevad samuti koormuse eraldamise viieetapilises kavas.
- (99) Kõigele lisaks näivad mõned huvitatud isikud väitvat, et baaskoormuse tarbijad peavad võrguga liitumisel vastama konkreetsetele tehnilistele kirjeldustele ja et nendele kirjeldustele vastamiseks oleks baaskoormuse tarbijatel vaja investeerida seadmetesse, mis parandavad reaktiivvõimsuse<sup>(61)</sup> andmise tulemusena võrgu stabiilsust, kuid mida neile ei hüvitata.
- (100) Tuleb siiski märkida, et täielikku vabastust ei saa pidada tasuks selle väidetava teenuse eest, mida turumajanduse tingimustes tegutsev ettevõtja oleks tasunud. Huvitatud isikute kirjeldatud olukord ei puuduta teenust, mida võrguettevõtjad ostaksid. See puudutab tehnilist kirjeldust, millele tarbijad peavad võrguga liitumiseks vastama. Eelkõige peavad nad tagama, et nende nihketegur püsiks vahemikus – 0,9 kuni + 0,9. Olenevalt asjaoludest võib see tõepoolest nõuda tarbijalt investeerimist eriseadmetesse, mis tagavad, et nende nihketegur jääb ettenähtud vahemikku. Seda ei saa pidada võrgule osutatavaks teenuseks, vaid see on ennetusmeede suuremate võrguhäirete vastu. Kui tarbijad, sealhulgas baaskoormuse tarbijad, ei vasta sellele tehnilisele kirjeldusele, oleksid nad vastutavad oluliste pingehäirete eest võrgus. Huvitatud isikud ise tunnistavad, et see kirjeldus on vajalik ohutu võrguhalduse tagamiseks. Lisaks sellele kehtivad tehnilised kirjeldused kõigile tarbijatele, kes taotleavad liitumist asjaomase võrguga, mitte ainult baaskoormuse tarbijatele, nii et isegi kui vabastust võiks pidada „tasuks“ (mida see aga ei ole), oleks see ikkagi valikuline eelis, kuna see piirdub baaskoormuse tarbijatega ja selle kohaldamisalast jäetakse välja kõik teised tarbijad, kelle suhtes kohaldatakse sama nõuet.

#### 5.1.2. VALIKULISE EELISE OLEMASOLU

- (101) Nii huvitatud isikud kui ka Saksamaa on väitnud, et täielik vabastus ei ole valikuline eelis, kuna vabastust õigustavad Saksamaa võrgutasude süsteemi laad ja loogika. Nad rõhutavad, et Saksamaa võrgutasude süsteem põhineb kulude põhjuslikkusel, kuid et baaskoormuse tarbijatel on tarbimis- ja koormusharjumused, mis erinevad

<sup>(59)</sup> 1. etapp: 49,8 Hz – töötajate hoiatamine ja veel aktiveerimata elektri jaama võimsuse plaanimine vastavalt põhivõrguettevõtja juhtnõuetele, pumpade tühjendamine.

2. etapp: 49,0 Hz – hetkekoormuse eraldamine 10–15 % ulatuses süsteemi koormusest.

3. etapp: 48,7 Hz – hetkekoormuse eraldamine täiendava 10–15 % ulatuses süsteemi koormusest.

4. etapp: 48,4 Hz – hetkekoormuse eraldamine täiendava 15–20 % ulatuses süsteemi koormusest.

5. etapp: 47,5 Hz – elektritootmisrajatiste lahtühendamine võrgust.

<sup>(60)</sup> 2013. aastal oli Saksamaal tippvõimsus 83,1 gigavatti, vt RAP (2015), „Report on the German power system. Version 1.0“, Agora Energiewende tellitud uuring: [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/CountryProfiles/Agora\\_CP\\_Germany\\_web.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/CountryProfiles/Agora_CP_Germany_web.pdf).

<sup>(61)</sup> Vahelduvvoolu kasutavas võrgus on elektri edastamiseks vaja nii aktiiv- kui ka reaktiivvõimsust. Aktiivvõimsus on võimsus, mida tarbitakse ja transporditakse elektriliinide kaudu. Reaktiivvõimsust on seevastu vaja liini pinge säilitamiseks (vt nt Amprioni antud selgitused: <https://www.amprion.net/%C3%9Cbertragungsnetz/Physikalische-Grundlagen/Blind-Wirkleistung/>). Seda toodavad sünkroonsed generaatorid ja muud reaktiivvõimsuse kompensatsiooniseadmed. Reaktiivvõimsus kaldub vähenema, kui elektriliinid on pikad, nii et pikkade liinide korral on vaja liini keskele paigaldada reaktiivvõimsuse kompensatsiooniseadmed.

suurel määral tüüpiliste võrgukasutajate harjumustest, mida iseloomustavad muutuv ja prognoosimatu tarbimine ja koormus. Baaskoormuse tarbijad aitavad kaasa mitmesuguste võrgukulude vähendamisele, mis õigustas täielikku vabastust.

- (102) Täielik vabastus võib olla riigiabi ainult niivõrd, kui võrd baaskoormuse tarbijatele antud eelis on valikuline. Eelise valikulisuse kindlakstegemiseks peab komisjon tõendama, et meetme puhul tehakse vahet ettevõtjatel, kes on tuvastatud võrdlussüsteemi eesmärgi silmas pidades võrreldavas faktilises ja õiguslikus olukorras, ning et sellist vahetegemist ei saa õigustada võrdlussüsteemi laadi või ülesehitusega <sup>(62)</sup>.
- (103) Selleks et kontrollida, kas täielik vabastus on asjaomase õiguskorra kohaselt teatavatele ettevõtjatele antud valikuline eelis võrreldes teiste ettevõtjatega, kes on kõnealuse õiguskorra eesmärgi silmas pidades võrreldavas faktilises ja õiguslikus olukorras, on vaja kõigepealt kindlaks määrata võrdlusbaas, kuhu asjaomane meede kuulub <sup>(63)</sup>.

#### 5.1.2.1. Võrdlussüsteem

- (104) Komisjon nõustub, et käesolevas otsuses on asjakohane võrdlusraamistik Saksa võrgutasude süsteem. See võrgutasude süsteem lähtub põhimõttest, et võrgutasud peavad olema kulupõhised ja mittediskrimineerivad. EnWG §-ga 21 kehtestatakse tõe poolest põhimõte, et võrgutasud peavad olema proportsionaalsed (*angemessen*), mittediskrimineerivad ja läbipaistvad (vt käesoleva otsuse põhjendus 7). Kulude põhjuslikkuse põhimõte on sätestatud StromNEVi §-s 16 ja sellele on kaudset viidatud StromNEVi §-s 3, milles on sätestatud, et võrgutasud vastavad maksele võrkude kasutamise eest. StromNEViga kehtestatakse võrgutasude kulupõhise kindlaksmääramise meetodika üksikasjalikud eeskirjad.
- (105) 2011. aasta EnWG §-ga 24 antakse liiduvalitsusele õigus määrata määrusega kindlaks üldiste võrgutasude kindlaksmääramise meetodika. Nagu käesoleva otsuse põhjenduses 7 on märgitud, tehakse EnWG §-s 24 sellega seoses vahet tavalistel kasutajatel ja ebatüüpilistel võrgukasutajatel, kellele võib kehtestada individuaalsed võrgutasud. StromNEV rakendab seda ja sisaldab ka kaht liiki meetodikat: tavaliste võrgukasutajate puhul kohaldatav meetodika (StromNEVi §-d 15, 16 ja 17) ja ebatüüpiliste võrgukasutajate puhul kohaldatav meetodika (käesoleva otsuse põhjendused 17–20).
- (106) StromNEVi §-des 15, 16 ja 17 on sätestatud üldine arvutusmeetod võrgutasude kindlaksmääramiseks. Seda meetodit on kirjeldatud käesoleva otsuse põhjendustes 10 ja 14. Eelkõige võimaldab StromNEVi § 16 lõikes 2 ja 4. lisa kirjeldatud üheaegsusfunktsioon jaotada võrgukulud eri võrgukasutajate vahel vastavalt tõenäosusele, et konkreetse kasutaja elektritarbimine annab panuse aastase tippkoormuse kujunemisse. Saksamaa väitel on aastane tippkoormus ülalt alla elektrivooluga süsteemis üks peamisi võrgu kulukäitureid.
- (107) Saksamaa on siiski tõendanud, et kuigi see üldine meetod võimaldab enamiku lõpptarbijate tekitatud võrgukulude usaldusväärset kindlaksmääramist, hindab üheaegsusfunktsioon – kui seda rakendatakse ühetaoliselt kõigi võrgukasutajate suhtes – tegelikult baaskoormuse tarbijate tekitatud kulusid ajavahemikus 2011–2013 üle. Seda seletatakse asjaoluga, et üheaegsusfunktsioonil põhinev arvutusmeetod jaotab kogu võrgu kulud kõikide kasutajate vahel, kuigi need kulud sisaldavad kulusid, mida baaskoormuse tarbijad ei tekitanud või mida nad tekitasid ajavahemikus 2011–2013 palju väiksemal määral. Eelkõige ei tekita baaskoormuse tarbijad nõudluse järsu kõikumise tasakaalustamisega seotud kulusid, kuna nende tarbimine on prognoositav ja palju püsivam. Sama kehtib meetmete kohta, mida tuleb võtta võrgu sageduse säilitamiseks hoolimata koormuse muutumisest.

<sup>(62)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 29. aprill 2004, *Madalmaat vs. komisjon*, C-159/01, ECLI:EU:C:2004:246, punkt 43; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 6. september 2006, *Portugal vs. komisjon*, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, punkt 80; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 8. september 2011, komisjon vs. *Madalmaat*, C-279/08 P, ECLI:EU:C:2011:551, punkt 62; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 21. detsember 2016, komisjon vs. *Hansestadt Lübeck*, C-524/14 P, ECLI:EU:C:2016:971, punktid 53–60; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 21. detsember 2016, komisjon vs. *World Duty Free Group SA*, C-20/15 P ja C-21/15 P, ECLI:EU:C:2016:981, punktid 92–94.

<sup>(63)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 6. september 2006, *Portugal vs. komisjon*, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, punkt 56 ja kohtuotsus, Euroopa Kohus, 21. detsember 2016, komisjon vs. *Hansestadt Lübeck*, C-524/14 P, ECLI:EU:C:2016:971, punkt 55.

- (108) Baaskoormuse tarbijad annavad tõepoolest panuse tippkoormuse kujunemisse nagu kõik teised võrgu kasutajad ja tippkoormus on oluline võrgu dimensionimiseks ehk ühe võrgukulusid tekitava teguri jaoks. See ei ole siiski asjakohane muude võrgukulude (nt tasakaalustamisenergia pakkumiseks vajalike reservidega seotud kulude) jaotamiseks. Isegi kui kõikidel võrgukasutajatel oleksid prognoositud ja muutuvad tarbimisharjumused, oleks mõistlik need kulud jaotada sama jaotusmeetodi alusel, st proportsionaalselt nende panusega tippkoormuse kujunemisse. Baaskoormuse tarbijate koormusmudel on siiski prognoositav ja palju stabiilsem. Energiakasutust arvesse võttes tekitasid baaskoormuse tarbijad aastatel 2011–2013 palju vähem vajadust süsteemiteenuste järele kui teised võrgukasutajad. Kulude põhjuslikkuse põhimõttest lähtuvas võrgutasude süsteemis ei saa seega nende süsteemiteenuste kulusid, mida baaskoormuse tarbijad ei vaja, jaotada neile sama meetodi alusel nagu võrgukasutajatele, kelle koormus on muutuv ja prognoosimatu.
- (109) Lisaks sellele ei võta üheaegsusfunktsioonil põhinev arvutusmeetod arvesse mastaabisäästu. Kui võrku kasutatakse pidevalt täisvõimsusel, on ühiku maksumus palju väiksem kui siis, kui muutuva tarbimisharjumusega tarbijad kasutavad sama võrku ainult aeg-ajalt täisvõimsusel, kuid üldjuhul vaid kuni 30 % ulatuses selle võimsusest. Kasutajate üldise tarbimise muutlikkuse ja prognoosimatuse tõttu peavad võrguettevõtjad võtma võrgu dimensionimisel arvesse ohutusvaru. Üheaegsusfunktsioonil põhinev arvutusmeetod väljendab ainult tõenäosust, et konkreetne tarbija tarbib elektrit tippkoormuse ajal, kuid ei saa seda tagada. Baaskoormuse tarbijate puhul on sellise ohutusvaru vajadus siiski väiksem või puudub üldse. Seega, kui baaskoormuse tarbijate võrgutasud arvutatakse üheaegsusfunktsioonil põhineva võrgutasude meetodi alusel, oleksid need järele ülehinnatud.
- (110) Seetõttu leiab komisjon, et 2011. aasta EnWG §-s 24 sätestatud võimalus määrata ebatüüpiliste kasutajate, näiteks baaskoormuse tarbijate jaoks kindlaks individuaalsed võrgutasud, on kooskõlas kulude põhjuslikkuse ja mittediskrimineerimise põhimõttega. Seda tuleb pidada võrdlussüsteemi lahutamatuks osaks, kuna see toimib parandusmeetmena, et võtta arvesse ebatüüpiliste võrgukasutajate, näiteks baaskoormuse tarbijate tegelikult tekitatud võrgukulusid.
- (111) Komisjon leiab ka, et säte, mille kohaselt ebatüüpiliste võrgukasutajate makstavad individuaalsed võrgutasud ei saa olla väiksemad kui 20 % avaldatud võrgutasudest, on StromNEVi kohaselt individuaalseid võrgutasusid reguleerivate eeskirjade lahutamatu osa. Esiteks on see minimaalne tasu olnud StromNEVi § 19 lõike 2 esimeses lauses käsitletud ebatüüpiliste võrgukasutajate rühma suhtes pidevalt kohaldatav nõue, mida kohaldati eelkõige ajavahemikus 2011–2013 (vt käesoleva otsuse põhjendus 21). Teiseks kohaldati seda 2010. aasta StromNEVi kohaselt ka baaskoormuse tarbijate suhtes (vt käesoleva otsuse põhjendus 20). Lõpuks on see 20 % suurune minimaalne võrgutasu selliste ebatüüpiliste lõpptarbijate nagu baaskoormuse tarbijad puhul – nagu Saksamaa on selgitanud (vt põhjendus 20) – ettevaatusabinõu, mis tagab, et ebatüüpilised tarbijad annavad minimaalse panuse võrguga ühendamise saadava kasu kompenseerimisse. Konkreetset baaskoormuse tarbijate puhul võetakse 20 % suuruse minimaalse tasu puhul arvesse ka seda, et füüsilise tee meetod, mis kajastab küll üsna täpselt baaskoormuse tarbijate tekitatud võrgukulusid, tähendab siiski teatavat ühtlustamist.

#### 5.1.2.2. *Kõrvalekaldumine võrdlussüsteemist*

- (112) Komisjon leiab siiski, et 26. juuli 2011. aasta seadusega kehtestatud täielik vabastus on vastuolus 2011. aasta EnWG § 24 esimese lause punktis 3 sätestatud individuaalsete võrgutasude põhimõttega, mille kohaselt võib individuaalseid võrgutasusid kohaldada võrgu ebatüüpilise kasutamise puhul.
- (113) Kulude põhjuslikkuse põhimõte ja põhimõte, et võrgutasud peaksid olema proportsionaalsed ja mittediskrimineerivad, viitavad sellele, et võrgutasud määratakse kindlaks konkreetse võrgukasutajaga seostatavate individuaalsete võrgukulude põhjal. Täielik vabastamine võrgutasudest oleks nende põhimõtetega kooskõlas seega ainult juhul, kui oleks tõendatud, et baaskoormuse tarbijad ei tekita võrgukulusid. Seda ei ole aga tõendatud. Vastupidi, baaskoormuse tarbijad tekitavad võrgukulusid, eriti kui nad on alles liitunud olemasoleva võrguga, kuna nende liitumise tõttu võib olla vaja suurendada sellise võrgu võimsust. Samuti, kui võrku ei ole veel ehitatud, tuleb seda dimensionida, nii et see vastaks vähemalt baaskoormuse tarbijate nõudlusele. Seda on tunnistanud ka Saksa piirkondlikud kohtud ja kõrgeim üldkohus. Nad on sõnaselgelt leidnud, et täielik vabastus on vastuolus 2011. aasta EnWG §-ga 24 (vt käesoleva otsuse põhjendused 52 ja 52). Peale selle tuleb märkida, et StromNEVi § 19 lõike 2 esimeses lauses osutatud teise ebatüüpiliste võrgukasutajate kategooria suhtes kohaldati aastatel 2011–2013 endiselt individuaalseid võrgutasusid, mis arvutati nende individuaalsete koormusnäitajate alusel (vt käesoleva otsuse põhjendus 21). Seepärast kujutas baaskoormuse tarbijate täielik vabastus endast

diskrimineerimist, mis hõlmas mõlemat teist ebatüüpiliste võrgukasutajate rühma, kelle suhtes kohaldati endiselt individuaalseid võrgutasusid, ja kõiki teisi lõpptarbijaid, kuna täielik vabastus kaldub kõrvale kulude põhjuslikkuse ja võrgutasude proportsionaalsuse põhimõttest.

- (114) Tuleb märkida, et enne täieliku vabastuse kehtestamist 2011. aastal kohaldati baaskoormuse tarbijate suhtes individuaalseid võrgutasusid, mis tuli kindlaks määrata, võttes arvesse võrgukulude vähenemist või võrgukulude suurenemise leevenemist, mis tulenes baaskoormuse tarbijatest. Need individuaalsed võrgutasud ei võinud siiski olla väiksemad kui 20 % avaldatud võrgutasudest. BNetzA oli nende kulude arvutamiseks välja töötanud füüsilise tee meetodi (vt põhjendus 19). Komisjon peab seda meetodit usaldusväärseks baaskoormuse tarbijate poolt ajavahemikus 2011–2013 tekitatud ligilähedaste kulude arvutamise viisiks, võttes arvesse tolleaegse elektrisüsteemi omadusi. Selle meetodi puhul määratakse võrgutasud kindlaks baaskoormuse tarbijaga seostatavate kulude põhjal, st kapitalikulude ja tegevuse püsikulude põhjal, mis on seotud selle võrguosaga, mis ühendab baaskoormuse tarbijat lähima baaskoormuselektrijaamaga, mis saab tegelikult katta kogu tema nõudluse. Kuigi on tõsi, et selle meetodi tulemusena saadakse – nagu üks huvitatud isik on kritiseerinud – erinevad võrgutasud sõltuvalt baaskoormuse tarbija asukohast võrgus, seisneb just selles individuaalsete võrgutasude mõte, nimelt kontrollida iga baaskoormuse tarbija poolt individuaalselt võrgule tekitatud kulusid. Kui baaskoormuse tarbija asub baaskoormuselektrijaamast kaugemal, kasutab ta ka palju suuremat osa võrgust, et transportida elektrienergiat sellest elektrijaamast, mis on tegelikult suuteline katma tema nõudluse. Õigustatud on ka see, et füüsilise tee arvutamisel võetakse arvesse elektrijaama, mis katab kogu baaskoormuse tarbija nõudluse. Kui elektrijaam kataks ainult osa baaskoormuse tarbija nõudlusest, tähendaks see seda, et ta kasutab oma nõudluse katmiseks mitut võrguosast ja on seega ka vastutav suuremate võrgukulude eest. Mis puutub asjaolusse, et füüsilise tee meetodi puhul ei aktsepteerita hüdroelektrijaamu baaskoormuselektrijaamadena, siis tuleb märkida, et eespool põhjenduses 19 viidatud BNetzA 2010. aasta suunisdokumendis aktsepteeritakse hüdroelektrijaamu baaskoormuselektrijaamadena. Lisaks sellele võetakse füüsilise tee meetodi puhul arvesse ka võrgukadusid ja neid võrguteenuseid, mida baaskoormuse tarbija on kasutanud (kui on). Saksa kõrgeim üldkohus kinnitas 2016. aastal füüsilise tee meetodi sobivust baaskoormuse tarbijate tekitatud võrgukulude kindlaksmääramiseks <sup>(64)</sup>.
- (115) Komisjon leiab seega, et ebatüüpiliste kasutajate (st mittetippkoormuse tarbijad ja baaskoormuse tarbijad) erinev kohtlemine võrreldes teiste võrgukasutajatega on võrdlussüsteemi lahutamatu osa ja väljendub selle ülesehituses seni, kuni see lähtub konkreetsele võrgukasutajale individuaalsete võrgukulude omistamise põhimõttest.
- (116) Ajavahemikus 2011–2013 kehtinud täielik vabastus erineb siiski ebatüüpilistele kasutajatele kohaldatavate individuaalsete võrgutasude kindlaksmääramisest, kuna täielik vabastus ei tugine baaskoormuse tarbija poolt tekitatud kulude individuaalsele kindlaksmääramisele. Kuigi nii mittetippkoormuse tarbijad kui ka baaskoormuse tarbijad on võrgutasude süsteemi eesmärgi silmas pidades võrreldavas faktilises ja õiguslikus olukorras (nad on ebatüüpilised kasutajad, kelle puhul avaldatud võrgutasud ajavahemikus 2011–2013 ei oleks viinud kulusid kajastavate võrgutasude kohaldamiseni), koheldi neid erinevalt.
- (117) Peale selle erineb täielik vabastus ka võrdlussüsteemist, kuna see ei nõua, et baaskoormuse tarbijad maksaksid vähemalt 20 % avaldatud võrgutasudest, nagu nõutakse teistelt ebatüüpilistelt kasutajatelt, nimelt mittetippkoormuse tarbijatelt. Kõnealune erinev kohtlemine vastab diskrimineerimisele, sest puudub põhjus, miks baaskoormuse tarbijad tuleks sellest nõudest vabastada. Eelkõige ei ole mingit põhjust, miks mittetippkoormuse tarbijate individuaalsed võrgutasud peaksid kuuluma ettevaatusabinõu kohaldamisalasse, kuid baaskoormuse tarbijate omad mitte, võttes arvesse, et ka baaskoormuse tarbijad saavad samamoodi kui mittetippkoormuse tarbijad võrguga liitumisest kasu. Füüsilise tee meetodil arvatud individuaalsed võrgutasud tähendavad ka teatavat ühtlustamist.

### 5.1.2.3. Õigustus ei saa põhineda võrgutasude süsteemi laadil ja loogikal

- (118) Abi mõiste ei hõlma meetmeid, millega kehtestatakse ettevõtjate erinev kohtlemine nende poolt makstavate tasude kohaldamisel, kui selline erinev kohtlemine tuleneb kõnealuste tasude süsteemi laadist ja ülesehitusest <sup>(65)</sup>. Seda viimast peab tõendama liikmesriik.

<sup>(64)</sup> EnVR 34/15, punkt 27.

<sup>(65)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 29. aprill 2004, Madalmaad vs. komisjon, C-159/01, ECLI:EU:C:2004:246, punkt 42; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 8. september 2011, komisjon vs. Madalmaad, C-279/08 P, ECLI:EU:C:2011:551, punkt 62.



- (119) Tuleb märkida, et Saksamaa ei ole esitanud ühtegi tõendit selle kohta, et täielikku vabastust õigustavad Saksamaa võrgutasude süsteemi laad ja ülesehitus. Ta väitis, et täielik vabastus võib aidata tagada varustuskindlust, kindlustades varustuskindluse tagamiseks vajalike tavapäraste elektrijaamade olemasolu, ning võib aidata ka kaasa taastuvelektri kasutamise edendamisele. Need eesmärgid ei puuduta siiski võrgutasusid ja neid tuleb seetõttu kontrollida kokkusobivuse hindamise raames kooskõlas Euroopa Kohtu praktikaga <sup>(66)</sup> (vt punkt 3.3.1).

#### 5.1.2.4. Järeldus

- (120) Täielikku vabastust ei saa õigustada Saksamaa võrgutasude loogikaga ulatuses, milles see läheb kaugemale avaldatud võrgutasude vähendamisest, kajastades baaskoormuse tarbijate panust kulude kokkuhoidu või kulude vältimisse. Täielik vabastus kujutab endast põhjendamatu kõrvalekaldumist võrdlussüsteemist, kuna see vabastab baaskoormuse tarbijad kuludest, mis neile omistatakse võrdlussüsteemi raames, st individuaalsetest võrgukuludest, mis arvutatakse füüsilise tee meetodil ja mis ei saa olla väiksemad kui 20 % avaldatud võrgutasudest.
- (121) Seetõttu järeldab komisjon, et niivõrd kui baaskoormuse tarbijad vabastati võrgutasude maksimisest nende tarbimise tekitatud võrgukuludest suuremas ulatuses või need kulud olid miinimumtasust väiksemad ehk alla 20 % avaldatud võrgutasudest, ei ole vabastus kooskõlas võrdlussüsteemi loogikaga ja sellega antakse valikuline eelis.

#### 5.1.3. SEOSTATAVUS

- (122) Täielik vabastus on sätestatud 26. juuli 2011. aasta seaduse artiklis 7 (vt käesoleva otsuse põhjendus 21) ja seda on rakendatud vabastuse taotlusi kinnitavate haldusaktidega (vt käesoleva otsuse põhjendus 24). Seda saab seetõttu seostada riigiga.
- (123) Vabastuse rahastamiseks kasutatud § 19 kohast lisatasu saab samuti seostada riigiga. Esiteks oli § 19 kohane lisatasu sätestatud 26. juuli 2011. aasta seaduse artiklis 7 (vt käesoleva otsuse põhjendus 21) ja seda rakendas valitsusasutusena BNetzA (vt käesoleva otsuse punkt 2.4.2 ja joonealune märkus 22). Seda järeldust ei mõjuta asjaolu, et tasu arvutavad eraettevõtjad, kellele on seadusega antud see ülesanne, sest neil eraettevõtjatel – põhivõrguettevõtjatel – puudub selle ülesande täitmisel kaalutusõigus ja riik on volitanud neid seda ülesannet täitma neile kui põhivõrguettevõtjatele 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kohaselt antud volituste raames. Lisaks sellele on BNetzA-l tavapärased järelevalveõigused põhivõrguettevõtjate üle ja ta võib vastu võtta põhivõrguettevõtjate siduvaid otsuseid, kui nad ei täida oma kohustusi (2011. aasta EnWG §-d 29 ja 54). 2012. aasta kohta otsustas BNetzA otseselt, milline kogusumma tuleb hüvitada § 19 kohase lisatasu arvelt (vt käesoleva otsuse põhjendus 37).

#### 5.1.4. RIIGI RESSURSSIDE OLEMASOLU

- (124) Aluslepingu artikli 107 lõike 1 tähenduses kujutavad endast riigiabi üksnes need valikulised eelised, mis on antud otseselt või kaudselt riigi ressurssidest. Mõiste „riigi ressursside kaudu“ sekkumine hõlmab lisaks riigi poolt vahetult antud eelistele ka neid „eeliseid, mida antakse riigi poolt abi haldamiseks määratud või asutatud avalik-õigusliku või eraõigusliku isiku kaudu“ <sup>(67)</sup>. Selles mõttes hõlmab aluslepingu artikli 107 lõige 1 kõiki rahalisi vahendeid, mida avalik sektor võib reaalsete ettevõtjate toetamiseks kasutada, ilma et oleks oluline, kas need vahendid kuuluvad püsivalt riigi vahendite hulka või mitte <sup>(68)</sup>.

<sup>(66)</sup> Vt komisjoni teatis riigiabi mõiste kohta ELI toimimise lepingu artikli 107 lõike 1 tähenduses (ELT C 262, 19.7.2016, lk 1), punkt 138; vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 8. september 2011, Paint Graphos jt, C-78/08–C-80/08, ECLI:EU:C:2011:550, punktid 69 ja 70; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 6. september 2006, Portugal vs. komisjon, C-88/03, ECLI:EU:C:2006:511, punkt 81; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 8. september 2011, komisjon vs. Madalmaad, C-279/08 P, ECLI:EU:C:2011:551; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 22. detsember 2008, British Aggregates vs. komisjon, C-487/06 P, ECLI:EU:C:2008:757; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 18. juuli 2013, P Oy, C-6/12, ECLI:EU:C:2013:525, punkt 27 jj.

<sup>(67)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 22. märts 1977, Steinike & Weinlig vs. Saksamaa, 78/76, ECLI:EU:C:1977:52, punkt 21; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. märts 2001, PreussenElektra, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, punkt 58; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 30. mai 2013, Doux Elevage, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, punkt 26; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 19. detsember 2013, Association Vent de Colère, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, punkt 20; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. märts 1993, Słoman Neptun, C-72/91 ja C-73/91, ECLI:EU:C:1993:97, punkt 19; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 9. november 2017, komisjon vs. TV2/Danmark, C-656/15 P, ECLI:EU:C:2017:836, punkt 44.

<sup>(68)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 30. mai 2013, Doux Elevage ja Cooperative agricole UKL-ARREE, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, punkt 34; kohtuotsus, Üldkohus, 27. september 2012, Prantsusmaa vs. komisjon, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496, punkt 36. kohtuotsus, Euroopa Kohus, 19. detsember 2013, Association Vent de Colère, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, punkt 21.

- (125) Ainuüksi asjaolu, et seda eelist ei rahastata otse riigieelarvest, ei ole riigi ressursside kaasamise välistamiseks piisav. Euroopa Liidu Kohtu praktikast tuleneb, et kõigi juhtumite puhul ei ole vaja kindlaks teha, et toimunud on raha üleandmine eelarvest või avaliku sektori asutusest, selleks et ühele või mitmele ettevõtjale antud eelist võiks käsitada riigiabi alusel artikli 107 lõike 1 tähenduses <sup>(69)</sup>.
- (126) Asjaolu, et algselt oli tegemist eraõiguslikku laadi ressurssidega, ei takista neid käsitamast riigi ressurssidena aluslepingu artikli 107 lõike 1 tähenduses <sup>(70)</sup>. Seda tuletati meelde ka kohtuotsuses *Prantsusmaa vs. komisjon*, <sup>(71)</sup> milles Üldkohus leidis, et riigiasutuste sekkumise ulatus on asjaomaste meetmete ja nende rahastamisviisi määratlemisel asjakohane kriteerium hindamiseks, kas olenemata vaatlusaluste ressursside algsest päritolust on nende puhul tegemist riigi ressurssidega. Ainuüksi asjaolu, et konkreetse sektori teatavatele ettevõtjatele rakendatavat abikava rahastatakse täielikult või osaliselt maksetest, mis on kehtestatud riigi ametiasutuse poolt ja mis nõutakse sisse asjaomastelt ettevõtjatelt, ei ole seega piisav selleks, et seda abikava mitte pidada riigi poolt antavaks abiks aluslepingu artikli 107 lõike 1 tähenduses <sup>(72)</sup>. Samuti ei välista asjaolu, et ressurssid ei ole ühelgi hetkel riigi omandis, seda, et need ressurssid võivad olla riigi ressurssid, kui need on riigi kontrolli all <sup>(73)</sup>. Riigi ressurssidest antava abi mõistega seoses kuuluvad aluslepingu artikli 107 lõike 1 kohaldamisalasse tegelikult nii ainult riigi poolt otseselt antav abi kui ka riigi poolt määratud või asutatud avaliku või erasektori asutuste antav abi <sup>(74)</sup>.
- (127) Seda põhjenduskäiku järgiti ka *Essenti* kohtuotsuses <sup>(75)</sup>. Euroopa Kohus pidi selles asjas hindama seadust, mis nägi ette, et Madalmaade elektrivõrgu ettevõtjad peavad koguma erasektori elektritarbijatelt tarbitud elektrienergia eest lisatasu ja edastama selle lisatasu tulud SEPile, nelja elektritootja ühisele tütarettevõtjale, et hüvitada viimasele nn luhtunud kulud. Võrguettevõtjad pidid edastama selle lisatasu SEPile, kes pidi tulud kokku koguma ja kasutama neid seaduses kindlaksmääratud summa ulatuses luhtunud kulude katmiseks. Euroopa Kohus märkis sellega seoses, et SEP oli seadusega määratud haldama riigi ressurssi <sup>(76)</sup>. Euroopa Kohus leidis, et Madalmaade süsteem kaasas riigi ressurssi <sup>(77)</sup>.
- (128) Selle kohtupraktika põhjal võib järeldada, et toetused, mida rahastatakse riigi kehtestatud maksulaadsetest lõivudest või tasudest ja mida hallatakse ja jaotatakse vastavalt õigusnormidele, kujutavad endast riigi ressursside ülekandmist isegi siis, kui neid ei halda riigiasutused, vaid riigi määratud eraettevõtjad, kes on riigiasutustest eraldiseisvad.
- (129) Euroopa Kohus kinnitas seda kohtuasjas *Vent de Colère*, <sup>(78)</sup> kus ta märkis eelkõige, et riigi ressursside kaudu sekkumise välistamiseks ei piisa asjaolust, et ettevõtjad, kes on kohustatud ostma soodustariifidega taastuvenergiat, jätavad kogutavad tasud endale, mitte ei kanna osa vahenditest üle *Caisse des dépôts et consignations*'i konto kaudu.
- (130) Euroopa Kohus välistas riigi ressursside ülekandmise ainult väga konkreetsetel juhtudel. Euroopa Kohus leidis näiteks, <sup>(79)</sup> et otsus, millega liikmesriigi asutus laiendab teatava sektori kõikidele ettevõtjatele kokkulepet, millega kehtestatakse liikmesriigi asutuse tunnustatud tootmisharudevahelises organisatsioonis makse ja muudetakse see seeläbi kohustuslikuks, et oleks võimalik rakendada teatavaid reklaami ja avalike suhetega seotud meetmeid, ei kujuta endast riigiabi. Euroopa Kohus märkis sellega seoses, et meedet ei rahastatud riigi ressurssidest, kuna

<sup>(69)</sup> Vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 16. mai 2002, *Prantsusmaa vs. komisjon*, C-482/99, ECLI:EU:C:2002:294, punkt 36; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. juuli 2008, *Essent Network Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, punkt 70; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 19. detsember 2013, *Association Vent De Colère! jt*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, punktid 19–21; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. september 2017, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671, punkt 25; vt ka kohtuotsus, Euroopa Kohus, 30. mai 2013, *Doux Elevage and Cooperative agricole UKL-ARREE*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, punkt 34 ja kohtuotsus, Euroopa Kohus, 19. märts 2013, *Bouygues Telecom vs. komisjon*, C-399/10 P ja C-401/10 P, ECLI:EU:C:2013:175, punkt 100.

<sup>(70)</sup> Kohtuotsus, Üldkohus, 12. detsember 1996, *Air France vs. komisjon*, T-358/94, ECLI:EU:T:1996:194, punktid 63–65; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 9. november 2017, *komisjon vs. TV2/Danmark*, C-656/15 P, ECLI:EU:C:2017:836, punkt 48.

<sup>(71)</sup> Kohtuotsus, Üldkohus, 27. september 2012, *Prantsusmaa vs. komisjon*, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496.

<sup>(72)</sup> Kohtuotsus, Üldkohus, 27. september 2012, *Prantsusmaa vs. komisjon*, T-139/09, ECLI:EU:T:2012:496, punkt 61.

<sup>(73)</sup> Kohtuotsus, Üldkohus, 12. detsember 1996, *Air France vs. komisjon*, T-358/94, ECLI:EU:T:1996:194, punktid 65–67; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 16. mai 2002, *Prantsusmaa vs. komisjon*, C-482/99, ECLI:EU:C:2002:294, punkt 37; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 30. mai 2013, *Doux Elevage ja Cooperative agricole UKL-ARREE*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348, punkt 35.

<sup>(74)</sup> Sellega seoses vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 22. märts 1977, *Steinike & Weinlig*, 78/76, ECLI:EU:C:1977:52, punkt 21; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. märts 1993, *Slooman Neptun*, C-72/91 ja C-73/91, ECLI:EU:C:1993:97, punkt 19 ja kohtuotsus, Üldkohus, 10. mai 2016, *Saksamaa vs. komisjon*, T-47/15, ECLI:EU:T:2016:281, punkt 81; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 9. november 2017, *komisjon vs. TV2/Danmark*, C-657/15 P, ECLI:EU:C:2017:837, punkt 36.

<sup>(75)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. juuli 2008, *Essent Network Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413.

<sup>(76)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. juuli 2008, *Essent Network Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, punkt 74.

<sup>(77)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. juuli 2008, *Essent Network Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, punkt 66.

<sup>(78)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 19. detsember 2013, *Association Vent de Colère*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, punkt 27.

<sup>(79)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 30. mai 2013, *Doux Elevage*, C-677/11, ECLI:EU:C:2013:348; kohtuotsus, Euroopa Kohus, 15. juuli 2004, *Pearle*, C-345/02, ECLI:EU:C:2004:448.

maksest saadavate ressursside kasutamise üle ei otsustanud mitte riik, vaid tootmisharudevaheline organisatsioon. Need ressursid olid täielikult suunatud selle organisatsiooni seatud eesmärkide saavutamisele. Seega ei olnud ressursid pidevalt riigi kontrolli all ning need ei olnud riigiasutustele kättesaadavad.

- (131) Euroopa Kohus leidis kohtuasjas *PreussenElektra*, et elektrienergia üldkasutatavasse võrku edastamise seaduse (*Stromeinspeisungsgesetz*)<sup>(80)</sup> 1998. aastal kohaldatud redaktsioonis ei nähtud ette avalik-õigusliku või eraõigusliku isiku asutamist või määramist abi haldamiseks<sup>(81)</sup>. See järeldus põhines tähelepanekul, et elektrienergia üldkasutatavasse võrku edastamise seadusega kehtestati mehhanism, mis otseselt kohustas elektrimüügiettevõtjaid ja turustusahelas eelnevaid elektrivõrguettevõtjaid ostma taastuvelektrit kindlaksmääratud hinnaga, ilma et ükski isik haldaks seda maksete voogu<sup>(82)</sup>. Elektrienergia üldkasutatavasse võrku edastamise seaduse kohast olukorda iseloomustas taastuenergiatootjate ja elektritarnijate vaheliste kahepoolsete suhete rohkus. Riik ei olnud kehtestanud lisatasu, mis hüvitaks elektritarnijatele tarnekohustusest tingitud finantskoormuse. Seetõttu ei olnud kedagi määratud sellist lisatasu ja asjaomaseid finantsvooge haldama.
- (132) Seevastu *Vent de Colère*'i kohtuasjas märkis Euroopa Kohus, et Prantsuse toetuste süsteem erines *PreussenElektra* kohtuasjas vaadeldud olukorrast kahe aspekti poolest. *PreussenElektra* kohtuasjas ei olnud asjaomane liikmesriik volitanud asjaomaseid eraettevõtjaid riigi ressurssi haldama, vaid neile oli kehtestatud ostukohustus, mida nad pidid täitma oma rahalistest vahenditest. Lisaks sellele puudus *PreussenElektra* asjas riigi kehtestatud ja reguleeritud mehhanism ostukohustusest tulenevate lisakulude hüvitamiseks, mille kaudu riik tagab ostukohustusega seotud eraõiguslikele ettevõtjatele nimetatud lisakulude täies ulatuses katmise<sup>(83)</sup>.
- (133) Euroopa Kohus kinnitas hiljuti seda erinevat riigi ressursside hindamise viisi. Euroopa Kohus otsustas *ENEA S.A* kohtuasjas, et riiklik meede, millega pannakse nii eraettevõtjatele kui ka riigi osalusega äriühingutele kohustus osta koostoodetud elektrit, ei kujuta endast riigi sekkumist või sekkumist riigi ressursside kaudu, kui sellest ostukohustusest tulenevat lisakulu ei kanta täies ulatuses üle lõpptarbijale, seda ei rahastata liikmesriigi kehtestatud kohustusliku makse abil ja puudub täieliku hüvitamise mehhanism<sup>(84)</sup>.
- (134) Selleks et kontrollida, kas täieliku vabastuse rahastamine, mis tuleneb 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teisest lausest, hõlmab riigi ressurssi, on neid põhimõtteid silmas pidades vaja eristada täieliku vabastuse rahastamist 2011. aastal ja selle vabastuse rahastamist aastatel 2012 ja 2013, st pärast § 19 kohase lisatasu kehtestamist.

#### 5.1.4.1. **Rahastamine riigi ressurssidest pärast BNetzA poolt § 19 kohase lisatasu kehtestamist (2012. ja 2013. aasta)**

- (135) Tuginedes 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kuuendas ja seitsmendas lauses sätestatud hüvitismehhanismile, mida on kirjeldatud käesoleva otsuse punktis 2.4, kehtestas BNetzA 14. detsembri 2011. aasta regulatiivse otsusega jaotusvõrguettevõtjatele kohustuse koguda lõpptarbijatelt § 19 kohast lisatasu ja kanda sellest saadud tulud kord kuus üle põhivõrguettevõtjatele.
- (136) Komisjon selgitas algatamisotsuse põhjendustes 49–84, miks ta leidis, et täielikku vabastust tuleb pidada rahastatuks riigi ressurssidest. Põhjused võib kokku võtta järgmiselt:
- täielik vabastus vastab riigi poliitikale;
  - võrguettevõtjatele antakse seadusega tagatis, et täieliku vabastuse tagajärjel tekkivad finantskahjud hüvitatakse täielikult lisatasu kaudu, mida võrgukasutajad peavad elektritarbimise eest tasuma; see tähendab, et nad ei pea vabastuse rahastamiseks kasutama enda rahalisi vahendeid;
  - põhivõrguettevõtjatele on pandud ülesanne hallata vabastusest ja § 19 kohasest lisatasust tulenevaid finantsvoogusid;

<sup>(80)</sup> BGBl. I, lk 2633.

<sup>(81)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. märts 2001, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, punktid 58 ja 59.

<sup>(82)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. märts 2001, *PreussenElektra*, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160, punkt 56. Vt ka kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. juuli 2008, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, punkt 74, milles Euroopa Kohus märgib, et *PreussenElektra* asjas ei olnud riik volitanud ettevõtjaid riigi ressurssi haldama.

<sup>(83)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 19. detsember 2013, *Association Vent de Colère*, C-262/12, ECLI:EU:C:2013:851, punktid 34–36.

<sup>(84)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. september 2017, *ENEA*, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671, punkt 30.

- d) põhivõrguettevõtjad ei saa lisatasust saadavaid tulusid oma soovi järgi vabalt kasutada, kuna § 19 kohast lisatasu peab kasutama üksnes vabastusest tingitud finantskahjude hüvitamiseks; lisatasust saadav üleliigne tulu tuleb järgnevatel aastatel makstavast lisatasust maha arvata;
- e) § 19 kohane lisatasu ei vasta teenuse või kauba eest tasutavale maksele.
- (137) Komisjon ei nõustu Saksamaa ja huvitatud isikute seisukohaga, et täielikku vabastust ei saa pidada rahastatuks riigi ressurssidest, sest vabastuse rahastamiseks kasutatavad rahalised vahendid ei liigu läbi riigieelarve. Nagu käesoleva otsuse põhjendustes 125–129 märgitakse, on Euroopa Kohus korduvalt sedastanud, et riigi ressurssidega võib olla tegemist ka siis, kui abi rahastatakse eraõiguslikest vahenditest, mille on kehtestanud riik ning mida hallatakse ja jaotatakse kooskõlas õigusnormidega. Euroopa Kohtu väitel tähendab selline rahastamiskava riigi ressursside ülekandmist hoolimata asjaolust, et neid vahendeid ei halda riigiasutused, vaid riigi määratud eraettevõtjad, kes on riigiasutustest eraldiseisvad.
- (138) Komisjon leiab, et täieliku vabastuse kohaldamise tõttu võrgutasude maksmisel 2012. ja 2013. aastal saamata jäänud tulu kanti lõpptarbijatele täielikult üle hüvitusemehhanismi abil, mida rahastati neile riigi poolt kehtestatud kohustuslikust maksest.
- (139) Nagu käesoleva otsuse põhjendustes 35–39 on kirjeldatud, nähti 2012. ja 2013. aasta õigusraamistikus ette rahastamismehhanism, mis hüvitas nende võrguettevõtjate saamata jäänud tulu, kelle võrguga olid vabastatud baaskoormuse tarbijad ühendatud. Põhivõrguettevõtjad olid kohustatud hüvitama jaotusvõrguettevõtjatele nende saamata jäänud tulu ja jaotama endi vahel ühtlaselt selle täiendava finantskoormuse. Vastavalt EnWG § 29 lõike 1 ja 2011. aasta StromNEVi § 30 lõike 2 punkti 6 alusel vastu võetud BNetzA 14. detsembri 2011. aasta regulatiivsele otsusele hüvitati põhivõrguettevõtjatele see finantskoormus § 19 kohase lisatasu kaudu.
- (140) § 19 kohane lisatasu oli lõpptarbijatele kehtestatud maksulaadne lõiv. Sellisena ei olnud see võrgutasude üldise süsteemi osa, nagu väideti huvitatud isikute märkustes. BNetzA ise on oma 14. detsembri 2011. aasta otsuses selgitanud, et § 19 kohasel lisatasul oli eriotstarve, nimelt põhivõrguettevõtjatele nende finantskahjude hüvitamine, ja seega ei olnud see üldine võrgutasu, vaid pigem StromNEVi § 17 lõikes 8 sätestatud *muu tasu*, mis tuli koguda üldistest võrgutasudest eraldi. Seda kinnitasid ka Saksamaa kohtud ja eelkõige kõrgeim üldkohus, kes leidis, et § 19 kohane lisatasu ei ole võrgutasu, vaid on lisatasu, mille eesmärk on katta 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teises lauses sätestatud vabastusest tulenevad finantskahjud (vt käesoleva otsuse põhjendused 52–53).
- (141) § 19 kohane lisatasu on riigi kehtestatud kohustuslik makse. See sätestati 2011. aasta StromNEVis ja kehtestati siduva regulatiivse otsusega, mille võttis vastu liitvabariigi kõrgetasemeline asutus BNetzA, kellele on usaldatud haldus- ja reguleerimisülesanded ning kes tegutseb majandus- ja energiaministeeriumi järelevalve all. BNetzA presidendi ja asepresidendid määrab ametisse minister ning selle nõukogusse kuuluvad Liidunõukogu ja Liidupäeva esindajad <sup>(85)</sup>.
- (142) Lisaks sellele olid võrguettevõtjad määratud § 19 kohast lisatasu sisse nõudma ja haldama kooskõlas kehtiva õigusraamistikuga. Sellega seoses tuleb meenutada, et Euroopa Kohus on korduvalt sedastanud, et riigi ressursside haldajaks võib määrata ka eraettevõtja. Essenti kohtuotsusest tuleneb ka, et lisatasu haldamise ülesande võib panna rohkem kui ühele üksusele.
- (143) Esiteks olid jaotusvõrguettevõtjad ja põhivõrguettevõtjad kohustatud sisse nõudma ja koguma § 19 kohast lisatasu lõpptarbijatelt ning jaotusvõrguettevõtjad olid kohustatud kandma § 19 kohase lisatasu üle põhivõrguettevõtjatele.
- (144) Teiseks võisid põhivõrguettevõtjad vastavalt 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teisele lausele ja käesoleva otsuse põhjenduses 35 kirjeldatud tasandusmehhanismile kasutada § 19 kohasest lisatasust saadavaid tulusid üksnes sellise saamata jäänud tulu hüvitamiseks, mis tulenes baaskoormuse tarbijate vabastamisest. Seda tõendab asjaolu, et § 19 kohase lisatasu suurust kohandati vastavalt täieliku vabastuse tagajärjel tekkinud rahalistele vajadustele. Eelkõige tõi igasugune tulu aastal  $x$ , mis ületas kõnealuse finantskoormuse hüvitamiseks vajalikku summat, kaasa lisatasu vähendamise aastal  $x + 2$  (vt põhjendus 39). Seetõttu ei nõustu komisjon Saksamaa ja huvitatud isikute seisukohaga, mille kohaselt võisid võrguettevõtjad kasutada § 19 kohase lisatasu tulusid oma soovi järgi.

<sup>(85)</sup> Vt 7. juuli 2005. aasta föderaalne elektri-, gaasi-, telekommunikatsiooni-, posti- ja raudteeameti seaduse (BGBI. I, lk 1970) § 1, 3, 4 ja 5.

- (145) Eeltoodut silmas pidades tuleb märkida, et § 19 kohase lisatasu kehtestamine andis võrguettevõtjatele tagatise, et 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause alusel antud vabastuse tõttu nende saamata jäänud tulu hüvitatakse täielikult; seepärast erineb see juhtum nii PreussenElektra kui ka ENEA kohtuasjast, <sup>(86)</sup> milles ostukohustusega ettevõtjad pidi seda kohustust rahastama enda rahalistest vahenditest ega saanud kulusid üle kanda oma klientidele.
- (146) Selles suhtes ei saa nõustuda huvitatud isikute esitatud seisukohaga, et § 19 kohase lisatasu tulu ei olnud ette nähtud 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause kohase vabastuse rahastamiseks. Tõepoolest, alates 2012. aastast ei saanud vabastust võrgutasude maksimisest rahastada teisiti kui § 19 kohase lisatasu kaudu, mis arvutati nii, et see vastaks täpselt vabastuse andmise tagajärjel tekkinud rahalistele vajadustele.
- (147) Nende asjaolude põhjal jääb komisjon oma järelduse juurde, et baaskoormuse tarbijatele 2012. ja 2013. aastal täieliku vabastuse vormis antud eelist tuleb pidada rahastatuks riigi ressurssidest.

#### 5.1.4.2. *Rahastamine riigi ressurssidest enne § 19 kohase lisatasu kehtestamist (2011. aasta)*

- (148) 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause kohast täielikku vabastust kohaldati alates 1. jaanuarist 2011, kuid § 19 kohane lisatasu jõustus alles 1. jaanuaril 2012 (vt käesoleva otsuse põhjendus 40). Seepärast küsis komisjon oma algatamisotsuses, kas 2011. aastal antud vabastust rahastati samuti riigi ressurssidest, ja palus Saksamaal esitada lisateavet selle kohta, kuidas täielikku vabastust 2011. aastal rahastati.
- (149) Saksamaa esitatud lisateabe põhjal ja võttes arvesse ka huvitatud isikute märkusi, leiab komisjon, et 2011. aastal kasutatud rahastamismehhanismi puhul ei kaasatud riigi ressursse.
- (150) Nagu Saksamaa selgitas (vt põhjendus 77) ja nagu BNetzA on 14. detsembri 2011. aasta regulatiivses otsuses sõnaselgelt märkinud, ei kasutatud 2011. aastal hüvitus- ja tasaarvestusmehhanismi. Eelkõige ei olnud 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 kuues ja seitsmes lause veel kohaldatavad. Sellest tulenevalt ei kantud kahjusid, mille tekitas täielik vabastus võrgutasudest 2011. aastal, täieliku hüvitamise mehhanismi või – § 19 kohase lisatasu puudumisel 2011. aastal – riigi kehtestatud kohustusliku makse kaudu üle lõpptarbijatele.
- (151) Selle asemel pidid jaotusvõrguettevõtjad ja põhivõrguettevõtjad vastavalt 14. detsembri 2011. aasta regulatiivsele otsusele kasutama täieliku vabastuse tõttu 2011. aastal saamata jäänud tulu katmiseks omaenda ressursse.
- (152) Neil oli õigus kajastada need kahjud 2011. aasta ARegVi kohases raamatupidamisarvestuses kuludena. Nagu põhjenduses 47 on märgitud, ei saanud 2011. aasta saamata jäänud tulu siiski hüvitada 2011. aasta võrgutasude kohandamisega, sest need tasud tuleb eelnevalt kindlaks määrata ja neid ei saa aasta jooksul muuta. Saamata jäänud tulu – kui seda ei hüvitatud muude tulude suurenemisega 2011. aasta ehk põhivõrguettevõtjate ja jaotusvõrguettevõtjate enda ressurssidest – tuli kirjendada reguleerimiskontole. Kui 2013. aastal lõppeva reguleerimisperiodi lõpus hüvitati 2011. aasta saamata jäänud tulu selle reguleerimisperiodi teistel aastatel saadud täiendava tuluga, siis seda kahju ei hüvitatud, vaid see kaeti põhivõrguettevõtjate ja jaotusvõrguettevõtjate enda ressurssidest. Ainult siis, kui kahju ei saanud 2013. aastal lõppenud reguleerimisperioodil täiendava tuluga tasaarvestada, hüvitati 2011. aasta saamata jäänud tulu järgmisel reguleerimisperioodil. Ometi ei olnud täielik hüvitamine isegi sellisel juhul tagatud. Hüvitamise tase sõltus pigem muudest teguritest, eelkõige jaotusvõrguettevõtjate ja põhivõrguettevõtjate tõhususest (või ebatõhususest), kuna ARegV ei põhine tegelikel kuludel, vaid tõhusa ettevõtja ideaalsetel kuludel.
- (153) Seepärast ei olnud võrguettevõtjatel mingit tagatist, et täieliku vabastuse tõttu 2011. aastal saamata jäänud tulu neile hüvitatakse. Teisisõnu pidid võrguettevõtjad kasutama 2011. aastal täieliku vabastuse rahastamiseks enda rahalisi vahendeid.

<sup>(86)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. märts 2001, PreussenElektra, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160 ja kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. september 2017, ENEA, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671.

- (154) Komisjon leiab seetõttu, et baaskoormuse tarbijatele võrgutasudest täieliku vabastamise vormis 2011. aastal antud eelist rahastati võrguettevõtjate ressursidest ja seda ei rahastatud riigi ressursidest <sup>(87)</sup>.

#### 5.1.5. MÕJU LIIKMESRIIKIDEVAHELISELE KAUBANDUSELE

- (155) Vastavalt Euroopa Kohtu väljakujunenud praktikale ei tule siseriikliku meetme riigiabiiks lugemiseks tõendada abi tegelikku mõju liikmesriikidevahelisele kaubandusele, vaid tuleb üksnes uurida, kas abi võib mõjutada seda kaubandust <sup>(88)</sup>. Eelkõige kui liikmesriigi antud abi tugevdab ühe ettevõtja seisundit ühendusesiseses kaubanduses teiste konkureerivate ettevõtjate suhtes, tuleb leida, et abi mõjutab viimaseid <sup>(89)</sup>.
- (156) Nagu eespool märgitud, tegutseb valdav enamik asjaomastest ettevõtjatest keemia- (sh tööstusgaaside tootmise), paberi-, tekstiili-, terase-, värviliste metallide, nafta rafineerimise ja klaasi tootmise tööstuses. Mõned abisaajad haldavad ka teenuse osutajana andmekeskusi. Kõik need tööstusharud on avatud piiriüleseks kaubavahetuseks liikmesriikide vahel. Vabastades asjaomased ettevõtjad kuludest, mida teistes liikmesriikides samas tööstusharus tegutsevad ettevõtjad peavad tavaliselt kandma (võrgutasud), tugevdab täielik vabastus vabastuse saanud ettevõtjate seisundit võrreldes teiste liidusiseses kaubanduses konkureerivate ettevõtjatega ja seetõttu võib täielik vabastus võrgutasudest mõjutada liikmesriikidevahelist kaubandust.

#### 5.1.6. KONKURENTSI KAHJUSTAMINE

- (157) Riigi võetud meetet käsitatakse meetmena, mis moonutab või ähvardab moonutada konkurentsi, kui see võib parandada abisaaja konkurentsiolukorda võrreldes konkureerivate ettevõtjatega <sup>(90)</sup>.
- (158) Tööstusharud, kus vabastatud ettevõtjad tavaliselt tegutsevad, ja andmekeskuste turg on avatud konkurentstile. Paljudes neis sektorites moodustavad elektrienergia kulud suure osa tootmiskuludest, mida Saksamaa kinnitas 6. detsembri 2013. aasta kirjas, mis käsitleb paberi-, tsemendi-, keemia- ning alumiiniumi- ja muude metallide tööstust. Seoses sellega vähendab täielik vabastus võrgutasudest vabastusega hõlmatud ettevõtjate tootmiskulusid. Seetõttu võib see parandada abisaajate konkurentsiolukorda võrreldes nende konkurentidega teistes liikmesriikides. See parandab tõenäoliselt ka nende konkurentsiolukorda võrreldes ettevõtjatega, kes tegutsevad küll samas tööstusharus, kuid ei tarbi elektrienergiat 10 gigavatti tunnis ja 7 000 tundi aastas. Täielik vabastus võib seega konkurentsi moonutada.
- (159) Tuleb märkida, et kaubanduse mõjutamist ega konkurentsi moonutamist saa välistada põhjusel, et Saksamaal on väidetavalt suuremad elektrienergia kulud kui teistes liikmesriikides. 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lausega anti baaskoormuse tarbijatele täielik vabastus võrgutasudest. Selle tagajärjel ei olnud nendel tarbijatel elektrivõrgu kasutamisel mingisugust finantskoormust, samal ajal kui konkureerivad ettevõtjad teistes liikmesriikides pidid maksma võrgutasusid. Peale selle on Euroopa Kohus juba sedastanud, et kui üks liikmesriik püüab ühepoolsete meetmetega ühtlustada ühe kindla majandusvaldkonna konkurentsitingimusi teistes liikmesriikides valdavalt eksisteerivatele konkurentsitingimustega, ei kõrvalda see nende meetmete riigiabi iseloomu <sup>(91)</sup>.

#### 5.1.7. JÄRELDUS ABI OLEMASOLU KOHTA

- (160) Eeltoodud silmas pidades on selliste baaskoormuse tarbijate täielik vabastamine võrgutasudest 2012. ja 2013. aastal, kelle energiatarbimine oli üle 10 gigavatti tunnis ja vähemalt 7 000 tundi aastas, riigiabi, kuna sellega vabastati need tarbijad võrgukuludest, mille tekitas nende elektritarbimine, ja miinimumtasust, mis oli 20 % avaldatud võrgutasust.
- (161) 2011. aastal antud vabastust võrgutasudest ei rahastatud riigi ressursidest ja seetõttu ei olnud see riigiabi.

<sup>(87)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. märts 2001, PreussenElektra, C-379/98, ECLI:EU:C:2001:160 ja kohtuotsus, Euroopa Kohus, 13. september 2017, ENEA, C-329/15, ECLI:EU:C:2017:671.

<sup>(88)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 8. mai 2013, Libert jt, C-197/11 ja C-203/11, ECLI:EU:C:2013:288, punkt 76.

<sup>(89)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 8. mai 2013, Libert jt, C-197/11 ja C-203/11, ECLI:EU:C:2013:288, punkt 77.

<sup>(90)</sup> Vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. september 1980, Phillip Morris, 730/79, ECLI:EU:C:1980:209, punkt 11.

<sup>(91)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 3. märts 2005, Wolfgang Heiser vs. Finanzamt Innsbruck, C-172/03, ECLI:EU:C:2004:678, punkt 54.

## 5.2. EBASEADUSLIKKUS

- (162) Saksamaa, kes jättis meetmest enne selle kehtestamist teatamata, ei täitnud oma aluslepingu artikli 108 lõikest 3 tulenevaid kohustusi. Seega on abimeetme näol tegemist ebaseadusliku riigiabiga.

## 5.3. KOKKUSOBIVUS SISETURUGA

- (163) Alljärgnev kokkusobivuse hinnang hõlmab baaskoormuse tarbijatele 2012. ja 2013. aastal antud täielikku vabastust üksnes niivõrd, kuivõrd tegemist on riigiabiga (vt põhjendus 160).
- (164) Komisjon avaldas oma algatamisotsuses kahtlust, kas baaskoormuse tarbijate täielikku vabastamist võrgutasudest saab pidada siseturuga kokkusobivaks. Sellest tulenevalt kutsus komisjon Saksamaad üles esitama täiendavaid märkusi täieliku maksuvabastuse kokkusobivuse kohta siseturuga.
- (165) Saksamaa väitis, et täielikku vabastust võib pidada kokkusobivaks aluslepingu artikli 107 lõike 3 punkti b või c alusel, kuna sellel olid järgmised eesmärgid:
- tagada elektrienergia varustuskindlus;
  - aidata kaasa taastuvelektri kasutamise edendamisele;
  - rakendada võrkudele juurdepääsu süsteemi, vahet tegemata erinevatel võrgukasutajatel, nagu on nõutud direktiivi 2009/72/EÜ artiklis 32;
  - tagada, et võrgutasud kajastavad tegelikke kulusid, nagu on nõutud määruse (EÜ) nr 714/2009 artiklis 14.
- (166) Saksamaa leidis üldiselt ka, et täielik vabastus tugevdaks Euroopa tööstuse konkurentsivõimet ja oleks kooskõlas liidu eesmärgiga Euroopa taasindustrialiseerida.

## 5.3.1. KOKKUSOBIVUS ARTIKLI 107 LÕIKE 3 PUNKTI b ALUSEL

- (167) Saksamaa väidetud esimese kokkusobivuse aluse kohta tuleb märkida, et täielik vabastus ei ole seotud ühegi konkreetse „üleeuroopalist huvi pakkuva tähtsa projektiga“. Saksamaa ei ole kirjeldanud ühtegi sellist projekti, mille elluviimist edendatakse võrgutasudest täieliku vabastamise kaudu. Samuti ei ole Saksamaa esitanud mingisugust teavet, mis tõendaks, et täielik vabastus kõrvaldab Saksamaa majanduses tõsise häire. Täielikku vabastust ei saa seega põhjendada aluslepingu artikli 107 lõike 3 punkti b alusel.

## 5.3.2. KOKKUSOBIVUS ARTIKLI 107 LÕIKE 3 PUNKTI c ALUSEL

- (168) Aluslepingu artikli 107 lõikes 1 on sätestatud liidus riigiabi keelustamise üldpõhimõte. Komisjon võib siiski tunnistada abimeetme siseturuga kokkusobivaks otse aluslepingu artikli 107 lõike 3 punkti c alusel, kui see on suunatud täpselt määratletud ühist huvi pakkuva eesmärgi saavutamisele<sup>(92)</sup> ning on selle eesmärgi saavutamiseks vajalik, omab ergutavat mõju ja on proportsionaalne ning selle positiivne mõju ühise eesmärgi saavutamisele kaalub üles negatiivse mõju konkurentsile ja kaubandusele.
- (169) Kokkusobivust peab tõendama liikmesriik<sup>(93)</sup>.
- (170) Kuna Saksamaa on väitnud, et täielik vabastus aitas edendada elektrienergia tootmist taastuvatest energiaallikatest ja varustuskindlust, kontrollis komisjon, kas asjaomane meede kuuluks keskkonnakaitseks antavat riigiabi käsitlevate ühenduse suuniste<sup>(94)</sup> (edaspidi „keskkonnakaitseabi suunisted“) kohaldamisalasse. Keskkonnakaitseabi suunistes ei sisalda siiski varustuskindlust tagavate meetmete kokkusobivuse eeskirju. Seoses taastuvelektri edendamisega sisaldavad need suunistes üksnes taastuvelektrit tootvatele rajatistele antava abi kokkusobivuse kriteeriume (keskkonnakaitse suuniste punkt 1.5.6). Need kriteeriumid ei puuduta aga selliseid meetmeid nagu

<sup>(92)</sup> Kohtuotsus, Üldkohus, 14. jaanuar 2009, Kronoply vs. komisjon, T-162/06, ECLI:EU:T:2009:2, eelkõige punktid 65, 66, 74 ja 75; kohtuotsus, Üldkohus, 8. juuni 1995, Siemens vs. komisjon, T-459/93, ECLI:EU:T:1995:100, punkt 48.

<sup>(93)</sup> Kohtuotsus, Euroopa Kohus, 28. aprill 1993, Itaalia vs. komisjon, C-364/90, ECLI:EU:C:1993:157, punkt 20; kohtuotsus, Üldkohus, 15. juuni 2005, Regione autonoma della Sardegna vs. komisjon, T-171/02, ECLI:EU:T:2005:219, punktid 166–168.

<sup>(94)</sup> Keskkonnakaitseks antavat riigiabi käsitlevad ühenduse suunistes (2008/C 82/01) (ELT C 82, 1.4.2008, lk 1).

käesolevas asjas, mille puhul elektrienergia tarbijad vabastatakse võrgutasudest, et anda neile stiimulid jääda võrguga ühendatuks, nii et taastuenergiajaama toodetava elektrienergia puhul oleks suurem tõenäosus, et tarbijad seda elektrit ka tarbivad. Keskkonnakaitseabi suunised ei ole käesoleva otsusega hõlmatud meetme suhtes kohaldatavad. Komisjon on seega uurinud täieliku vabastuse kokkusobivust otse aluslepingu artikli 107 lõike 3 punkti c alusel.

### 5.3.2.1. Ühist huvi pakkuv eesmärk ja abi asjakohasus

#### 5.3.2.1.1. Kooskõla võrgutasusid käsitlevate ELi õigusaktidega

- (171) Selle argumentidega seoses tuleb viidata käesoleva otsuse põhjendustes 85–121 esitatud järeldustele. Nagu nendest järeldustest ilmneb, andis abikõlblikele baaskoormuse tarbijatele aastatel 2011–2013 antud täielik vabastus valikulise eelise, kuna see vabastas nad ka võrgukuludest, mida nad elektrienergia tarbimisega tekitasid. See ei ole kooskõlas eesmärgiga tagada, et võrgutasud kajastaksid tegelikke kulusid, nagu on nõutud määruse (EÜ) nr 714/2009 artiklis 14, ega ka mittediskrimineerimise põhimõttega. Seetõttu ei nõustu komisjon Saksamaa seisukohaga, et täielik vabastamine võrgutasudest aitab saavutada neid eesmärke või oleks nõutav ELi õigusaktide alusel.

#### 5.3.2.1.2. Varustuskindluse ja taastuvelektri kasutamise edendamine

- (172) Saksamaa väidab, et täielik vabastus aitab kolmel viisil suurendada varustuskindlust ja edendada taastuvelektrit (vt põhjendus 165).

— Kõigepealt väitis ta, et baaskoormuse tarbijad osutasid stabiilsuse tagamiseks vajalikku teenust ajavahemikus 2011–2013 enne võrku stabiliseerivate meetmete kehtestamist. Saksamaa väitis, et vabastusega hõlmatud baaskoormuse tarbijate jätkuv ja pidev elektritarbimine toetab ja stabiliseerib võrku. Vabastatud baaskoormuse tarbimise prognoositavus aitaks edendada tootmisvõimsuse tõhusat kasutamist, vähendades samal ajal sagedus- ja pingehälbeid. See vähendaks reserveid ja tasakaalustamisenergia vajadust. Saksamaa selgitas ka, et vabastatud baaskoormuse tarbijad asuvad sageli suurte elektrijaamade lähedal. Seetõttu ei tule elektrienergiat eriti kaugele transportida, mis vähendaks transpordikadusid ja vajadust reaktiivvõimsuse tagamise seadmete järele. Huvitatud isikud on ka rõhutanud, et baaskoormuse tarbijad osalevad sageli ilma mingi lepingu ja hüvitiseta põhivõrguettevõtjate koormuse eraldamise viieetapilises kavas. Samuti on mõned huvitatud isikud märkinud, et kui lõpptarbijad soovivad võrguga liituda, kohaldatakse nende suhtes tehnilisi kirjeldusi, millele vastamine eeldab teatavaid investeeringuid pingereguleerimise parandamiseks, ilma selle eest tasu saamata.

— Saksamaa väidab ka, et tavapärased elektrijaamad olid vajalikud turvalise võrguhalduse tagamiseks ajal, mil taastuvelektrit hakati üha kiiremini kasutusele võtma, kuid elektrisüsteemi paindlikkust suurendavaid lahendusi ei olnud veel välja töötatud (nt tarbimiskaja),<sup>(95)</sup> sest nad pakuvad võrgule olulisi abiteenuseid, ja et tavapäraste elektrijaamade olemasolu säilitamiseks oli vaja baaskoormuse tarbijaid, eelkõige arvestades taastuvatest energiaallikatest toodetud elektrienergia osakaalu suurenemist.

— Samal ajal väidab Saksamaa, et elektrienergia stabiilne kasutamine baaskoormuse tarbijate poolt tagas, et taastuvelektri tootmisel seda alati ka tarbiti, mis vähendas vajadust võtta (muid ja kulukamaid) võrgu stabiliseerimise meetmeid (piiranguid). See hõlbus energiasüsteemi ümberkujundamist ja aitab edendada taastuvelektri kasutamist.

- (173) Üldiselt tuleb märkida, et varustuskindluse tagamise ja taastuvelektri kasutamise edendamise eesmärke on tunnistanud ühist huvi pakkuvateks eesmärkideks<sup>(96)</sup>.

<sup>(95)</sup> Tarbimiskaja tähistab lõpptarbijate elektritarbimise muutusi võrreldes nende tavapäraste tarbimisharjumustega elektrihindade muutumise tõttu aja jooksul (tarbimine väheneb, kui hinnad on kõrged, ja suureneb, kui hinnad on madalad).

<sup>(96)</sup> Varustuskindluse kohta vt aluslepingu artikli 194 lõike 1 punkt b, direktiivi 2009/72/EÜ artikli 3 lõige 11 ja kohtuotsus, Euroopa Kohus, 22. oktoober 2013, Staat der Nederlanden vs. Essent jt, C-105/12–C-107/12, ECLI:EU:C:2013:677, punkt 59; taastuvelektri kasutamise edendamise kohta vt aluslepingu artikli 194 lõike 1 punkt c, Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. aprilli 2009. aasta direktiiv 2009/28/EÜ taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamise edendamise kohta (ELT L 140, 5.6.2009, lk 16), keskkonnakaitseabi suuniste punkt 48 ja komisjoni 23. juuli 2014. aasta otsuse riigiabi SA.38632 kohta – Saksamaa – 2014. aasta taastuenergiaseadus – Taastuenergiaseaduse reform (ELT C 325, 2.10.2015, lk 4) põhjendus 231.



- (174) Tuleb siiski märkida, et ei ole selgelt kindlaks tehtud, kas täielik vabastus võis kaasa aidata varustuskindluse ja taastuvelektri kasutamise edendamise eesmärkide saavutamisele ning oli selleks asjakohane. Eelkõige ei ole Saksamaa tõendanud, et täielik vabastus võis kaasa aidata seatud eesmärkide saavutamisele ja oli selleks asjakohane. Nagu allpool selgitatakse, annab täielik vabastus eesmärkide saavutamisel vastuolulisi tulemusi ja võib isegi takistada asjaomaste eesmärkide saavutamist.

5.3.2.1.2.1. *Baaskoormuse tarbimine võib olla taastuvelektri kasutamise ja varustuskindluse edendamisel takistuseks*

- (175) Selleks et tõendada, et 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause kohaselt antud täielik vabastus võrgutasudest võis kaasa aidata varustuskindluse tagamisele aastatel 2011–2013 ja oli selleks asjakohane, on Saksamaa viidanud teatavatele baaskoormuse tarbijate omadustele, mis soodustavad võrguhaldust ja millest saavad kasu kõik võrgukasutajad: nende stabiilne ja prognoositav nõudlus vähendab tasakaalustamismeetmete, reservide ja koormuse ümberjaotamise vajadust. Kuna nad asuvad üldjuhul elektrijaamadele lähemal, tekitavad nad transpordil vähem elektrikadusid ja väiksemat vajadust reaktiivvõimsuse kompensatsiooniseadmete järele.
- (176) Tuleb märkida, et need elemendid võivad vähendada võrgukulusid ja soodustada võrguhaldust ning võivad ka kaudselt aidata põhivõrguettevõtjatel täita oma kohustusi varustuskindluse tagamisel. Eeldades siiski, et täpselt samu omadusi, mida võeti juba arvesse individuaalsete võrgutasude õigustamisel, võib uuesti arvesse võtta veendumaks, et vabastus taotleb ühist huvi pakkuvat eesmärki, ei oleks vabastus mingil juhul vajalik, sellel ei oleks mingisugust täiendavat ergutavat mõju ja see ei tagaks abi proportsionaalsust, nagu on üksikasjalikumalt selgitatud allpool (punktid 5.3.2.2–5.3.2.4). Lisaks, nagu selgub allpool, võivad vabastus ja selle andmise tingimused ka takistada paindlikkusmeetmeid, mille Saksamaa kehtestas 2013. aastal varustuskindluse edendamiseks (allpool põhjendus 179), ning suurendada taastuvelektri kasutamise edendamise kulusid (põhjendus 181). Neil põhjustel ei saa vabastust pidada varustuskindluse ja taastuvelektri kasutamise edendamise eesmärkide saavutamiseks asjakohaseks.
- (177) Saksamaa ja huvitatud isikud märkisid ka, et täielik vabastus oleks kasulik sageduse ja pinge reguleerimiseks.
- (178) Tuleb siiski märkida, et sageduse ja pinge reguleerimine, millele Saksamaa ja huvitatud isikud viitavad, ei ole mitte baaskoormuse tarbijate, vaid tavapäraste elektrijaamade pakutav teenus, mida nii Saksamaa kui ka huvitatud isikud tunnistavad oma märkustes. Tegelikult väideti, et baaskoormuse tarbijaid on vaja tavapäraste elektrijaamade elujõulisuse säilitamiseks. Seda väidet käsitletakse põhjendustes 183–188 ja viidatakse neile järeldustele. Seoses panusega koormuse eraldamise viieetapilisse kavasse viidatakse põhjenduses 97 esitatud tähelepanekutele, milles jõuti järeldusele, et täielikku vabastust ei saa pidada tasuks koormuse eraldamise viieetapilises kavas osalemise eest. Seadmete kohta, mida baaskoormuse tarbijad peavad paigaldama järgimaks nõuet, et nihketegur peab olema vahemikus  $-0,9$  kuni  $+0,9$ , on juba märgitud, et selle kohustuse eesmärk on tagada võrgu turvaline ja normaalne haldamine ning seda peavad täitma kõik tarbijad, kes taotleavad juurdepääsu võrgule, mitte ainult baaskoormuse tarbijad (vt põhjendus 99 jj). Seega saab seda vaevalt pidada õigustuseks baaskoormuse tarbijate vabastamisele võrgutasudest.
- (179) Lisaks sellele väitis Saksamaa oma märkustes, et täielik vabastus suurendas varustuskindlust ainult ülemineku- perioodil (2011–2013) enne mitmesuguste meetmete võtmist elektrisüsteemi paindlikumaks muutmiseks. Ometi võttis Saksamaa juba 2012. aastal vastu määruse katkestatavate koormuslepingute kohta <sup>(97)</sup> (edaspidi „ABLAVi määrus“), mille eesmärk oli osta nõudluse paindlikumaks muutmiseks kolm gigavatti (GW) katkestatavat koormust. Määrus jõustus 2013. aastal (täieliku vabastuse kohaldamise viimane aasta) ja see põhines 2011. aasta EnWG § 13 lõikel 4a. Selle eesmärk oli teha võrguettevõtjatele kättesaadavaks katkestatavad koormused juhuks, kui nõudlus on olemasoleva tootmismahuga võrreldes liiga suur. Selline olukord võib sagedamini esineda suurema (katkendliku) taastuenergia osakaaluga elektrisüsteemides, kuna tuule või päikesekiirguse järsk

<sup>(97)</sup> BGBl. I, lk 2998.

vähenedamine toob kaasa tootmise järsu vähenemise. Samuti võib tuule- või päikeseenergia olla algselt ilmaprognoosi põhjal oodatust väiksem. Ometi tuleb märkida, et baaskoormuse tarbijate täielik vabastamine kujutab endast tegelikult neile tarbijatele antavat stiimulit mitte pakkuda ABLAVi määruse kohaselt katkestatavat koormust, kuna nende energiatarbimine ei oleks sellisel juhul 7 000 tundi ja see oleks vastuolus teise, varustuskindluse tagamisele suunatud meetme eesmärgiga. 2013. aastal oli täielik vabastus seetõttu takistuseks teisele, varustuskindluse tagamisele suunatud meetmele, kuna vähendas baaskoormuse tarbijate stiimulit pakkuda katkestatavat koormust.

- (180) Lisaks sellele on Saksamaa väitnud, et vabastatud baaskoormuse tarbimine aitaks edendada taastuvelektri kasutamist, vähendades sellise edendamise kulusid. Eelkõige on Saksamaa märkinud, et elektrienergia stabiilne kasutamine baaskoormuse tarbijate poolt tagas, et taastuvelektri tootmisel seda alati ka tarbiti, mis vähendas vajadust kehtestada taastuvelektrijaamadele piiranguid ja hüvitada neile kahju piirangute kehtestamise korral.
- (181) Tuleb märkida, et kuna aastatel 2011–2013 puudusid salvestusseadmetega varustatud taastuvelektrijaamad ning puudusid ka paindlik nõudlus ja stiimulid tarbimise suurendamiseks ajal, mil taastuvelektrit on palju, võib baaskoormuse tarbimise olemasolu tõepoolest kaudselt vähendada tõenäosust, et taastuvelektrijaamade suhtes kehtestatakse piiranguid. Seetõttu võib vabastust võtta kui taastuvelektri kasutamise edendamist soodustavat tegurit. Ometi võib vabastus ka kaudselt suurendada taastuvelektri kasutamise edendamise kulusid. Kui taastuvelekter ei ole tuule või päikesekiirguse järsu vähenemise tõttu kättesaadav, tuleb vabastusest tingitud baaskoormuse tarbijate vähesel paindlikkuse tõttu suurendada tavapärase elektrijaamade, tõenäoliselt söe- või gaasiküttega töötavate elektrijaamade tootmisvõimsust, et katta katkendliku taastuvelektritootmise järsu vähenemise korral baaskoormuse tarbijate nõudlust. Seda võib pidada taastuvelektri kasutamise edendamise kulude suurendamiseks.
- (182) Lõpuks tuleb märkida, et vabastus antakse baaskoormuse tarbijatele olenemata nende asukohast. Nagu 2012. aasta uuringust siiski ilmneb (punkt 2.3), võib võrk olla teataval tingimustel ülekoormatud, kuna näiteks põhja pool toodetud elektrienergia ületab ülekandevõimsust, mis on vajalik elektrienergia tarnimiseks lõunasse, kus asub tarbimispunkt. See ülekoormus võib olla seotud tugeva tuulega. Tegelikult sisaldab 2012. aasta uuring stsenaariumi (joonis 2.3), milles matkitakse tugevat tuult võrgu võimalike probleemsete kohtade tuvastamiseks. Sellises olukorras on vaja piirata enne probleemset kohta asuvate elektrijaamade tootmist ja suurendada nende elektrijaamade tootmisvõimsust, mis asuvad pärast probleemset kohta. Koormuse ümberjaotamise meetmetega kaasneb hüvitise maksmine nii tootmispiiranguga kui ka tootmisvõimsuse suurendamise vajadusega elektrijaamadele. Kui baaskoormuse tarbija asub pärast probleemset kohta, ei vähenda ta taastuvelektri toetuse kulusid, vaid suurendab neid. Kuna täielik vabastus ei sõltu asukohast ja selle andmisel ei võeta arvesse võrgu probleemseid kohti, võib vabastus suurendada taastuvelektri kasutuselevõtu kulusid.

#### 5.3.2.1.2.2. Ebaselge seos täieliku vabastuse ja varustuskindluse vahel

- (183) Saksamaa on ka väitnud, et vabastus aitaks (kaudselt) suurendada varustuskindlust, sest see tagaks pideva tarbimise olemasolu, mis iseenesest on eeltingimus tavapärase tootmisvõimsuse tagamiseks, mida ta ei pea vajalikuks mitte ainult võrgu stabiliseerimise teenuste osutamiseks, vaid ka elektrinõudluse rahuldamiseks turukeskkonnas, mida üha enam iseloomustab taastuueenergia põhinev paindlik ja detsentraliseeritud tootmisvõimsus. Saksamaa ja mitu huvitatud isikut on väitnud, et tavapärased elektrijaamad (varustatud sünkroonse generaatoriga) pakuvad teatavat hulka olulisi võrguteenuseid, mida võrguettevõtjad vajavad võrgu töös hoidmiseks (peamiselt pinge ja sageduse reguleerimine). Nad väidavad, et kui tavapärased elektrijaamad ei tööta pidevalt, oleks neid süsteemiteenuseid raskem saada ja igal juhul oleksid need kallimad (näiteks suurema reservi vajaduse tõttu). Tavapärased elektrijaamad võivad siiski töötada pidevalt ainult siis, kui on olemas piisav püsiv nõudlus toodetud elektrienergia tarbimiseks. Täpsemalt väidab Saksamaa, et 2012. aasta uuringu põhjal on Saksamaal lähiaastatel vaja turvalise võrguhalduse tagamiseks 8–25 gigavattise võimsusega tavapäraseid elektrijaamu, ning tema sõnul on nende tavapärase elektrijaamade säilitamiseks vaja püsivat ja stabiilset nõudlust.
- (184) Esiteks tuleb märkida, et 2012. aasta uuring tehti pärast täieliku vabastuse andmist, mis välistab selle kasutamise, et tõendada täieliku vabastuse vajadust asjaomaste tavapärase elektrijaamade elujõulisuse tagamiseks. Nagu allpool tõendatakse, ei ole peale selle ka kindlaks tehtud vabastuse panust varustuskindluse tagamisse.

- (185) Teiseks ei viita 2012. aasta uuring vajadusele tagada kindel minimaalne püsiv tarbimine ja ka Saksamaa ei ole näidanud, kuidas baaskoormuse tarbijad on seotud minimaalse tavapärase elektritootmise vajadustega. Saksamaa on üksnes selgitanud, et baaskoormuse tarbijad on oma pideva energiatarbimise tõttu tavapärastele elektrijaamadele turul püsimise stiimuliks. 2012. aasta uuringus tehakse siiski vahet tavapärastel baaskoormuselektrijaamadel (tuumaelektrijaamad, hüdroelektrijaamad ja pruunsöeküttega töötavad elektrijaamad) ja paindlikumatel tavapärastel elektrijaamadel. Minimaalne tootmisvajadus viitab mõlemat liiki tootmisele. Saksamaa ja kolmandad isikud ei tee oma väidetes sellist vahet ega selgita, kuidas baaskoormuse tarbimine on seotud mõlemat liiki tootmisega. Kui nad viitavad tavapärastele elektrijaamadele, näivad nad viitavat vaid baaskoormuselektrijaamadele, kuna nad viitavad püsivale tootmisele ja sama püsiva tarbimise vajadusele. 2012. aasta uuring näitab seevastu selgelt, et vajalik tavapärane elektritootmine ei saa hõlmata ainult baaskoormust. 2012. aasta uuring kinnitab tegelikult, et süsteem peab olema paindlik ning tootmise muutmiseks ja kõikumistega kohandamiseks on vaja aega. Nende paindlike elektrijaamade ja baaskoormuse tarbijate vahelist suhet on raske mõista. Nagu juba märgitud eespool põhjenduses 96, ei ole baaskoormuse tarbijad tavapäraste elektrijaamade puhul, mille tootmisvõimsust saab kiiresti suurendada (nt gaasiturbiinid), turule jäämise stiimuliks, sest nende kasumlikkus on seotud võimalusega saada kõrgemaid elektrihindu, kui süsteem on üle koormatud.
- (186) Lisaks sellele põhineb argument, et vabastus aitaks suurendada varustuskindlust, sest see aitab kindlustada tavapäraste (baaskoormuse) elektrijaamade olemasolu, ringtõestusel. Kuna baaskoormuse tarbijad ise vajavad pidevalt elektrienergiat, vastutavad nad ise teatava osa eest 2012. aasta uuringus kindlaks tehtud minimaalsest tootmisest. Väites, et baaskoormuse tarbijaid on vaja elektrijaamade töös hoidmiseks, kasutavad Saksamaa ja huvitatud isikud ringtõestust, kuivõrd neid elektrijaamu on vaja nende tarbijate enda nõudluse katmiseks. Sellise argumentiga ei saa toetada seisukohta, et täielik vabastus oli varustuskindluse saavutamiseks asjakohane.
- (187) Lõpuks tuleb märkida, et Saksamaa ja huvitatud isikute argument põhineb eeldusel, et baaskoormuse tarbijad on määrava tähtsusega kõnealuste elektrijaamade toodetud elektrienergia väljavoolu ja nende elujõulisuse tagamisel.
- (188) 2012. aasta uuringust ilmneb siiski, et baaskoormuse tarbijate olemasolust ei piisa baaskoormuselektrijaamade toodetud elektrienergia püsiva väljavoolu tagamiseks ja nende elujõulisuse kindlustamiseks. 2012. aasta uuringu 1. leheküljel märgitakse, et taastuvelektrijaamade pidev kasutuselevõtt ja taastuvelektri eelistamine põhjustavad tavapäraste elektrijaamade (sh tavapäraste baaskoormuselektrijaamade) elektritarnete vähenemist. Peale selle tunnistab Saksamaa, et väiksema nõudluse ja suure taastuvelektri tootmise tingimustes tarbivad baaskoormuse tarbijad taastuvelektrile eelisjuurdepääsu või -võrgujärjekorra andmise tõttu taastuvelektrit, mitte elektrienergiat, mida tavaliselt oleksid tarinud tavapärased baaskoormuselektrijaamad. See näitab, et baaskoormuse tarbijate tarbimine ei taga tavapäraste baaskoormuselektrijaamade elujõulisust ega muuda ülearuseks süsteemi stabiilsusmeetmeid (rangemad reservinõuded, elektrijaamade tootmisvõimsuse kiire suurendamine, kui taastuenergia tootmine väheneb jne), mida Saksamaa ja huvitatud isikute väitel ei ole tavapäraste elektrijaamade pideva töö korral vaja.

#### 5.3.2.1.2.3. Järeldus abi asjakohasuse kohta varustuskindluse tagamiseks ja taastuvelektri kasutamise edendamiseks

- (189) Eeltoodu põhjal leiab komisjon, et Saksamaa ei ole tõendanud, et täielik vabastus võis aidata suurendada varustuskindlust või kaudselt edendada taastuvelektri kasutamist ning oli selleks asjakohane.
- (190) Isegi kui oletada, et baaskoormuse tarbijate täielik vabastamine võrgutasudest oli asjakohane, et aidata saavutada varustuskindluse tagamise ja kaudselt ka taastuvatest energiaallikatest toodetava elektri kasutuselevõtu eesmärki, on siiski vaja kontrollida, kas seda võib pidada nende eesmärkide saavutamiseks vajalikuks, kas sellel on ergutav mõju, kas see on proportsionaalne ja kas meetme negatiivne mõju on positiivsest mõjust väiksem. Allpool tõendatakse, et need nõuded ei olnud täidetud. Tegemist on täiendava arutluskäiguga, kuna komisjon leiab, et abi ei saa pidada siseturuga kokkusobivaks juba ainuüksi seetõttu, et see ei saa tegelikkuses aidata kaasa ühist huvi pakkuva eesmärgi saavutamisele.

### 5.3.2.1.3. Euroopa tööstuse konkurentsivõime

- (191) Saksamaa on rõhutanud, et otsus tuumaenergia tootmine järk-järgult lõpetada ja suurendada taastuvelektri osakaalu suurendaks elektrikulusid (nii elektrienergia tootmise kui ka selle ülekandmisega seotud kulused), mis karistab eelkõige selliseid elektrimahukaid tööstusharusid nagu paberi-, tsemendi-, keemia-, alumiiniumi- ja muude värviliste metallide tööstus võrreldes teistes liikmesriikides asuvate konkurentidega, kellel on taastuenergia poliitikast tulenevalt oluliselt väiksemad kulud. Vabastus looks võrdsed tingimused.
- (192) Tuleb siiski märkida, et vabastus ei loo võrdsed tingimusi ja see ei ole seotud kuludega, mis võiksid tekkida taastuenergiapoliitika tulemusena. Täielik vabastamine võrgutasudest, mis vastavad baaskoormuse tarbijate individuaalsetele kuludele, tähendab Saksamaal baaskoormuse tarbijate vabastamist kõikidest nende võrgukuludest, sealhulgas selle võrguosa kuludest, mis ühendab baaskoormuse tarbijat lähima baaskoormuselektrijaamaga. Need kulud ei ole seotud taastuenergiapoliitikaga ega vasta kuludele, mida konkurendid teistes liikmesriikides peavad maksma oma tavapäraste tootmiskulude osana ning mida tarbijad ja konkurendid Saksamaa peaksid hüvitama § 19 kohase lisatasu kaudu.
- (193) Lõpuks tuleb märkida, et asjaomaste tarbijate konkurentsivõime suurendamisele suunatud täielik vabastus näib olevat vastuolus määruse (EÜ) nr 714/2009 artikliga 14 ja direktiivi 2009/72/EÜ artikliga 32, kuna see ei ole kooskõlas mittediskrimineerimise põhimõttega. Lisaks sellele näib, et võrgutasudest vabastamine, mille otsustab seadusandja või valitsus, ei ole kooskõlas direktiivi 2009/72/EÜ artikli 37 lõike 1 punktiga a, milles on sätestatud põhimõte, et tariifid peab kehtestama reguleeriv asutus.
- (194) Nendel põhjustel järeldatakse, et täielik vabastamine võrgutasudest, mis vastavad asjaomaste baaskoormuse tarbijate individuaalsetele kuludele, ei saa kaasa aidata ühist huvi pakkuva eesmärgi saavutamisele, kuna see on suunatud abisaajate konkurentsivõime suurendamisele.

### 5.3.2.2. Täieliku vabastuse vajalikkus

- (195) Nagu näidatakse allpool (põhjendused 197–199), isegi kui eeldada, et Saksamaa on tõendanud, et täielik vabastus võis aidata kaudselt kaasa taastuvelektri kasutamise ja varustuskindluse edendamisele ning oli selleks asjakohane, ei ole igal juhul tõendatud, et nende eesmärkide saavutamiseks oli aastatel 2012–2013 vaja anda täielik vabastus. See oleks nii olnud ainult siis, kui Saksamaa oleks tõendanud, et täielik vabastus oli vajalik baaskoormuse tarbimise säilitamiseks ja baaskoormuse tarbijate võrgust lahkumise vältimiseks.
- (196) Nagu allpool siiski näidatud, ei tõendanud Saksamaa, et baaskoormuse tarbijad lahkuksid ilma täieliku vabastuseta avalikust elektrivõrgust ja kas looksid otseühenduse elektrijaamaga või hakkaksid end ise varustama. Saksamaa ei tõendanud ka, et täieliku vabastuse puudumisel muudaksid asjaomased abisaajad oma tarbimis- harjumusi ning nende koormusnäitajad muutuksid mitmekesiseks ja prognoosimatuks.

### Täielikku vabastust ei ole vaja, et vältida baaskoormuse tarbijate poolset otseühenduse loomist

- (197) Saksamaa ei ole tõendanud, et kui vabastusega hõlmatud baaskoormuse tarbijate suhtes kohaldataks endiselt individuaalseid võrgutasusid, nagu see tavaliselt tuleneks EnWG §-st 24, lõpetaksid nad panuse andmise ühist huvi pakkuva eesmärgi saavutamisse (võrgu stabiliseerimine ja taastuvelektri kasutamise edendamine), luues otseühenduse elektrijaamadega.
- (198) See tundub äärmiselt ebatõenäoline, kuna individuaalsed võrgutasud arvutatakse füüsilise tee meetodil, millega hinnatakse baaskoormuse tarbija võrguga liitumise koha (väljavoolupunkti) ja lähima baaskoormuselektrijaama vahelise võrguosa kasutamise seotud kulused. Selles mõttes on individuaalsed võrgutasud sarnased kuludega, mis tuleneksid otseühenduse loomisest lähima baaskoormuselektrijaamaga, mis sobib baaskoormuse tarbija baaskoormuse nõudluse rahuldamiseks. Kui kõik kulud on võrdsed, eelistavad baaskoormuse tarbijad jääda

võrguga ühendatuks, mitte läbida pikaajalist ja ebakindlat loamenetlust. Kuna otseliin läbib paljudel juhtudel maavaldusi, mis ei kuulu baaskoormuse tarbijale, on selle loomiseks vaja eri lubasid, mida on raske saada, kuna üldsus on sageli elektriliinide vastu. Peale selle on individuaalsed võrgutasud enamikul juhtudel tegelikult väiksemad kui otseliini rajamisega seotud kulud. Otseliin eeldab asjaomaselt baaskoormuse tarbijalt suurte investeerimiskulude kandmist ning nõuab ka pikaajalise ja kuluka menetluse läbimist liini ehitamise loa saamiseks. Kõik liini püsikulud peab kandma üksainus kasutaja, samal ajal kui füüsilise tee meetodi alusel kannab ta ainult oma osa nendest püsikuludest.

### Täielikku vabastust ei ole vaja, et vältida baaskoormuse tarbijate isevarustamist

- (199) Saksamaa ei ole ka tõendanud, et juhul kui täieliku vabastuse saajate suhtes kohaldatakse individuaalseid võrgutasusid, nagu see tavaliselt tuleneks EnWG §-st 24, võivad nad hakata ennast ise varustama. Saksamaa ei ole esitanud ühtegi dokumenti, mis näitaks suundumust, et baaskoormuse tarbijad hakkaksid end oma võrgutasude suuruse tõttu enne täieliku vabastuse kehtestamist ise varustama. Vastupidi, Saksamaa esitatud andmetest ilmneb, et täielik vabastus ei mõjuta baaskoormuse tarbijate otsust hakata end ise varustama. Saksamaa esitas andmed kümne suurema abisaaja elektritarbimise kohta ajavahemikus 2013–2015 (ajavahemik hõlmab täieliku vabastuse viimast aastat ja veel kaht aastat, mille jooksul kohaldati individuaalseid võrgutasusid). Need andmed näitavad, et kümnest ettevõtjast kuuel puudus 2013. aastal enda varustamiseks elektritootmisrajatis ja nad ei omandanud seda pärast individuaalsete võrgutasude taaskehtestamist<sup>(98)</sup>. Nelja ettevõtja<sup>(99)</sup> andmetest ilmneb, et üks neist suunab kogu toodetud elektrienergia võrku. Ülejäänud kolmel ettevõtjal oli juba 2013. aastal enda varustamiseks elektritootmisrajatis ja nad jätkasid nende rajatiste kasutamist aastatel 2013–2015, kusjuures ühe puhul kasutamine suurenes, teise puhul vähenes ja kolmanda ettevõtja puhul oli see üsna stabiilne. See kinnitab, et täielik vabastus ei ole vajalik isevarustamise tõkestamiseks ja et baaskoormuse tarbijad valivad isevarustamise muude tegurite alusel. Saksamaa kinnitas seda oma märkustes riigiabi SA.46526 (2017/N) kohta,<sup>(100)</sup> milles ta märkis esmalt, et energiamahukates tööstusharudes<sup>(101)</sup> olemasolevaid isevarustamise lahendusi tingis sünergia soojusenergiavajadusega ning sünergia heitgaaside ja tootmisjääkidega, mitte võimalus vältida elektrienergia tasu, mida tarbijad maksavad Saksamaal taastuvelektri tootmise toetamiseks (nn taastuenergia lisatasu)<sup>(102)</sup>. Lisaks sellele märkis Saksamaa, et hoolimata taastuenergia lisatasu märkimisväärsest suurenemisest ajavahemikus 2011–2014 (taastuenergia lisatasu oli suurem kui elektrienergia hulgimüügihind 2013. aastal) püsis isevarustamine neljas peamises isevarustamist kasutavas tööstusharus (paberi-, keemia-, terase tootmise ja nafta rafineerimise tööstus) aastatel 2010–2014 stabiilsena<sup>(103)</sup>.

### Väidetavat panust võrgu stabiilsusesse on juba individuaalsetes võrgutasudes arvesse võetud

- (200) Täieliku vabastuse õigustamiseks viitas Saksamaa baaskoormuse tarbimise stabiilsusele ja prognoositavusele kui olulisele elemendile, mis hõlbustab võrguhaldust ja seega kaudsel ka varustuskindlust.
- (201) Tuleb siiski märkida, et kõiki neid elemente on juba individuaalsete võrgutasude arvutamisel arvesse võetud, kuna selle arvutuse puhul jaotatakse igale baaskoormuse tarbijale ainult need kulud, mis on seotud võrguühendusega selle baaskoormuse tarbija ja lähima baaskoormuselektrijaama vahel, mis suudab katta tema nõudlust. Tasakaalustamisenergia kulud ei võeta niikuinii arvesse ei üldistes võrgutasudes ega ka individuaalsetes võrgutasudes. Mitmesuguste reservide ja koormuse ümberjaotamise kulud ei võeta individuaalselt arvatud võrgutasudes arvesse ja elektrienergia transpordist tingitud energiakaod jaotatakse proportsionaalselt kasutatud võrguosaga. Arvesse võetakse ka reaktiivvõimsuse kompensatsiooniseadmete vajaduse vähenemist, sest neid seadmeid võetakse individuaalsete võrgutasude arvutamisel arvesse ainult siis, kui need asuvad baaskoormuselektrijaama ja baaskoormuse tarbija vahelises võrguosas.

<sup>(98)</sup> Need ettevõtjad tegutsesid [...] ja [...] tööstuses.

<sup>(99)</sup> Need ettevõtjad tegutsesid [...], [...] ja [...] tööstuses.

<sup>(100)</sup> Komisjoni 19. detsembril 2017. aasta otsus SA.46526 (2017/N) kohta – Saksamaa – Vähendatud lisatasu isetootmise eest vastavalt 2017. aasta taastuenergiaseadusele.

<sup>(101)</sup> Saksamaa on märkinud, et enamik baaskoormuse tarbijaid on energiamahukad ettevõtted.

<sup>(102)</sup> Vt komisjoni otsus juhtumis SA.46526, põhjendus 60.

<sup>(103)</sup> Vt komisjoni otsus juhtumis SA.46526, põhjendus 61.

- (202) Kuna selle arvutuse puhul jaotatakse igale baaskoormuse tarbijale ainult need kulud, mis on seotud võrguühendusega selle baaskoormuse tarbija ja lähima baaskoormuselektrijaama vahel, mis suudab katta tema nõudlust, tuleb järeldada, et individuaalsete võrgutasude puhul võetakse juba piisavalt arvesse baaskoormuse tarbijatest tulenevat kasu nii võrguhaldusele kui ka kaudselt varustuskindlusele. Seega ei ole täieliku vabastuse vormis abimeedet vaja ja Saksamaa ei ole esitanud ühtegi väidet, mis tõendaks, et individuaalsetel kuludel põhinevate (näiteks füüsilise tee meetodeid kasutades) võrgutasude korral saavad abisaajatest tarbijad, kelle tarbimisharjumused on muutuvad ja prognoosimatud.

#### 5.3.2.3. *Ergutav mõju*

- (203) Lisaks sellele ei ole Saksamaa tõendanud, et täielikul vabastamisel võrgutasudest on ergutav mõju. Abil on ergutav mõju siis, kui see muudab asjaomaste ettevõtjate käitumist nii, et nad hakkavad tegelema lisategevusalaga, mida nad ilma abita ei teeks või teeks piiratult või muul viisil.
- (204) Mitu toimikus olevat tõendit näitab, et paljudel juhtudel anti baaskoormuse tarbijatele täielik vabastus sellise tarbimisharjumuse kujundamiseks, mis vastab nende tavapärasele tarbimisharjumusele, kuna nende tootmisprotsess on seotud pideva elektritarbimisega. Baaskoormuse tarbijatele kohaldatakse individuaalseid võrgutasusid alates 2005. aastast. Esialgu võisid neid kasutada üksnes need baaskoormuse tarbijad, kelle energiatarbimine oli vähemalt 7 500 tundi. Vähemalt nende baaskoormuse tarbijate puhul, kes said selle algse korra alusel individuaalsetest võrgutasudest juba kasu, ei muutunud täielik vabastus seetõttu nende käitumist võrreldes individuaalsete võrgutasude kohaldamise ajaga ja sellel puudus seega ergutav mõju. Peale selle oli nende baaskoormuse tarbijate arv, kelle suhtes kohaldati 2014. aastal individuaalseid võrgutasusid, väga sarnane aastatel 2011–2013 vabastuse saanud baaskoormuse tarbijate arvuga ning taotlejad on sageli samad. See kinnitab ka, et enamiku baaskoormuse tarbijate puhul ei muutunud täielik vabastus nende käitumist võrreldes sellega, mida nad individuaalsete võrgutasude korral niikuinii teeksid. Saksa siseriiklikud kohtud tegid samad järeldused (vt põhjendus 52). Ka 2015. aasta hindamisaruandes juhitakse tähelepanu sellele, et mitu võrguettevõtjat olid märkinud, et asjaomastel baaskoormuse tarbijatel olid juba enne täieliku vabastuse kehtestamist samad tarbimisharjumused <sup>(104)</sup>.

#### 5.3.2.4. *Proportsionaalsus, negatiivne mõju kaubandustingimustele ja üldisele tasakaalule*

- (205) Isegi kui oletada, et täielik vabastus oli mõne baaskoormuse tarbija puhul asjakohane, oli vajalik ühist huvi pakkuva eesmärgi saavutamiseks ja sellel oli ergutav mõju, tuleb märkida, et täielik vabastus ei olnud proportsionaalne ja abi negatiivne mõju ületab selle hüpoteetilist positiivset mõju.
- (206) Et täielik vabastus oleks proportsionaalne, oleks see pidanud olema piiratud summaga, mis on vajalik asjaomase baaskoormuse tarbija käitumises sellise muutuse tekitamiseks, mis on kasulik kas varustuskindluse suurendamiseks või taastuvelektri kasutamise edendamiseks.
- (207) Saksamaa ei ole siiski tõendanud, et täielik vabastus oli piiratud sellega, mis on vajalik baaskoormuse tarbijate tarbimisharjumuste muutmise soodustamiseks, ega ka seda, et täielik vabastus on kõige vähem moonutav vahend baaskoormuse tarbijate panuse tagamiseks võrgu stabiilsusesse ja turvalisusesse. Mõned huvitatud isikud on sellega seoses väitnud, et selleks et saavutada kindlalt vähemalt 7 000 tundi energiatarbimist, peavad nende töötajad kulutama osa aega tarbimise jälgimiseks ja et pidev tarbimine tähendab ka pidevat tootmist ning seega võimalikku varude kasvu, kui nõudlus väheneb. Samad huvitatud isikud tunnistavad siiski, et need kulud on eri ettevõtjatel erinevad. Isegi kui eeldada, et baaskoormuse tarbijatel tekivad 7 000 tunni energiatarbimise saavutamiseks täiendavad kulud, ei olnud seega mingit garantiid, et vabastus oleks igal juhul vastavuses sellega, mis oleks olnud vajalik nende lisakulude katmiseks, ja Saksamaa ei tõendanud, et see oleks nii olnud.
- (208) Lisaks tuleb märkida, et see meede ei tundu edendavat varustuskindlust rohkem, kui individuaalsete võrgutasude arvutamisel on juba arvesse võetud. Sellist täiendavat panust ei ole tõendatud. Nii Saksamaa kui ka huvitatud isikud tunnistavad igal juhul, et selle suurust ei saa hinnata.
- (209) Tuleb ka märkida, et isegi kui eeldati, et baaskoormuse tarbijate panus varustuskindluse suurendamisse oleks suurem, kui on individuaalsete võrgutasude kindlaksmääramisel juba arvesse võetud stabiliseeriv mõju võrgule, ja

<sup>(104)</sup> Vt 2015. aasta hindamisaruande lk 38.

et see aitaks kaudselt kaasa taastuvelektri kasutamise edendamisele, ei ole Saksamaa tõendanud, et abi piirub sellega, mis oleks vajalik asjaomase positiivse mõju saavutamiseks. BNetzA märkis oma 2015. aasta hindamisaruandes, et võrguettevõtjad, kelle võrguga on ühendatud baaskoormuse tarbijad, on eriarvamusel selles, kas baaskoormuse tarbijatel on stabiliseeriv mõju või mitte (vt aruande joonised 6 ja 7 ning järeldused aruande lk 38). Kuna aruandes seda vahet ei tehta, on ebaselge, kas stabiliseeriva mõju tuvastanud võrguettevõtjate puhul oli see mõju individuaalsete võrgutasude arvutamisel juba arvesse võetud mõjust suurem. Üks põhivõrguettevõtja selgitas, et baaskoormuse tarbijate panus võrkude stabiilsusesse oleneb võrgu eripäradest: ülekoormuse korral ohustasid baaskoormuse tarbijad võrgu stabiilsust, kuid alakoormuse korral nad aitasid seda parandada, nii et võrgu stabiilsuse oluliseks teguriks oli tegelikult paindlik koormus<sup>(105)</sup>. Baaskoormuse tarbijate koormus ei ole põhimõtteliselt siiski paindlik, vaid stabiilne ja paindumatu. Kui baaskoormuse tarbijad pakuksid paindlikke teenuseid (nt tarbimise vähendamine võrguettevõtja nõudmisel), ei vastaks nad enam baaskoormuse tarbijate määratlusele, kuna nende energiatarbimine ei oleks enam vähemalt 7 000 tundi. See kinnitab vähemalt seda, et – eeldades, et baaskoormuse tarbijad annavad teatavatel tingimustel võrgu stabiilsusesse suurema panuse, kui on võrgutasude arvutamisel juba arvesse võetud – baaskoormuse tarbijate täiendav panus stabiilsusesse sõltub konkreetsest juhtumist, kuid seda ei saa automaatselt eeldada iga baaskoormuse tarbija puhul, kelle energiatarbimine on üle 10 gigavati tunnis ja vähemalt 7 000 tundi aastas. Samuti ei saa eeldada, et see õigustab kõikidel juhtudel täieliku vabastuse andmist võrgutasudest.

- (210) Seoses Saksamaa ja huvitatud isikute väitega, et vabastus kindlustaks tavapäraste baaskoormuselektrijaamade olemasolu, mis ise on olulised abiteenuste pakkujad, tuleb lisaks märkida, et see väide põhineb eeldusel, et 2012. aasta uuringus kindlaks tehtud minimaalsed tootmisvajadused jäävad samaks olenemata nõudlusest Saksamaal, mis aga ei ole nii. Vastupidi, nagu käesoleva otsuse põhjenduses 93 on märgitud, rõhutatakse 2012. aasta uuringu punktis i (jaotis „Ergebniszusammenfassung“), et minimaalse tootmise maht sõltub suuresti hetkeolukorrast, eelkõige taastuenergia tootmisest, aga ka koormuse nõudlusest. Saksamaa ei esitanud ühtegi tõendit selle kohta, et täielik vabastus on piiratud baaskoormuse tarbimisega, mis väidetavalt on vajalik tavapäraste baaskoormuselektrijaamade olemasolu kindlustamiseks, ega selle kohta, et vabastust kohandatakse aja jooksul vastavalt muutuvatele vajadustele.
- (211) Saksamaa on väitnud, et kaubandustingimuste liigset moonutamist ei toimuks, kuna mõju konkurentsile oleks piiratud, sest see meede aitab oluliselt suurendada varustuskindlust ja see ei mõjutaks eriti konkurentsi teiste liikmesriikide ettevõtjatega, võttes arvesse väga kõrgeid elektrihindu Saksamaal võrreldes teiste liikmesriikidega.
- (212) Nagu tuleneb punktides 5.3.2.1–5.3.2.4 tehtud järeldustest, ei ole siiski tõendatud, et täielik vabastus oleks varustuskindluse saavutamiseks ja taastuvelektri kasutamise edendamiseks asjakohane ning et see on vajalik ja sellel on stimuleeriv mõju. Nagu on tõendatud käesoleva otsuse põhjendustes 205–210, ei piirdu abi üksnes eesmärkide saavutamiseks vajaliku summaga ja põhjustab ülemäärast hüvitamist. Seega on abi hüpoteetiline positiivne mõju äärmiselt piiratud või puudub.
- (213) Täielik vabastus seevastu ei vasta direktiivi 2009/72/EÜ artiklile 32 ja määruse (EÜ) nr 714/2009 artiklile 14.
- (214) Mis puudutab konkurentsi moonutamist teiste liikmesriikidega, siis ei saa seda erinevalt Saksamaa seisukohast pidada tähtsusetuks. Esiteks vabastab meede abisaajad täielikult võrgutasudest, samal ajal kui kõik nende konkurendid on endiselt kohustatud tasuma võrgutasusid oma liikmesriigis kooskõlas kehtivate Euroopa õigusaktidega. See võib avaldada märkimisväärset moonutavat mõju konkurentsile, kuna enamik abisaajaid on elektrimahukad ettevõtjad, nagu Saksamaa on ise märkinud. Elektrienergia kulud on seega nende konkurentsivõime oluline tegur. Teiseks ei ole tõendatud, et elektrihinnad on Saksamaal kõrged ja koormavad suurel määral elektrimahukate ettevõtete tootmiskulusid Saksamaal. Vastupidi, tuleb märkida, et aastatel 2011–2013 said elektrimahukad kasutajad Saksamaal kasu elektrienergia maksu, taastuenergia lisatasu ja koostootmise lisatasu vähendamisest.
- (215) Ülaltoodu põhjal järeldatakse, et abi negatiivne mõju ületab hüpoteetilist positiivset panust, mida see võis avaldada seoses taastuvelektri kasutamise või varustuskindluse edendamiseks.

<sup>(105)</sup> Vt 2015. aasta hindamisaruande lk 38.

## 5.3.3. JÄRELDUS

- (216) Aastatel 2012 ja 2013 antud abi on siseturuga kokkusobimatu.

## 6. SISSENDUMINE

- (217) Vastavalt aluslepingule ja Euroopa Kohtu väljakujunenud praktikale on komisjon pädev otsustama, et asjaomane liikmesriik peab abi andmise lõpetama või seda muutma, kui on leitud, et abi on siseturuga kokkusobimatu<sup>(106)</sup>. Samuti on Euroopa Kohus korduvalt sedastanud, et liikmesriigi kohustus lõpetada sellise abi andmine, mida komisjon peab siseturuga kokkusobimatuks, on kehtestatud selleks, et taastada varasem olukord<sup>(107)</sup>.
- (218) Sellega seoses on Euroopa Kohus leidnud, et kõnealune eesmärk on saavutatud, kui abisaaja on ebaseadusliku abina saanud summad tagasi maksnud ja seega loobunud eelisest, mis tal turul konkurentide ees oli, ja kui on taastatud abi väljamaksmisele eelnenud olukord<sup>(108)</sup>.
- (219) Kooskõlas kohtupraktikaga on nõukogu määruse (EL) 2015/1589<sup>(109)</sup> artikli 16 lõikes 1 sätestatud, et „[k]ui ebaseadusliku abi korral tehakse negatiivne otsus, nõuab komisjon, et kõnealune liikmesriik peab võtma kõik vajalikud meetmed, et abisaajalt abi tagasi saada [...]“.
- (220) Seega, võttes arvesse, et kõnealuse abi andmisel rikuti aluslepingu artikli 108 lõiget 3 ja see on siseturuga kokkusobimatu, tuleb see abisaajalt tagasi nõuda, et taastada enne abi andmist turul valitsenud olukord. Abi tuleks tagasi nõuda alates kuupäevast, mil abisaaja sai eelse, st alates ajast, mil abi anti abisaaja käsutusse, kuni selle tegeliku tagasimaksmiseni, ning abisaajal tuleb tasuda abisumma pealt alates abi andmisest kuni abi tegeliku tagasimaksmiseni kogunenud viivist.
- (221) Mõne huvitatud isiku esitatud väite kohta, et sissenõudmine on vastuolus õiguspärase ootuse kaitse põhimõttega, tuleb märkida, et Euroopa Kohus on korduvalt leidnud, et õigus tugineda õiguspärase ootuse kaitse põhimõttele laieneb kõigile isikutele, kes on olukorras, kus liidu institutsioon on tekitanud talle ootusi, mis on õigustatud talle antud konkreetsete tagatistega. Kui aga ettevaatlik ja mõistlik ettevõtja võib ette näha tema huve mõjutada võiva liidu õigusnormi vastuvõtmist, ei saa ta sellele põhimõttele tugineda, kui see meede vastu võetakse<sup>(110)</sup>. Seda kohtupraktikat silmas pidades ei saanud *PreussenElektra* kohtuotsus tekitada õiguspärasest ootusest, kuna see ei seadnud kahtluse alla võimalust volitada eraettevõtjaid abikava haldama ega käsitada maksulaadseid lõivusid ja tasusid riigi ressursidena. See käsitles pigem üht piiratud olukorda, mis oli juba *Van Tiggele* kohtuotsuses<sup>(111)</sup> tuvastatud. Lisaks sellele on komisjon teinud järelduse riigiabi olemasolu kohta paljudes kavades, mida rahastati riigi kehtestatud lisatasu kaudu<sup>(112)</sup>.

<sup>(106)</sup> Vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 12. juuli 1973, komisjon vs. Saksamaa, C-70/72, ECLI:EU:C:1973:87, punkt 13.

<sup>(107)</sup> Vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 14. september 1994, Hispaania vs. komisjon, C-278/92, C-279/92 ja C-280/92, ECLI:EU:C:1994:325, punkt 75.

<sup>(108)</sup> Vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. juuni 1999, Belgia vs. komisjon, C-75/97, ECLI:EU:C:1999:311, punktid 64 ja 65.

<sup>(109)</sup> Nõukogu 13. juuli 2015. aasta määrus (EL) 2015/1589, millega kehtestatakse üksikasjalikud eeskirjad Euroopa Liidu toimimise lepingu artikli 108 kohaldamiseks (ELT L 248, 24.9.2015, lk 9).

<sup>(110)</sup> Vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 22. juuni 2006, Forum 187 vs. komisjon, C-182/03 ja C-217/03, ECLI:EU:C:2006:416, punkt 147.

<sup>(111)</sup> Vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 24. jaanuar 1978, Van Tiggele, C-82/77, ECLI:EU:C:1978:10.

<sup>(112)</sup> Vt näiteks: komisjoni 4. juuli 2006. aasta otsus riigiabi NN162a/2003 ja N317a/2006 kohta – Austria – Taastuvenergia tootmise toetus Austria taastuvenergiaseaduse alusel (ELT C 221, 14.9.2006, lk 8); komisjoni 8. veebruari 2012. aasta otsus riigiabi SA.33384 kohta – Austria – 2012. aasta taastuvenergiaseadus (ELT C 156, 2.6.2012, lk 1); komisjoni 14. aprilli 2010. aasta otsus riigiabi N94/2010 kohta – Ühendkuningriik – Soodustariifid, et toetada taastuvelektri tootmist vähese CO<sub>2</sub>-heitega allikatest (ELT C 166, 25.6.2010, lk 2); komisjoni 24. aprilli 2007. aasta otsus riigiabi C 7/2005 kohta – Sloveenia – Sloveenia elektritariifid (ELT C 219, 24.8.2007, lk 9); komisjoni 26. oktoobri 2009. aasta otsus riigiabi N 354/2009 kohta – Sloveenia – Toetus elektrienergiatootmiseks taastuvatest energiaallikatest ja koostootmisjaamades (ELT C 285, 26.11.2009, lk 2); komisjoni 25. septembri 2007. aasta otsus riigiabi N 571/2006 kohta – Iirimaa – Taastuvallikatest elektrienergia tootmise toetusprogramm (ELT C 311, 21.12.2007, lk 2); komisjoni 18. oktoobri 2011. aasta otsus riigiabi SA.31861 kohta – Iirimaa – Biomassipõhine elektritootmine (ELT C 361, 10.12.2011, lk 2); komisjoni 2. juuli 2009. aasta otsus riigiabi N 143/2009 kohta – Küpros – Abikava suurte kaubanduslikel tuule- ja päikeseelektrisüsteemidel ja biomassil põhineva elektrienergia tootmise edendamiseks (ELT C 247, 15.10.2009, lk 2); komisjoni 19. märtsi 2003. aasta otsus riigiabi N 707/2002 ja N 708/2002 kohta – Madalmaad – MEP stimuleering duurzame energie & MEP Stimuleering warmtekracht-koppeling (ELT C 148, 25.6.2003, lk 8); komisjoni 5. juuni 2002. aasta otsus riigiabi C 43/2002 (ex NN 75/2001) kohta – Luksemburg – Hüvitusfond elektrituru korraldamiseks (ELT L 159, 20.6.2009, lk 11); komisjoni 23. juuli 2014. aasta otsus riigiabi SA.38632 kohta – Saksamaa – 2014. aasta taastuvenergiaseadus – Taastuvenergiaseaduse reform (ELT C 325, 2.10.2015, lk 4); komisjoni 8. märtsi 2011. aasta otsus riigiabi C 24/2009 kohta – Austria – Riigiabi energiamahukatele ettevõtetele Austria taastuvenergiaseaduse alusel (ELT L 235, 10.9.2011, lk 42).



- (222) Igal juhul täpsustas Euroopa Kohus *Essenti* kohtuotsuses <sup>(113)</sup> *PreussenElektra* kohtuotsuse piire ja kordas oma varasemat kohtupraktikat, mis käsitleb riigi ressursina ka ettemakset, mida rahastatakse riigi kehtestatud ja riigi määratud üksuse hallatavast lisatasust.
- (223) Käesolevas otsuses kasutatud riigi ressursside tõlgendus on kooskõlas nii Euroopa Kohtu väljakujunenud praktikaga kui ka komisjoni otsustuspraktikaga. Kuna ettevaatlik ja mõistlik ettevõtja oleks võinud seda ette näha, ei ole sissenõudmine õiguspärase ootuse kaitse põhimõttega vastuolus.
- (224) Võttes arvesse eeltoodut, eriti seoses põhjendusega 216, tuleks abi tagasi nõuda, kuna see on siseturuga kokkusobimatu, ning abisaajal tuleb tasuda abisumma pealt viivist, mida arvestatakse alates kuupäevast, mil see anti abisaajate käsutusse, kuni selle tegeliku tagasimaksmise kuupäevani.
- (225) Tagasinõudmine peaks hõlmama ainult ajavahemikus 1. jaanuarist 2012 kuni 31. detsembrini 2013 antud täielikku vabastust võrgutasudest võrreldes individuaalsete võrgutasudega, mida oleks tulnud vabastuse puudumisel maksta, kuna ainult seda osa käsitatakse riigiabina.
- (226) Tagasinõutavad summad võrduvad iga asjaomase aasta puhul individuaalsete võrgutasudega, mida abisaajad oleksid pidanud ilma täieliku vabastuseta maksta.
- (227) Eelmises põhjenduses osutatud individuaalsed võrgutasud tuleks arvutada füüsilise tee meetodil, nagu BNetzA nägi ette oma 26. oktoobri 2010. aasta suunisdokumendis „Leitfaden zur Genehmigung individueller Netzentgeltvereinbarungen nach § 19 Abs. 2 S. 1 und 2 StromNEV“.
- (228) Iga asjaomase aasta kohta tagasi nõutav summa võrdub vähemalt 20 %ga summast, mille abisaaja oleks tasunud, kui ta oleks pidanud maksta avaldatud võrgutasusid.
- (229) Kui abisaaja saadud eelis oli kokku alla 200 000 euro ja see eelis vastab kõikidele muudele komisjoni määruste (EL) nr 1407/2013 <sup>(114)</sup> või (EÜ) nr 1998/2006 <sup>(115)</sup> kriteeriumidele, ei tohiks sellist abi pidada riigiabiks aluslepingu artikli 107 lõike 1 tähenduses ning seda ei tohiks seetõttu tagasi nõuda.

## 7. JÄRELDUS

- (230) Järeldatakse, et Saksamaa on ajavahemikus 1. jaanuarist 2012 kuni 31. detsembrini 2013 andnud aluslepingu artikli 108 lõiget 3 rikkudes õigusvastaselt abi, vabastades täielikult võrgutasudest baaskoormuse tarbijad, kelle elektritarbimine on vähemalt 10 gigavatti tunnis ja 7 000 tundi aastas.
- (231) Riigiabi võrdub võrgukuludega, mille vabastatud baaskoormuse tarbijad tegelikult 2012. ja 2013. aastal tekitasid, või kui need võrgukulud on väiksemad minimaalsetest võrgutasudest, mis on 20 % avaldatud võrgutasudest, siis nende minimaalsete võrgutasudega. Selles osas kaldub 2011. aasta StromNEVi § 19 lõike 2 teise lause alusel antud täielik vabastus kõrvale võrdlussüsteemist, mis oli kasutusele võetud. Seega võrdub riigiabi nende individuaalsete võrgutasude väärtusega, mida baaskoormuse tarbijad ei maksnud aastatel 2012–2013 ja mis vastab vähemalt 20 %-le asjaomastel aastatel avaldatud võrgutasudest.
- (232) Riigiabi ei vasta ühegi aluslepingu artikli 107 lõigetes 2 ja 3 sätestatud erandi tingimustele ja seda ei saa pidada ühelgi muul põhjusel siseturuga kokkusobivaks. Abi on seega siseturuga kokkusobimatu.
- (233) Vastavalt määruse (EL) 2015/1589 artikli 16 lõikele 1 peab komisjon nõudma, et asjaomane liikmesriik võtaks kõik vajalikud meetmed, et abisaajalt abi tagasi saada. Seepärast peaks Saksamaa siseturuga kokkusobimatu abi tagasi nõudma,

<sup>(113)</sup> Vt kohtuotsus, Euroopa Kohus, 17. juuli 2008, *Essent Netwerk Noord*, C-206/06, ECLI:EU:C:2008:413, punkt 74.

<sup>(114)</sup> Komisjoni 18. detsembri 2013. aasta määrus (EL) nr 1407/2013, milles käsitletakse Euroopa Liidu toimimise lepingu artiklite 107 ja 108 kohaldamist vähese tähtsusega abi suhtes (ELT L 352, 24.12.2013, lk 1).

<sup>(115)</sup> Komisjoni 15. detsembri 2006. aasta määrus (EÜ) nr 1998/2006, milles käsitletakse asutamislepingu artiklite 87 ja 88 kohaldamist vähese tähtsusega abi suhtes (ELT L 379, 28.12.2006, lk 5).

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

#### Artikkel 1

1. Saksamaa baaskoormuse tarbijate suhtes kohaldatud täielik vabastus võrgutasudest, mille Saksamaa kehtestas ebaseaduslikult 2012. ja 2013. aastal, kujutab endast riigiabi aluslepingu artikli 107 lõike 1 tähenduses, kuivõrd need tarbijad olid vabastatud võrgutasudest, mis vastasid nende poolt tekitatud võrgukuludele, või kui need võrgukulud olid väiksemad kui minimaalsed võrgutasud, mis olid 20 % avaldatud võrgutasudest, siis nendest minimaalsetest võrgutasudest.

2. Saksamaa andis lõikes 1 osutatud riigiabi ebaseaduslikult, rikkudes aluslepingu artikli 108 lõiget 3, ja see on siseturuga kokkusobimatu.

#### Artikkel 2

Artiklis 1 osutatud kava alusel antavat üksikabi ei käsitata riigiabina, kui see vastab andmise ajal kehtinud tingimustele, mis on sätestatud nõukogu määruse (EÜ) nr 994/98<sup>(116)</sup> artikli 2 kohaselt vastu võetud määruses, mida kohaldatai abi andmise ajal.

#### Artikkel 3

1. Saksamaa nõuab artiklis 1 osutatud abikava alusel antud siseturuga kokkusobimatu abi abisaajatelt tagasi.

2. Tagasinõutavatelt summadelt arvestatakse viivist alates kuupäevast, mil need anti abisaajate käsutusse, kuni nende tegeliku tagasimaksmise kuupäevani.

3. Intress arvutatakse liitintressina vastavalt komisjoni määruse (EÜ) nr 794/2004<sup>(117)</sup> V peatükile.

4. Saksamaa tühistab alates käesoleva otsuse vastuvõtmise kuupäevast kõik artiklis 1 osutatud abikava alusel antud abi väljamaksmata maksed.

#### Artikkel 4

1. Artiklis 1 osutatud abikava alusel antud abi nõutakse tagasi viivitamata ja tulemuslikult.

2. Saksamaa tagab käesoleva otsuse täitmise nelja kuu jooksul pärast otsuse teatavakstegemise kuupäeva.

#### Artikkel 5

1. Kahe kuu jooksul pärast käesoleva otsuse teatavakstegemist esitab Saksamaa järgmise teabe:

- artiklis 1 osutatud abikava alusel abi saanud abisaajate nimekiri koos igale abisaajale abikava alusel antud abi kogusummaga;
- igalt abisaajalt tagasinõutava abi kogusumma (põhisumma ja viivis);
- käesoleva otsuse täitmiseks juba võetud ja kavandatud meetmete üksikasjalik kirjeldus;
- dokumendid, mis tõendavad, et abisaajatele on antud korraldus artiklis 1 osutatud abi tagasi maksta.

2. Saksamaa teavitab komisjoni käesoleva otsuse täitmiseks võetud riiklike meetmete edenemisest seni, kuni artiklis 1 osutatud abikava alusel antud abi on täielikult tagasi makstud. Saksamaa esitab komisjoni taotluse korral viivitamata teabe käesoleva otsuse täitmiseks juba võetud ja kavandatud meetmete kohta. Saksamaa esitab ka üksikasjaliku teabe abisaajatelt juba tagasi saadud abisummade ja viivise kohta.

<sup>(116)</sup> Nõukogu 7. mai 1998. aasta määrus (EÜ) nr 994/98, milles käsitletakse Euroopa Ühenduse asutamislepingu artiklite 92 ja 93 kohaldamist teatavate horisontaalse riigiabi liikide suhtes (EÜT L 142, 14.5.1998, lk 1).

<sup>(117)</sup> Komisjoni 21. aprilli 2004. aasta määrus (EÜ) nr 794/2004, millega rakendatakse nõukogu määrust (EL) 2015/1589, millega kehtestatakse üksikasjalikud eeskirjad Euroopa Liidu toimimise lepingu artikli 108 kohaldamiseks (ELT L 140, 30.4.2004, lk 1).

*Artikkel 6*

Käesolev otsus on adresseeritud Saksamaa Liitvabariigile.

Brüssel, 28. mai 2018

*Komisjoni nimel*  
*komisjoni liige*  
Margrethe VESTAGER

---

# RAHVUSVAHELISTE LEPINGUTEGA LOODUD ORGANITE VASTU VÕETUD AKTID

Rahvusvahelise avaliku õiguse alusel on õiguslik toime ainult ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni originaaltekstidel. Käesoleva eeskirja staatust ja jõustumiskuupäeva tuleb kontrollida ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni staatusdokumendi TRANS/WP.29/343 uusimast versioonist, mis on kättesaadav veebisaidil

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

## **Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UNECE) eeskiri nr 48: sõidukite tüübikinnituse ühtsed sätted seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega [2019/57]**

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

06-seeria muudatuste 10. täiendus – jõustumiskuupäev: 19. juuli 2018

### SISUKORD

#### EESKIRI

1. Kohaldamisala
2. Mõisted
3. Tüübikinnituse taotlemine
4. Tüübikinnitus
5. Üldnõuded
6. Erinõuded
7. Sõidukitüübi või sellele paigaldatava valgustus- ja valgussignaalseadmete tüübikinnituse muutmise ja laiendamine
8. Tootmise nõuetele vastavus
9. Karistused tootmise nõuetele mittevastavuse korral
10. Tootmise lõpetamine
11. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid
12. Üleminekusätted

#### LISAD

1. Teatis
2. Tüübikinnitusmärkide kujundus
3. Näited laternate pindade, telgede, nullkeskme ning geomeetrilise nähtavuse nurkade kohta
4. Punase laterna nähtavus eest ja valge laterna nähtavus tagant
5. Koormusseisundid, mida tuleb lähitulelaternate vertikaalse reguleerituse erinevuste määramisel arvesse võtta
6. Koorma raskusest tuleneva lähitule kalde muutuse mõõtmine
7. Käesoleva eeskirja punktis 6.2.6.1.1 nimetatud lähitule pimestuspiiri allasuunatud kalde tähis ja käesoleva eeskirja punktis 6.3.6.1.2 nimetatud eesmise udutule pimestuspiiri allasuunatud kalde tähis

8. Käesoleva eeskirja punktis 6.2.6.2.2 nimetatud esilaternate reguleerimisseadmete lülitusseadised
9. Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimine
10. Reserveeritud
11. Sõidukit nähtavusmärgistuse nähtavus sõiduki tagant, eest ja külgedelt
12. Katsesõit
13. Lähitulelaternate automaatsed lülitustingimused
14. Vaatlusala manööverdustulelaternate ja ukse avamisel süttivate laternate nähtava pinna suunas
15. Goniofotomeetri süsteem, mida kasutatakse fotomeetristeks mõõtmisteks käesoleva eeskirja punkti 2.34 kohaselt

## 1. KOHALDAMISALA

Käesolevat eeskirja kohaldatakse M- ja N-kategooria sõidukite ja nende haagiste (O-kategooria) (!) valgustus- ja valgussignaalseadmete paigalduse suhtes.

## 2. MÕISTED

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid.

- 2.1. „Sõiduki tüübikinnitus“ – sõidukitüübile tüübikinnituse andmine seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete arvu ja paigaldusviisiga.
- 2.2. „Sõidukitüüp seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega“ – sõidukid, mis ei erine üksteisest punktides 2.2.1–2.2.4 nimetatud oluliste näitajate poolest.

Erinevat tüüpi sõidukiteks ei loeta: sõidukeid, mis erinevad üksteisest punktide 2.2.1–2.2.4 tähenduses, kuid mitte niivõrd, et see tooks kaasa muutusi laternate tüübis, arvus, asendis ja geomeetrilises nähtavuses ning kõnealuse sõidukitüübi jaoks ettenähtud lähitule kaldes, ning sõidukeid, millele on paigaldatud või millel puuduvad lisalaternad:
- 2.2.1. sõiduki mõõtmed ja väliskuju;
- 2.2.2. seadmete arv ja paigutus;
- 2.2.3. esilaternate kõrguse reguleerimise süsteem;
- 2.2.4. vedrustussüsteem.
- 2.3. „Püsttasapind“ – sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga risti asetsev vertikaaltasapind.
- 2.4. „Tühimassiga sõiduk“ – sõiduk ilma juhi, meeskonna, sõitjate ja koormuseta, kuid täis kütusepaagi, varuratta ja tavapäraselt sõiduki varustusse kuuluva tööriistakomplektiga.
- 2.5. „Täismassiga sõiduk“ – sõiduk, mille last vastab tootja kindlaksmääratud suurimale tehniliselt lubatud massile; tootja määrab 5. lisas kirjeldatud meetodil kindlaks ka kõnealuse massi jaotumise telgede vahel.
- 2.6. „Seade“ – osa või osade kombinatsioon, mida kasutatakse ühe või mitme funktsiooni täitmiseks.
- 2.6.1. „Valgustusfunktsioon“ – valgus, mida seade kiirgab, et valgustada teed ja sõiduki liikumissuunas asuvaid objekte.
- 2.6.2. „Valgussignaali funktsioon“ – valgus, mida seade kiirgab või mis seadmelt peegeldub, et anda teistele liiklejatele visuaalset teavet sõiduki olemasolu, identifitseerimistunnuste ja/või liikumise muutumise kohta.

(!) Määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3.) ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2, [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

- 2.7. „Latern“ – seade, mida kasutatakse tee valgustamiseks või valgussignaali andmiseks teistele liiklejatele. Laternate hulka loetakse ka tagumise numbritule laternaid ja helkureid. Käesoleva eeskirja tähenduses ei loeta laternate hulka tagumisi helendavaid numbrimärke ning eeskirja nr 107 kohast M<sub>2</sub>- ja M<sub>3</sub>-kategorია sõidukite teenindusukse valgustusüsteemi.
- 2.7.1. Valgusallikas
- 2.7.1.1. „Valgusallikas“ – üks või mitu nähtavat kiirgust kiirgavat elementi, mis on ühendatud ühe või mitme läbipaistva mähisega ning mehaanilise ja elektrilise ühenduse alusega.
- 2.7.1.1.1. „Asendatav valgusallikas“ – valgusallikas, mida saab paigaldada ja seadme pesast eemaldada ilma tööriistadeta.
- 2.7.1.1.2. „Asendamatu valgusallikas“ – valgusallikas, mille asendamiseks tuleb asendada seade, mille külge on kõnealune valgusallikas kinnitatud:
- a) valgusallika mooduli korral: valgusallikas, mille asendamiseks tuleb asendada valgusallika moodul, mille külge on kõnealune valgusallikas kinnitatud;
- b) kohanduvate esitulede süsteemi (AFS) puhul: valgusallikas, mille asendamiseks tuleb asendada valgustusüksus, mille külge on kõnealune valgusallikas kinnitatud;
- 2.7.1.1.3. „Valgusallika moodul“ – konkreetse seadme jaoks ettenähtud optiline seade. See sisaldab ühte või mitut asendamatu valgusallikat ja see võib sisaldada üht või mitut pesa tüübikinnituse saanud asendatavatele valgusallikatele.
- 2.7.1.1.4. „Hõõglamp“ – valgusallikas, kus nähtava kiirguse elemendiks on üks või enam soojuskiirgust tekitavat hõõgniiti.
- 2.7.1.1.5. „Gaaslahendusvalgusallikas“ – valgusallikas, kus nähtava kiirguse elemendiks on elektroluminesentsi/fluoresentsi tekitav lahenduskaar.
- 2.7.1.1.6. „Leedvalgusallikas“ – valgusallikas, kus nähtavat kiirgust tekitavaks elemendiks on üks või enam injektiooniluminesentsi/fluoresentsi tekitavat tahket ühendust.
- 2.7.1.1.7. „Leedmoodul“ – valgusallika moodul, milles on valgusallikaks ainult valgusdiodid. Siiski võib see sisaldada üht või mitut pesa tüübikinnituse saanud asendatavatele valgusallikatele.
- 2.7.1.2. „Elektrooniline valgusallika juhtimiseseadmestik“ – üks või mitu toite ja valgusallika vahelist osa, mis võivad olla valgusallika või rakendatava laternaga integreeritud või mitte ning reguleerivad pinget ja/või valgusallika elektrivoogu.
- 2.7.1.2.1. „Liiteseadis“ – toite ja valgusallika vahel olev elektrooniline valgusallika juhtimiseseadmestik, mis võib olla valgusallika või rakendatava laternaga integreeritud või mitte ning stabiliseerib gaaslahendusvalgusallika elektrivoogu.
- 2.7.1.2.2. „Süütur“ – elektrooniline valgusallika juhtimiseseadmestik gaaslahendusvalgusallika kaare süütamiseks.
- 2.7.1.3. „Valgustugevust reguleeriv juhtseadis“ – seade, mis reguleerib automaatselt tagumisi reguleeritava valgustugevusega valgussignaalseadmeid, et tagada nende signaalide muutumatu nähtavus. Valgustugevust reguleeriv juhtseadis on integreeritud laternasse, sõidukisse või mõlemasse.
- 2.7.2. „Ekvivalentsed laternad“ – sõiduki registreerinud riigis lubatud ja ühesuguse funktsiooniga laternad; selliste laternate näitajad võivad erineda tüübikinnituse saamise ajal sõidukil olnud laternate näitajatest tingimisel, et laternad vastavad käesoleva eeskirja nõuetele.
- 2.7.3. „Sõltumatud laternad“ – seadmed, millel on eraldi nähtavad pinnad nulltelje suunas, <sup>(2)</sup> eraldi valgusallikad ja eraldi korpused.
- 2.7.4. „Grupeeritud laternad“ – seadmed, millel on eraldi nähtavad pinnad nulltelje suunas <sup>(2)</sup> ja eraldi valgusallikad, kuid ühine korpus.
- 2.7.5. „Kombineeritud laternad“ – seadmed, millel on eraldi nähtavad pinnad nulltelje suunas, <sup>(2)</sup> kuid ühine valgusallikas ja korpus.

<sup>(2)</sup> Tagumise numbrimärgi valgusti ja suunatulelaternate (5. ja 6. kategooria) puhul kasutada terminit „valgust kiirgav pind“.

- 2.7.6. „Vastastikku ühendatud laternad“ – seadmed, millel on eraldi valgusallikas või üks erinevatel tingimustel (näiteks optilised, mehaanilised või elektrilised erinevused) töötav valgusallikas, täielikult või osaliselt ühised nähtavad pinnad nulltelje suunas <sup>(3)</sup> ning ühine korpus <sup>(4)</sup>.
- 2.7.7. „Ühe funktsiooniga latern“ – seadme osa, mis täidab ühte valgustuse või valgussignaalseadme funktsiooni.
- 2.7.8. „Peitlatern“ – latern, mis on osaliselt või täielikult peidetav, kui seda ei kasutata. Laternat saab peita liikuva katte abil, laterna ümberpaigutamise teel või muul asjakohasel viisil. Mõistet „sissetõmmatav“ kasutatakse eelkõige sellise peitlaterna puhul, mille saab korpuse sisse tõmmata.
- 2.7.9. „Kaugtulelatern“ – latern, mida kasutatakse pika teeosa valgustamiseks sõiduki ees.
- 2.7.10. „Lähtitulelatern“ – latern, mida kasutatakse tee valgustamiseks sõiduki ees, ilma et laterna ere tuli pimestaks vastassuunas liikuvate sõidukite juhte ja teisi liiklejaid ega tekitaks nendele muid ebamugavusi.
- 2.7.10.1. „Lihtlähituli“ – ilma infrapunakiirgaja ja/või kurvivalgustuseks kasutatavate lisavalgusallikateta lähituli.
- 2.7.11. „Suunatulelatern“ – latern, mida kasutatakse teiste liiklejate informeerimiseks sõidukijuhi kavatsusest muuta suunda kas paremale või vasakule.
- Suunatulelaternat või -laternaid võib kasutada ka eeskirja nr 97 või nr 116 sätete kohaselt.
- 2.7.12. „Piduritulelatern“ – latern, millega antakse sõiduki taga olevatele liiklejatele teada, et sõiduki pikisuunalise liikumise aeglustumine on tahtlik.
- 2.7.13. „Tagumise numbritule valgustusseade“ – seade, mida kasutatakse tagumise numbrimärgi jaoks ettenähtud ala valgustamiseks; see võib koosneda mitmest optilisest seadmest.
- 2.7.14. „Eesmine ääretulelatern“ – latern, mida kasutatakse sõiduki kohaloleku ja laiuse märkimiseks eestpoolt vaadatuna.
- 2.7.15. „Tagumine ääretulelatern“ – latern, mida kasutatakse sõiduki kohaloleku ja laiuse märkimiseks tagantpoolt vaadatuna.
- 2.7.16. „Helkur“ – seade, mis valguse peegeldumise abil sõidukiga ühendamata valgusallikalt näitab sõiduki kohalolekut valgusallika lähedal asuvale vaatlejale.
- Käesoleva eeskirja tähenduses ei loeta helkuriteks:
- 2.7.16.1. valgust tagasi peegeldavaid numbrimärke;
- 2.7.16.2. ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkuleppes (ADR) nimetatud valgust tagasipeegeldavaid märke;
- 2.7.16.3. muid valgust tagasi peegeldavaid märke, mida riigis kehtivate nõuete kohaselt tuleb kasutada teatava kategooria sõidukitel või teatavate kasutusviiside puhul;
- 2.7.16.4. eeskirja nr 104 kohaselt D-, E- või F-klassi kuuluvana ÜRO tüübikinnituse saanud valgust peegeldavaid materjale, mida kasutatakse kooskõlas riiklike nõuetega muul otstarbel.
- 2.7.17. „Nähtavusmärgistus“ – seade, mis on ette nähtud sõiduki nähtavamaks tegemiseks valguse peegeldumise abil sõidukiga ühendamata valgusallikalt selle lähedal asuva vaatleja jaoks, vaadatuna küljelt või tagantpoolt (ning haagiste puhul ka eest).
- 2.7.17.1. „Gabariidimärgistus“ – märgistus nähtavamaks tegemiseks sõiduki horisontaal- ja vertikaalgabariitide (pikkuse, laiuse ja kõrguse) tähistamise abil.
- 2.7.17.1.1. „Täielik gabariidimärgistus“ – gabariidimärgistus, mis tähistab sõiduki kontuuri pidevjoonega.

<sup>(3)</sup> Tagumise numbrimärgi valgusti ja suunatulelaternate (5. ja 6. kategooria) puhul kasutada terminit „valgust kiirgav pind“.

<sup>(4)</sup> Näite, mis võimaldab otsustada vastastikku ühendatud laternate üle, leiate 3. lisa 7. osast.

- 2.7.17.1.2. „Osaline gabariidimärgistus“ – gabariidimärgistus, kus sõiduki horisontaalmõõde on tähistatud pidevjoonega ning vertikaalmõõde ülemiste nurkade märgistamisega.
- 2.7.17.2. „Joonmärgistus“ – nähtavusmärgistus sõiduki horisontaalmõõtmete (pikkuse ja laiuse) tähistamiseks pidevjoonega.
- 2.7.18. „Ohutuli“ – sõiduki kõigi suunatulelaternate samaaegne toimimine tähelepanu juhtimiseks asjaolule, et sõiduk kujutab ajutiselt teistele liiklejatele erilist ohtu.
- 2.7.19. „Eesmine udutulelatern“ – latern, mida kasutatakse tee valgustamiseks sõiduki ees udu või muude sarnaste piiratud nähtavusega olude korral.
- 2.7.20. „Tagumine udutulelatern“ – latern, mille abil tehakse sõiduk tiheda udu korral tagantpoolt paremini märgatavaks.
- 2.7.21. „Tagurdustulelatern“ – latern, mida kasutatakse tee valgustamiseks sõiduki taga ning teiste teekasutajate hoiatamiseks, et sõiduk tagurdab või alustab tagurdamist.
- 2.7.22. „Seisutulelatern“ – latern, mida kasutatakse asulas pargitud sõidukile tähelepanu juhtimiseks. Sellisel juhul asendab see eesmisi ääretulelaternaid ja tagumisi ääretulelaternaid.
- 2.7.23. „Ülemine ääretulelatern“ – külgserva äärmise punkti lähedusse võimalikult kõrgele paigaldatud latern, mis on ette nähtud sõiduki kogulaiuse selgeks märgistamiseks. Kõnealune latern on ette nähtud täienduseks teatavate sõidukite ja haagiste eesmistele ja tagumistele ääretulelaternatele, juhtides eriti tähelepanu sõiduki mõõtmetele.
- 2.7.24. „Küljeääretulelatern“ – latern, mida kasutatakse sõiduki kohaloleku märkimiseks küljelt vaadatuna.
- 2.7.25. „Päevatulelatern“ – ettepoole suunatud latern, mis on ette nähtud sõiduki nähtavamaks tegemiseks päevase sõidu ajal.
- 2.7.26. „Pöördelatern“ – latern, mida kasutatakse selle teosa täiendavaks valgustamiseks, mis asub sõiduki eesmise nurga juures ja sellel küljel, kuhu sõiduk pöörama hakkab.
- 2.7.27. „Objektiivne valgusvoog“
- a) Valgusallika puhul:
- objektiivse valgusvoo väärtus ilma lubatud hälveteta, nagu märgitud tüübikinnituse saanud valgusallika suhtes kohaldatava eeskirja asjaomasele andmelehele.
- b) Leedmooduli puhul:
- objektiivse valgusvoo väärtus, nagu märgitud leedmooduliga kaasnevas tehnilises kirjelduses seoses tüübikinnituse andmisega laternale, mille osaks on leedmoodul.
- 2.7.28. „Kohanduvate esitulede süsteem (ehk AFS)“ – eeskirja nr 123 kohase tüübikinnituse saanud valgustusseade, mis kiirgab eri omadustega valgusvihke, kohandudes automaatselt lähitulede ja vajaduse korral ka kaugtulede kasutamise eri tingimustega.
- 2.7.28.1. „Valgustusüksus“ – valgust kiirgav osa, mille ülesandeks on tekitada osalist või täielikku valgusvihku AFSi ühe või enama esivalgustusfunktsiooni rakendamisel.
- 2.7.28.2. „Paigaldusüksus“ – osadeks jagamatu korpus (laterna korpus), mis sisaldab üht või enam valgustusüksust.
- 2.7.28.3. „Valgustusrežiim“ ehk „režiim“ – AFSi esivalgustusfunktsioon, mille on kindlaks määranud tootja ning mis on ette nähtud kohandamiseks konkreetsele sõidukile ja keskkonnatingimustele.
- 2.7.28.4. „Süsteemi juhtseadis“ – AFSi osa või osad, mis võtavad vastu sõiduki edastatavaid AFSi juhtsignaale ning reguleerivad automaatselt valgustusüksuste tööd.
- 2.7.28.5. „AFSi juhtsignaal (V, E, W, T)“ – käesoleva eeskirja punktile 6.22.7.4 vastav AFSi sisendsignaal.
- 2.7.28.6. „Neutraalasend“ – AFSi asend, mille puhul rakendub C-klassi lähitulede (lihtlähituled) või maksimaalse sisselülitatusega kaugtulede (kui need on kasutusel) määratud režiim ning AFS juhtsignaali ei rakendata.



- 2.7.28.7. „Kohanduv kaugtulelatern“ – AFSi kaugtulelatern, mis kohandab oma valgusvihku vastavalt vastutulevatele ja eessõitvatele sõidukitele, et anda juhile parem kaugnähtavus, põhjustamata ebamugavust teistele liiklejatele ning neid häirimata ja pimestamata.
- 2.7.29. „Väline ukse avamisel süttiv latern“ – latern, mis annab täiendavat valgust, et aidata juhil või kaassõitjal sõidukisse siseneda või sealt väljuda või valgustab laadimistöodel.
- 2.7.30. „Seotud laternasüsteem“ – kahest või kolmest sama funktsiooni täitvast laternast koosnev süsteem.
- 2.7.30.1. „Y-märgistusega seotud latern“ – seade, mis töötab seotud laternasüsteemi osana. Seotud laternad töötavad aktiveeritud koos, neil on nulltelje suunas eraldi nähtavad pinnad ja eraldi korpused ning neil võib olla ka eraldi valgusallikas.
- 2.7.31. „Manööverdustulelatern“ – latern, mida kasutatakse sõidukiga külgneva ala täiendavaks valgustamiseks aeglase manöövrite ajal.
- 2.7.32. „D-märgistusega laternad“ – sõltumatu latern, mis on saanud tüübikinnituse eraldi seadmena nii, et seda on lubatud kasutada eraldi või kahe laterna koostus, mida käsitletakse üksiklaternana.
- 2.8. Valgustusseadme, valgussignaalseadme või helkuri „valgust kiirgav pind“ – pind, nagu selle on joonisel esitanud seadme tootja oma tüübikinnituse taotluses, vt 3. lisa (nt 1. ja 4. osa).

Valgust kiirgav pind peab vastama järgmistele tingimustele:

- a) kui hajutiklaas on tekstuuriga, peab valgust kiirgav pind olema terve hajutiklaasi välispind või osa sellest:
- b) Kui hajutiklaas on tekstuurita, võib hajutiklaasi välja jätta ning valgust kiirgav pind on see, mis on näidatud joonisel 3. lisas (vt nt 5. osa).
- 2.8.1. „Tekstuuriga hajutiklaas“ ehk „hajutiklaasi tekstuuriga ala“ – kogu hajutiklaas või osa sellest, mis on konstrueeritud muutma või mõjutama valgusallika(te)st lähtuvat valgust nii, et valguskiired muudavad märgatavalt oma algset suunda.
- 2.9. „Valgusava“ (vt 3. lisa).
- 2.9.1. „Valgustusseadme valgusava (punktid 2.7.9, 2.7.10, 2.7.19, 2.7.21 ja 2.7.26)“ – peegeldi täisava või, ellipsoidpeegeldiga esilaternatel puhul, projektsioonihajuti ortogonaalprojektsioon püsttasapinnal. Kui valgustusseadmel ei ole peegeldit, siis kohaldatakse punkti 2.9.2 määratlust. Kui laterna valgust kiirgav pind ulatub ainult osaliselt üle peegeldi täisava, siis võetakse valgusavana arvesse ainult selle osa projektsioon.

Lähitulelaterna puhul piirneb valgusava pimestuspiiri projektsiooniga hajutiklaasidel. Teineteise suhtes reguleeritava peegeldi ja hajutiklaasi puhul reguleeritakse need keskasendisse.

Kui on paigaldatud AFS: kui valgustusfunktsiooni täidavad sõiduki ühel küljel kaks või enam samaaegselt töötavat valgustusüksust, moodustavad arvesse võetava valgusava kõik üksikud valgusavad kokku (näiteks punktis 6.22.4 esitatud joonisel moodustavad sõiduki parema külje valgusava valgustusüksuste 8, 9 ja 11 valgusavad kokku, võttes arvesse nende vastavaid asendeid).

- 2.9.2. „Valgussignaalseadme (välja arvatud helkuri) valgusava (punktid 2.7.11–2.7.15, 2.7.18, 2.7.20 ja 2.7.22–2.7.25)“ – laterna ortogonaalprojektsioon pinnal, mis asetseb risti laterna nullteljega ning on kokkupuutes laterna välise valgust kiirgava pinnaga ning mis piirneb kõnealusel tasapinnal paiknevate ekraanide servadega, millest igapäevselt läheb ainult 98 % kogu valgustugevusest nulltelje suunas.

Valgusava alumise ja ülemise piirjoone ning külgmiste piirjoonte määramiseks kasutatakse ainult horisontaalsete ja vertikaalsete servadega ekraane, et teha kindlaks kaugus sõiduki kaugeimate servadeni ning kõrgus maapinnast.

Valgusavade muu kasutusotstarbe puhul (nt kahe laterna või funktsiooni vaheline kaugus) kasutatakse valgusava piirjoone kuju. Ekraanid peavad olema paralleelsed, kuid kasutada võib muid suundi.

Valgussignaalseadme puhul, mille valgusava on täielikult või osaliselt ümbritsetud mõne muu funktsiooni valgusavaga või valgustamata pinnaga, võib kõnealust valgusava ennast lugeda valgust kiirgavaks pinnaks (vt näiteks 3. lisa, 2., 3., 5. ja 6. osa).

- 2.9.3. „Helkuri valgusava“ (punkt 2.7.16) – vastavalt helkurite osade tüübikinnitusprotseduuri käigus taotleja esitatud andmetele helkuri ortogonaalne projektsioon pinnal, mis asetseb risti helkuri nullteljega ning mis piirneb helkuri valgustpeegeldava pinna välisservadega kokkupuutuvate ja nullteljega paralleelsete pindadega. Seadme valgusava alumise ja ülemise piirjoone ning külgmiste piirjoonte määramiseks kasutatakse ainult vertikaalseid ja horisontaalseid pindu.
- 2.10. „Nähtav pind“ – kindlaksmääratud vaatlussuunas – vastavalt tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja soovile:
- kas hajutiklaasi välispinnale projitseeritud valgusava piirjoone ortogonaalprojektsioon
- või valgust kiirgava pinna ortogonaalprojektsioon;
- ainult reguleeritava valgustugevusega valgussignaalseadme puhul peetakse selle nähtavaks pinnaks, mis võib olla reguleeritav, nagu on sätestatud punktis 2.7.1.3, kõiki variante, mida võimaldab kõigis tingimustes reguleeritava valgustugevuse juhtseadis, kui seda rakendatakse;
- vaatlussuunaga risti oleval tasapinnal, mis on kokkupuutes hajutiklaaside kõige välimise punktiga. Näiteid nähtava pinna kasutamise kohta leiab käesoleva eeskirja 3. lisast.
- 2.11. „Nulltelg“ – laternale iseloomulik telg, mille määrab kindlaks (laterna) tootja fotomeetrilistel mõõtmistel võrdlussuunana ( $H = 0^\circ$ ,  $V = 0^\circ$ ) kasutamiseks ja laterna kinnitamiseks sõidukile.
- 2.12. „Nullkese“ – löikepunkt nulltelje ja välise valgustava pinna vahel. Selle määrab kindlaks laterna tootja.
- 2.13. „Geomeetrilise nähtavuse nurgad“ – nurgad, mis määravad kindlaks miinimumruuminurga välja, mille ulatuses laterna nähtav valgust kiirgav pind on nähtav. See ruuminurga väli määratakse kera segmendi abil, mille kese langeb ühte laterna nullkeskmega ning mille ekvaator on paralleelne maapinnaga. Need segmendid määratakse vastavalt nullteljele. Horisontaalnurgad  $\beta$  vastavad pikkusele ja vertikaalnurgad  $\alpha$  vastavad laiusele.
- 2.14. „Külgserva äärmine punkt“ – sõiduki mõlemal küljel – tasapind, mis on paralleelne sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga ning langeb ühte sõiduki külgmise välisservaga, välja arvatud projektsioon, mille tekitavad:
- 2.14.1. rehvid maapinnaga kokkupuutepunkti lähedal ning rehvimanomeetrite ühenduskohad;
- 2.14.2. ratastele paigaldatavad libisemisvastased vahendid;
- 2.14.3. kaudse nähtavuse seadmed;
- 2.14.4. külgmised suunatulelaternad, ülemised ääretulelaternad, eesmised ja tagumised ääretulelaternad ja seisutulelaternad, helkurid ja küljeääretulelaternad;
- 2.14.5. sõidukile kinnitatud tollitõkendid ning nende kinnitus- ja kaitsevahendid;
- 2.14.6. punktis 2.7 nimetatud  $M_2$ - ja  $M_3$ -kategooria sõidukite teenindusukse valgustussüsteemid.
- 2.15. „Gabariitmõõtmed“ – kahe punktis 2.14 sätestatud vertikaaltasapinna vaheline kaugus.
- 2.15.1. „Gabariitlaius“ – kahe punktis 2.14 sätestatud vertikaaltasapinna vaheline kaugus.
- 2.15.2. „Gabariitpikkus“ – kaugus kahe vertikaaltasapinna vahel, mis on risti sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga ning langevad ühte sõiduki külgmise välisservaga, välja arvatud projektsioon, mille tekitavad:
- a) kaudse nähtavuse seadmed;
- b) ülemised ääretulelaternad;
- c) mootorsõidukite puhul haakeseadmed.

Haagiste puhul võetakse gabariitpikkuse ja mis tahes muu pikkuse mõõtmise puhul arvesse haakeseadmeid, kui neid ei ole spetsiaalselt välja arvatud.

- 2.16. „Üksik- ja mitmiklaternad“
- 2.16.1. „Üksiklatern“ –
- a) seade või seadme osa, millel on üks valgustav või valgussignaali funktsioon ja üks või mitu valgusallikat ning üks nulltelje suunas asuv nähtav pind, mis võib olla pidev või koosneda kahest või enamast eraldiseisvast osast, või
  - b) koost, mille osadeks on kaks identset või erinevat D-märgistusega laternat, millel on üks ja sama funktsioon, või
  - c) koost, mille osadeks on kaks identset või erinevat sõltumatut helkurit, mis on saanud tüübikinnituse eraldi, või
  - d) mis tahes seotud laternasüsteem, mis koosneb kahest või kolmest Y-märgistusega seotud laternast, mis on saanud tüübikinnituse koos ja täidavad üht ja sama funktsiooni.
- 2.16.2. „Kaks laternat“ või „paarisarv laternaide“ – kaks laternat ühel ribakujulisel valgust kiirgaval pinnal, tingimusel et riba paikneb sõiduki pikiteljelise kesktasapinna suhtes sümmeetriliselt.
- 2.17. „Kahe laterna vaheline kaugus“ – nulltelje suunas asetseva kahe nähtava pinna vaheline lühim kaugus. Kui laternatevaheline kaugus vastab selgelt eeskirja nõuetele, ei ole nähtavate pindade täpseid piire vaja määrata.
- 2.18. „Töökorras oleku märgulamp“ – nähtav või kuuldav signaal (või mis tahes samaväärne signaal), mis näitab, et seade on sisse lülitatud ja on töökorras või mitte.
- 2.19. „Sisselülitatuse märgulamp“ – nähtav (või muu samaväärne) signaal, mis näitab, et seade on sisse lülitatud, kuid mitte seda, kas see on töökorras või mitte.
- 2.20. „Lisalatern“ – latern, mille paigaldus on jäetud tootja otsustada.
- 2.21. „Maapind“ – pind, millel sõiduk seisab, ja mis on põhiliselt horisontaalne.
- 2.22. „Liikuvad osad“ – sõiduki korpuse paneelid või sõiduki osad, mille asendit saab muuta kallutades, pöörates või libistades ilma tööriistu kasutamata. Nende hulka ei kuulu veoautode kallutatavad kabiinid.
- 2.23. „Liikuva osa kasutamise tavaasend“ – liikuva osa asend(id), mille sõiduki tootja on määranud sõiduki tavalise kasutamise ja seismise tavaasendiks.
- 2.24. „Sõiduki kasutamise tavaolek“ –
- 2.24.1. mootorsõiduki puhul, kui sõiduk on valmis liikuma, selle mootor töötab ja sõiduki liikuvad osad on punktis 2.23 sätestatud tavaasendi(te)s;
- 2.24.2. ja haagise puhul, kui haagis on ühendatud vedukiga, mis on punktis 2.24.1 kirjeldatud olekus ja selle liikuvad osad on punktis 2.23 sätestatud tavaasendis.
- 2.25. „Sõiduki seisuasend“ –
- 2.25.1. mootorsõiduki puhul, kui sõiduk seisab paigal ja mootor ei tööta ning liikuvad osad on punktis 2.23 sätestatud tavaasendi(te)s;
- 2.25.2. ja haagise puhul, kui haagis on ühendatud vedukiga, mis on punktis 2.25.1 kirjeldatud olekus ja selle liikuvad osad on punktis 2.23 sätestatud tavaasendi(te)s.
- 2.26. „Kurvivalgustus“ – valgustusfunktsioon tee paremaks valgustamiseks kurvides.
- 2.27. „Paar“ – sõiduki vasakul ja paremal küljel asuvate ühesuguse funktsiooniga laternate kompleks.
- 2.27.1. „Ühilduv paar“ – kompleks sõiduki vasakul ja paremal küljel asuvatest ühesuguse funktsiooniga laternatest, mis vastavad paarina fotomeetrilistele nõuetele.
- 2.28. „Hädapidurdustuli“ – tuli, millega antakse sõiduki taga asuvatele liiklejatele märku, et sõiduki suhtes on rakendatud valitsevaid teolusid arvestades suurt pidurdusjõudu.

2.29. Valgustusseadme poolt kiiratava valguse värvus

2.29.1. „Valge“ – kiiratava valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(§)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$W_{12}$	roheline piir	$y = 0,150 + 0,640 x$
$W_{23}$	kollakasroheline piir	$y = 0,440$
$W_{34}$	kollane piir	$x = 0,500$
$W_{45}$	punakaslilla piir	$y = 0,382$
$W_{56}$	sinakaslilla piir	$y = 0,050 + 0,750 x$
$W_{61}$	sinine piir	$x = 0,310$

Löikepunktid:

	x	y
$W_1$	0,310	0,348
$W_2$	0,453	0,440
$W_3$	0,500	0,440
$W_4$	0,500	0,382
$W_5$	0,443	0,382
$W_6$	0,310	0,283

2.29.2. „Valikkollane“ – kiiratava valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(§)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$SY_{12}$	roheline piir	$y = 1,290 x - 0,100$
$SY_{23}$	spektraalvärvusjoon	
$SY_{34}$	punane piir	$y = 0,138 + 0,580 x$
$SY_{45}$	kollakasvalge piir	$y = 0,440$
$SY_{51}$	valge piir	$y = 0,940 - x$

Löikepunktid:

	x	y
$SY_1$	0,454	0,486
$SY_2$	0,480	0,519
$SY_3$	0,545	0,454
$SY_4$	0,521	0,440
$SY_5$	0,500	0,440

2.29.3. „Merevaikkollane“ – kiiratava valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(§)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$A_{12}$	roheline piir	$y = x - 0,120$
$A_{23}$	spektraalvärvusjoon	
$A_{34}$	punane piir	$y = 0,390$
$A_{41}$	valge piir	$y = 0,790 - 0,670 x$

<sup>(§)</sup> CIE Publication 15.2, 1986, Colorimetry, the CIE 1931 standard colorimetric observer.

## Lõikepunktid:

	x	y
A <sub>1</sub>	0,545	0,425
A <sub>2</sub>	0,560	0,440
A <sub>3</sub>	0,609	0,390
A <sub>4</sub>	0,597	0,390

2.29.4. „Punane“ – kiiritava valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(6)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

R <sub>12</sub>	kollane piir	y = 0,335
R <sub>23</sub>	spektraalvärvusjoon	
R <sub>34</sub>	sinakaslilla joon:	(selle lineaarne pikendus lillade värvuste paletis sinise ja punase spektraalvärvusjoone vahel).
R <sub>41</sub>	sinakaslilla piir:	y = 0,980 – x

## Lõikepunktid:

	x	y
R <sub>1</sub>	0,645	0,335
R <sub>2</sub>	0,665	0,335
R <sub>3</sub>	0,735	0,265
R <sub>4</sub>	0,721	0,259

2.30. Seadmelt peegelduva valguse värvus öösel, välja arvatud valgust peegeldavad rehvid vastavalt eeskirjale nr 88.

2.30.1. „Valge“ – peegelduva valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(6)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

W <sub>12</sub>	sinine piir	y = 0,843 – 1,182 x
W <sub>23</sub>	sinakaslilla piir	y = 0,489 x + 0,146
W <sub>34</sub>	kollane piir	y = 0,968 – 1,010 x
W <sub>41</sub>	roheline piir	y = 1,442 x – 0,136

## Lõikepunktid:

	x	y
W <sub>1</sub>	0,373	0,402
W <sub>2</sub>	0,417	0,350
W <sub>3</sub>	0,548	0,414
W <sub>4</sub>	0,450	0,513

2.30.2. „Kollane“ – peegelduva valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(6)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

Y <sub>12</sub>	roheline piir	y = x – 0,040
Y <sub>23</sub>	spektraalvärvusjoon	
Y <sub>34</sub>	punane piir	y = 0,200 x + 0,268
Y <sub>41</sub>	valge piir	y = 0,970 – x

<sup>(6)</sup> CIE Publication 15.2, 1986, Colorimetry, the CIE 1931 standard colorimetric observer.

Lõikepunktid:

	x	y
$Y_1$	0,505	0,465
$Y_2$	0,520	0,480
$Y_3$	0,610	0,390
$Y_4$	0,585	0,385

2.30.3. „Merevaikkollane“ – peegelduva valguse värvuskoordinaadid (x,y) (<sup>(7)</sup>), mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$A_{12}$	roheline piir	$y = 1,417 x - 0,347$
$A_{23}$	spektraalvärvusjoon	
$A_{34}$	punane piir	$y = 0,390$
$A_{41}$	valge piir	$y = 0,790 - 0,670 x$

Lõikepunktid:

	x	y
$A_1$	0,545	0,425
$A_2$	0,557	0,442
$A_3$	0,609	0,390
$A_4$	0,597	0,390

2.30.4. „Punane“ – peegelduva valguse värvuskoordinaadid (x,y), (<sup>(7)</sup>) mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$R_{12}$	kollane piir	$y = 0,335$
$R_{23}$	spektraalvärvusjoon	
$R_{34}$	sinakaslilla joon:	
$R_{41}$	sinakaslilla piir	$y = 0,978 - x$

Lõikepunktid:

	x	y
$R_1$	0,643	0,335
$R_2$	0,665	0,335
$R_3$	0,735	0,265
$R_4$	0,720	0,258

2.31. Seadme poolt peegelduva valguse värvus päeval

2.31.1. „Valge“ – peegelduva valguse värvuskoordinaadid (x,y), (<sup>(7)</sup>) mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$W_{12}$	sinakaslilla piir	$y = x - 0,030$
$W_{23}$	kollane piir	$y = 0,740 - x$
$W_{34}$	roheline piir	$y = x + 0,050$
$W_{41}$	sinine piir	$y = 0,570 - x$

(<sup>(7)</sup>) CIE Publication 15.2, 1986, Colorimetry, the CIE 1931 standard colorimetric observer.

Lõikepunktid:

	x	y
$W_1$	0,300	0,270
$W_2$	0,385	0,355
$W_3$	0,345	0,395
$W_4$	0,260	0,310

2.31.2. „Kollane“ – peegelduva valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(8)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$Y_{12}$	punane piir	$y = 0,534 x + 0,163$
$Y_{23}$	valge piir	$y = 0,910 - x$
$Y_{34}$	roheline piir	$y = 1,342 x - 0,090$
$Y_{41}$	spektraalvärvusjoon	

Lõikepunktid:

	x	y
$Y_1$	0,545	0,454
$Y_2$	0,487	0,423
$Y_3$	0,427	0,483
$Y_4$	0,465	0,534

2.31.3. „Punane“ – peegelduva valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(8)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$R_{12}$	punane piir	$y = 0,346 - 0,053 x$
$R_{23}$	sinakaslilla piir	$y = 0,910 - x$
$R_{34}$	kollane piir	$y = 0,350$
$R_{41}$	spektraalvärvusjoon	

Lõikepunktid:

	x	y
$R_1$	0,690	0,310
$R_2$	0,595	0,315
$R_3$	0,560	0,350
$R_4$	0,650	0,350

2.32. Fluorestseeriva seadme poolt peegelduva valguse värvus päeval

2.32.1. „Punane“ – peegelduva valguse värvuskoordinaadid (x,y), <sup>(8)</sup> mis asetsevad vahemikus, mis on määratud kindlaks järgmiste koordinaatidega:

$FR_{12}$	punane piir	$y = 0,346 - 0,053 x$
$FR_{23}$	sinakaslilla piir	$y = 0,910 - x$
$FR_{34}$	kollane piir	$y = 0,315 + 0,047 x$
$FR_{41}$	spektraalvärvusjoon	

<sup>(8)</sup> CIE Publication 15.2, 1986, Colorimetry, the CIE 1931 standard colorimetric observer.

## Lõikepunktid:

	x	y
FR <sub>1</sub>	0,690	0,310
FR <sub>2</sub>	0,595	0,315
FR <sub>3</sub>	0,569	0,341
FR <sub>4</sub>	0,655	0,345

2.33. „Tagumine avariiohusignaali“ – automaatne signaal, mille annab eessõitev sõiduk järgmisele. See annab märku, et tagumine sõiduk peab kokkupõrke vältimiseks kiiresti reageerima.

2.34. „Goniofotomeetri süsteem (kui teatavas eeskirjas ei ole sätestatud teisiti)“ – fotomeetriteks mõõtmiseks kasutatav süsteem, mida iseloomustavad nurkkoordinaadid, mis esitatakse kraadides vertikaalse polaarteljega keral, vastavalt rahvusvahelise elektroonikakomisjoni (IEC) väljaandele nr 70 (Viin, 1987), st vastavalt goniofotomeetri süsteemile, mille horisontaalne telg on maapinna suhtes fikseeritud ja pöörlev liikuv telg paikneb horisontaalteljega ristisuunaliselt (vt käesoleva eeskirja 14. lisa).

*Märkus.* Eespool nimetatud IEC väljaandes on kirjeldatud nurkkoordinaatide parandamise menetlust alternatiivse goniofotomeetri süsteemi kasutamise korral.

2.35. „H-tasapind“ – laterna nullkeset hõlmav horisontaaltasapind.

2.36. „Järjestikune aktiveerimine“ – elektriühendus, kus laterna sõltumatud valgusallikad on ühendatud nii, et nad aktiveeritakse kindlaksmääratud järjestuses.

### 3. TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

3.1. Sõiduki tüübikinnituse taotluse seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega peab esitama tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja.

3.2. Taotlusega koos tuleb esitada kolmes eksemplaris järgmised dokumendid ja andmed:

3.2.1. sõidukitüübi kirjeldus seoses punktides 2.2.1–2.2.4 nimetatud osadega ning koormuse piirang, eeskätt suurim lubatud koormus pagasiruumis;

3.2.2. tootja poolt ette nähtud valgustus- ja valgussignaalseadmete loetelu. Loetelu võib iga toimingu jaoks sisaldada mitut tüüpi seadmeid. Iga tüüp peab olema nõuetekohaselt märgistatud (osa, tüübikinnitusmärk, tootja nimi jne). Lisaks sellele võib loetelu sisaldada iga funktsiooni kohta lisamärkust „või samaväärsed seadmed“;

3.2.3. valgustus- ja valgussignaalseadmeid tervikuna kujutav põhijoonis, millel on esitatud eri seadmete paigutus sõidukil;

3.2.4. käesoleva eeskirja nõuetele vastavuse kontrollimiseks vajaduse korral iga üksiklaterna põhijoonis(ed), millel on kujutatud punktis 2.9 sätestatud valgusavad, punktis 2.8 sätestatud valgust kiirgav pind, punktis 2.11 sätestatud nulltelg ja punktis 2.12 sätestatud nullkese. Numbritulelaterna puhul ei ole see teave vajalik (punkt 2.7.13);

3.2.5. taotlusele tuleb lisada nähtava pinna kindlaksmääramiseks kasutatava meetodi kirjeldus (vt punkti 2.10);

3.2.6. kui sõidukile on paigaldatud AFS, peab taotleja esitama järgmist teavet sisaldava üksikasjaliku kirjelduse:

3.2.6.1. AFSi tüübikinnitusele vastavad valgustusfunktsioonid ja -režiimid;

3.2.6.2. AFSi vastavad juhtsignaalid ja nende tehnilised näitajad vastavalt eeskirja nr 123 10. lisale;

3.2.6.3. käesoleva eeskirja punkti 6.22.7.4 kohased esitulede funktsioonide ja režiimide automaatse kohandamise suhtes kehtivad sätted;

3.2.6.4. valgusallikate kontrollimise ja valgusvihu visuaalse vaatluse erijuhend, kui see on olemas;



- 3.2.6.5. käesoleva eeskirja punktis 6.22.9.2 nimetatud dokumendid;
- 3.2.6.6. AFSiga grupeeritud või kombineeritud või vastastikku ühendatud laternad;
- 3.2.6.7. valgustusüksused, mis on projekteeritud nii, et need vastaksid käesoleva eeskirja punkti 6.22.5 nõuetele.
- 3.2.7. M- ja N-kategooria sõidukite puhul punktides 2.7.9, 2.7.10, 2.7.12, 2.7.14 ja 2.7.15 nimetatud seadmete elektritoite tingimused, kaasa arvatud teave spetsiaalse elektritoite/elektroonilise valgusallika juhtimis-seadmestiku või reguleeritava valgustugevuse juhtseadise kohta, kui neid kasutatakse.
- 3.3. Tüübikinnituskatseid korraldavale tehnilisele teenistusele tuleb esitada tühimassiga ja punkti 3.2.2 kohase valgustus- ja valgussignaalseadmete täiskomplektiga sõiduk, mille tüüp vastab tüübikinnituse saamiseks esitatule.
- 3.4. Tüübikinnitusedokumentidele tuleb lisada käesoleva eeskirja 1. lisas ette nähtud dokument.
4. TÜÜBIKINNITUS
- 4.1. Kui käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituseks esitatud sõiduk vastab kõikide loetelus esitatud seadmete puhul käesoleva eeskirja nõuetele, antakse sellele sõidukitüübile tüübikinnitus.
- 4.2. Igale tüübikinnituse saanud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Selle kaks esimest numbrit (praegu 06, mis vastab 06-seeria muudatustele) näitavad tüübikinnituse andmise kuupäevaks käesolevasse eeskirja viimati tehtud suurimate tehniliste muudatuste seeriat. Kui käesoleva eeskirja punktist 7 ei tulene teisiti, ei või sama kokkuleppeosaline anda sama tüübikinnitusnumbrit teisele sõidukitüübile või samale sõidukitüübile, mis on esitatud varustusega, mida ei ole nimetatud punkti 3.2.2 kohases loetelus.
- 4.3. Teade sõidukitüübile/osale käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse andmise, selle laiendamise, selle andmata jätmise või tootmise lõpetamise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele vormil, mis vastab käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele.
- 4.4. Igale sõidukile, mis vastab käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõidukitüübile, kinnitatakse hästi nähtavasse ja kergesti ligipääsetavasse kohta rahvusvaheline tüübikinnitusmärk, mis koosneb järgmistest elementidest:
- 4.4.1. ringjoonega ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber <sup>(9)</sup>;
- 4.4.2. punktis 4.4.1 ettenähtud ringist paremal käesoleva eeskirja number, millele järgneb R-täht, kriips ja tüübikinnitusnumber.
- 4.5. Kui sõiduk vastab ühe või mitme teise kokkuleppele lisatud eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõidukitüübile, ei pea selle eeskirja kohaselt kinnituse andnud riik punktis 4.4.1 nimetatud sümbolit kordama; sellisel juhul paigutatakse punktis 4.4.1 ettenähtud sümbolist paremale üksteise alla tulpa kõigi nende eeskirjade numbrid ja tüübikinnitusnumbrid ning lisasümbolid, mille kohaselt on antud kinnitus riigis, mis on andnud tüübikinnituse käesoleva eeskirja kohaselt.
- 4.6. Tüübikinnitusmärk peab olema selgesti loetav ja kustumatu.
- 4.7. Tüübikinnitusmärk paigutatakse tootja paigaldatud andmeplaadi lähedale või selle peale.
- 4.8. Tüübikinnitusmärkide kujunduse näited on esitatud käesoleva eeskirja 2. lisas.
5. ÜLDNÕUDED
- 5.1. Valgustus- ja valgussignaalseadmed peavad olema paigaldatud nii, et tavapärares kasutustingimustes, nagu on sätestatud punktides 2.24, 2.24.1 ja 2.24.2, olenemata võimalikust vibratsioonist, säiliksid nende käesolevas eeskirjas ettenähtud näitajad nii, et sõiduk vastaks käesoleva eeskirja nõuetele. Eelkõige peab olema välistatud laternate tahtmatu ebaõige reguleerimine.

<sup>(9)</sup> 1958. aasta kokkuleppe osalisriikide tunnusnumbrid on esitatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas, dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 3, [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

- 5.2. Punktides 2.7.9, 2.7.10 ja 2.7.19 kirjeldatud laternad peavad olema paigaldatud sellisel viisil, et neid oleks kerge õigesti reguleerida.
- 5.2.1. Kui paigaldatud esilaternate seaded on sellised, mis aitavad vältida ebamugavust teistele liiklejatele riigis, kus liiklus toimub teisel pool teed, võrreldes riigiga, mille jaoks laternad on projekteeritud, peavad sellised seaded rakenduma automaatselt või peab seda saama teha sõiduki kasutaja seisval sõidukil, ilma et vajataks spetsiaalseid tööriistu (muid kui sõidukiga kaasas olevaid) <sup>(10)</sup>. Sõiduki tootja peab sõiduki varustama üksikasjaliku juhendiga.
- 5.3. Kõigi, kaasa arvatud sõiduki külgedele paigaldatud valgussignaalseadmete puhul peab laterna nulltelg pärast laterna sõidukile paigaldamist olema paralleelne teel liikuva sõiduki kandetasapinnaga; lisaks sellele peab see külgmiste helkurite ja küljeääretulelaternate puhul olema risti sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga ning muude signaalseadmete puhul kõnealuse tasapinnaga paralleelne. Lubatud hälve igas suunas on  $\pm 3^\circ$ . Lisaks sellele tuleb järgida kõiki tootjapoolseid paigaldusega seotud erinõudeid.
- 5.4. Erinõuete puudumise korral tuleb laternate kõrgust ja suunda kontrollida sõidukil, mille mass vastab tühimassile, mis asetseb punktides 2.2.4, 2.2.4.1 ja 2.2.4.2 sätestatud olekus tasasel horisontaalsel pinnal, ning AFSi olemasolu korral selle neutraalses asendis.
- 5.5. Erinõuete puudumise korral peab paarislatern:
- 5.5.1. olema sõidukile paigaldatud pikiteljelise kesktasapinnaga sümmeetriliselt (seda hinnatakse laterna välise geomeetrilise vormi alusel, mitte punktis 2.9 nimetatud valgusava serva alusel);
- 5.5.2. asetsema pikiteljelise kesktasapinna suhtes üksteisega sümmeetriliselt; see nõue ei kehti laterna sisemise ülesehituse suhtes;
- 5.5.3. vastama samadele kolorimeetrilistele nõuetele ja olema peamiselt ühesuguste fotomeetriliste näitajatega. See ei kehti F3 klassi kuuluvate eesmistele udutulelaternate ühilduva paari suhtes;
- 5.5.4. olema peamiselt ühesuguste fotomeetriliste näitajatega.
- 5.6. Ebasümmeetrilise väliskujuga sõidukite puhul tuleb eespool nimetatud nõudeid täita niivõrd, kui võrd see on võimalik.
- 5.7. Grupeeritud, kombineeritud, vastastikku ühendatud või üksiklaternad
- 5.7.1. Laternad võivad olla grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud tingimusel, et täidetud on kõik värvust, asendit, suunda, geomeetrilist nähtavust, elektrilisi ühendusi käsitlevad ja muud nõuded (nende olemasolul).
- 5.7.1.1. Laterna fotomeetrilised ja kolorimeetrilised nõuded peavad olema täidetud, kui kõik muud funktsioonid, mille alusel laternat grupeeritakse, kombineeritakse või vastastikku ühendatakse, on VÄLJA lülitatud.
- Samas kui eesmine või tagumine ääretulelatern on vastastikku ühendatud ühe või mitme muu funktsiooniga, mida saab laternatega koos käivitada, peavad iga muu funktsiooni värvusnõuded olema täidetud, kui vastastikku ühendatud funktsioonid ja eesmised või tagumised ääretulelaternad on SISSE lülitatud.
- 5.7.1.2. Piduritulelaternad ja suunatulelaternad ei tohi olla vastastikku ühendatud.
- 5.7.1.3. Kui grupeeritud on aga piduritulelaternad ja suunatulelaternad, peavad järgmised tingimused olema täidetud:
- 5.7.1.3.1. nullteljega risti asetseval tasapinnal ei tohi ükski nende laternate nähtavate pindade projektsioone läbiv horisontaalne ega vertikaalne sirge lõikuda enam kui kahe piirjoonega, mis eraldavad külgnevaid eri värvi alasid;
- 5.7.1.3.2. nende nulltelje suunas nähtavad pinnad, mis paiknevad valgust kiirgava pinna piires, ei tohi kattuda.

<sup>(10)</sup> Ei kehti spetsiaalsete objektide kohta, mida võib lisada esilaterna külge.

- 5.7.2. Üksiklaternad
- 5.7.2.1. Üksiklaternad, mis vastavalt punkti 2.16.1 alapunktile a koosnevad kahest või enamast eraldiseisvast osast, paigaldatakse nii, et:
- eraldi osade koguprojektsioon välise hajutiklaasi välispinnaga kokku puutuval tasapinnal, mis asetseb nullteljega risti, peab moodustama vähemalt 60 % kõnealust projektsiooni ümbritseva kõige väiksema ristküliku pinnast, või
  - kahe külgneva/kokkupuutuva eraldi osa vastastikku asetsevate servade vaheline minimaalne kaugus nullteljega risti mõõdetuna ei ületa 75 mm.
- Neid nõudeid ei kohaldata üksiku helkuri puhul.
- 5.7.2.2. Üksiklaternad, mis vastavalt punkti 2.16.1 alapunktile b või c koosnevad kahest laternast märgistusega „D“ või kahest sõltumatust helkurist, paigaldatakse nii, et:
- kahe laterna või helkurite nähtavate pindade projektsioon nulltelje suunas moodustab vähemalt 60 % kõnealuste nähtavate pindade nulltelje suunas asuvaid projektsioone ümbritseva kõige väiksema ristküliku pindalast või
  - Minimaalne vahemaa nähtavate pindade vastastikku asetsevate servade vahel kahe laterna või kahe sõltumatu helkuri nulltelje suunas ei ületa nullteljega risti mõõdetuna 75 mm.
- 5.7.2.3. Punkti 2.16.1 alapunktis d sätestatud üksiklaternad peavad vastama punkti 5.7.2.1 nõuetele.
- Kui ühes laternakorpusel on kaks või enam laternat ja/või kaks või enam eraldiseisvat nähtavat pinda ja/või kui neil on ühine väline hajutiklaas, ei saa neid käsitada seotud laternasüsteemina.
- Siiski võib ribakujuline latern olla osa seotud laternasüsteemist.
- 5.7.2.4. Kaks laternat või paarisarv laternaide, mis paiknevad ribakujuliselt, asetatakse sümmeetriliselt sõiduki pikiteljelise kesktasapinna suhtes ja see peab ulatuma mõlemal küljel vähemalt 0,4 m kaugusele sõiduki külgserva äärmisest punktist ning olema vähemalt 0,8 m pikk. Sellise pinna valgustamiseks on vaja vähemalt kahte valgusallikat, mis on paigutatud võimalikult lähedale selle pinna piiridele. Valgust kiirgav pind võib koosneda mitmest kõrvuti asetsevast osast tingimusel, et need üksikud valgust kiirgavad pinnad vastavad püsttasapinnale projitseerituna punkti 5.7.2.1 nõuetele.
- 5.8. Suurimat kõrgust maapinnast mõõdetakse nähtava pinna kõige kõrgemast punktist ning väikseimat kõrgust nähtava pinna kõige madalamast punktist nulltelje suunas.
- Kui (väikseim ja suurim) kõrgus maapinnast vastab selgelt käesoleva eeskirja nõuetele, ei ole ühegi nähtava pinna täpseid piirjooni vaja määrata.
- 5.8.1. Geomeetrilise nähtavuse nurkade piiramiseks mõõdetakse laterna kõrgust maapinnast H-tasapinnal.
- 5.8.2. Esmiste lähitulelaternate puhul mõõdetakse minimaalset kõrgust maapinna suhtes optilise süsteemi (nt helkuri, hajutiklaasi, projektsioonihajuti heidetud valguskujundi madalaimast servast), hoolimata vastava süsteemi otstarbest.
- 5.8.3. Laiuse puhul määratakse asend nulltelje suunas nähtava pinna sellest servast, mis on sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal, kui osutatakse kogulaiusele, ja nähtava pinna sisemistest servadest nulltelje suunas, kui osutatakse laternatevahelisele kaugusele.
- Kui asend vastab laiust arvesse võttes selgelt käesoleva eeskirja nõuetele, ei ole ühegi pinna täpseid piirjooni vaja kindlaks määrata.
- 5.9. Erinõuete puudumise korral ei tohi laterna fotomeetrilisi näitajaid (näiteks valgustugevus, värvus, valgusava jne) sel ajal, kui latern on sisse lülitatud, tahtlikult muuta.
- 5.9.1. Suunatulelaternad, ohutuled, punkti 6.18.7 kohased merevaikkollased küljääretulelaternad ja hädapidurdustuled peavad olema vilkuvad.

- 5.9.2. Laterna fotomeetrilised näitajad võivad muutuda:
- a) väliskeskkonna valgustatuse tõttu,
  - b) teiste laternate sisselülitamise tagajärjel või
  - c) kui laternaid kasutatakse muu valgustusfunktsiooni täitmiseks,
- eeldusel, et kõik fotomeetriliste näitajate muutused vastavad asjaomase laterna tehnilistele tingimustele.
- 5.9.3. 1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria suunatulelaternate fotomeetrilised näitajad võivad muutuda valgusallikate järjestikusest aktiveerimisest tingitud vilkumisel vastavalt eeskirja nr 6 punktile 5.6.
- See säte ei kehti, kui 2.a või 2.b kategooria suunatulelaternaid kasutatakse hädapidurdustulena vastavalt käesoleva eeskirja punktile 6.23.1.
- 5.10. Sõiduki ees ei tohi olla nähtav punktis 2.7 sätestatud laternast lähtuv ja segadust tekitada võib punane tuli ning sõiduki taga ei tohi olla nähtav punktis 2.7 sätestatud laternast lähtuv segadust tekitada võib valge tuli. Arvesse ei lähe sõiduki salongi paigaldatud valgustusseadmed. Kahtluse korral kontrollitakse kõnealuse nõude täitmist järgmiselt:
- 5.10.1. punase tule nähtavuse puhul ei tohi punase laterna nähtav pind, välja arvatud tagumine punane küljeääretuli, olla otse eest nähtav vaatlejale, kes liigub 1. alas, nagu on sätestatud 4. lisa.
- 5.10.2. valge tule puhul ei tohi valge laterna nähtav pind, v.a tagurduslaternad ja sõidukile nähtavamaks tegemiseks paigaldatud valge märgistus, olla tagant otse nähtav vaatlejale, kes liigub 2. alas 25 m kaugusel sõiduki taga asuval risttasapinnal (vt 4. lisa);
- 5.10.3. vaatleja jaoks moodustavad vastavatel tasapindadel 1. ja 2. ala:
- 5.10.3.1. maapinnast vastavalt 1 m ja 2,2 m kõrgusel asuvad horisontaaltasapinnad;
- 5.10.3.2. laiuse kaks vertikaaltasapinda, mis moodustavad sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast väljapoole ees ja taga 15° nurga, läbivad sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga paralleelsete vertikaaltasapindade kokkupuutepunkti (kokkupuutepunkte) ja piiritlevad sõiduki kogulaiuse; kui kokkupuutepunkte on mitu, vastab kõige eesmine eesmisele tasapinnale ja kõige tagumine tagumisele tasapinnale.
- 5.11. Elektriühendused peavad olema sellised, et eesmisi ja tagumisi ääretulelaternaid (kui need on olemas), ülemisi ääretulelaternaid (kui need on olemas), küljeääretulelaternaid ning numbritulelaternat on võimalik SISSE ja VÄLJA lülitada ainult korraga.
- 5.11.1. Kõnealust tingimust ei kohaldata:
- 5.11.1.1. kui eesmised ja tagumised ääretulelaternad ja ka nende laternatega kombineeritud või vastastikku ühendatud küljeääretulelaternad on SISSE lülitatud seisutulelaternatena või
- 5.11.1.2. kui küljeääretulelaternad vilguvad koos suunatulelaternatega või
- 5.11.2. eesmiste ääretulelaternate suhtes, kui nende funktsioon on asendatud punkti 5.12.1 kohaselt.
- 5.11.3. Seotud laternasüsteemi puhul peavad kõik valgusallikad korraga SISSE ja VÄLJA lülituma.
- 5.12. Elektriühendused peavad olema sellised, et kaugtule- ja lähitulelaternaid ning eesmisi udutulelaternaid on võimalik sisse lülitada ainult juhul, kui ka punktis 5.11 nimetatud laternad on sisse lülitatud. See nõue ei kehti siiski kaug- või lähitulelaternate kohta, kui nende hoiatavad valgussignaaliid kujutavad endast kaugtulelaternate üksteisele lühikese intervalliga järgnevaid signaale või lähitulelaternate üksteisele lühikese intervalliga järgnevaid signaale või vaheldumisi kaug- ja lähitulelaternate üksteisele lühikese intervalliga järgnevaid signaale.

- 5.12.1. Lähitulelaternad ja/või kaugtulelaternad ja või eesmised udutulelaternad võivad täita eesmistele ääretulelaternate funktsiooni, eeldusel et:
- 5.12.1.1. nende elektriühendused on sellised, et nende valgustusseadmete tõrke korral aktiveeruvad eesmised ääretulelaternad automaatselt uuesti, ning
- 5.12.1.2. ääretulelaternat asendav latern/funktsioon vastab järgmistele nõuetele:
- a) eesmistele ääretulelaternatele punktis 6.9.5 sätestatud geomeetriline nähtavus ning
- b) minimaalsed fotomeetrilised väärtused vastavalt valguse jaotumise nurkadele ning
- 5.12.1.3. asendavate laternate katsearuanded tõendavad vastavust punktis 5.12.1.2 esitatud nõuetele.
- 5.13. Märkulamp
- Kui käesolevas eeskirjas on ette nähtud sisselülitatuse märkulamp, võib selle asendada töökorras oleku märkulambiga.
- 5.14. Peitlaternad
- 5.14.1. Laternate peitmine on keelatud. Erandiks on kaugtulelaternad, lähitulelaternad ja eesmised udutulelaternad, mis võivad olla peidetud, kui neid ei kasutata.
- 5.14.2. Iga tõrke korral, mis mõjutab peitseadme(te) tööd, peavad laternad nende töötamise ajal jääma tööasendisse või neid peab olema võimalik ilma töövahenditeta tööasendisse viia.
- 5.14.3. Laternaid peab olema võimalik tööasendisse viia ja sisse lülitada üheainsa lülitusseadise abil, ilma et see välistaks võimalust viia need tööasendisse ka neid sisse lülitamata. Grupeeritud kaug- ja lähitulelaternate korral peab eespool nimetatud lülitusseadis aktiveerima ainult lähitulelaternad.
- 5.14.4. Sisselülitatud laternate liikumist ei tohi olla võimalik juhi kohalt enne nende kasutusasendisse jõudmist tahtlikult peatada. Kui esineb laternate liikumisest tulenev oht pimestada teisi liiklejaid, võivad need sisse lülituda alles siis, kui nad on jõudnud kasutusasendisse.
- 5.14.5. Peitseadme temperatuuril – 30 °C kuni + 50 °C peavad esilaternad jõudma kasutusasendisse kolme sekundi jooksul alates lülitusseadise algsest kasutamisest.
- 5.15. Laternate kiiratava valguse värvused <sup>(1)</sup> on järgmised:
- |                            |   |
|----------------------------|---|
| Kaugtulelatern             | Valge   |
| Lähitulelatern             | Valge   |
| Eesmine udutulelatern      | Valge või valikkollane  |
| Tagurdustulelatern         | Valge   |
| Suunatulelatern            | Merevaikkollane   |
| Ohutuli                    | Merevaikkollane   |
| Piduritulelatern           | Punane  |
| Hädapidurdustuli           | Merevaikkollane või punane  |
| Tagumine avariiohusignaali | Merevaikkollane   |
| Tagumine numbritulelatern  | Valge   |
| Eesmine ääretulelatern     | Valge   |
| Tagumine ääretulelatern    | Punane  |
| eesmine udutulelatern      | Valge või valikkollane  |
| Tagumine udutulelatern     | Punane  |
| Seisutulelatern            | Eesvalge, taga punane, merevaikkollane, kui see on vastastikkult ühendatud külgmiste suunatulelaternatega või küljeääretulelaternatega. |

<sup>(1)</sup> Laternate kiiratava valguse värvuskoordinaatide mõõtmine ei kuulu käesoleva eeskirja alla.

Küljeääretulelatern	Merevaikkollane; kõige tagumine küljeääretulelatern võib aga olla ka punane, kui see on grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud tagumise ääretulelaternaga, tagumise ülemise ääretulelaternaga, tagumise udutulelaternaga, piduritulelaternaga või kui see on grupeeritud tagumise helkuriga või moodustab koos tagumise helkuriga osa ühisest valgust kiirgavast pinnast.
Ülemine ääretulelatern	Ees valge, taga punane
Päevatulelatern	Valge
Tagumine helkur, mittekolmnurkne:	Punane
Tagumine kolmnurkne helkur	Punane
Eesmine helkur, mittekolmnurkne:	sama, mis langeva valguse korral <sup>(12)</sup>
Küljehelkur, mittekolmnurkne:	Merevaikkollane; kõige taga asuv küljehelkur võib aga olla ka punane, kui see on grupeeritud või moodustab osa ühisest valgust kiirgavast pinnast tagumise ääretulelaternaga, tagumise ülemise ääretulelaternaga, tagumise udutulelaternaga, piduridustulelaternaga, kõige tagumise punase küljeääretulelaternaga või tagumise mittekolmnurkse helkuriga.
Pöördelatern	Valge
Nähtavusmärgistus	Ees valge;  küljel valge või kollane;  taga punane või kollane <sup>(13)</sup> .
Kohanduvate esitulede süsteemid (AFS)	Valge
Väline ukse avamisel süttiv latern	Valge
Manööverdustulelatern	Valge
5.16.	Laternate arv
5.16.1.	Sõidukile paigaldatud laternate arv peab vastama käesoleva eeskirja erinõuetes määratud arvule.
5.17.	Kõiki laternaid võib paigaldada liikuvatele osadele eeldusel, et täidetud on punktides 5.18, 5.19 ja 5.20 sätestatud tingimused.
5.18.	Tagumisi ääretulelaternaid, tagumisi suunatulesid ja tagumisi helkureid, nii kolmnurkseid kui ka mittekolmnurkseid, võib paigaldada liikuvatele osadele ainult järgmistel juhtudel:
5.18.1.	kui liikuvatele osadele paigaldatud laternad vastavad kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites kõigile asendi ja geomeetrilise nähtavusega seotud nõuetele ning kolorimeetrilistele ja fotomeetrilistele nõuetele, mis on kehtestatud kõnealuste laternate suhtes;
5.18.2.	kui punktis 5.18 sätestatud funktsioonid saavutatakse kahe D-märgistusega laternaga (vt punkt 2.16.1), peab ainult üks latern vastama asendi, geomeetrilise nähtavuse ja fotomeetrilistele nõuetele, mis kehtivad nende laternate suhtes kõikides liikuvate osade fikseeritud asendites, või
5.18.3.	kui eespool nimetatud funktsioone täidavad paigaldatud ja aktiveeritud lisalaternad, kui liikuv osa on mis tahes avatud fikseeritud asendis ja eeldusel, et kõnealused lisalaternad vastavad kõigile asendi ja geomeetrilise nähtavusega seotud nõuetele ning fotomeetrilistele nõuetele, mis on kehtestatud liikuvatele osadele paigaldatud laternate suhtes;

<sup>(12)</sup> Nimetatakse ka valgeks või värvituks helkuriks.

<sup>(13)</sup> Käesolevas eeskirjas ei välistata, et seda kohaldavad kokkuleppeosalised võivad lubada tagumiste valgete nähtavusmärgistuste kasutamist oma territooriumil.

5.18.4. kui punktis 5.18 sätestatud funktsioone täidavad seotud laternasüsteemid, peab olema täidetud üks järgmistest tingimustest:

- a) kui seotud laternasüsteem on paigaldatud liikuvale osale, peavad olema täidetud punktis 5.18.1 esitatud nõuded. Siiski võib eespool nimetatud funktsioonide täitmiseks aktiveerida lisalaternaid, kui liikuv osa on mis tahes avatud fikseeritud asendis ja eeldusel, et kõnealused lisalaternad vastavad kõigile asendi ja geomeetrilise nähtavusega seotud nõuetele ning kolorimeetrilistele ja fotomeetrilistele nõuetele, mis on kehtestatud liikuvatele osadele paigaldatud laternate suhtes, või
- b) kui seotud laternasüsteem (v.a suunatulelaternad) paikneb osaliselt liikumatul osal ja osaliselt liikuv al osal, peavad seotud laternad tüübikinnituse taotlemiseks vastama kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites kõigile asendi ja geomeetrilise nähtavuse nõuetele ning kolorimeetrilistele ja fotomeetrilistele nõuetele, mis kehtivad nende laternate suhtes.

Sissepoole geomeetrilise nähtavuse nõue loetakse täidetuks, kui latern (laternad) vastab (vastavad) kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites fotomeetrilistele väärtustele, mis on ette nähtud tüübikinnituse saamiseks seoses valguse jaotumisega.

Suunatulelaternate puhul peavad taotleja poolt seadme tüübikinnitusmenetluse ajal kindlaks määratud seotud laternad kõigis liikuvate osade fikseeritud asendites vastama kõigile asendi ja geomeetrilise nähtavusega seotud nõuetele ning fotomeetrilistele ja kolorimeetrilistele nõuetele. See nõue ei kehti, kui geomeetrilist nähtavusnurka täidavad või täiendavad aktiveeritud lisalaternad, kui liikuv osa on mis tahes avatud fikseeritud asendis ja eeldusel, et kõnealused lisalaternad vastavad kõigile asendiga seotud nõuetele ning fotomeetrilistele ja kolorimeetrilistele nõuetele, mis on kehtestatud liikuvatele osadele paigaldatud suunatulelaternate suhtes.

5.19. Kui liikuvad osad ei ole tavaasendis, siis ei tohi nendele paigaldatud seadmed põhjustada teistele liiklejatele põhjendamatut ebamugavust.

5.20. Kui liikuvale osale on paigaldatud latern ja liikuv osa on kasutamise tavaasendis, peab latern pöörduma alati tagasi tootja poolt käesoleva eeskirja kohaselt määratud asendisse. Lähitulelaternate ja eesmist e uduatulelaternate puhul loetakse see nõue täidetuks, kui liikuvaid osi kümme korda tavaasendist ja tavaasendisse liigutades ei erine nende laternate ühegi kaldenurga väärtus tugiosa suhtes, mõõdetuna pärast liikuva osa iga liikumist, rohkem kui 0,15 % kümne mõõdetud väärtuse keskmisest. Kõnealuse väärtuse ületamise korral tuleb kõiki punktis 6.2.6.1.1 nimetatud piirnorme ületamise võrra muuta, et vähendada kallete lubatud vahemikku sõiduki kontrollimisel 6. lisa kohaselt.

5.21. Ükski liikuv osa, olenemata sellest, kas sellele on paigaldatud valgussignaalseade, ei tohi üheski tavaasendist erinevas fikseeritud asendis peita rohkem kui 50 % eesmist e ja tagumiste ääretulelaternate, eesmist e ja tagumiste suunatulelaternate ning helkurite nähtavast pinnast nulltelje suunas.

Liikuva osa fikseeritud asend on liikuva osa stabiilne või loomulik lukustatud või lukustamata asend, mille on kindlaks määranud sõiduki tootja.

Kui kõnealune nõue ei ole täidetav, siis:

5.21.1. aktiveeritakse juhul, kui liikuv osa peidab rohkem kui 50 % kõnealuste laternate nähtavast pinnast nulltelje suunas, lisalaternad, mis vastavad kõigile eespool nimetatud laternate asendit ja geomeetrilist nähtavust käsitlevatele ning kolorimeetrilistele ja fotomeetrilistele nõuetele, või

5.21.2. teatatakse teistele haldusasutustele teatise vormile lisatud märkusega (1. lisa punkt 10.1) sellest, et liikuvad osad võivad peita nähtavat pinda nulltelje suunas rohkem kui 50 %, ning

teatatakse sõiduki kasutajale sõidukis sisalduva märkega sellest, et liikuvate osade teatava(te) asendi(te) puhul tuleb teisi liiklejaid sõiduki teelolemise eest hoiatada; näiteks ohukolmnurgaga või muude teeliikluse riiklike nõuetega sätestatud vahenditega.

5.21.3. Punkti 5.21.2 ei kohaldata helkurite suhtes.

- 5.22. Kui helkurid välja arvata, ei loeta töökorras olevaks isegi tüübikinnitusmärki kandvat laternat, kui see ei hakka tööle pärast valgusallika ja/või kaitsme esimest paigaldust.
- 5.23. Eeskirja nr 37 kohaselt tüübikinnituse saanud valgusallika(te)ga laternad, välja arvatud juhul, kui selliseid valgusallikaid kasutatakse mitteasendatava(te) valgusallika(te)na vastavalt käesoleva eeskirja punktile 2.7.1.1.2, paigaldatakse sõidukisse nii, et valgusallikat on võimalik nõuetekohaselt vahetada ilma asjatundjate abita ja ilma spetsiaalsete tööriistadeta, välja arvatud need, mida sõiduki tootja on selleks ette näinud. Sõiduki tootja peab sõiduki varustama valgusallika vahetamise üksikasjaliku kirjeldusega.
- 5.23.1. Juhul kui valgusallika moodul hõlmab eeskirja nr 37 kohaselt tüübikinnituse saanud asendatava valgusallika pesa, peab see valgusallikas olema asendatav punkti 5.23 nõuete kohaselt.
- 5.24. Varuvariandina võib tagumise ääretulelaterna valgussignaalfunktsiooni ajutiselt asendada eeldusel, et uue värvus, peamine valgustugevus ja asend on töötamast lakanuga sama, ning eeldusel, et asendav seade töötab alge ohutusfunktsiooniga. Asenduse ajal peab ajutisest asendusest ning parandamise vajadusest teada andma märgulamp armatuurilaul (vt käesoleva eeskirja punkti 2.18).
- 5.25. AFSi olemasolu korral võrdsustatakse see eesmistele lähitulelaternate paariga ning kui see täidab ühte või enamat kaugtulefunktsiooni, võrdsustatakse see eesmistele kaugtulelaternate paariga.
- 5.26. Reguleeritava valgustugevusega võivad olla tagumised suunatulelaternad, tagumised ääretulelaternad, piduritulelaternad (v.a S4-kategooria piduritulelaternad) ja tagumised udutulelaternad, mis reageerivad samaaegselt vähemalt ühele järgmistest välismõjudest: väliskeskkonna valgustatus, udu, lumesadu, vihm, sumu, tolmupilved, valgust kiirgava pinna mustus, tingimusel, et valgustugevuse ettenähtud suhe valgustugevuse vahetumisel säilib. Üleminekul ei tohi olla valgustugevuse järske kõikumisi. S4-kategooria piduritulelaternad võivad anda reguleeritava valgustugevusega valgust teistest laternatest sõltumatult. Juhul võib olla võimalus reguleerida eespool nimetatud valgustugevus stabiilseks ja tagasi isereguleerivaks.
- 5.27. M- ja N-kategooria sõidukite puhul peab taotleja tüübikinnituse andmise eest vastutavale tehnilisele teenistusele tõendama, et punktides 2.7.9, 2.7.10, 2.7.12, 2.7.14 ja 2.7.15 sätestatud seadmete elektriote tingimused on täidetud, kui sõiduki elektrisüsteem on konstantses pinges töös, mis vastab taotleja esitatud mootorsõiduki kategooriale, järgides järgmisi sätteid:
- 5.27.1. seadmete klemmidel olev pinget, mida vastavalt nende tüübikinnituse dokumentidele on katsetatud, rakendades eritoidet/elektroonilise valgusallika juhtimiseseadmestikku või sekundaarsel töörežiimil või taotleja poolt nõutavat pinget, ei tohi ületada pinget, mis on ette nähtud sellistele seadmetele või funktsioonidele, millele on tüübikinnitus saadud;
- 5.27.2. ühelgi juhul, mis ei ole sätestatud punktis 5.27.1, ei tohi pinget seadme või funktsiooni klemmidel ületada 6,75 V (6-voldine süsteem), 13,5 V (12-voldine süsteem) või 28 V (24-voldine süsteem) rohkem kui 3 %; seadme klemmide maksimumpinge juhtseadised võivad mugavuse huvides paikneda seadme korpusel.
- 5.27.3. Punktide 5.27.1 ja 5.27.2 sätteid ei kohaldata seadmete suhtes, millel on elektrooniline valgusallika juhtimiseseadmestik või reguleeritava valgustugevuse juhtseadis seadme osana.
- 5.27.4. Tüübikinnitusdokumentidele lisatakse protokoll, milles kirjeldatakse vastavuse tõendamiseks kasutatud meetodit ja saadud tulemusi.
- 5.28. Geomeetriselise nähtavusega seotud üldsätted
- 5.28.1. Lõpmatuses vaadatuna ei tohi geomeetriselise nähtavuse nurkade sees olla ühtegi takistust laterna nähtava valgust kiirgava pinna mis tahes osalt lähtuva valguse levikule. Takistusi ei võeta arvesse, kui need olid olemas juba laterna tüübikinnituse saamise ajal.
- 5.28.2. Kui mõõtmised tehakse laternale lähemal, peab sama täpsuse saamiseks vaatlussuunda paralleelselt nihutama.



- 5.28.3. Kui mõni sõiduki osa varjab paigaldatud laterna nähtava pinna mis tahes osa, siis tuleb tõendada, et takistusest varjamata laterna osa vastab laterna optilise seadme tüübikinnitusele ette nähtud fotomeetrilistele väärtustele.
- 5.28.4. Kui aga geomeetrilise nähtavuse vertikaalset nurka allpool horisontaali võib vähendada kuni 5 kraadini (latern, mis asub maapinnast kuni 750 mm kõrgusel, mõõdetuna punkti 5.8.1 sätete kohaselt), võib paigaldatud optilise seadme fotomeetriliste mõõtmiste välja vähendada kuni 5 kraadini allapoole horisontaaltasapinda.
- 5.28.5. Seotud laternasüsteemi puhul peavad geomeetrilise nähtavuse nõuded olema täidetud, kui kõik seotud laternad on sisse lülitatud.
- 5.29. Leedmoodul ei pea olema asendatav, kui nii on kirjas vastava osa tüübikinnituse teatislehel.
- 5.30. Kõik laternad (seadmed) peavad saama tüübikinnituse kooskõlas asjaomase seadme UNECE eeskirjaga vastavalt käesoleva eeskirja punkti 6 alapunktidele, kui seade on paigaldatud sõidukile.
- 5.31. Käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse saanud sõidukisse paigaldatud laternad, mis on saanud ühe või mitme asendatava valgusallika kategooria kohase tüübikinnituse kooskõlas UNECE eeskirjaga nr 37, 99 või 128, võivad olla varustatud üksnes vastava kategooria tüübikinnituse saanud valgusallikatega.
- See nõue ei puuduta valgusallika mooduleid, leedmooduleid ega mitteasendatavaid valgusallikaid, v.a juhul, kui neile on vaja asjakohase UNECE eeskirja kohast tüübikinnitust.
6. ERINÕUDED
- 6.1. Kaugtulelatern (eeskirjad nr 98 ja nr 112)
- 6.1.1. Olemasolu
- Kohustuslik mootorsõidukitel. Haagistel keelatud.
- 6.1.2. Arv
- Kaks või neli, eeskirja nr 98 või nr 112 kohase tüübikinnituse saanud, v.a A-klassi esilatern.
- N<sub>3</sub>-kategooria sõidukite puhul: võib paigaldada kaks täiendavat kaugtulelaternat.
- Kui sõidukile on paigaldatud neli peitesilaternat, siis on kaks täiendavat esilaternat lubatud paigaldada vaid lühikese intervalliga valgussignaali andmiseks päevavalguses (vt punkti 5.12).
- 6.1.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.
- 6.1.4. Paigutus
- 6.1.4.1. Laiuse suhtes: erinõuded puuduvad.
- 6.1.4.2. Kõrguse suhtes: erinõuded puuduvad.
- 6.1.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees. See nõue loetakse täidetuks, kui kiirataav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.
- 6.1.5. Geomeetriline nähtavus
- Valgusava nähtavus, sealhulgas selle nähtavus aladel, mis asjaomases vaatlussuunas on valgustamata, peab olema tagatud laienevas ruumis, mille määravad kindlaks valgusava perimeetrilt lähtuvad ning esilaterna nullteljega vähemalt 5° nurga moodustavad sirged. Geomeetrilise nähtavuse nurkade algpunkt on valgusava projektsiooni perimeeter esilaterna hajutiklaasi kõige eesmist osa puutuval püsttasapinnal.

- 6.1.6. Suund
- Ettepoole.
- Kurvivalgustuseks võib pööratav olla vaid üks peamine kaugtulelatern kummalgi sõiduki küljel.
- 6.1.7. Elektriühendused
- 6.1.7.1. Välja arvatud juhul, kui neid kasutatakse lühikeste intervallidega hoiatusmärguanneteks, võivad kaugtulelaternad olla SISSE lülitatud ainult juhul, kui esilaternate pealüüti on lülitatud SISSE või on asendis AUTO (automaatne) ning lähitulede automaatse sisselülitumise tingimused on täidetud. Viimati nimetatud juhul peavad esilaternad automaatselt välja lülituma, kui automaatse sisselülitumise tingimus enam ei eksisteeri.
- 6.1.7.2. Kaugtulelaternate sisse- ja väljalülitumise juhtimine võib olla automaatne, nii et juhtsignaale tekitab andurisüsteem, mis on suuteline avastama järgmised sisendid ja neile reageerima:
- väliskeskkonna valgustatuse tase;
  - vastutulevate sõidukite eesmistele valgustus- ja valgussignaalseadmetele kiirata valgus;
  - eessõitvate sõidukite tagumiste valgussignaalseadmetele kiirata valgus.
- Parema toimimise huvides on lubatud täiendavad andurifunktsioonid.
- Termin „sõidukid“ tähistab käesolevas punktis L-, M-, N-, O- ja T-kategooria sõidukeid ning jalgrattaid, mis on varustatud helkurite, valgustus- ja valgussignaalseadmetega, mis on SISSE lülitatud.
- 6.1.7.3. Alati peab olema võimalik kaugtulelaternate manuaalne SISSE ja VÄLJA lülitamine ning kaugtulelaternate automaatse juhtseadise manuaalne VÄLJA lülitamine.
- Lisaks sellele peab kaugtulelaternate ja nende automaatse juhtseadise VÄLJA lülitamine toimuma lihtsa ja vahetu manuaalse toiminguga; alammenüüde kasutamine ei ole lubatud.
- 6.1.7.4. Kaugtulelaternad võivad olla sisse lülitatud kas samaaegselt või paarikaupa. Ainult N<sub>3</sub>-kategooria sõidukitele punkti 6.1.2 alusel lubatud kahe täiendava kaugtulelaterna puhul ei tohi üheaegselt sisse lülitada rohkem kui kaks paari. Lähitule ümberlülitamisel kaugtuleks peab sisse lülituma vähemalt üks paar kaugtulesid. Kaugtule ümberlülitamisel lähituleks peavad kõik kaugtulelaternad samaaegselt välja lülituma.
- 6.1.7.5. Lähitulelaternad võivad olla kaugtulelaternatega üheaegselt sisse lülitatud.
- 6.1.7.6. Kui sõidukile on paigaldatud neli peitesilaternat, peab nende tõstetud asend takistama täiendavate paigaldatud esilaternate samaaegset tööd, kui need on ette nähtud valgussignaali edastamiseks päevaajal lühikeste intervallidega (vt punkti 5.12).
- 6.1.8. Märgulamp
- Sisselülitatuse märgulamp kohustuslik.
- 6.1.8.1. Kui kaugtulelaternate juhtimine on automaatne, nagu kirjeldatud punktis 6.1.7.1, saab juht märguande, et kaugtulede funktsiooni automaatne juhtseadis on aktiveeritud. Seda teavet kuvatakse seni, kuni automaatjuhtimine on aktiveeritud.
- 6.1.9. Muud nõuded
- 6.1.9.1. Samaaegselt sisselülitatavate kaugtulelaternate valgusvihi suurim valgustugevus kokku ei tohi ületada 430 000 cd, mis vastab kontrollväärtusele 100.
- 6.1.9.2. See suurim valgustugevus saadakse mitmel esilaternal esitatud üksikute kontrollmärkide kokkuliitmisel. Kontrollmärk 10 antakse kõigile esilaternatele, mis kannavad tähist R või CR.

- 6.1.9.3. Kaugtulelaternate automaatne sisse- ja väljalülitumine:
- 6.1.9.3.1. Kaugtulelaternate automaatset sisse- ja väljalülitumist juhtiv andurisüsteem, mida on kirjeldatud punktis 6.1.7.1, peab vastama järgmistele nõuetele.
- 6.1.9.3.1.1. Minimaalsed vaateväljad, mille piires andur on suuteline avastama teiste sõidukite kiiratavat valgust vastavalt punktile 6.1.7.1 on esitatud nurkadena alljärgnevalt.
- 6.1.9.3.1.1.1. Horisontaalnurgad: 15° vasakule ja 15° paremale.

Vertikaalnurgad:

Nurk ülespoole	5°		
Anduri paigalduskõrgus (anduri ava keskpunkti kõrgus maapinnast)	alla 2 m	1,5–2,5 m	üle 2,0 m
Nurk allapoole	2°	2° kuni 5°	5°

Neid nurkasid mõõdetakse anduri ava keskpunkti läbivast horisontaalsest sirgest, mis on paralleelne sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga.

- 6.1.9.3.1.2. Andurisüsteem peab suutma sirgel tasasel teel avastada:
- vastutuleva mootorsõiduki vähemalt 400 meetri kauguselt;
  - eessõitva mootorsõiduki või sõiduki ja haagise kombinatsiooni vähemalt 100 meetri kauguselt;
  - vastutuleva jalgratta vähemalt 75 meetri kauguselt, kui selle valgustiks on valge latern valgustugevusega 150 cd, valgust kiirgava pinna suurusena  $10 \text{ cm}^2 \pm 3 \text{ cm}^2$  ning kõrgusega maapinnast 0,8 meetrit.
- Selleks et kontrollida alapunktide a ja b täitmist, peavad vastutuleva ja eessõitva mootorsõiduki (või sõiduki ja haagise kombinatsiooni) ääretulelaternad (nende olemasolul) ja lähitulelaternad olema SISSE lülitatud.
- 6.1.9.3.2. Üleminek kaugtuledele lähituledele ja vastupidi võib punkti 6.1.7.1 tingimuste kohaselt toimuda automaatselt ning see ei tohi olla ebamugav, häiriv ega pimestav.
- 6.1.9.3.3. Automaatse juhtseadise üldist toimivust kontrollitakse järgmiselt:
- 6.1.9.3.3.1. tüübikinnitusasutuse poolt aktsepteeritud simulatsioonivahendi või muu kontrollimisvahendi abil, mille esitab taotleja;
- 6.1.9.3.3.2. katsesõidul vastavalt 12. lisa punktile 1. Automaatse juhtseadise toimivus dokumenteeritakse ja seda kontrollitakse taotleja esitatud kirjelduse järgi. Kõik ilmsed häired (näiteks liiga suur nurk või vilkumine) tuleb ära märkida.
- 6.1.9.3.4. Kaugtulelaternate juhtimine võib olla selline, et kaugtulelaternad lülituvad automaatselt sisse ainult siis, kui:
- punktides 6.1.9.3.1.1 ja 6.1.9.3.1.2 nimetatud vaateväljades ja kaugustel ei avastata ühtki punktis 6.1.7.1 nimetatud sõidukit ning
  - väliskeskkonna valgustatuse tase vastab punktile 6.1.9.3.5.
- 6.1.9.3.5. Juhul kui kaugtulelaternad lülituvad automaatselt SISSE, peavad nad lülituma automaatselt VÄLJA, kui punktides 6.1.9.3.1.1 ja 6.1.9.3.1.2 nimetatud vaateväljades ja kaugustel avastatakse punktis 6.1.7.1 nimetatud vastutulevaid või eessõitvaid sõidukeid.

Lisaks peavad need VÄLJA lülituma, kui keskkonnatingimuste tekitatud valgustatus on suurem kui 7 000 luksit.

Taotleja peab tõendama vastavust sellele nõudele simulatsiooni abil või muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib. Valgustatust tuleb vajaduse korral mõõta horisontaalsel pinnal koosinusega korrigeeritud anduriga, mis asub samal kõrgusel kui anduri paigutus sõidukil. Tootja võib seda tõendada piisavate dokumentidega või mõnel muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

6.2. Lähitulelatern (eeskirjad nr 98 ja nr 112)

6.2.1. Olemasolu

Kohustuslik mootorsõidukitel. Haagistel keelatud.

6.2.2. Arv

Kaks, eeskirja nr 98 või nr 112 kohase tüübikinnituse saanud, v.a A-klassi esilatern.

6.2.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.2.4. Paigutus

6.2.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nähtava pinna serv nulltelje suunas ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm.

Nähtavate pindade siseservade vaheline kaugus nulltelje suunas peab olema vähemalt 600 mm. See ei kehti aga M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategooria sõidukite puhul; kõikide teiste kategooriate sõidukite puhul võib selle kauguse vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.

6.2.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 500 mm ja kuni 1 200 mm maapinnast. N<sub>3</sub>G-kategooria (maastiku) sõidukite <sup>(14)</sup> puhul võib suurim kõrgus olla 1 500 mm.

6.2.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees. See nõue loetakse täidetuks, kui kiirataav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.

6.2.5. Geomeetriline nähtavus

Määratakse kindlaks nurkade  $\alpha$  ja  $\beta$  abil punkti 2.13 kohaselt:

$\alpha$  = 15° ülespoole ja 10° allapoole;

$\beta$  = 45° väljapoole ja 10° sissepoole.

Esilaterna lähedal asuvad paneelid või muud seadmeosad ei tohi tekitada peegeldusi, mis põhjustavad ebamugavusi teistele liiklejatele.

6.2.6. Suund

Ettepoole.

6.2.6.1. Vertikaalne reguleeritus

6.2.6.1.1. Sõiduki tootja peab tühimassiga sõiduki jaoks, kus üks isik on juhiistmel, määrama lihtlähitule pimestuspiiri allasuunatud algkalde 0,1 % täpsusega ja see peab olema märgitud 7. lisas esitatud sümboliga selgesti loetavalt ja kustumatult igale sõidukile esilaterna või tootja andmeplaadi lähedale.

Allasuunatud kalde väärtus sätestatakse punkti 6.2.6.1.2 kohaselt.

<sup>(14)</sup> Määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3.) ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2, [www.unece.org/trans/main/wp29/wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

6.2.6.1.2. Olenevalt lähitulelaterna nulltelje suunas nähtava pinna alumise serva paigalduskõrgusest ( $h$ ) meetrites, mõõdetuna tühimassiga sõidukil, peab lähitule vertikaalkalle jääma kõikides 5. lisas sätestatud staatilistes tingimustes järgmisesse vahemikku ning algse suunamisel peavad olema järgmised väärtused:

$$h < 0,8$$

Vahemik: – 0,5 kuni – 2,5 %

Algse suunamine: – 1,0 kuni – 1,5 %

$$0,8 < h < 1,0$$

Vahemik: – 0,5 kuni – 2,5 %

Algse suunamine: – 1,0 kuni – 1,5 %

või tootja äranägemisel

vahemik: – 1,0 kuni – 3,0 %

Algse suunamine: – 1,5 kuni – 2,0 %

Sellisel juhul peab sõiduki tüübikinnituse taotlus sisaldama teavet selle kohta, kumba kahest alternatiivist kasutatakse.

$$h > 1,0$$

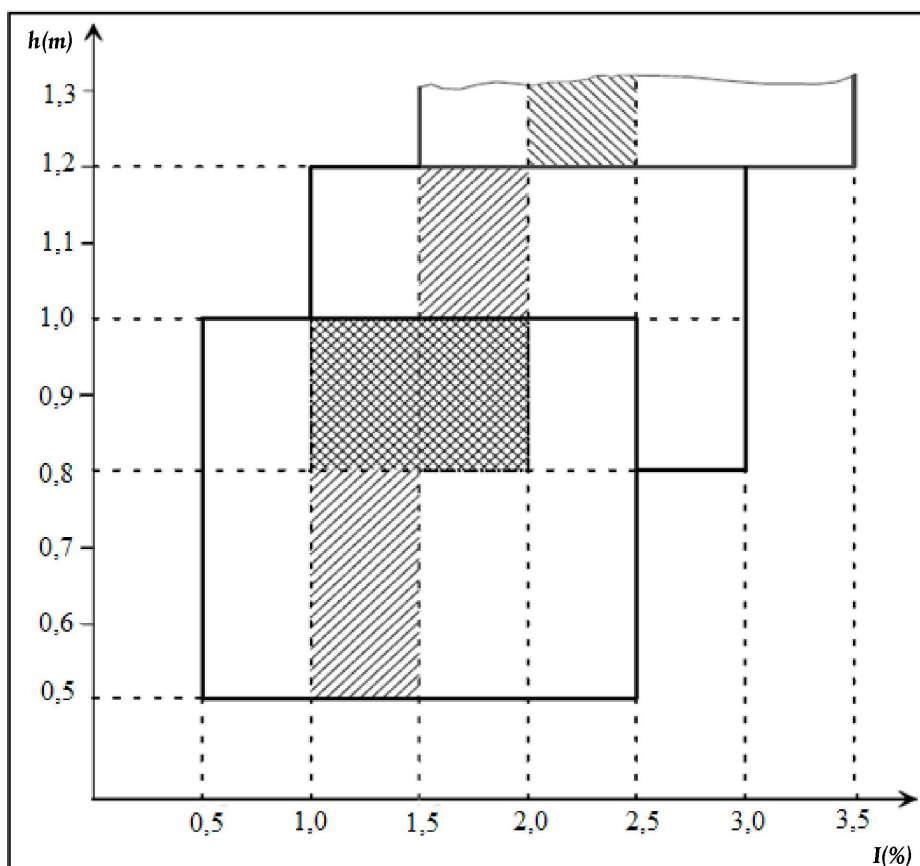
Vahemik: – 1,0 kuni – 3,0 %

Algse suunamine: – 1,5 kuni – 2,0 %

Eespool esitatud vahemikud ja algse suunamise väärtused on kokkuvõtlikult esitatud järgmises skeemil.

N<sub>3</sub>G-kategooria (maastiku)sõidukite puhul, mille esilaternate kõrgus ületab 1 200 mm, peab pimestuspiiri vertikaalne kalle jääma vahemikku Algse suunamine peab jääma vahemikku – 1,5 kuni – 3,5 %.

Algse suunamine peab jääma vahemikku – 2 kuni – 2,5 %.



- 6.2.6.2. Esilaternate kõrguse regulaator
- 6.2.6.2.1. Kui punktide 6.2.6.1.1 ja 6.2.6.1.2 nõuete täitmiseks vajatakse esilaterna reguleerimisseadet, peab seade olema automaatne.
- 6.2.6.2.2. Pidevalt või astmeliselt käsitsi reguleeritavate seadmete kasutamine on aga lubatud tingimusel, et nendel on piirasend, millest on võimalik laternad tagasi viia punktis 6.2.6.1.1 sätestatud algkaldesse tavaliste reguleerimiskruvide vm sarnaste vahendite abil.
- Kõnealused käsitsi reguleeritavad seadmed peavad olema tööle rakendatavad juhiistmelt.
- Pidevalt reguleeritavatel seadmetel peavad olema kontrollmärgid, mille järgi saab kindlaks teha koormustingimused, mis nõuavad lähitule reguleerimist.
- Astmeliselt reguleeritavate seadmete astmete arv peab olema piisav, et tagada vastavus punktis 6.2.6.1.2 sätestatud väärtuste vahemikule kõikide 5. lisas sätestatud koormustingimuste puhul.
- Ka nende seadmete 5. lisas sätestatud koormustingimused, mis nõuavad lähitule reguleerimist, peavad olema selgesti märgitud nende lülitusseadise lähedale (vt 8. lisa).
- 6.2.6.2.3. Punktides 6.2.6.2.1 ja 6.2.6.2.2 kirjeldatud seadme tõrgete korral ei tohi lähituli liikuda asendisse, kus selle kalle on väiksem kui seadme tõrke tekkimisel.
- 6.2.6.3. Mõõtmisprotseduur
- 6.2.6.3.1. Pärast algse kalde reguleerimist tuleb lähitule vertikaalkallet protsentides mõõta staatilistes tingimustes ja 5. lisas sätestatud koormustel.
- 6.2.6.3.2. Lähitule kalde erinevust sõltuvalt koormusest tuleb mõõta vastavalt 6. lisas sätestatud katsekorrale.
- 6.2.6.4. Horisontaalne reguleeritus
- Ühe või mõlema lähitulelaterna horisontaalne reguleeritus võib kurvivalgustuse saamiseks erineda eeldusel, et kogu valgusvihi või pimestuspiiri murdekoha liigutamisel ei lõiku pimestuspiiri murdekoht sõiduki raskuskeskme trajektooriga sõiduki esiküljest kaugemal kui vastava lähitulelaterna 100kordne paigalduskõrgus.
- 6.2.7. Elektriühendused
- 6.2.7.1. Lähituledele ümberlülitamisel peab lülitusseade lülitama korraga välja kõik kaugtulelaternad.
- 6.2.7.2. Lähitulelaternad võivad olla kaugtulelaternatega üheaegselt sisse lülitatud.
- 6.2.7.3. Eeskirjale nr 98 vastavate lähitulelaternate puhul peavad gaaslahendusvalgusallikad olema kaugtule kasutamise ajal sisse lülitatud.
- 6.2.7.4. Kurvivalgustuse saamiseks võib aktiveerida ühe lisavalgusallika või ühe või mitu leedmoodulit, mis asuvad lähitulelaternates või vastava lähitulelaternaga grupeeritud või sellega vastastikku ühendatud laternas (välja arvatud kaugtulelaternas), eeldusel, et sõiduki raskuskeskme trajektoori horisontaalne kõverusraadius on kuni 500 m. Tootja võib seda tõendada arvutustega või mõnel muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.
- 6.2.7.5. Lähitulelaternad võib SISSE või VÄLJA lülitada automaatselt. Kuid alati peab kõnealuseid lähitulelaternaid olema võimalik SISSE ja VÄLJA lülitada ka käsitsi.
- 6.2.7.6. Lähitulelaternad peavad lülituma automaatselt SISSE ja VÄLJA, sõltuvalt väliskeskkonna valgustatusest (nt lülituma sisse pimeduse saabudes, tunnelites jne) 13. lisas esitatud nõuete kohaselt.
- 6.2.7.7. Hoolimata punkti 6.2.7.6.1 nõuetest võivad lähitulelaterna automaatselt SISSE või VÄLJA lülituda, sõltuvalt teistest teguritest, nagu aeg või keskkonningimused (nt kellaag, sõiduki paiknemine, vihm, udu jne).

### 6.2.8. Märkulamp

6.2.8.1. Märkulamp on valikuline.

6.2.8.2. Vilkuv või mittevilkuv visuaalne märkulamp on kohustuslik:

- a) kui kurvivalgustuse loomiseks liigutatakse kogu valgusvihku või pimestuspiiri murdekohta või
- b) kui lihtlähitule loomiseks kasutatakse üht või mitut leedmoodulit, v.a juhul, kui need on ühendatud nii, et mis tahes leedmooduli tõrke korral katkeb valguse kiirgamine kõigis moodulites.

See peab aktiveeruma:

- a) valgusvihu pimestuspiiri murdekoha nihutamise tõrke korral või
- b) ükskõik millise lihtlähituld kiirgava leedmooduli tõrke korral, v.a juhul, kui need on ühendatud nii, et ühe leedmooduli tõrke korral katkeb valguse kiirgamine kõigis moodulites.

Märkulamp peab jääma aktiveerituks kuni tõrke kõrvaldamiseni. Selle võib ajutiselt tühistada, kuid see peab korduma alati, kui seadet, mis mootori käivitab või seiskab, sisse või välja lülitatakse.

### 6.2.9. Muud nõuded

Punktis 5.5.2 esitatud nõuded ei kehti lähitulelaternate kohta.

Lähitulelaternad, mille lihtlähituld kiirgava valgusallika või leedmooduli(te) kogu objektiivne valgusvoog ületab 2 000 luumenit, tuleb paigaldada ainult koos eeskirja nr 45 kohas(t)e esitulelaternate puhastusseadme(te)ga <sup>(15)</sup>.

Punkti 6.2.6.2.2 nõuded ei kehti selliste lähitulelaternate vertikaalkalde suhtes, mille lihtlähituld kiirgava valgusallika või leedmooduli(te) objektiivne valgusvoog ületab 2 000 luumenit.

Rohkem kui ühe ettenähtud katsepingega hõõglambi korral rakendatakse lihtlähituld tekitava objektiivse valgusvoo väärtust, mis on märgitud seadme tüübikinnitusteatisel vormil.

Kui lähitulelaternad on varustatud tüübikinnituse saanud valgusallikaga, on rakendatavaks objektiivse valgusvoo väärtuseks asjaomase katsepinge väärtus, mis on märgitud selle eeskirja vastavale andmelehele, mille kohaselt valgusallikale tüübikinnitus on antud, võtmata arvesse nimetatud andmelehel esitatud objektiivse valgusvoo lubatud hälbeid.

Kurvivalgustuse saamiseks võib kasutada ainult eeskirjade nr 98 ja 112 kohaseid lähitulelaternaid.

Kui kurvivalgustus saadakse kogu valgusvihu või pimestuspiiri murdepunkti horisontaalse liigutamise teel, tuleb see aktiveerida ainult sõiduki liikumisel sõidusuunas; see ei kehti kurvi valgustamisel parempöörde jaoks parempoolses liikluses (vasakpöörde jaoks vasakpoolses liikluses).

### 6.3. Eesmine udutulelatern (eeskiri nr 19)

#### 6.3.1. Olemasolu

Mootorsõidukitel valikuline. Haagistel keelatud.

#### 6.3.2. Arv

Kaks; vastavalt 03-seeria ja järgmiste seeriade muudatustega muudetud eeskirja nr 19 nõuetele.

#### 6.3.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

<sup>(15)</sup> Asjaomaseid eeskirju kohaldavad kokkuleppeosalised võivad siiski keelata mehaaniliste puhastusseadmete kasutamise, kui sõidukile on paigaldatud tähistega PL märgistatud plastist hajutiklaasidena esilaternad.

- 6.3.4. Paigutus
- 6.3.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm.
- 6.3.4.2. Kõrguse suhtes:
- Miinimum: vähemalt 250 mm maapinnast.
- Maksimum:  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul kuni 800 mm maapinnast.
- Kõikide teiste kategooriate, v.a  $N_3G$ -kategooria (maastiku)sõidukite <sup>(16)</sup> puhul kuni 1 200 mm maapinnast.
- $N_3G$ -kategooria sõidukite puhul võib suurimat kõrgust suurendada kuni 1 500 mm-ni.
- Ükski nullteljesuunalise nähtava pinna punkt ei tohi siiski asuda kõrgemal lähitulelaterna nullteljesuunalise nähtava pinna kõrgeimast punktist.
- 6.3.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees. See nõue loetakse täidetuks, kui kiirataav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.
- 6.3.5. Geomeetiline nähtavus
- Määratakse kindlaks nurkade  $\alpha$  ja  $\beta$  abil punkti 2.13 kohaselt:
- $\alpha = 5^\circ$  üles- ja allapoole,
- $\beta = 45^\circ$  väljapoole ja  $10^\circ$  sissepoole.
- Eesmistele udutulelaternate lähedal olevad pinnad või muud seadmed ei tohi tekitada kõrvalmõjusid, mis põhjustavad ebamugavusi teistele liiklejatele <sup>(17)</sup>.
- 6.3.6. Suund
- Ettepoole
- 6.3.6.1. Vertikaalne reguleeritus
- 6.3.6.1.1. B-klassi eesmistele udutulelaternate puhul peab pimestuspiiri vertikaalne kalle olema tühimassiga sõidukil, kus üks isik on juhiistmel,  $-1,5\%$  või väiksem <sup>(17)</sup>.
- 6.3.6.1.2. F3 klassi eesmistele udutulelaternate puhul:
- 6.3.6.1.2.1. kui valgusallika kogu objektiivne valgustugevus ei ületa 2 000 lm:
- 6.3.6.1.2.1.1. pimestuspiiri vertikaalne kalle peab tühimassiga sõidukil, kus üks isik on juhiistmel, olema  $-1,0\%$  või väiksem.
- 6.3.6.1.2.2. kui valgusallika kogu objektiivne valgustugevus ületab 2 000 lm:
- 6.3.6.1.2.2.1. olenevalt eesmise udutulelaterna nulltelje suunas nähtava pinna alumise serva paigalduskõrgusest meetrites ( $h$ ), mõõdetuna tühimassiga sõidukil, jääb pimestuspiiri vertikaalkalle kõikides 5. lisas sätestatud staatilistes tingimustes järgmisesse vahemikku:
- $h \leq 0,8$
- Vahemik:  $-1,0$  kuni  $-3,0\%$
- Algne suunamine:  $-1,5$  kuni  $-2,0\%$
- $h > 0,8$
- Vahemik:  $-1,5$  kuni  $-3,5\%$
- Algne suunamine:  $-2,0$  kuni  $-2,5\%$

<sup>(16)</sup> Määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3.) ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2, [www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

<sup>(17)</sup> Uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta käesolevale nõudele, võib anda tüübikinnituse veel kuni 18 kuud pärast 03-seeria muudatuste 4. täienduse jõustumist.



- 6.3.6.1.2.2.2. peab pimestuspiiri allasuunatud algkalde tühimassiga sõidukil, kus üks isik on juhiistmel, määrama ühe kümnendkoha täpsusega kindlaks sõiduki tootja ning see peab olema selgesti loetavalt ja kustumatult märgitud käesoleva eeskirja 7. lisas esitatud sümboliga igale sõidukile eesmise udutulelaterna või tootja andmeplaadi lähedale või kombineeritud punktis 6.2.6.1.1 nimetatud märgistusega. Allasuunatud kalde väärtus peab olema määratud punkti 6.3.6.1.2.2.1 kohaselt.
- 6.3.6.2. Eesmise udutulelaterna reguleerimisseade
- 6.3.6.2.1. Kui sõltumatule või teiste eesmise valgustus- või valgussignaalfunktsioonidega grupeeritud eesmisele udutulelaternale on paigaldatud reguleerimisseade, peab see olema niisugune, et vertikaalkalle jääb kõigis käesoleva eeskirja 5. lisas nimetatud staatilistes koormustingimustes punktis 6.3.6.1.2.2.1 ettenähtud vahemikku.
- 6.3.6.2.2. Kui F3-kategooria eesmine udutulelatern on integreeritud lähitulelaterna või AFSiga, kohaldatakse punkti 6.2.6 nõudeid, kui eesmist udutulid kasutatakse lähitule osana.
- Sellisel juhul võib punktis 6.2.6 määratud vahemikke kohaldada ka kõnealuse eesmise udutulelaterna kasutamisel udutulelaternana.
- 6.3.6.2.3. Reguleerimisseadet võib kasutada ka eesmise udutule kalde automaatselt kohandamiseks valitsevatele keskkonnatingimustele eeldusel, et sel juhul ei ületata punktis 6.3.6.1.2.2.1 ettenähtud allasuunatud kalde vahemikke.
- 6.3.6.2.4. Reguleerimisseadme tõrke korral ei tohi udutuli olla asendis, kus pimestuspiiri kalle on väiksem kui seadme tõrke tekkimisel.
- 6.3.7. Elektriühendused
- Eesmise udutulelaternaid peab saama SISSE ja VÄLJA lülitada, sõltumata kaug- või lähitulelaternatest või mõnest kaug- või lähitulelaternate kombinatsioonist, välja arvatud juhul, kui:
- eesmise udutulelaternaid kasutatakse osana muust AFSi valgustusfunktsioonist; eesmise udutulelaternate funktsiooni SISSE lülitamine peab olema siiski eelistatud võrreldes udutulelaternate kasutamisega mõne muu valgustusfunktsiooni osana, või
  - eesmise udutulelaternaid ei saa lülitada sisse samaaegselt muude laternatega, millega need on vastastikku ühendatud ja mis on tähistatud vastava sümboliga (/) eeskirja nr 19 1. lisa punkti 10.1 kohaselt.
- 6.3.8. Märkulamp
- Sisselülitatuse märkulamp kohustuslik. Sõltumatu mittevilkvu hoiatustuli.
- 6.3.9. Muud nõuded
- Kui eeskirja nr 19 1. lisas esitatud teatise vormi punktis 10.9 on selgelt sätestatud, võib F3 klassi eesmise udutulelaterna suunatust ja valgustugevust kohandada automaatselt keskkonnatingimustele. Valgustugevuse või suunatuse igasugune muutmine peab toimuma automaatselt ja viisil, mis ei põhjusta ebamugavusi ei juhile ega teistele liiklejatele.
- 6.4. Tagurdustulelatern (eeskiri nr 23)
- 6.4.1. Olemasolu
- Mootorsõidukitel ning O<sub>2</sub>-, O<sub>3</sub>- ja O<sub>4</sub>-kategooria haagistel kohustuslik. O<sub>1</sub>-kategooria haagistel valikuline.
- 6.4.2. Arv
- 6.4.2.1. M<sub>1</sub>-kategooria mootorsõidukitel ja kõigil teistel sõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 000 mm, on üks seade kohustuslik ning teine seade valikuline.
- 6.4.2.2. Kõigil sõidukitel, mille pikkus ületab 6 000 mm, välja arvatud M<sub>1</sub>-kategooria sõidukid, on kaks seadet kohustuslikud ja kaks seadet valikulised.

- 6.4.3. Paigaldusskeem  
Erinõuded puuduvad.
- 6.4.4. Paigutus
- 6.4.4.1. Laiuse suhtes: erinõuded puuduvad.
- 6.4.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm ja kuni 1 200 mm maapinnast.
- 6.4.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga  
Kui paigaldatakse kaks punktis 6.4.2.2 nimetatud lisaseadet, võib need aga paigaldada sõiduki küljele, kui punktide 6.4.5.2 ja 6.4.6.2 nõuded on täidetud.
- 6.4.5. Geomeetriline nähtavus
- 6.4.5.1. Sõiduki taha paigaldatud seadmed:  
Määratakse kindlaks nurkade  $\alpha$  ja  $\beta$  abil punkti 2.13 kohaselt:  
 $\alpha = 15^\circ$  ülespoole ja  $5^\circ$  allapoole;  
 $\beta = 45^\circ$  paremale ja vasakule, kui seadmeid on ainult üks,  
 $\beta = 45^\circ$  väljapoole ja  $30^\circ$  sissepoole, kui neid on kaks.
- 6.4.5.2. Kaks punktis 6.4.2.2 nimetatud valikulist seadet, kui need on paigaldatud sõiduki küljele:  
geomeetriline nähtavus loetakse olevat tagatud, kui vastava seadme nulltelg on suunatud väljapoole nurga  $\beta$  all, mis ei ulatu sõiduki pikiteljeliselt kesktasapinnalt rohkem kui  $15^\circ$  kaugusele. Kahe valikulise seadme vertikaalne suund võib olla allapoole.
- 6.4.6. Suund
- 6.4.6.1. Tahapoole
- 6.4.6.2. Juhul kui punktis 6.4.2.2 nimetatud kaks valikulist seadet on paigaldatud sõiduki küljele, kehtivad nende suhtes punktis 6.4.5.2 sätted.
- 6.4.7. Elektriühendused
- 6.4.7.1. Elektriühendused peavad olema sellised, et latern saab süttida vaid siis, kui tagasikäik on sisse pandud ning kui mootori käivitamist ja seiskamist juhtiv seadis on mootori tööd võimaldavas asendis. See ei tohi süttida või jääda põlema, kui üks eespool nimetatud tingimustest on täitmata.
- 6.4.7.2. Lisaks sellele peavad punktis 6.4.2.2 nimetatud valikuliste seadmete elektriühendused olema sellised, et need seadmed ei saaks valgustada, kui punktis 5.11 nimetatud laternad ei ole sisse lülitatud.  
Sõiduki küljele paigaldatud seadmeid on lubatud sisse lülitada sõidusuunas tehtavate aegluste manöövrite jaoks kuni kiirusega 10 km/h liikuval sõidukil, kui on täidetud järgmised tingimused:
- seadmed aktiveeritakse ja deaktiveeritakse käsitsi, kasutades selleks eraldi lülitit;
  - selliselt aktiveerituna võivad nad aktiivseks jääda ka pärast tagasikäigu väljavõtmist;
  - kui sõiduki kiirus sõidusuunas ületab aga 10 km/h, peavad seadmed lüliti asendist olenemata automaatselt välja lülituma; sel juhul peavad seadmed jääma väljalülitatuks hetkeni, kui need jälle tahtlikult sisse lülitatakse.
- 6.4.8. Märkulamp  
Märkulamp on valikuline.
- 6.4.9. Muud nõuded  
Puuduvad.

6.5. Suunatulelatern (eeskiri nr 6)

6.5.1. Olemasolu (vt joonist allpool)

Kohustuslik. Suunatulelaternate tüübid jagunevad 1., 1.a, 1.b, 2.a, 2.b, 5. ja 6. kategooria vahel, kusjuures sõidukile paigaldatakse need kindla paigaldusskeemi järgi (A ja B).

Paigaldusskeem A kehtib kõigi mootorsõidukite suhtes.

Paigaldusskeem B kehtib ainult haagiste suhtes.

6.5.2. Arv

Vastavalt paigaldusskeemile.

6.5.3. Paigaldusskeemid (vt joonist allpool)

A: kaks järgmise kategooria eesmist suunatulelaternat:

1. või 1.a või 1.b,

kui kaugus selle laterna nullteljesuunalise nähtava pinna serva ja lähitulelaterna ja/või eesmise udutulelaterna, kui see on paigaldatud, nullteljesuunalise nähtava pinna serva vahel on vähemalt 40 mm;

1.a või 1.b,

kui kaugus selle laterna nullteljesuunalise nähtava pinna serva ja lähitulelaterna ja/või eesmise udutulelaterna, kui see on paigaldatud, nullteljesuunalise nähtava pinna serva vahel on suurem kui 20 mm ja väiksem kui 40 mm;

1.b,

kui kaugus selle laterna nullteljesuunalise nähtava pinna serva ja lähitulelaterna ja/või eesmise udutulelaterna, kui see on paigaldatud, nullteljesuunalise nähtava pinna serva vahel on 20 mm või väiksem;

kaks tagumist suunatulelaternat (2.a või 2.b kategooria);

kõikidel  $M_2$ -,  $M_3$ -,  $N_2$ - ja  $N_3$ -kategooria sõidukitel kaks lisalaternat (2.a või 2.b kategooria).

Kaks 5. või 6. kategooria külgmist suunatulelaternat (miinimumnõuded):

5.:

kõikidel  $M_1$ -kategooria sõidukitel;

$N_1$ -,  $M_2$ - ja  $M_3$ -kategooria sõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 meetrit

6.:

$N_2$ - ja  $N_3$ -kategooria sõidukitel;

$N_1$ -,  $M_2$ - ja  $M_3$ -kategooria sõidukitel, mille pikkus ületab 6 meetrit.

5. kategooria külgmised suunatulelaternad võib kõikidel juhtudel asendada 6. kategooria külgmiste suunatulelaternatega.

Kui paigaldatud on laternad, milles on ühendatud eesmise suunatulelaterna (1., 1.a ja 1.b kategooria) ja külgmise suunatulelaterna (5. või 6. kategooria) funktsioonid, siis võib punktis 6.5.5 esitatud nähtavusnõuete täitmiseks paigaldada kaks täiendavat külgmist suunatulelaternat (5. või 6. kategooria).

B: kaks tagumist suunatulelaternat (2.a või 2.b kategooria);

kõikidel  $O_2$ -,  $O_3$ - ja  $O_4$ -kategooria sõidukitel kaks lisalaternat (2.a või 2.b kategooria).

Maksimaalselt kolm 5. kategooria või üks 6. kategooria seadet külje kohta  $O_2$ -kategooria sõidukitel, mis on pikemad kui 9 m.

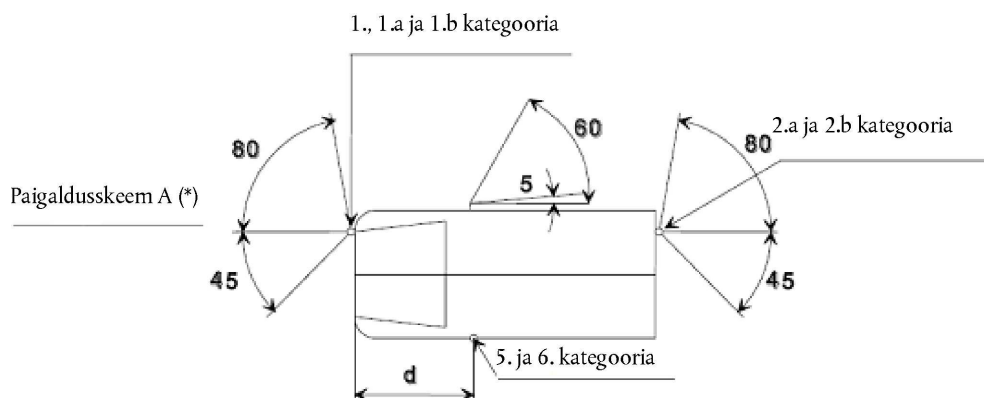
AFSi olemasolu korral võetakse kategooria valikul arvesse kaugust eesmise suunatulelaterna ja sellise kõige lähema valgustusüksuse vahel, millest lähituli osaliselt või täielikult lähtub, kui valgustusüksus on lähimas asendis.

- 6.5.3.1. Lisaks sellele kehtib järgmine:
- $M_2$ -,  $M_3$ -,  $N_2$ - ja  $N_3$ -kategooria sõidukitel, mille pikkus on üle 6 meetri ja kuni 9 meetrit, võib olla veel üks 5. kategooria seade;
  - $M_2$ -,  $M_3$ -,  $N_2$ - ja  $N_3$ -kategooria sõidukitel, mille pikkus on üle 9 meetri, peab olema veel kolm 5. kategooria seadet, mis on kummalgi küljel jaotatud nii võrdsete vahedega kui võimalik;
  - $O_3$ - ja  $O_4$ -kategooria sõidukitel peab olema kolm 5. kategooria seadet, mis on kummalgi küljel jaotatud nii võrdselt kui võimalik.
- Neid nõudeid ei kohaldata, kui sõidukil on vähemalt kolm merevaikkollast küljeäretulelaternat, mis vilguvad ühel ja samal sagedusel ning samaaegselt sõiduki sama külje suunatulelaternatega.
- 6.5.4. Paigutus
- 6.5.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kaugeimal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm. Seda nõuet ei kohaldata valikuliste tagumiste ääretulelaternate puhul.
- Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus peab olema vähemalt 600 mm.
- Seda kaugust võib vähendada 400 millimeetrini, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.
- 6.5.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast kõrgemal.
- 6.5.4.2.1. Valgust kiirgava pinna kõrgus ei tohi 5. või 6. kategooria külgmiste suunatulelaternate puhul olla:
- väiksem kui: 350 mm  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul ning 500 mm kõigi teiste kategooriate sõidukite puhul, mõõdetuna madalaimast punktist, ning
- suurem kui: 1 500 mm, mõõdetuna kõrgeimast punktist.
- 6.5.4.2.2. 1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria suunatulelaternate kõrgus, mõõdetuna punkti 5.8 kohaselt, ei tohi olla väiksem kui 350 mm ega suurem kui 1 500 mm.
- 6.5.4.2.3. Kui sõiduki ehitus ei võimalda järgida kõnealuseid maksimumväärtusi, mis on mõõdetud vastavalt eespool esitatud nõuetele, ning kui valikulisi tagumisi ääretulelaternaid ei ole paigaldatud, võib neid 5. ja 6. kategooria külgmiste suunatulelaternate puhul tõsta 2 300 mm-ni ning 1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria suunatulelaternate puhul 2 100 mm-ni.
- 6.5.4.2.4. Kui sõidukile on paigaldatud valikulised tagumised ääretulelaternad, peavad need asuma kõrgusel, mis vastab punkti 6.5.4.1 rakendatavatele nõuetele, sümmeetriliselt ja teineteisest vertikaalselt nii kaugel, kui kere kuju seda võimaldab, kuid vähemalt 600 mm kõrgusel kohustuslikest laternatest.
- 6.5.4.3. Pikkuse suhtes (vt joonist allpool)
- Kaugus külgmise suunatulelaterna (5. ja 6. kategooria) valgust kiirgava pinna ja sõiduki kogupikkuse eesmist piirjoont tähistava püsttasapinna vahel ei tohi ületada 1 800 mm.
- See kaugus ei tohi siiski ületada 2 500 mm:
- $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul;
  - kõigi teiste kategooriate sõidukite puhul, kui sõiduki ehitus ei võimalda nähtavuse miinimumnurki järgida.
- Valikulised 5. kategooria külgmised suunatulelaternad võib paigaldada võrdsete vahedega sõiduki küljele.
- Valikulise 6. kategooria külgmise suunatulelaterna võib paigaldada haagise esimese ja viimase veerandi vahele.
- 6.5.5. Geomeetriline nähtavus
- 6.5.5.1. Horisontaalnurgad: (vt joonist allpool)
- Vertikaalnurgad: 1., 1.a, 1.b, 2.a, 2.b ja 5. kategooria suunatulelaternate puhul horisontaaltasandilt 15° ülespoole ja allapoole.

Kuid:

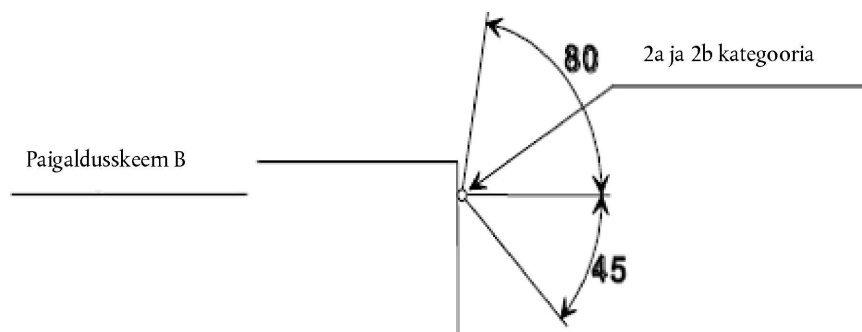
- kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni;
  - kui valikuline tagumine ääretulelatern on paigaldatud kõrgusele üle 2 100 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka ülespoole vähendada 5°-ni.
6. kategooria suunatulelaternate puhul horisontaaltasandilt 30° ülespoole ja 5° allapoole.

Joonis (vt punkti 6.5)



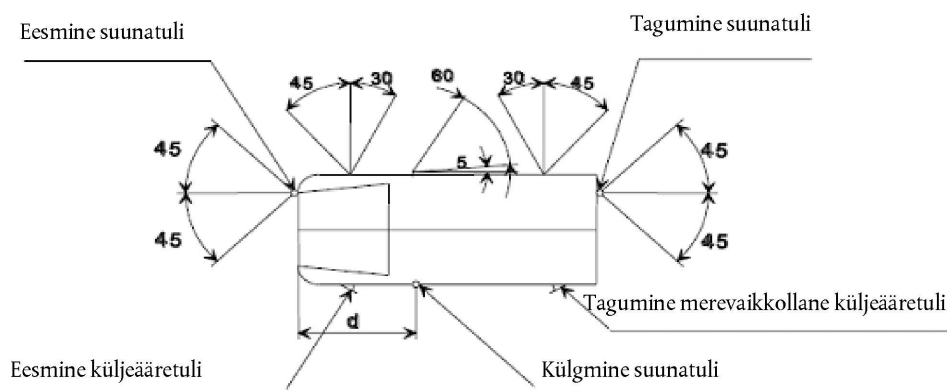
(\*) Nähtavuse surnud nurga maksimaalseks suuruseks külgmise suunatulelaterna taga on 5°.  $d \leq 1,80$  m ( $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul  $d \leq 2,50$  m).

Kui 1., 1.a, 1.b, 2.a and 2.b kategooria suunatulelatern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° nurka sissepoole vähendada 20°-ni allpool H-tasapinda.



6.5.5.2. Või  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul tootja äranägemisel: eesmised ja tagumised suunatulelaternad ning küljeääretulelaternad (\*\*).

Horisontaalnurgad: (vt joonist allpool)



(\*\*) Nähtavuse surnud nurga maksimaalseks suuruseks külgmise suunatulelaterna taga on 5°.  $d \leq 2,50$  m.

Kui aga 1., 1.a, 1.b, 2.a and 2.b kategooria suunatulelatern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° nurka sissepoole vähendada 20°-ni allpool H-tasapinda.

Vertikaalnurgad: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole. Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni.

Selleks et laterna saaks lugeda nähtavaks, peab selle nähtavast pinnast olema takistusteta nähtav vähemalt 12,5 ruutsentimeetrit, välja arvatud 5. ja 6. kategooria külgmiste suunatulede puhul. Sinna hulka ei loeta ühegi mittehelistava helkuri valgusava.

#### 6.5.6. Suund

Vastavalt tootja paigaldusnõuetele, kui need on olemas.

#### 6.5.7. Elektriühendused

Suunatulelaternad lülituvad sisse muudest laternatest sõltumatult. Kõik sõiduki ühel küljel asuvad suunatulelaternad lülitatakse sisse ja välja ühe lülitusseadise abil ning peavad vilkuma ühe ja sama intervalliga.

Vähem kui 6 m pikkustel M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategooria sõidukitel, mille paigaldusskeem vastab punktidele 6.5.5.2, peavad suunatulelaternatega sama sagedusega vilkuma ka merevaikkollased küljeääretulelaternad, kui need on paigaldatud.

Kui suunatulelaternat on võimalik aktiveerida eri režiimidel (staatiliselt või järjestikuliselt), ei tohi see pärast aktiveerimist olla ühelt režiimilt teisele lülitatav.

Kui M<sub>2</sub>-, M<sub>3</sub>-, N<sub>2</sub>- või N<sub>3</sub>-kategooria sõidukitele on paigaldatud kaks (2.a või 2.b kategooria) lisalaternat, peavad need töötama samal režiimil nagu muud kohustuslikud (2.a või 2.b kategooria) tagumised suunatulelaternad, st staatiliselt või järjestikuliselt.

#### 6.5.8. Märkulamp

Töökorras oleku märkulamp on 1., 1.a, 1.b, 2.a ja 2.b kategooria eesmistest ja tagumistest suunatulelaternate puhul kohustuslik. See võib olla optiline või helisignaali või mõlemad. Kui see on optiline, peab see olema vilkuv valgus, mis mõne nimetatud suunatulelaterna talitlushäire korral kas kustub, jääb vilkumata põlema või hakkab vilkuma teistsuguse sagedusega. Kui see on ainult helisignaali, peab see olema selgelt kuuldav ning muutma suunatulelaterna talitlushäire korral selgelt oma sagedust.

See peab aktiveeruma eeskirja nr 6 punkti 6.2.2 kohaselt antava signaaliga või muul asjakohasel viisil <sup>(18)</sup>.

Kui mootorsõiduk on varustatud haagisega, siis peab haagisel olema spetsiaalne optiline töökorras oleku märkulamp haagise suunatulelaternate jaoks juhul, kui haagist vedava sõiduki märkulamp ei anna märku sõiduki suunatulelaternate kombinatsiooni ükskõik millise laterna tõrkest.

Mootorsõidukite ja haagiste valikuliste suunatulelaternate paari puhul ei ole töökorras oleku märkulamp kohustuslik.

#### 6.5.9. Muud nõuded

Tuli peab olema vilkuv ning vilkuma sagedusega 90 ± 30 korda minutis.

Valgussignaali lülitusseadise kasutamisel peab tuli süttima kuni ühe sekundi jooksul ning kustuma kuni pooleteise sekundi jooksul pärast selle esimest väljalülitamist. Kui mootorsõidukil on haagis, siis kasutatakse haagist vedava sõiduki suunatulelaternate lülitusseadist ka haagise suunatulelaternate jaoks. Ühe suunatulelaterna tõrke puhul, v.a lühis, peavad teised edasi vilkuma, kuid sellisel juhul võib vilkumissagedus ettenähtust erineda.

<sup>(18)</sup> Uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta käesolevale nõudele, võib anda tüübikinnituse veel kuni 18 kuud pärast 03-seeria muudatuste 4. täienduse jõustumist.

- 6.6. Ohutuli
- 6.6.1. Olemasolu
- Kohustuslik.
- Signaali edastab suunatulelaternate samaaegne töö vastavalt punkti 6.5 nõuetele.
- Kõik üheaegselt aktiveeritavad 1. (1., 1.a või 1.b) kategooria suunatud peavad töötama samal režiimil, st staatiliselt või järjestikuliselt.
- Kõik üheaegselt aktiveeritavad 2. (2.a või 2.b) kategooria suunatud peavad töötama samal režiimil, st staatiliselt või järjestikuliselt.
- 6.6.2. Arv
- Vastavalt punktile 6.5.2.
- 6.6.3. Paigaldusskeem
- Vastavalt punktile 6.5.3.
- 6.6.4. Paigutus
- 6.6.4.1. Laiuse suhtes: vastavalt punktile 6.5.4.1.
- 6.6.4.2. Kõrguse suhtes: vastavalt punktile 6.5.4.2.
- 6.6.4.3. Pikkuse suhtes: vastavalt punktile 6.5.4.3.
- 6.6.5. Geomeetiline nähtavus
- Vastavalt punktile 6.5.5.
- 6.6.6. Suund
- Vastavalt punktile 6.5.6.
- 6.6.7. Elektriühendused
- 6.6.7.1. Signaal lülitatakse sisse ja välja eraldiseisva käsilülitusseadise abil, millega pannakse kõik suunatulelaternad sama intervalliga vilkuma.
- 6.6.7.2. Ohutuli võib sõiduki avarii osalemise korral või pärast punktis 6.23 kirjeldatud hädapidurdustule deaktiveerimist automaatselt aktiveeruda. Sellisel juhul võib selle välja lülitada käsitsi.
- Lisaks sellele võib ohutuli automaatselt sisse lülituda, et anda teistele liiklejatele märku otsesest ohust eeskirjades määratletud tähenduses; sellisel juhul peab ohutuli jääma sisse lülitatuks, kuni see käsitsi või automaatselt välja lülitatakse.
- 6.6.7.3. Vähem kui 6 m pikkustel  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukitel, mille paigaldusskeem vastab punktile 6.5.5.2, peavad suunatulelaternatega sama sagedusega vilkuma ka merevaikkollased küljeääretulelaternad, kui need on paigaldatud.
- 6.6.8. Märkulamp
- Vilkuv sisselülitatuse märkulamp on kohustuslik.
- 6.6.9. Muud nõuded
- Kui mootorsõiduki varustuses on haagis, siis peab punkti 6.5.9 kohaselt ohutule lülitusseadise abil saama sisse lülitada ka haagise suunatulelaternaid. Ohutuli peab toimima ka juhul, kui mootorit käivitav või seiskav seade on asendis, mis ei võimalda mootorit käivitada.

- 6.7. Piduritulelatern (eeskiri nr 7)
- 6.7.1. Olemasolu
- S1- või S2-kategooria seadmed: kohustuslikud kõigi kategooriate sõidukite puhul.
- S3- või S4-kategooria seadmed: kohustuslikud  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukitel, välja arvatud šassiikabiini ja nende  $N_1$ - kategooria sõidukite puhul, mille lastiruum on avatud; teiste kategooriate sõidukitel valikuline.
- 6.7.2. Arv
- Kõigi kategooriate sõidukitel kaks S1- või S2-kategooria seadet ja üks S3- või S4-kategooria seade.
- 6.7.2.1. Kui  $M_2$ -,  $M_3$ -,  $N_2$ -,  $N_3$ -,  $O_2$ -,  $O_3$ -, ja  $O_4$ -kategooria sõidukitele on paigaldatud S3- või S4-kategooria seade, võib neile valikuliselt paigaldada kaks S1- või S2-kategooria seadet.
- 6.7.2.2. Ainult juhul, kui sõiduki pikiteljeline kesktasapind ei asu korpuse fikseeritud paneelil, vaid eraldab ühte või kahte sõiduki liikuvat osa (nt ukсед) ning puudub piisav ruum ühtse S3- või S4-kategooria seadme paigaldamiseks pikiteljelsele kesktasapinnale selliste liikuvate osade kohal, võib paigaldada kas:
- kaks S3- või S4-kategooria D-tüüpi seadet või
- ühe S3- või S4-kategooria seadme pikiteljelisest kesktasapinnast paremale või vasakule või
- võib paigaldada S3- või S4-kategooriasse kuuluvaid seotud laternasüsteeme.
- 6.7.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.
- 6.7.4. Paigutus
- 6.7.4.1. Laiuse suhtes:
- $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul:
- S1- või S2-kategooria seadmete puhul ei tohi nullteljesuunalise nähtava pinna punkt, mis asub sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal, olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.
- Nullteljesuunaliste nähtavate pindade siseservade vahelise kauguse suhtes erinõuded puuduvad.
- Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul:
- S1- või S2-kategooria seadmete puhul ei tohi nullteljesuunaliste nähtavate pindade siseservade vaheline kaugus ületada 600 mm. Kui sõiduki kogulaius on väiksem kui 1 300 mm, võib kõnealust kaugust vähendada 400 mm-ni.
- S3- või S4-kategooria seadmete puhul: nullkese peab asuma sõiduki pikiteljelist kesktasapinnal. Kui sõidukile paigaldatakse aga vastavalt punktile 6.7.2 kaks S3- või S4-kategooria seadet, peavad need asuma kummalgi pool pikiteljelist kesktasapinda ja sellele nii lähedal kui võimalik.
- Kui vastavalt punktile 6.7.2 on lubatud üks pikiteljelisest kesktasapinnast eemal asuv S3- või S4-kategooria latern, ei tohi pikiteljelse kesktasapinna ja laterna nullkeskme vaheline kaugus ületada 150 mm.
- 6.7.4.2. Kõrguse suhtes:
- 6.7.4.2.1. S1- või S2-kategooria seadmete puhul:
- vähemalt 350 mm ja kuni 1 500 mm (kui kere kuju ei võimalda piirangut 1 500 mm ning paigaldatud ei ole lisalaternaid, siis 2 100 mm) maapinnast.
- Kui lisalaternad on paigaldatud, peavad need asetsema kõrgusel, mis on kooskõlas laternate laiuse ja sümmeetriaga, ning kere kuju võimaldataval suurimal vertikaalsel kaugusel, kuid kohustuslikest laternatest vähemalt 600 mm kõrgusel.



- 6.7.4.2.2. S3- või S4-kategooria seadmete puhul:  
nähtava pinna alumise servaga kokkupuutuv horisontaaltasapind peab asuma tagumise aknaklaasi või klaaspinna nähtava pinna alumise serva horisontaalsest puutetasapinnast kuni 150 mm allpool või asuma vähemalt 850 mm kõrgusel maapinnast.  
S3- või S4-kategooria seadme nähtava pinna alumise servaga kokkupuutuv horisontaaltasapind peab aga asuma ülalpool S1- või S2-kategooria seadmete nähtavate pindade ülemise serva horisontaalset puutetasapinda.
- 6.7.4.3. Pikkuse suhtes:
- 6.7.4.4. S1- või S2-kategooria seadmete puhul: sõiduki taga.
- 6.7.4.5. S3- või S4-kategooria seadmete puhul: erinõuded puuduvad.
- 6.7.5. Geomeetiline nähtavus
- Horisontaalnurk:  
S1- või S2-kategooria seadmete puhul: 45° sõiduki pikiteljest paremale ja vasakule.  
Kui aga S1- või S2-kategooria seisutulelatern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° nurka sissepoole vähendada 20°-ni allpool H-tasapinda.  
S3- või S4-kategooria seadmete puhul: 10° sõiduki pikiteljest paremale ja vasakule;
- Vertikaalnurk:  
S1- või S2-kategooria seadmete puhul: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.  
Kuid:  
a) kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni;  
b) kui lisalatern on paigaldatud kõrgusele üle 2 100 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka ülespoole vähendada 5°-ni.  
S3- või S4-kategooria seadmete puhul: horisontaaltasapinnast 10° ülespoole ja 5° allapoole.
- 6.7.6. Suund  
Sõiduki taha.
- 6.7.7. Elektriühendused
- 6.7.7.1. Kõik piduritulelaternad peavad üheaegselt süttima, kui pidurdussüsteem annab eeskirjades nr 13 ja 13-H sätestatud asjaomase signaali.
- 6.7.7.2. Piduritulelaternad ei pea töötama, kui mootorit käivitav ja/või seiskav seade on asendis, mis ei võimalda mootoril töötada.
- 6.7.8. Märgulamp  
Märgulamp on valikuline, tõrke märgulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.  
Kui märgulamp on olemas, peab see olema töökorras olekut näitav mittevilkuv ohutuli, mis lülitub sisse piduritulelaternate talitlushäire puhul.
- 6.7.9. Muud nõuded
- 6.7.9.1. S3- või S4-kategooria seadet ei tohi vastastikku ühendada ühegi teise laternaga.

- 6.7.9.2. S3- või S4-kategooria seadme võib paigaldada sõidukist väljapoole või selle sisse.
- 6.7.9.2.1. Kui see paigaldatakse sõiduki sisse:  
ei tohi kiirgav valgus põhjustada juhile kaudse nähtavuse seadmete ja/või muude sõiduki pindade kaudu (nt tagumine aken) ebamugavusi.
- 6.8. Numbritulelatern (eeskiri nr 4)
- 6.8.1. Olemasolu  
Kohustuslik.
- 6.8.2. Arv  
Selline, et seade valgustaks numbrimärgi asukohta.
- 6.8.3. Paigaldusskeem  
Selline, et seade valgustaks numbrimärgi asukohta.
- 6.8.4. Paigutus
- 6.8.4.1. Laiuse suhtes: selline, et seade valgustaks numbrimärgi asukohta.
- 6.8.4.2. Kõrguse suhtes: selline, et seade valgustaks numbrimärgi asukohta.
- 6.8.4.3. Pikkuse suhtes: selline, et seade valgustaks numbrimärgi asukohta.
- 6.8.5. Geomeetriline nähtavus  
Selline, et seade valgustaks numbrimärgi asukohta.
- 6.8.6. Suund  
Selline, et seade valgustaks numbrimärgi asukohta.
- 6.8.7. Elektriühendused  
Vastavalt punktile 5.11.
- 6.8.8. Märkulamp  
Märkulamp on valikuline. Selle olemasolu korral peab selle ülesannet täitma eesmistele ja tagumistele ääretulelaternate puhul ettenähtud märkulamp.
- 6.8.9. Muud nõuded  
Kui numbritulelatern on kombineeritud tagumise ääretulelaternaga, mis on vastastikku ühendatud piduritulelaternaga või udutulelaternaga, siis võib numbritulelaterna fotomeetrilisi näitajaid piduritulelaterna või tagumise udutulelaterna töötamise ajal muuta.
- 6.9. Eesmine ääretulelatern (eeskiri nr 7)
- 6.9.1. Olemasolu  
Kohustuslik kõigil mootorsõidukitel.  
Kohustuslik haagistel laiusega üle 1 600 mm.  
Ei ole kohustuslik haagistel laiusega kuni 1 600 mm.
- 6.9.2. Arv  
Kaks.
- 6.9.3. Paigaldusskeem  
Erinõuded puuduvad.

## 6.9.4. Paigutus

6.9.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm.

Haagise puhul ei tohi pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna punkt olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 150 mm.

Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus:

$M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul: erinõuded puuduvad.

Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 600 mm. Kõnealust kaugust võib vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.

6.9.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm ja kuni 1 500 mm (2 100 mm  $O_1$ - ja  $O_2$ -kategooria sõidukite puhul või teiste kategooriate sõidukite puhul, mille kere kuju ei võimalda piirangut 1 500 mm) maapinnast.

6.9.4.3. Pikkuse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.9.4.4. Kui eesmine ääretulelatern ja mõni muu latern on vastastikku ühendatud, siis peab asendinõuetele vastavuse kontrollimisel kasutama selle teise laterna nullteljesuunalist nähtavat pinda (punktid 6.9.4.1–6.9.4.3).

## 6.9.5. Geomeetriline nähtavus

6.9.5.1. Horisontaalnurk: 45° sissepoole ja 80° väljapoole.

Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° nurka sissepoole vähendada 20°-ni allpool H-tasapinda.

Haagiste puhul võib sissepoole suunatud nurka vähendada 5°-ni.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole. Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni.

6.9.5.2.  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul võib tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja äranägemisel ja ainult juhul, kui sõidukile on paigaldatud eesmine küljeääretulelatern, kasutada punktis 6.9.5.1 ette nähtud nurkade asemel järgmisi.

Horisontaalnurk: 45° väljapoole kuni 45° sissepoole.

Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° nurka sissepoole vähendada 20°-ni allpool H-tasapinda.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.

Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni.

Selleks, et laterna saaks lugeda nähtavaks, peab selle nähtavast pinnast olema takistusteta nähtav vähemalt 12,5 ruutsentimeetrit. Sinna hulka ei loeta ühegi mittehelendava helkuri valgusava.

## 6.9.6. Suund

Ettepoole.

## 6.9.7. Elektriühendused

Vastavalt punktile 5.11.

Kui eesmine ääretulelatern on vastastikku ühendatud suunatulega, võib sõiduki asjaomasel küljel paikneva eesmise ääretulelaterna või selle vastastikku ühendatud osa elektriühendus olla selline, et see lülitub välja suunatuale täielikuks töösüklis (nii SISSE- kui ka VÄLJAlülitustsüklis).

- 6.9.8. Märgulamp
- Sisselülitatuse märgulamp kohustuslik.
- Kõnealune märgulamp peab olema mittevilkvu ning selle olemasolu ei ole vajalik juhul, kui armatuurlaau valgustuse saab sisse lülitada ainult samaaegselt eesmist ääretulelaternatega.
- Tõrke märgulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.
- 6.9.9. Muud nõuded
- 6.9.9.1. Kui eesmise ääretulelaterna sisse on paigaldatud üks infrapunakiirguse generaator (või mitu infrapunakiirguse generaatorit), võib selle (need) aktiveerida vaid siis, kui samal sõiduki küljel asuv esilatern lülitatakse sisse ning sõiduk liigub sõidusuunas. Kui eesmisel ääretulelaternal või samal küljel asuval esilaternal ilmneb tõrge, peab infrapunakiirguse generaator automaatselt välja lülituma.
- 6.9.9.2. Kurvirežiimi pakkuva AFSi olemasolu korral võib eesmine ääretulelatern olla pööratav koos valgustususega, millega ta on vastastikku ühendatud.
- 6.10. Tagumine ääretulelatern (eeskiri nr 7)
- 6.10.1. Olemasolu
- R-, R<sub>1</sub>- või R<sub>2</sub>-kategooria seadmete puhul: kohustuslik
- 6.10.2. Arv
- Kaks.
- 6.10.2.1. Välja arvatud juhul, kui on paigaldatud ülemised ääretulelaternad, võib kõigile M<sub>2</sub>-, M<sub>3</sub>-, N<sub>2</sub>-, N<sub>3</sub>-, O<sub>2</sub>-, O<sub>3</sub>- ja O<sub>4</sub>-kategooria sõidukitele paigaldada kaks valikulist ääretulelaternat.
- 6.10.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.
- 6.10.4. Paigutus
- 6.10.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm. Seda nõuet ei kohaldata valikuliste tagumiste ääretulelaternate puhul.
- Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus:
- M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategooria sõidukite puhul: erinõuded puuduvad;
- kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 600 mm. Kõnealust kaugust võib vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.
- 6.10.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 350 mm ja kuni 1 500 mm (kui kere kuju ei võimalda piirangut 1 500 mm ning paigaldatud ei ole lisalaternaid, siis 2 100 mm) maapinnast. Kui sõidukile on paigaldatud lisalaternad, peavad need asetsema kõrgusel, mis on kooskõlas punkti 6.10.4.1 rakendatavate nõuete ja laternate sümmeetriaga ning kere kuju võimaldataval suurimal vertikaalsel kaugusel, kuid kohustuslikest laternatest vähemalt 600 mm kõrgusel.
- 6.10.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga.
- 6.10.5. Geomeetriline nähtavus
- 6.10.5.1. Horisontaalnurk: 45° sissepoole ja 80° väljapoole.
- Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° nurka sissepoole vähendada 20°-ni allpool H-tasapinda.
- Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.

Kuid:

- a) kui latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni;
- b) kui lisalatern on paigaldatud kõrgusele üle 2 100 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka ülespoole vähendada 5°-ni.

6.10.5.2. M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategooria sõidukite puhul võib tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja äranägemisel ja ainult juhul, kui sõidukile on paigaldatud eesmine küljeäretulelatern, kasutada punktis 6.10.5.1 ettenähtud nurkade asemel järgmisi.

Horisontaalnurk: 45° väljapoole kuni 45° sissepoole. Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° nurka sissepoole vähendada 20°-ni allpool H-tasapinda.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.

Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni.

Selleks, et laterna saaks lugeda nähtavaks, peab selle nähtavast pinnast olema takistusteta nähtav vähemalt 12,5 ruutsentimeetrit. Sinna hulka ei loeta ühegi mittehendava helkuri valgusava.

6.10.6. Suund

Tahapoole.

6.10.7. Elektriühendused

Vastavalt punktile 5.11.

Kui tagumine ääretulelatern on vastastikku ühendatud suunatulega, võib sõiduki asjaomasel küljel paikneva tagumise ääretulelaterna või selle vastastikku ühendatud osa elektriühendus olla selline, et see lülitub välja suunatule täielikuks töösüklis (nii SISSE- kui ka VÄLJALülitustsüklis).

6.10.8. Märkulamp

Sisselülitatuse märkulamp kohustuslik. See peab olema kombineeritud eesmist ääretulelaternate märkulambiga.

Törke märkulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.

6.10.9. Muud nõuded

Puuduvad.

6.11. Tagumine udutulelatern (eeskiri nr 38)

6.11.1. Olemasolu

F-, F1- või F2-kategooria seadmete puhul: kohustuslik.

6.11.2. Arv

Üks või kaks.

6.11.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.11.4. Paigutus

6.11.4.1. Laiuse suhtes: ainult ühe tagumise udutulelaterna olemasolu korral peab see asuma sõiduki pikiteljelise kesktasapinna suhtes sellel sõiduki küljel, mis on vastupidine sõiduki registreerimisriigis ettenähtud sõidusuunaga, nullkese võib asuda ka sõiduki pikiteljelisel kesktasapinnal.

- 6.11.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm ja kuni 1 000 mm maapinnast. Tagumiste udutulelaternate puhul, mis on grupeeritud tagumise ääretulelaternaga, või N<sub>3</sub>G-kategooria (maastiku)sõidukite puhul võib kõrgus olla maksimaalselt 1 200 mm.
- 6.11.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga.
- 6.11.5. Geomeetiline nähtavus
- Määratakse kindlaks nurkade  $\alpha$  ja  $\beta$  abil punkti 2.13 kohaselt:
- $\alpha = 5^\circ$  ülespoole ja  $5^\circ$  allapoole;
- $\beta = 25^\circ$  paremale ja vasakule.
- 6.11.6. Suund
- Tahapoole.
- 6.11.7. Elektriühendused
- Need peavad olema sellised, et:
- 6.11.7.1. tagumist udutulelaternat (tagumisi udutulelaternaid) saaks sisse lülitada ainult juhul, kui kaugtulelaternad, lähitulelaternad või eesmised udutulelaternad on sisse lülitatud;
- 6.11.7.2. tagumist udutulelaternat (tagumisi udutulelaternaid) saaks välja lülitada muust laternast sõltumata;
- 6.11.7.3. täita tuleb üks kahest allpool esitatud tingimustest:
- 6.11.7.3.1. tagumised udutulelaternad võivad jääda põlema kuni ääretulelaternate väljalülitamiseni ning peavad jääma seejärel väljalülitatuks ajani, kui need uuesti tahtlikult sisse lülitatakse;
- 6.11.7.3.2. kui tagumise udutulelaterna lüliti on asendis „sees“, sõltumata sellest, kas laternad (punktis 6.11.8) on süüdatud või mitte, peab süüte väljalülitamisele või süütevõtme eemaldamisele ja juhiukse avamisele järgnema lisaks kohustuslikule märgulambile (punkt 6.11.7.1) hoiatus, mis peab seisnema vähemalt helisignaaliga.
- 6.11.7.4. Välja arvatud punktides 6.11.7.1 ja 6.11.7.3 ja 6.11.7.5 ettenähtud juhtudel, ei tohi tagumise udutulelaterna (tagumiste udutulelaternate) tööd mõjutada ühegi teise laterna sisse- või väljalülitamine.
- 6.11.7.5. Veduki tagumine udutulelatern võib automaatselt välja lülitada, kui haagis on ühendatud ja haagise tagumine (tagumised) udutulelatern(ad) on aktiveeritud.
- 6.11.8. Märgulamp
- Sisselülitatuse märgulamp kohustuslik. Sõltumatu mittevilkuv hoiatustuli.
- 6.11.9. Muud nõuded
- Kõikidel juhtudel peab tagumise udutulelaterna ja iga pidurdustulelaterna vaheline kaugus olema suurem kui 100 mm.
- 6.12. Seisutulelatern (eeskiri nr 77 või nr 7).
- 6.12.1. Olemasolu
- Lubatud mootorsõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 m ning laius 2 m.
- Kõigil teistel sõidukitel keelatud.
- 6.12.2. Arv
- Vastavalt paigaldusskeemile.
- 6.12.3. Paigaldusskeem
- Kas kaks laternat ees ja kaks taga või üks kummalgi küljel.

- 6.12.4. Paigutus
- 6.12.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna serv ei tohi sõiduki külgserva äärmisest punktist olla kaugemal kui 400 mm.
- Kui laternaid on kaks, peavad need asuma sõiduki külgedel.
- 6.12.4.2. Kõrguse suhtes:
- M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategooria sõidukite puhul: erinõuded puuduvad;
- Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 350 mm ja kuni 1 500 mm (2 100 mm, kui kere kuju ei võimalda 1 500 mm) maapinnast.
- 6.12.4.3. Pikkuse suhtes: erinõuded puuduvad.
- 6.12.5. Geomeetiline nähtavus
- Horisontaalnurk: 45° väljapoole, ettepoole ja tahapoole.
- Kui aga eesmine või tagumine seisutulelatern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 45° nurka sissepoole vähendada 20°-ni allpool H-tasapinda.
- Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole.
- Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni.
- 6.12.6. Suund
- Selline, et laternad vastaksid nõuetele, mis on esitatud nähtavusele eest ja tagant.
- 6.12.7. Elektriühendused
- Elektriühendused peavad võimaldama sõiduki samal küljel asuva(te) seisutulelaterna(te) sisselülitamist ühestki muust laternast sõltumata.
- Seisutulelaternat (seisutulelaternaid) ja vajaduse korral punkti 6.12.9 kohaselt eesmisi ja tagumisi ääretulelaternaid peab saama kasutada ka siis, kui mootorit käivitav ja seiskav seade on asendis, mis ei võimalda mootoril töötada. Seade, mis deaktiveerib kõnealused laternad automaatselt teatud aja möödudes, on keelatud.
- 6.12.8. Märkulamp
- Sisselülitatuse märkulamp on valikuline. Selle olemasolu korral ei tohi seda olla võimalik eesmist ja tagumiste ääretulelaternate märkulambiga segi ajada.
- 6.12.9. Muud nõuded
- Kõnealuse laterna ülesandeid võib täita ka samal sõiduki küljel asuvate eesmist ja tagumiste ääretulelaternate üheaegne sisselülitamine. Sellisel juhul peetakse eesmist või tagumiste ääretulelaternate nõuetele vastavaid laternaid seisutulelaternate nõuetele vastavaiks.
- 6.13. Ülemine ääretulelatern (eeskiri nr 7)
- 6.13.1. Olemasolu
- A- või AM-kategooria seadmed (nähtavad eest) R-, R<sub>1</sub>-, R<sub>2</sub>-, RM<sub>1</sub>- ja RM<sub>2</sub>-kategooria seadmed (nähtavad tagant):
- kohustuslik sõidukitel, mille laius ületab 2,10 m. Sõidukitel, mille laius on 1,80–2,10 m, valikuline. Šassiikabiinidel ei ole ülemised ääretulelaternad taga kohustuslikud.
- 6.13.2. Arv
- Kaks eest nähtavat ja kaks tagant nähtavat.
- Lisalaternaid võib paigaldada järgmiselt:
- a) kaks eest nähtavat;
- b) kaks tagant nähtavat.

- 6.13.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.
- 6.13.4. Paigutus
- 6.13.4.1. Laiuse suhtes:
- ees ja taga: sõiduki külgserva äärmisele punktile võimalikult lähedal. Kõnealune tingimus loetakse täidetuks, kui sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv nullteljesuunalise nähtava pinna punkt ei ole sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.
- 6.13.4.2. Kõrguse suhtes:
- ees: mootorsõidukid – seadme nullteljesuunalise nähtava pinna ülemise ääre horisontaalne puutetasapind ei tohi olla madalamal kui tuuleklaasi läbipaistva ala ülemise ääre horisontaalne puutetasapind.
- Haagised ja poolhaagised – suurimale kõrgusele, mis on kooskõlas sõiduki laiuse, konstruktsiooni ja käitamist käsitlevate nõuetega ning laternate sümmeetriaga.
- Taga: suurimale kõrgusele, mis on kooskõlas sõiduki laiuse, kere ja käitamise nõuetega ning laternate sümmeetriaga.
- Punkti 6.13.2 alapunktis b sätestatud lisalaternad tuleb paigaldada kohustuslikest laternatest vertikaalsuunas nii kaugemale kui võimalik, tingimusel, et nende asend arvestab sõiduki konstruktsiooni- ja kasutusnõudeid ja laternate sümmeetriat.
- 6.13.4.3. Pikkuse kohta erinõuded puuduvad.
- Punkti 6.13.2 alapunktis a sätestatud lisalaternad paigaldatakse sõiduki tagumisele otsale nii lähedale kui võimalik; see nõue loetakse täidetuks, kui lisalaternate ja sõiduki tagumise otsa vaheline kaugus ei ületa 400 mm.
- 6.13.5. Geomeetiline nähtavus
- Horisontaalnurk: 80° väljapoole.
- Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 5° ülespoole ja 20° allapoole.
- 6.13.6. Suund
- Selline, et laternad vastaksid nõuetele, mis on esitatud nähtavusele eest ja tagant.
- 6.13.7. Elektriühendused
- Vastavalt punktile 5.11.
- 6.13.8. Märgulamp
- Märgulamp on valikuline. Selle olemasolu korral peab selle ülesannet täitma eesmistele ja tagumistele ääretulelaternate puhul ettenähtud märgulamp.
- Tõrke märgulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.
- 6.13.9. Muud nõuded
- Kui kõik muud tingimused on täidetud, võib eest nähtavad kohustuslikud või lisalaternad ning tagant nähtavad kohustuslikud või lisalaternad, mis asuvad sõiduki ühel ja samal küljel, kombineerida üheks seadmeks.
- Kaks tagant nähtavat laternat võib grupeerida, kombineerida või vastastikku ühendada vastavalt punktile 5.7.



Ülemise ääretulelaterna asend vastava ääretulelaterna suhtes peab olema selline, et kaugus mõlema kõnealuse laterna nullteljesuunaliste nähtavate pindade üksteisele kõige lähemal asuvate punktide projektsioonide vahel püsttasapinnal on vähemalt 200 mm.

Punkti 6.13.2 alapunktis a sätestatud lisalaternad (sõiduki, haagise või poolhaagise tagumised ääretulelislalaternad) paigaldatakse nii, et nad on nähtavad tüübikinnituse saanud peamiste kaudse nähtavuse seadmete (tahavaatepeeglite) vaateväljas.

6.14. Tagumine mittekolmnurkne helkur (eeskiri nr 3)

6.14.1. Olemasolu

Kohustuslik mootorsõidukitel.

Haagistel valikuline eeldusel, et need on grupeeritud teiste tagumiste valgussignaalseadmetega.

6.14.2. Arv

Kaks ja nende talitlus peab vastama IA või IB klassi helkurite suhtes eeskirjas nr 3 kehtestatud nõuetele. Täiendavaid helkurseadmeid ja -materjale (sealhulgas kaht helkurit, mis ei vasta punkti 6.14.4 nõuetele) võib kasutada eeldusel, et need ei kahjusta kohustuslike valgustus- ja valgussignaalseadmete tõhusust.

6.14.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad.

6.14.4. Paigutus

6.14.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv valgusava punkt ei tohi olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.

Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus:

$M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul: erinõuded puuduvad.

Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 600 mm. Kõnealust kaugust võib vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.

6.14.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast vähemalt 250 mm ja kuni 900 mm (kuni 1 200 mm, kui on grupeeritud tagalaternaga, ja kuni 1 500 mm, kui sõiduki kere kuju ei võimalda piirangut vastavalt 900 mm või 1 200 mm).

6.14.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga.

6.14.5. Geomeetiline nähtavus

Horisontaalnurk: 30° sissepoole ja väljapoole.

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 10° ülespoole ja allapoole.

Kui aga helkur on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 10° nurka allapoole vähendada 5°-ni.

6.14.6. Suund

Tahapoole.

6.14.7. Muud nõuded

Helkuri valgusaval võib olla ühiseid osi muu tagalaterna valgusavaga.

- 6.15. Tagumine kolmnurkne helkur (eeskiri nr 3)
- 6.15.1. Olemasolu
- Haagistel kohustuslik.
- Mootorsõidukitel keelatud.
- 6.15.2. Arv
- Kaks ja nende talitus peab vastama IIIA või IIIB klassi helkurite suhtes eeskirjas nr 3 kehtestatud nõuetele. Täiendavaid helkurseadmeid ja -materjale (sealhulgas kaht helkurit, mis ei vasta punkti 6.15.4 nõuetele) võib kasutada eeldusel, et need ei kahjusta kohustuslike valgustus- ja valgussignaalseadmete tõhusust.
- 6.15.3. Paigaldusskeem
- Kolmnurga tipp on suunatud ülespoole.
- 6.15.4. Paigutus
- 6.15.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv valgusava punkt ei tohi olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.
- Helkurite siseservade vaheline kaugus peab olema vähemalt 600 mm. Seda kaugust võib vähendada 400 millimeetrini sõiduki puhul, mille gabariitlaius ei ületa 1 300 mm.
- 6.15.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast vähemalt 250 mm ja kuni 900 mm (kuni 1 200 mm, kui on grupeeritud tagalaternaga, ja kuni 1 500 mm, kui sõiduki kere kuju ei võimalda piirangut vastavalt 900 mm või 1 200 mm).
- 6.15.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki taga.
- 6.15.5. Geomeetiline nähtavus
- Horisontaalnurk: 30° sissepoole ja väljapoole.
- Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 15° ülespoole ja allapoole. Kui aga helkur on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 15° nurka allapoole vähendada 5°-ni.
- 6.15.6. Suund
- Tahapoole.
- 6.15.7. Muud nõuded
- Helkuri valgusaval võib olla ühiseid osi mis tahes muu tagalaterna valgusavaga.
- 6.16. Eesmine mittekolmnurkne helkur (eeskiri nr 3)
- 6.16.1. Olemasolu
- Haagistel kohustuslik.
- Kohustuslik mootorsõidukitel, mille kõik peegelditega esilaternad on peitlaternad.
- Teistel mootorsõidukitel valikuline.
- 6.16.2. Arv
- Kaks ja nende talitus peab vastama IA või IB klassi helkurite suhtes eeskirjas nr 3 kehtestatud nõuetele. Täiendavaid helkurseadmeid ja -materjale (sealhulgas kaht helkurit, mis ei vasta punkti 6.16.4 nõuetele) võib kasutada eeldusel, et need ei kahjusta kohustuslike valgustus- ja valgussignaalseadmete tõhusust.

- 6.16.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.
- 6.16.4. Paigutus
- 6.16.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv valgusava punkt ei tohi olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 400 mm.
- Haagiste puhul ei tohi sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast kõige kaugemal asuv valgusava punkt olla sõiduki külgserva äärmisest punktist kaugemal kui 150 mm.
- Kahe nullteljesuunalise nähtava pinna siseservade vaheline kaugus:
- $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul: erinõuded puuduvad;
- Kõigi teiste sõidukikategooriate puhul: vähemalt 600 mm. Kõnealust kaugust võib vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.
- 6.16.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm või kuni 900 mm (1 500 mm, kui sõiduki kere kuju ei võimalda 900 mm) maapinnast.
- 6.16.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees.
- 6.16.5. Geomeetiline nähtavus
- Horisontaalnurk: 30° sissepoole ja väljapoole. Haagiste puhul võib sissepoole suunatud nurka vähendada 10°-ni. Kui kohustuslikud helkurid ei saa haagiste konstruktsiooni tõttu kõnealuse nurga tingimust täita, tuleb paigaldada laiusepiiranguteta (punkt 6.16.4.1) täiendavad helkurid, mis koos kohustuslike helkuritega moodustaksid vajaliku nähtavusnurga.
- Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 10° ülespoole ja allapoole. Kui aga helkur on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (möödetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 10° nurka allapoole vähendada 5°-ni.
- 6.16.6. Suund
- Ettepoole.
- 6.16.7. Muud nõuded
- Helkuri valgusaval võib olla ühiseid osi mis tahes muu esilaterna nähtava pinnaga.
- 6.17. Külmine mittekolmnurkne helkur (eeskiri nr 3)
- 6.17.1. Olemasolu
- Kohustuslik: kõigil mootorsõidukitel, mille pikkus ületab 6 m;
- kõigil haagistel.
- Valikuline: mootorsõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 m.
- 6.17.2. Arv
- Selline, mis vastaks pikiteljelise paigutuse nõuetele. Kõnealuste seadmete talitus peab vastama IA või IB klassi helkurite suhtes eeskirjas nr 3 kehtestatud nõuetele. Täiendavaid helkurseadmeid ja -materjale (sealhulgas kaht helkurit, mis ei vasta punkti 6.17.4 nõuetele) võib kasutada eeldusel, et need ei kahjusta kohustuslike valgustus- ja valgussignaalseadmete tõhusust.
- 6.17.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.

- 6.17.4. Paigutus
- 6.17.4.1. Laiuse suhtes: erinõuded puuduvad.
- 6.17.4.2. Kõrguse suhtes: maapinnast vähemalt 250 mm ja kuni 900 mm (kuni 1 200 mm, kui on grupeeritud tagalaternaga, ja kuni 1 500 mm, kui sõiduki kere kuju ei võimalda piirangut vastavalt 900 mm või 1 200 mm või kui seadme olemasolu ei ole kohustuslik vastavalt punktile 6.17.1).
- 6.17.4.3. Pikkuse suhtes: vähemalt üks helkur tuleb paigaldada sõiduki keskmisele kolmandikule nii, et kõige eesmise helkuri kaugus sõiduki esiosast ei ületa kolme meetrit.
- Kahe järjestikuse helkuri vaheline kaugus ei tohi ületada 3 m. See ei kehti aga  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukite puhul.
- Kui sõiduki ehituse, konstruktsiooni või kasutuse tõttu ei ole seda nõuet võimalik täita, võib kaugust suurendada 4 m-ni. Kaugus kõige tagumise küljehelkuri ja sõiduki tagaosa vahel ei tohi ületada 1 m. Mootorsõidukite puhul, mille pikkus ei ületa 6 m, piisab ühest helkurist sõiduki pikkuse esimesel kolmandikul ja/või ühest tagumisel kolmandikul.
- $M_1$ -kategooria sõidukite puhul, mille pikkus jääb vahemikku 6–7 m, piisab ühest helkurist kuni 3 m kaugusel sõiduki esiosast ja ühest sõiduki pikkuse tagumisel kolmandikul.
- 6.17.5. Geomeetiline nähtavus
- Horisontaalnurk: 45° ettepoole ja tahapoole.
- Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 10° ülespoole ja allapoole. Kui aga helkur on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 10° nurka allapoole vähendada 5°-ni.
- 6.17.6. Suund
- Külje poole.
- 6.17.7. Muud nõuded
- Helkuri valgusaval võib olla ühiseid osi muu küljelaterna nähtava pinnaga.
- 6.18. Küljeääretulelaternad (eeskiri nr 91)
- 6.18.1. Olemasolu
- Kohustuslik kõigil mootorsõidukitel, mille pikkus ületab 6 m, välja arvatud šassiikabiinide puhul;
- $SM_1$ -tüüpi küljeääretulelaternaid tuleb kasutada kõigi kategooriate sõidukitel;  $SM_2$ -tüüpi küljeääretulelaternaid võib kasutada  $M_1$ -kategooria sõidukitel.
- Lisaks sellele tuleb küljeääretulelaternaid kasutada  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukitel, mille pikkus on alla 6 m, kui need täiendavad punkti 6.9.5.2 kohaste eesmise ääretulelaternate ja punkti 6.10.5.2 kohaste tagumiste ääretulelaternate piiratud geomeetrilist nähtavust.
- Valikuline: kõigil teistel sõidukitel.
- Võib kasutada  $SM_1$ - või  $SM_2$ -tüüpi küljeääretulelaternaid.
- 6.18.2. Miinimumarv ühel küljel
- Selline, mis vastaks pikiteljelise paigutuse nõuetele.
- 6.18.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.

## 6.18.4. Paigutus

6.18.4.1. Laiuse suhtes: erinõuded puuduvad.

6.18.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm või kuni 1 500 mm (2 100 mm, kui kere kuju ei võimalda 1 500 mm) maapinnast.

6.18.4.3. Pikkuse suhtes: vähemalt üks küljeääretule latern tuleb paigaldada sõiduki keskmisele kolmandikule nii, et kõige eesmise küljeääretulelaterna kaugus sõiduki esiosast ei ületa kolme meetrit; kahe kõrvuti asetseva küljeääretulelaterna vaheline kaugus ei tohi ületada 3 m. Kui sõiduki struktuur, konstruktsioon või kasutus seda nõuet täita ei võimalda, võib kõnealust kaugust suurendada 4 m-ni.

Kõige tagumise küljeääretulelaterna ja sõiduki tagaosaga vaheline kaugus ei tohi ületada 1 meetrit.

Mootorsõidukite puhul, mille pikkus ei ületa 6 m, ja šassiikabiinide puhul piisab ühest küljeääretulelaternast sõiduki pikkuse esimesel kolmandikul ja/või tagumisel kolmandikul. M<sub>1</sub>-kategooria sõidukite puhul, mille pikkus jääb vahemikku 6–7 m, piisab ühest küljeääretulelaternast, mis on paigaldatud kuni 3 m kaugusele sõiduki esiosast, ja ühest sõiduki pikkuse tagumisel kolmandikul.

## 6.18.5. Geomeetiline nähtavus

Horisontaalnurk: 45° ettepoole ja tahapoole; sõidukite puhul, millele küljeääretulelaterna paigaldus on valikuline, võib kõnealust väärtust aga vähendada 30°-ni.

Kui sõidukile on paigaldatud punkti 6.5.5.2 kohaste eesmistest ja tagumistest suunatulelaternate ja/või punktide 6.9.5.2 ja 6.10.5.2 kohaste ääretulelaternate piiratud geomeetrist nähtavust täiendavad küljeääretulelaternad, on nurgad sõiduki esi- ja tagaosaga poole 45° ja keskosa poole 30° (vt joonist punktis 6.5.5.2).

Vertikaalnurk: horisontaaltasapinnast 10° ülespoole ja allapoole. Kui aga latern on paigaldatud kõrgusele alla 750 mm (mõõdetuna vastavalt punkti 5.8.1 sätetele), võib 10° nurka allapoole vähendada 5°-ni.

## 6.18.6. Suund

Külje poole.

## 6.18.7. Elektriühendused

M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategooria sõidukitel, mille pikkus ei ületa 6 m, võivad merevaikkollased küljeääretulelaternad vilkuda, eeldusel et vilkumine toimub samal sõiduki küljel asuvate suunatulelaternatega sama intervalli ja sagedusega.

M<sub>2</sub>-, M<sub>3</sub>-, N<sub>2</sub>-, N<sub>3</sub>-, O<sub>3</sub>- ja O<sub>4</sub>-kategooria sõidukitel võivad kohustuslikud merevaikkollased ääretulelaternad vilkuda samaaegselt sõiduki sama külje suunatulelaternatega. Kui aga punkti 6.5.3.1 kohaselt on sõiduki küljele paigaldatud 5. kategooria suunatulelaternad, ei tohi need merevaikkollased küljeääretulelaternad vilkuda.

## 6.18.8. Märkulamp

Märkulamp on valikuline. Selle olemasolu korral täidab selle ülesannet eesmistest ja tagumistest ääretulelaternate puhul ettenähtud märkulamp.

## 6.18.9. Muud nõuded

Kui kõige tagumise küljeääretulelatern on kombineeritud tagumise ääretulelaternaga, mis on vastastikku ühendatud tagumise udutulelaternaga või piduritulelaternaga, võib küljeääretulelaterna fotomeetrilisi näitajaid tagumise udutulelaterna ja piduritulelaterna põlemise ajal muuta.

Tagumised küljeääretulelaternad peavad olema merevaikkollased, kui nad vilguvad koos tagumise suunatulelaternaga.

- 6.19. Päevatulelatern (eeskiri nr 87)
- 6.19.1. Olemasolu  
Kohustuslik mootorsõidukitel. Haagistel keelatud.
- 6.19.2. Arv  
Kaks.
- 6.19.3. Paigaldusskeem  
Erinõuded puuduvad.
- 6.19.4. Paigutus
- 6.19.4.1. Laiuse suhtes: nullteljesuunaliste nähtavate pindade siseservade vaheline kaugus peab olema vähemalt 600 mm.  
Seda kaugust võib vähendada 400 millimeetrini, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.
- 6.19.4.2. Kõrguse suhtes: vähemalt 250 mm ja kuni 1 500 mm maapinnast.
- 6.19.4.3. Pikkuse suhtes: sõiduki ees. See nõue loetakse täidetuks, kui kiirataav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.
- 6.19.5. Geomeetriline nähtavus  
Horisontaalne: 20° väljapoole ja 20° sissepoole.  
Vertikaalne: 10° ülespoole ja 10° allapoole.
- 6.19.6. Suund  
Ettepoole.
- 6.19.7. Elektriühendused
- 6.19.7.1. Päevatulelaternate olemasolu korral peavad need automaatselt SISSE lülituma, kui mootorit (jõuallikat) käivitav ja/või seiskav seade on asendis, mis võimaldab mootoril töötada. Päevatulelatern võib olla VÄLJA lülitatud, kui on täidetud järgmised tingimused:
- 6.19.7.1.1. automaatkäigukast on seisuasendis või
- 6.19.7.1.2. seisupidur on peale tõmmatud või
- 6.19.7.1.3. enne, kui sõiduk pärast jõuallika käsitsi käivitamist esmakordselt liikuma hakkab.
- 6.19.7.2. Päevatulelaternad võib käsitsi VÄLJA lülitada, kui sõiduki kiirus on alla 10 km/h, eeldusel et need lülituvad sisse automaatselt, kui kiirus ületab 10 km/h või sõiduk on läbinud 100 m, ning need jäävad SISSE lülitatuks kuni nende tahtliku väljalülitamiseni.
- 6.19.7.3. Päevatulelatern peab automaatselt VÄLJA lülituma, kui mootori (jõuallikat) käivitav ja/või peatav seade on asendis, mis ei võimalda mootoril (jõuallikal) töötada, või kui eesmised uduatulelaternad või esilaternad SISSE lülitatakse, välja arvatud juhul, kui viimaseid kasutatakse lühikeste intervallidega hoiatusmärguandeks<sup>(19)</sup>.
- 6.19.7.4. Punktis 5.11 nimetatud laternaid võib SISSE lülitada, kui päevatulelaternad on juba SISSE lülitatud.

<sup>(19)</sup> Uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta käesolevale nõudele, võib anda tüübikinnituse veel kuni 18 kuud pärast 03-seeria muudatuste 4. täienduse jõustumist.

- 6.19.7.5. Kui eesmise suunatulelaterna ja päevatulelaterna vahekaugus on 40 mm või väiksem, võivad sõiduki vastava külje päevatulelaterna elektriühendused olla sellised, et:
- päevasõidutuli on VÄLJA lülitatud või
  - päevasõidutule valgustugevus väheneb eesmise suunatule kogu töötsükli (nii SISSE- kui ka VÄLJAlülitustsükli) ajaks.
- 6.19.7.6. Kui suunatuli on vastastikku ühendatud päevatulelaternaga, võib sõiduki asjaomasel küljel paikneva päevatulelaterna elektriühendus olla selline, et see lülitub välja suunatule täielikuks töötsükliks (nii SISSE- kui ka VÄLJAlülitustsükliks).
- 6.19.8. Märkulamp
- Sisselülitatuse märkulamp on valikuline, tõrke märkulamp on aga kohustuslik, kui seda nõuab kõnealust osa käsitlev eeskiri.
- 6.19.9. Muud nõuded
- Ettekirjutused puuduvad.
- 6.20. Pöördelatern (eeskiri nr 119)
- 6.20.1. Olemasolu
- Mootorsõidukitel valikuline.
- 6.20.2. Arv
- Kaks.
- 6.20.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.
- 6.20.4. Paigutus
- 6.20.4.1. Laiuse suhtes: sõiduki pikiteljelise kesktasapinna kummalgi pool peab asetsema üks pöördelatern.
- 6.20.4.2. Pikkuse suhtes: eest mitte kaugemal kui 1 000 mm.
- 6.20.4.3. Kõrguse suhtes: miinimumväärtus: vähemalt 250 mm maapinnast;  
maksimumväärtus: kuni 900 mm maapinnast.
- Ükski nullteljesuunalise nähtava pinna punkt ei tohi aga asuda kõrgemal kui lähitulelaterna nullteljesuunalise nähtava pinna kõrgeim punkt.
- 6.20.5. Geomeetiline nähtavus
- Määratakse kindlaks nurkade  $\alpha$  ja  $\beta$  abil punkti 2.13 kohaselt:
- $\alpha = 10^\circ$  üles- ja allapoole,  
 $\beta = 30^\circ$  kuni  $60^\circ$  väljapoole.
- 6.20.6. Suund
- Selline, et laternad vastaksid geomeetrilise nähtavuse nõuetele.
- 6.20.7. Elektriühendused
- Pöördelaternad peavad olema ühendatud nii, et neid ei saaks aktiveerida, kui kaug- või lähitulelaternad ei ole samal ajal SISSE lülitatud.

- 6.20.7.1. Sõiduki ühel küljel asuv pöördelatern võib automaatselt SISSE lülituda vaid siis, kui sõiduki samal küljel asuvad suunatulelaternad lülitatakse SISSE ja/või kui roolipööramisnurka muudetakse otseliikumise asendist sõiduki sama külje suunas.
- Pöördelatern peab automaatselt VÄLJA lülituma, kui suunatulelaternad VÄLJA lülitatakse ja/või roolipööramisnurk otseliikumise asendisse tagasi viiakse.
- 6.20.7.2. Kui tagurdustulelatern on SISSE lülitatud, võivad mõlemad pöördelaternad olla samaaegselt sisse lülitatud, olenemata rooliratta või suunatule asendist. Sel viisil aktiveerituna peavad mõlemad pöördelaternad VÄLJA lülituma, kui:
- tagurdustulelatern VÄLJA lülitub või
  - sõiduki edasiliikumise kiirus ületab 10 km/h.
- 6.20.8. Märgulamp
- Puudub.
- 6.20.9. Muud nõuded
- Pöördelaternad ei tohi aktiveeruda, kui sõiduki kiirus ületab 40 km/h.
- 6.21. Nähtavusmärgistus (eeskiri nr 104)
- 6.21.1. Olemasolu
- 6.21.1.1. Keelatud: M<sub>1</sub>- ja O<sub>1</sub>-kategooria sõidukitel.
- 6.21.1.2. Kohustuslik:
- 6.21.1.2.1. taga:
- täielik gabariidimärgistus järgmiste kategooriate sõidukitel, mille laius ületab 2 100 mm:
- N<sub>2</sub>-kategooria sõidukitel, mille suurim mass ületab 7,5 tonni, ja N<sub>3</sub>-kategooria sõidukitel (välja arvatud šassiikabiinid ja mittekomplektsed sõidukid ning poolhaagiste vedukid);
  - O<sub>3</sub> ja O<sub>4</sub> (välja arvatud mittekomplektsed sõidukid);
- 6.21.1.2.2. küljel:
- 6.21.1.2.2.1. osaline gabariidimärgistus järgmiste kategooriate sõidukitel, mille pikkus ületab 6 000 mm (sealhulgas haagiste haakesead):
- N<sub>2</sub>-kategooria sõidukitel, mille suurim mass ületab 7,5 tonni, ja N<sub>3</sub>-kategooria sõidukitel (välja arvatud šassiikabiinid ja mittekomplektsed sõidukid ning poolhaagiste vedukid);
  - O<sub>3</sub> ja O<sub>4</sub> (välja arvatud mittekomplektsed sõidukid).
- 6.21.1.2.3. Kui kuju, ehituse, konstruktsiooni või kasutamise eripära teeb kohustusliku gabariidimärgistuse paigaldamise võimatuks, võib paigaldada joonmärgistused.
- 6.21.1.2.4. Kui korpuse välispind on osaliselt painduvast materjalist, tuleb joonmärgistus paigaldada sõiduki jäigale osale (jäikadele osadele). Ülejäänud joonmärgistuse võib paigaldada painduvale materjalile. Kui korpuse välispind on täielikult valmistatud painduvast materjalist, võib joonmärgistuse paigaldada painduvale materjalile.
- 6.21.1.2.5. Kui tootja pärast tehnilise teenistusega konsulteerimist suudab tüübikinnitusasutusele rahuldavalt tõendada, et töönouete tõttu, mis võivad määrata sõiduki kuju, struktuuri või konstruktsiooni, ei ole võimalik täita punktides 6.21.2–6.21.7.5 sätestatud nõudeid, siis on lubatud nende nõuete osaline täitmine. Selle tingimuseks on võimaluse korral osade nõuete täitmine ning osaliselt nõuetele vastava märgistuse kasutamine nii palju, kui sõiduki struktuur võimaldab. See võib hõlmata täiendavate kronsteinide või plaatide paigaldamist, mis sisaldavad eeskirjale nr 104 vastavaid materjale, kohtadesse, kus struktuur seda võimaldab, et tagada selge ja ühtne märgistus, mis oleks nähtavaks tegemise eesmärgiga kooskõlas.



Kui nõuete osalist täitmist peetakse aktsepteeritavaks, võivad nõutavaid nähtavusmärgistusi asendada eeskirja nr 3 IVA klassi valgustpeegeldavad seadmed või eeskirja nr 104 C-klassi fotomeetriliste nõuete kohased kronsteinid, mis sisaldavad helkurmaterjali. Sellisel juhul peab selline valgustpeegeldav seade olema paigaldatud iga 1 500 mm järel.

Nimetatud teave tuleb märkida teatisesse.

6.21.1.3. Valikuline:

6.21.1.3.1. taga ja küljel:

kõigil teiste kategooriate sõidukitel, kui punktides 6.21.1.1 ja 6.21.1.2 ei ole teisiti ette nähtud, sealhulgas poolhaagiste vedukite kabiinidel ja šassiikabiinidel.

Kohustusliku joonmärgistuse asemel võib kasutada osalist või täielikku gabariidimärgistust ning kohustusliku osalise gabariidimärgistuse asemel võib kasutada täielikku gabariidimärgistust.

6.21.1.3.2. ees:

joonmärgistus O<sub>2</sub>-, O<sub>3</sub>- ja O<sub>4</sub>-kategooria sõidukitel.

Osalist või täielikku gabariidimärgistust ei tohi kasutada sõiduki ees.

6.21.2. Arv

Vastavalt olemasolule.

6.21.3. Paigalduskeem

Nähtavusmärgistus peab asetsema võimalikult horisontaalselt või vertikaalselt ning olema kooskõlas sõiduki kuju, struktuuri, konstruktsiooni ja käitamise nõuetega; kui see ei ole võimalik, peab paigaldatud täielik või osaline gabariidimärgistus järgima sõiduki väliskuju kontuuri nii täpselt kui võimalik.

Lisaks peab nähtavusmärgistus olema paigaldatud sõiduki horisontaalsele mõõtmele nii ühtlaselt kui võimalik, et oleks võimalik kindlaks teha sõiduki pikkust ja/või laiust.

6.21.4. Paigutus

6.21.4.1. Laiuse suhtes

6.21.4.1.1. Nähtavusmärgistus peab asuma sõiduki servale võimalikult lähedal.

6.21.4.1.2. Nähtavusmärgistuse elementide kumulatiivne horisontaalne pikkus peab sõidukile paigaldatuna moodustama vähemalt 70 % sõiduki kogulaiusest, arvestamata üksikute elementide horisontaalset kattuvust.

6.21.4.2. Pikkuse suhtes

6.21.4.2.1. Nähtavusmärgistus peab asuma sõiduki otstele võimalikult lähedal ning ulatuma sõiduki igast otsast kuni 600 mm kaugusele;

6.21.4.2.1.1. mootorsõidukite puhul sõiduki kõigi otsteni või poolhaagiste vedukite puhul kabiini kõigi otsteni;

siiski võib alternatiivset märgistusviisi kuni 2 400 mm kaugusel mootorsõiduki esiotsast kasutada juhul, kui on paigaldatud eeskirja nr 3 kohased IVA klassi helkurid või eeskirja nr 104 kohased C-klassi helkurid ja nende järel on järgmine nõutav nähtavusmärgistus:

a) helkur suurusega vähemalt 25 cm<sup>2</sup>;

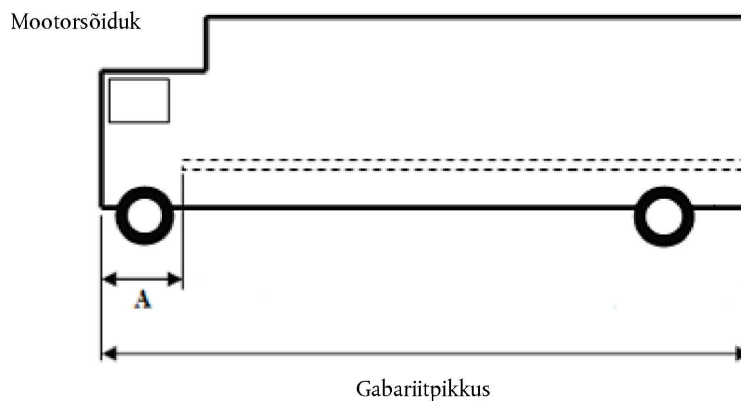
b) üks helkur, mis on paigaldatud kuni 600 mm kaugusele sõiduki esiotsast;

c) täiendavad helkurid vahekaugustega mitte üle 600 mm;

d) kaugus kõige tagumise helkuri ja nähtavusmärgistuse vahel ei tohi ületada 600 mm;

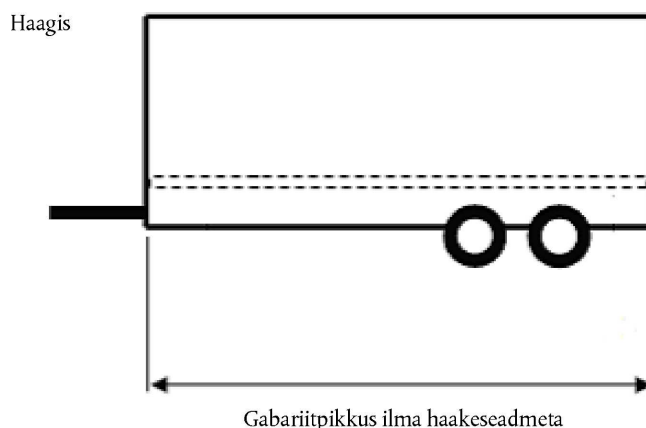
6.21.4.2.1.2. haagiste puhul sõiduki kõigi otsteni (välja arvatud haakeseadmed).

- 6.21.4.2.2. Nähtavusmärgistuse elementide kumulatiivne horisontaalne pikkus peab sõidukile paigaldatuna moodustama vähemalt 70 % järgmistest suurustest, arvestamata üksikute elementide horisontaalset kattuvust:
- 6.21.4.2.2.1. mootorsõidukite puhul sõiduki pikkusest või poolhaagiste vedukite puhul kabiini olemasolu korral kabiini pikkusest; kui aga kasutatakse punktis 6.21.4.2.1.1 nimetatud alternatiivset märgistusviisi, siis vahemaast, mis algab vähem kui 2 400 mm kaugusel sõiduki esiosast ja lõpeb sõiduki tagumise otsaga;



A on vahemaa kõige eesmise nähtavusmärgistuse ning sõiduki esiosa vahel. A maksimumväärtus on 2 400 mm (vt punkt 6.21.4.2.1.1).

- 6.21.4.2.2.2. haagiste puhul sõiduki gabariitpikkusest (haakeseadet arvestamata).



- 6.21.4.3. Kõrguse suhtes
- 6.21.4.3.1. Joonmärgistuste ja gabariidimärgistuste madalam element (madalamad elemendid):

Nii madalal kui võimalik vahemikus:

miinimumväärtus: vähemalt 250 mm maapinnast;

maksimumväärtus: kuni 1 500 mm maapinnast.

Kui mootorsõiduki kuju, struktuuri, konstruktsiooni või kasutustingimuste tõttu ei ole suurimast väärtusest (1 500 mm) võimalik kinni pidada või need ei võimalda vajaduse korral punktide 6.21.4.1.2 ja 6.21.4.2.2 nõudeid või joonmärgistuse horisontaalse paigutuse või gabariidimärgistuse madalama elemendi (madalamate elementide) nõudeid täita, võib suurim paigalduskõrgus olla 2 500 mm.

Nähtavamaks tegemise materjali paigutamist kõrgemale kui 1 500 mm peab olema selgitatud teatistes.

- 6.21.4.3.2. Gabariidimärgistuse kõrgem element (kõrgemad elemendid):

Nii kõrgel kui võimalik, kuid sõiduki ülemisest punktist mitte kõrgemal kui 400 mm.

## 6.21.5. Nähtavus

Nähtavusmargistus loetakse nähtavaks, kui mis tahes allpool nimetatud vaatlustasapinnalt vaadelduna on näha vähemalt 70 % margistuse valgusalast:

6.21.5.1. tagumise ja eesmise nähtavusmargistuse puhul (vt 11. lisa jooniseid 1a ja 1b) asub vaatlustasapind sõiduki otsmisest punktist 25 m kaugusel, sõiduki pikiteljega risti ning:

6.21.5.1.1. selle kõrguse moodustavad maapinnast vastavalt 1 m ja 3,0 m kõrgusel asuvad horisontaaltasapinnad;

6.21.5.1.2. selle laiuse moodustavad kaks vertikaalset tasapinda, mis moodustavad sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast väljapoole 4° nurga ning läbivad sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga paralleelsete ja sõiduki kogulaiust piiritlevate vertikaaltasapindade löikepunkte sõiduki pikiteljega risti asetseva tasapinnaga, mis määrab kindlaks sõiduki otpunkti;

6.21.5.2. külgmise nähtavusmargistuse puhul (vt 11. lisa joonis 2) asub vaatlustasapind sõiduki külgserva äärmisest punktist 25 m kaugusel, on paralleelne sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga ning:

6.21.5.2.1. selle kõrguse moodustavad maapinnast vastavalt 1,0 m ja 1,5 m kõrgusel asuvad horisontaaltasapinnad;

6.21.5.2.2. selle laiuse moodustavad kaks vertikaalset tasapinda, mis moodustavad sõiduki pikiteljega risti asetsevalt tasapinnalt väljapoole 4° nurga ning läbivad sõiduki pikiteljega risti asetsevate ja sõiduki kogupikkuse määravate vertikaaltasapindade löikepunkte sõiduki külgserva äärmise punktiga.

## 6.21.6. Suund

## 6.21.6.1. Küljele:

võimalikult paralleelne sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga ja kooskõlas sõiduki kuju, projekti, konstruktsiooni ja käitamiseõuetega; kui see ei ole võimalik, peab margistus järgima sõiduki väliskuju kontuuri nii täpselt kui võimalik.

## 6.21.6.2. Taha ja ette:

võimalikult paralleelne sõiduki püsttasapinnaga ja kooskõlas sõiduki kuju, struktuuri, konstruktsiooni ja käitamiseõuetega; kui see ei ole võimalik, peab margistus järgima sõiduki väliskuju kontuuri nii täpselt kui võimalik.

## 6.21.7. Muud nõuded

6.21.7.1. Nähtavusmargistus loetakse pidevaks, kui kahe külgneva elemendi vaheline kaugus on nii väike kui võimalik ega ületa 50 % lühima sellega külgneva elemendi pikkusest. Kui tootja suudab tüübikinnitussutusele rahuldavalt tõendada, et 50 protsendi nõuet ei ole võimalik täita, võib külgnevate elementide vahe olla suurem kui 50 protsenti lühima külgneva elemendi pikkusest. Vahe peab olema nii väike kui võimalik ja ei tohi ületada 1 000 mm.

6.21.7.2. Osalise gabariidimargistuse puhul peab kõiki ülemisi nurki tähistama kaks teineteisega 90° nurga moodustavat vähemalt 250 mm pikkust joont; kui see ei ole võimalik, peab margistus järgima sõiduki väliskuju kontuuri nii täpselt kui võimalik.

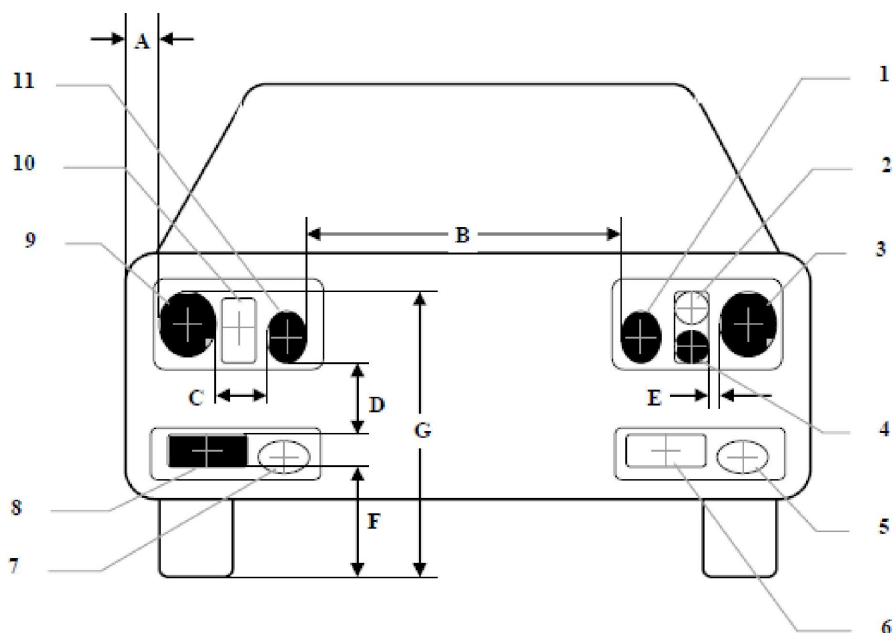
6.21.7.3. Sõiduki taha paigaldatud nähtavusmargistuse ja kõigi kohustuslike piduritulelaternate vaheline kaugus peab olema suurem kui 200 mm.

6.21.7.4. Kui sõidukile paigaldatakse eeskirja nr 70 01-seeria muudatustele vastavad tagumised margistusplaadid, võib need tootja äranägemisel lugeda nähtavusmargistuse pikkuse ja külgserva läheduse arvutamisel osaks tagumisest nähtavusmargistusest.

6.21.7.5. Nähtavusmargistuse asukohad sõidukil peavad võimaldama paigaldada margistust, mille laius on vähemalt 60 mm.

- 6.22. Kohanduvate esitulede süsteem (AFS) (eeskiri nr 123)
- Kui allpool ei nähta teisiti ette, kohaldatakse AFSi osade suhtes käesolevas eeskirjas kaugtulelaternatele (punkt 6.1) ja lähitulelaternatele (punkt 6.2) esitatavaid nõudeid.
- 6.22.1. Olemasolu
- Mootorsõidukitel valikuline. Haagistel keelatud.
- 6.22.2. Arv
- Üks.
- 6.22.3. Paigaldusskeem
- Erinõuded puuduvad.
- 6.22.4. Paigutus
- Enne katseid tuleb AFS seada neutraalasendisse.
- 6.22.4.1. Laiuse ja kõrguse suhtes
- Konkreetsed valgustusfunktsiooni või -režiimi puhul peavad need valgustusüksused, mis vastavalt taotleja kirjeldusele selle valgustusfunktsiooni või funktsiooni režiimi jaoks samaaegselt sisse lülitatakse, vastama punktides 6.22.4.1.1–6.22.4.1.4 esitatud nõuetele.
- Kõik mõõddud võetakse valgustusüksus(t)e nulltelje suunas vaadeldava(te) nähtava(te) pinna (pindade) lähima ääreni.
- 6.22.4.1.1. Kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust peavad asuma kõrgusel, mis vastab punktide 6.1.4 ja 6.2.4 nõuetele, ning kaht sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust tuleb käsitada kui kaht valgustusüksust, üht sõiduki kummalgi poolel, mis on paigutatud nii, et nende nähtavate pindade (geomeetrilised) raskuskeskmed on samal kõrgusel ja sõiduki pikiteljelisest kesktasapinnast samal kaugusel; lubatud hälve on mõlema puhul 50 mm; nende valgust kiirgavad pinnad, valgusavad ja valgustugevus võivad aga erineda.
- 6.22.4.1.2. Lisavalgustusüksused sõiduki kummalgi küljel peavad nende olemasolu korral asuma lähimast valgustusüksusest kuni 140 mm <sup>(20)</sup> kaugusel horisontaalsuunas (vt joonisel tähist E) ja kuni 400 mm kaugusel vertikaalsuunas üleval või allpool (vt joonisel tähist D).
- 6.22.4.1.3. Ükski punktis 6.22.4.1.2 kirjeldatud lisavalgustusüksustest ei tohi olla paigutatud maapinnast vähem kui 250 mm kõrgusele (vt joonisel tähist F) ega kõrgemale, kui on sätestatud käesoleva eeskirja punktis 6.2.4.2 (vt joonisel tähist G).
- 6.22.4.1.4. Lisanõuded laiusele
- Iga lähitulevalgustuse režiimi puhul:
- ei tohi vähemalt ühe valgustusüksuse nähtava pinna välisserv sõiduki kummalgi küljel olla kaugemal kui 400 mm sõiduki külgserva äärmisest punktist (vt tähist A joonisel) ning
- nähtavate pindade siseservade vaheline kaugus nulltelje suunas peab olema vähemalt 600 mm. See ei kehti aga M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategooria sõidukite puhul; kõikide teiste kategooriate sõidukite puhul võib selle kauguse vähendada 400 mm-ni, kui sõiduki kogulaius ei ületa 1 300 mm.
- AFSi valgustusüksuste 1–11 nähtavad pinnad (näide)

<sup>(20)</sup> Kahe sümmeetriliselt asetseva lisavalgustusüksuse puhul võib nende horisontaalne vahekaugus olla 200 mm (vt joonisel tähist C).



Valgustusrežiimi jaoks samaaegselt sisse lülitatud valgustusüksused:

nr 3 ja 9: (kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust).

nr 1 ja 11: (kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust).

nr 4 ja 8: (kaks lisavalgustusüksust).

Sama valgustusrežiimi jaoks mitte sisse lülitatavad valgustusüksused:

nr 2 ja 10: (kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust).

nr 5: (lisavalgustusüksus),

nr 6 ja 7: (kaks sümmeetriliselt paigutatud valgustusüksust).

Horisontaalsed mõõtmed millimeetrites:

$$A \leq 400$$

$B \geq 600$ , või  $\geq 400$ , kui sõiduki kogulaius on  $< 1\,300$  mm,  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukitele nõuet ei ole.

$$C \leq 200$$

$$E \leq 140$$

Vertikaalsed mõõtmed millimeetrites:

$$D \leq 400$$

$$F \geq 250$$

$$G \leq 1\,200$$

#### 6.22.4.2. Pikkuse suhtes:

Kõik AFSi valgustusüksused peavad olema paigaldatud ette. See nõue loetakse täidetuks, kui kiirataav valgus ei tekita otse ega kaudselt sõidukijuhile sõiduki kaudse nähtavuse seadmete ega muude valgust peegeldavate pindade kaudu ebamugavusi.

#### 6.22.5. Geomeetiline nähtavus

Sõiduki kummalgi küljel peab iga täidetava valgustusfunktsiooni ja -režiimi

puhul vähemalt üks taotleja kirjelduse kohaselt konkreetse ülesande täitmiseks või režiimil töötamiseks samaaegselt sisse lülitatavatest valgustusüksustest vastava valgustusfunktsiooni jaoks käesoleva eeskirja punktides 6.1.5 ja 6.2.5 ettenähtud geomeetrilise nähtavuse nurkadele. Eri nurkade suhtes kehtivate nõuete täitmiseks võib kasutada eraldi valgustusüksuseid.

- 6.22.6. Suund
- Ettepoole.
- Enne katsete tegemist tuleb AFS seada neutraalasendisse, kus see kiirgab lihtlähituld.
- 6.22.6.1. Vertikaalne reguleeritus
- 6.22.6.1.1. Sõiduki tootja peab tühimassiga sõiduki jaoks, kus üks isik on juhiistmel, määrama lihtlähitule pimestuspiiri allasuunatud algkalde 0,1 % täpsusega ja see peab olema märgitud 7. lisas esitatud sümboliga selgesti loetavalt ja kustumatult igale sõidukile esitulede süsteemi või tootja andmeplaadi lähedale.
- Kui tootja näeb ette, et lihtlähitule pimestuspiiri loovate või selle loomises osalevate eri valgustusüksuste allasuunatud algkalded on erinevad, peab tootja need algkalded määrama 0,1 % täpsusega ning märkima need selgesti loetavalt ja kustumatult igale sõidukile vastava valgustusüsteemi või tootja andmeplaadi lähedale nii, et kõiki asjaomaseid valgustusüksusi on võimalik üheselt kindlaks teha.
- 6.22.6.1.2. Lihtlähitule pimestuspiiri horisontaalse osa allasuunatud kalle peab jääma kõigis käesoleva eeskirja 5. lisas nimetatud sõiduki staatilistes koormustingimustes käesoleva eeskirja punktis 6.2.6.1.2 sätestatud vahemikku ning algne suunamine peab jääma ettenähtud vahemikku.
- 6.22.6.1.2.1. Kui lähitule moodustab mitu eri valgustusüksustest lähtuvat valgusvihku, kehtivad punkti 6.22.6.1.2 nõuded iga sellise nurgaala projitseeriva valgusvihu pimestuspiiri (nende olemasolu korral) suhtes, nagu on nimetatud eeskirja nr 123 1. lisa näidisele vastava teatisevormi punktis 9.4.
- 6.22.6.2. Esilaternate kõrguse regulaator
- 6.22.6.2.1. Kui punkti 6.22.6.1.2 nõuete täitmiseks vajatakse esilaterna reguleerimisseadet, peab seade olema automaatne.
- 6.22.6.2.2. Selle seadme tõrgete korral ei tohi lähituli olla asendis, kus selle kalle on väiksem kui seadme tõrke tekkimisel.
- 6.22.6.3. Horisontaalne reguleeritus
- Iga valgustusüksuse puhul peab võimaliku pimestuspiiri murdekoht ekraanile projitseerituna langema kokku selle valgustusüksuse nulltelge läbiva vertikaaljoonega. Lubatud on 0,5-kraadine hälve liiklusuunas asuva külje suunas. Teised valgustusüksused tuleb reguleerida vastavalt taotleja kirjeldusele, nagu on määratud eeskirja nr 123 10. lisas.
- 6.22.6.4. Mõõtmisprotseduur
- Pärast valgusvihu suuna algset reguleerimist tuleb lähitule vertikaalset algkallet või vajaduse korral kõigi lihtlähitulest ülalpool vastavalt punktidele 6.22.6.1.2.1 pimestuspiiri loovate või selle loomises osalevate valgustusüksuste vertikaalseid algkaldeid kontrollida sõiduki kõigis koormustingimustes vastavalt käesoleva eeskirja punktide 6.2.6.3.1 ja 6.2.6.3.2 nõuetele.
- 6.22.7. Elektriühendused
- 6.22.7.1. Kaugtuled (kui AFS seda pakub)
- 6.22.7.1.1. Kaugtulede valgustusüksused võib aktiveerida kas samaaegselt või paarikaupa. Lähituledele kaugtuledele ümberlülitumisel peab aktiveeruma vähemalt üks paar kaugtule valgustusüksusi. Kaugtuledele lähituledele ümberlülitumisel peavad samaaegselt deaktiveeruma kõik kaugtule valgustusüksused.
- 6.22.7.1.2. Kaugtuli võib sõltuvalt punkti 6.22.9.3 sätetest olla kohanduv, nii et juhtsignaale tekitab andurisüsteem, mis on suuteline avastama järgmised sisendid ja neile reageerima:
- a) väliskeskkonna valgustatuse tase;

- b) vastutulevate sõidukite eesmist valgustus- ja valgussignaalseadmete kiirata valgus;
- c) eessõitvate sõidukite tagumiste valgussignaalseadmete kiirata valgus.

Parema toimimise huvides on lubatud täiendavad andurifunktsioonid.

Termin „sõidukid“ tähistab käesolevas punktis L-, M-, N-, O- ja T-kategooria sõidukeid ning jalgrattaid, mis on varustatud helkurite, valgustus- ja valgussignaalseadmetega, mis on SISSE lülitatud.

- 6.22.7.1.3. Alati peab olema võimalik kohanduvate või mittekohanduvate kaugtulelaternate manuaalne SISSE ja VÄLJA lülitamine ning automaatse juhtseadise manuaalne VÄLJA lülitamine.

Lisaks sellele peab kaugtulelaternate ja nende automaatse juhtseadise VÄLJA lülitamine toimuma lihtsa ja vahetu manuaalse toiminguga; alammenüüde kasutamine ei ole lubatud.

- 6.22.7.1.4. Lähitulelaternad võivad olla SISSE lülitatud samaaegselt kaugtuledega.

- 6.22.7.1.5. Kui sõidukile on paigaldatud neli peitesilaternat, peab nende tõstetud asend takistama lisaesilaternate samaaegset tööd, kui need on ette nähtud valgussignaali edastamiseks päevavalguses lühikeste intervallidega (vt punkti 5.12).

- 6.22.7.2. Lähituled

- a) Lähituledele ümberlülitumise juhtseadis peab lülitama välja kõik kaugtulelaternad või deaktiveerima korraga kõik AFSi kaugtule valgustusüksused.
- b) Lähituled võivad olla kaugtuledega samaaegselt sisse lülitatud.
- c) Kui lähitulede valgustusüksused on varustatud gaaslahendusvalgusallikatega, peavad gaaslahendusvalgusallikad jääma kaugtule töötamise ajaks sisse lülitatuks.

- 6.22.7.3. Lähitulede SISSE ja VÄLJA lülitamine võib olla automaatne, kui see vastab käesoleva eeskirja punkti 5.12 „Elektriühendus“ nõuetele.

- 6.22.7.4. AFSi automaatne töö

Vahetused AFSi pakutavate klasside ja nende režiimide sees ja vahel peavad toimuma automaatselt ja viisil, mis ei ole juhile ega teistele liiklejatele ebamugav, häiriv ega pimestav.

Lähitule ja kaugtule ja/või kohanduva kaugtule (selle olemasolu korral) klasside ja nende režiimide sisselülitamise suhtes kehtivad järgmised nõuded.

- 6.22.7.4.1. C-klassi lähitule režiim(id) lülitatakse sisse, kui ühegi teise lähitule klassi režiim ei ole aktiveeritud.

- 6.22.7.4.2. V-klassi lähitule režiim(id) võib (võivad) töötada ainult siis, kui automaatselt tuvastatakse üks või mitu järgmistest tingimustest (rakendub V-signaal):

- a) tegemist on asulateega ning sõiduki kiirus ei ületa 60 km/h;
- b) tee on varustatud püsivalgustusega ja sõiduki kiirus ei ületa 60 km/h;
- c) teepinna valgustihedus on 1 cd/m<sup>2</sup> ja/või horisontaalne teevalgustus pidevalt suurem kui 10 luks;
- d) sõiduki kiirus ei ületa 50 km/h.

- 6.22.7.4.3. E-klassi lähitule režiim(id) võib (võivad) töötada ainult siis, kui sõiduki kiirus ületab 60 km/h ja automaatselt tuvastatakse üks või mitu järgmistest tingimustest:

- a) tee omadused vastavad kiirtee tingimustele<sup>(21)</sup> ja/või sõiduki kiirus ületab 110 km/h (rakendub E-signaal);
- b) ainult E-klassi lähitule režiimi puhul, mis süsteemi tüübikinnitusdokumentide või teatislehe kohaselt vastab eeskirja nr 123 3. lisa tabeli 6 andmekomplektile.

<sup>(21)</sup> Liiklussuunad on tee-ehituslikult eraldatud või nendevaheline kaugus vastab kiirtee omale. See toob kaasa vastassuunas liikuvate sõidukite esilaternatest tuleneva helgi vähenemise.

Andmekomplekt E1: sõiduki kiirus ületab 100 km/h (rakendub E1-signaal).

Andmekomplekt E2: sõiduki kiirus ületab 90 km/h (rakendub E2-signaal).

Andmekomplekt E3: sõiduki kiirus ületab 80 km/h (rakendub E3-signaal).

6.22.7.4.4. W-klassi lähitule režiim(id) võib (võivad) töötada ainult siis, kui võimalikud eesmised udutuled on VÄLJA lülitatud ja automaatselt tuvastatakse üks või mitu järgmistest tingimustest (rakendub W-signaal):

- a) tee on märg;
- b) klaasipuhasti on SISSE lülitatud ja selle pidev või automaatselt juhitud töö on kestnud vähemalt kaks minutit.

6.22.7.4.5. C-, V-, E- või W-klassi lähitule režiimi võib muuta vastava klassi kurvivalgustuse režiimiks (rakendub T-signaal koos vastava klassi lähitule signaaliga vastavalt punktidele 6.22.7.4.1–6.22.7.4.4.) ainult juhul, kui hinnatakse vähemalt ühte järgmistest omadusest (või võrdväärtsetest näitajatest):

- a) roolipööramisnurk;
- b) sõiduki raskuskeskme trajektoori.

Lisaks kehtivad järgmised tingimused:

- i) asümmeetrilise pimestuspiiri horisontaalne ümberpaiknemine sõiduki pikiteljest külgsuunas on lubatud ainult sõiduki liikumisel sõidusuunas<sup>(22)</sup> ja peab olema selline, et pimestuspiiri murdekohta läbiv vertikaalne pikitasapind ei ristu sõiduki raskuskeskme trajektooriga vastava valgustusüksuse 100-kordsest paigalduskõrgusest suurematel kaugustel sõiduki esiootsast;
- ii) lisaks võib ühe või mitu valgustusüksust sisse lülitada ainult siis, kui sõiduki raskuskeskme trajektoori kumerusraadius on kuni 500 m.

6.22.7.5. Juhil peab alati olema võimalik seada AFS neutraalsesse asendisse ja uuesti tagasi automaatseks.

6.22.8. Märkulamp:

6.22.8.1. AFSi vastavate osade suhtes kohaldatakse käesoleva eeskirja punktide 6.1.8 (kaugtulelaterna kohta) ja 6.2.8 (lähitulelaterna kohta) nõudeid.

6.22.8.2. AFSi visuaalne tõrkemärkulamp on kohustuslik. See ei tohi olla vilkuv. See peab aktiveeruma alati, kui seoses AFSi juhtsignaalidega avastatakse tõrge või kui saadakse eeskirja nr 123 punkti 5.9 kohane tõrkesignaal. Märkulamp peab jääma aktiveerituks kuni tõrke kõrvaldamiseni. Selle võib ajutiselt tühistada, kuid see peab korduma alati, kui seade, mis mootori käivitab või seiskab, sisse või välja lülitatakse.

6.22.8.3. Kui kaugtuled on kohanduvad, annab märkulamp juhile märku kaugtulede kohandumise aktiveerumisest. Seda teavet kuvatakse seni, kuni kohandumine on aktiveeritud.

6.22.8.4. Märkulamp selle kohta, et juht on seadnud süsteemi eeskirja nr 123 punktis 5.8 ettenähtud olekusse, on valikuline.

6.22.9. Muud nõuded

6.22.9.1. AFS on lubatud ainult koos eeskirja nr 45<sup>(23)</sup> kohas(t)e esilaterna puhastusseadme(te)ga vähemalt nende valgustusüksuste puhul, mis on märgitud eeskirja nr 123 1. lisa näidisele vastava teatisevormi punktis 9.3, kui nende üksuste valgusallikate kogu objektiivne valgustugevus ületab 2 000 lm külje kohta, ning mis osalevad C-klassi (liht)lähitule loomises.

<sup>(22)</sup> Käesolevat sätet ei kohaldata lähitulede suhtes, kui kurvivalgustust tekitatakse parempöördeks parempoolses liikluses (vasakpöördeks vasakpoolses liikluses).

<sup>(23)</sup> Asjaomaste eeskirjade kokkuleppeosalised võivad siiski keelata mehaaniliste puhastusseadmete kasutamise, kui sõidukile on paigaldatud tähekombinatsiooniga PL märgistatud plastist hajutiklaasidega esilaternad.



- 6.22.9.2. AFSi automaatse töö nõuetele vastavuse kontrollimine
- 6.22.9.2.1. Taotleja tõendab lühikirjeldusega või mõnel muul tüübikinnitusasutuse jaoks vastuvõetaval viisil:
- a) AFSi juhtsignaalide vastavust
- i) käesoleva eeskirja punktis 3.2.6 nõutavale kirjeldusele ning
- ii) AFSi tüübikinnitusdokumentides kirjeldatud AFSi juhtsignaalidele ning
- b) vastavust punktides 6.22.7.4.1–6.22.7.4.5 automaatse töö suhtes esitatud nõuetele.
- 6.22.9.2.2. Selleks et kontrollida, kas lähitulede AFSi automaatne töö ei põhjusta vastavalt punktile 6.22.7.4 ebamugavust, peab tehniline teenistus tegema katsesõidu, milles kontrollitakse taotleja esitatud kirjelduse põhjal kõiki süsteemi juhtimisega seotud asjakohaseid olukordi; ära tuleb märkida see, kas kõik töörežiimid on taotleja antud kirjeldusele vastavalt aktiveeritud, töökorras või mitteaktiivsed; kõik ilmsed häired (näiteks liiga suur nurk või tulede vilkumine) tuleb samuti ära märkida.
- 6.22.9.2.3. Taotleja tõendab automaatse juhtseadise üldist toimivust dokumentide või muude tüübikinnitusasutuse poolt aktsepteeritud vahenditega. Peale selle esitab tootja dokumendipaketi, mis annab juurdepääsu süsteemi ohutuskontseptsiooni ülesehitusele. „Ohutuskontseptsioon“ kujutab endast kirjeldust süsteemi terviklikkuse ja seeläbi turvalised töötingimused isegi mehaanilise või elektrilise tõrke korral, mis võib olla juhile või vastutulevatele ja eessõitvatele sõidukitele ebamugav, häiriv või pimestav. Kirjelduses tuleb ühtlasi selgitada lihtsalt ja arusaadavalt kõiki „süsteemi“ juhtfunktsioone ja eesmärkide saavutamiseks kasutatavaid meetodeid ning lisada selgitus juhttoiminguid tegeva(te) mehhanismi(de) kohta.
- Esitada tuleb kõikide sisendparameetrite ja jälgitavate parameetrite loetelu ning määrata nende tööpiirkond. Võimalus naasta harilikule (C-klassi) lähitulerežiimile peab kuuluma ohutuskontseptsiooni.
- Selgitada tuleb tootja poolt ette nähtud süsteemi ja ohutuskontseptsiooni funktsioone. Andmed võib esitada lühidalt, aga need peavad sisaldama tõendeid selle kohta, et projekteerimis- ja arendustegevuses on kasutatud erialateadmisi kõigist hõlmatud süsteemivaldkondadest.
- Korraliste tehnoloogiate seoses tuleb dokumentides kirjeldada, kuidas kontrollida „süsteemi“ käitusseisundi hetkeolukorda.
- Tüübikinnituse jaoks võetakse need dokumendid vastavustõendamisel võrdlusaluseks.
- 6.22.9.2.4. Kontrollimaks, et kaugtulede kohandumine ei ole juhile ega vastutulevatele või eessõitvatele sõidukitele ebamugav, häiriv ega pimestav, teeb tehniline teenistus katsesõidu vastavalt 12. lisa punktile 2. Katsesõidul uuritakse taotleja esitatud kirjelduse põhjal kõiki süsteemi juhtimisega seotud asjakohaseid olukordi. Kaugtulede kohandumise toimivust dokumenteeritakse ja kontrollitakse taotleja esitatud kirjelduse järgi. Kõik ilmsed häired (näiteks liiga suur nurk või vilkumine) tuleb ära märkida.
- 6.22.9.3. Kaugtule kohandumine
- 6.22.9.3.1. Kaugtulede kohandumist juhtiv andurisüsteem, mida on kirjeldatud punktis 6.22.7.1.2, peab vastama järgmistele nõuetele.
- 6.22.9.3.1.1. Minimaalsed vaateväljad, mille piires andur on suuteline avastama teiste sõidukite kiiravat valgust vastavalt punktile 6.22.7.1.2, on esitatud nurkadena käesoleva eeskirja punktis 6.1.9.3.1.1.
- 6.22.9.3.1.2. Andurisüsteemi tundlikkus peab vastama käesoleva eeskirja punkti 6.1.9.3.1.2 nõuetele.

- 6.22.9.3.1.3. Kohanduv kaugtuli peab välja lülituma, kui keskkonnatingimuste tekitatud valgustatus on suurem kui 7 000 luksit.
- Taotleja peab tõendama vastavust sellele nõudele simulatsiooni abil või muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib. Valgustatust tuleb vajaduse korral mõõta horisontaalsel pinnal koosinusega korrigeeritud anduriga, mis asub samal kõrgusel kui anduri paigutus sõidukil. Tootja võib seda tõendada piisavate dokumentidega või mõnel muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.
- 6.22.9.4. Kaugtulevalgustuse või selle võimalike režiimide jaoks samaaegselt sisselülitatavate valgustusüksuste kogu maksimaalne valgustugevus ei tohi ületada 430 000 cd, mis vastab kontrollväärtusele 100.
- See maksimaalne valgustugevus saadakse, kui liidetakse kokku mitme kaugtule saamiseks samaaegselt sisselülitatava valgustusüksuse kontrollmärgid.
- 6.22.9.5. Eeskirja nr 123 punkti 5.8 kohaseid vahendeid, mis võimaldavad kasutada sõidukit ajutiselt riikides, kus liiklusuund erineb sellest liiklusuunast, mille jaoks tüübikinnitust on taotletud, tuleb kasutaja käsiraamatus üksikasjalikult selgitada.
- 6.23. Hädapidurdustuli
- 6.23.1. Olemasolu
- Valikuline
- Hädapidurdustuli annab märguande kõigi vastavalt punktile 6.23.7 paigaldatud pidurdus- ja suunatulelaternatega samaaegselt.
- 6.23.2. Arv
- Nagu on määratud punktis 6.5.2 või 6.7.2.
- 6.23.3. Paigaldusskeem
- Nagu on määratud punktis 6.5.3 või 6.7.3.
- 6.23.4. Paigutus
- Nagu on määratud punktis 6.5.4 või 6.7.4.
- 6.23.5. Geomeetriline nähtavus
- Nagu on määratud punktis 6.5.5 või 6.7.5.
- 6.23.6. Suund
- Nagu on määratud punktis 6.5.6 või 6.7.6.
- 6.23.7. Elektriühendused
- 6.23.7.1. Kõik hädapidurdustule laternad peavad vilkuma sagedusega  $4,0 \pm 1,0$  Hz.
- 6.23.7.1.1. Kui mõnes hädapidurdustule laternas sõiduki taga kasutatakse hõõglampe, peab sagedus olema siiski  $4,0 + 0,0/- 1,0$  Hz.
- 6.23.7.2. Hädapidurdustuli peab töötama teistest laternatest sõltumatult.
- 6.23.7.3. Hädapidurdustuli peab aktiveeruma ja deaktiveeruma automaatselt.
- 6.23.7.3.1. Hädapidurdustuli peab aktiveeruma ainult siis, kui sõiduki kiirus on üle 50 km/h ja pidurdussüsteem annab eeskirjades nr 13 ja 13-H sätestatud hädapidurduse loogilist signaali.
- 6.23.7.3.2. Hädapidurdustuli peab automaatselt deaktiveeruma, kui eeskirjades nr 13 ja 13-H sätestatud hädapidurduse loogilist signaali enam ei anta või kui ohutuli aktiveeritakse.

- 6.23.8. Märkulamp  
Valikuline
- 6.23.9. Muud nõuded
- 6.23.9.1. Kui mootorsõiduk on varustatud haagise vedamiseks, peab mootorsõiduki hädapidurdustule juhtseadis suutma juhtida ka haagise hädapidurdustuld, välja arvatud punktis 6.23.9.2 sätestatud juhtudel.
- Kui mootorsõiduk on haagisega elektriliselt ühendatud, peab hädapidurdustule töösagedus autorongi puhul piirduma punktis 6.23.7.1.1 sätestatuga. Kui mootorsõiduk on aga võimeline tuvastama, et haagise hädapidurdustules ei kasutata hõõglampe, võib sagedus jääda punktis 6.23.7.1 sätestatud vahemikku.
- 6.23.9.2. Kui mootorsõiduk on varustatud eeskirjas nr 13 sätestatud pideva või poolpideva sõidupidurisüsteemiga haagise vedamiseks, tuleb tagada, et sõidupiduri rakendamisel antakse sellise haagise piduritulelaternatele elektriühenduse kaudu pidevat toidet.
- Iga niisuguse haagise hädapidurdustuli võib töötada vedavast sõidukist sõltumatult ega pea töötama koos vedava sõiduki signaaliga ega sellega sama sagedusega.
- 6.24. Väline ukse avamisel süttiv latern
- 6.24.1. Olemasolu  
Mootorsõidukitel valikuline.
- 6.24.2. Arv  
Kaks. Lubatud on täiendavad välised ukse avamisel süttivad laternad astmete ja/või käepidemete valgustamiseks. Iga uksekäepidet või astet valgustab ainult üks latern.
- 6.24.3. Paigaldusskeem  
Erinõuded puuduvad, kuid kehtivad punkti 6.24.9.3 nõuded.
- 6.24.4. Paigutus  
Erinõuded puuduvad.
- 6.24.5. Geomeetiline nähtavus  
Erinõuded puuduvad.
- 6.24.6. Suund  
Erinõuded puuduvad.
- 6.24.7. Elektriühendused  
Erinõuded puuduvad.
- 6.24.8. Märkulamp  
Erinõuded puuduvad.
- 6.24.9. Muud nõuded
- 6.24.9.1. Väline ukse avamisel süttiv latern ei tohi aktiveeruda, kui sõiduk ei seisa või kui ei ole täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest:
- a) mootor ei tööta või

b) juhi või kõrvalistuja uks on avatud või

c) veoseruumi uks on avatud.

Kõikides kasutusasendites peavad olema täidetud punkti 5.10 tingimused.

6.24.9.2. Tüübikinnituse saanud valge valgusega laternad, v.a kaugtulelaternad, päevatulelaternad ja tagurdustulelaternad, võivad täita ukse avamisel aktiveeruvate laternate funktsiooni. Need võivad aktiveeruda ka koos väliste ukse avamisel süttivate laternatega, nii et punktides 5.11 ja 5.12 esitatud tingimus ei kehti.

6.24.9.3. Tehniline teenistus teeb tüübikinnitusasutust rahuldaval viisil visuaalse katse veendumaks, et väliste ukse avamisel süttivate laternate nähtav pind ei ole otseselt nähtav vaatlejale, kes liigub sõidukist 10 meetrit eespool asuva püsttasapinna, sõidukist 10 meetrit tagapool asuva püsttasapinna ja sõidukist 10 meetrit kummagi külje suunas asuvate pikiteljeliste tasapindade ala piiril, kusjuures nimetatud neli tasapinda paiknevad 1–3 meetri kõrgusel maapinnast ja sellega risti, nagu on esitatud 14. lisas.

Tüübikinnituse taotleja soovil ja tehnilise teenistuse nõusolekul võib seda nõuet kontrollida joonise või simulatsiooni abil.

6.25. Tagumine avariiohusignaal

6.25.1. Olemasolu

Valikuline

Tagumise avariiohusignaali andmiseks vilguvad kõik punkti 6.25.7 kohaselt paigaldatud suunatulelaternad samaaegselt.

6.25.2. Arv

Vastavalt punktile 6.5.2.

6.25.3. Paigaldusskeem

Vastavalt punktile 6.5.3.

6.25.4. Paigutus

Vastavalt punktile 6.5.4.

6.25.5. Geomeetriline nähtavus

Vastavalt punktile 6.5.5.

6.25.6. Suund

Vastavalt punktile 6.5.6.

6.25.7. Elektriühendused. Taotleja peab tõendama vastavust nendele nõuetele simulatsiooni abil või muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

6.25.7.1. Kõik tagumise avariiohusignaali laternad peavad vilkuma sagedusega  $4,0 \pm 1,0$  Hz.

6.25.7.1.1. Kui mõnes tagumise avariiohusignaali laternas sõiduki taga kasutatakse hõõglampe, peab sagedus olema siiski  $4,0 + 0,0/- 1,0$  Hz.

6.25.7.2. Tagumine avariiohusignaal peab töötama teistest laternatest sõltumatult.

6.25.7.3. Tagumine avariiohusignaal peab aktiveeruma ja deaktiveeruma automaatselt.

6.25.7.4. Tagumine avariiohusignaal ei tohi aktiveeruda, kui suunatulelaternad, ohutuled või hädapidurdustuled töötavad.

6.25.7.5. Tagumine avariiohusignaali võib aktiveeruda ainult järgmistel tingimustel:

V <sub>r</sub>	Aktiveerumine
V <sub>r</sub> > 30 km/h	TTC ≤ 1,4
V <sub>r</sub> ≤ 30 km/h	TTC ≤ 1,4/30 × V <sub>r</sub>

„V<sub>r</sub> (suhteline kiirus)“ – tagumise avariiohusignaali sõiduki ja tema järel samal sõidurajal liikuva sõiduki kiiruste erinevus.

„TTC (time to collision – aeg kokkupõrkeni)“ – hinnanguline aeg kokkupõrkeni tagumise avariiohusignaali sõiduki ja talle järgneva sõiduki vahel, kui suhteline kiirus hinnangu hetkel jääb konstantseks.

6.25.7.6. Tagumise avariiohusignaali töötükk ei tohi olla pikem kui 3 sekundit.

6.25.8. Märkulamp

Valikuline

6.26. Manööverdustulelaternad (eeskiri nr 23)

6.26.1. Olemasolu

Mootorsõidukitel valikuline.

6.26.2. Arv

Üks või kaks (üks kummalgi küljel)

6.26.3. Paigaldusskeem

Erinõuded puuduvad, kuid kehtivad punkti 6.26.9 nõuded.

6.26.4. Paigutus

Erinõuded puuduvad.

6.26.5. Geomeetriline nähtavus

Erinõuded puuduvad.

6.26.6. Suund

Allapoole, kehtivad punkti 6.26.9 nõuded.

6.26.7. Elektriühendused

Manööverdustulelaternad peavad olema ühendatud nii, et neid ei saaks aktiveerida, kui kaug- või lähitulelaternad ei ole samal ajal SISSE lülitatud.

Manööverdustulelatern(ad) peab/peavad aktiveeruma automaatselt aeglastel manöövritel kiirusega kuni 10 km/h, kui üks järgmistest tingimustest on täidetud:

- enne, kui sõiduk pärast jõuallika käsitsi käivitamist esmakordselt liikuma hakkab, või
- tagurpidikäik on sisestatud või
- kaamera parkimisabisüsteem on aktiveeritud.

Manööverdustulelaternad peavad lülituma automaatselt välja, kui sõiduki edasiliikumise kiirus ületab 10 km/h, ning jääma välja lülitatuks, kuni sisselülitumise tingimused on taas täidetud.

6.26.8. Märkulamp

Erinõuded puuduvad.

- 6.26.9. Muud nõuded
- 6.26.9.1. Tehniline teenistus teeb tüübikinnitusasutust rahuldaval viisil visuaalse katse veendumaks, et nende laternate nähtav pind ei ole otseselt nähtav vaatlejale, kes liigub sõidukist 10 meetrit eespool asuva püsttasapinna, sõidukist 10 meetrit tagapool asuva püsttasapinna ja sõidukist 10 meetrit kummagi külje suunas asuvate pikiteljeliste tasapindade ala piiril, kusjuures nimetatud neli tasapinda paiknevad 1–3 meetri kõrgusel maapinnast ja sellega paralleelselt, nagu on esitatud 14. lisas.
- 6.26.9.2. Tüübikinnituse taotleja soovil ja tehnilise teenistuse nõusolekul võib punkti 6.26.9.1 nõuet kontrollida joonise või simulatsiooni abil või lugeda see rahuldatuks, kui paigaldustingimused vastavad eeskirja nr 23 punktile 6.2.3, nagu märgitud 1. lisas esitatud teatise punktis 9.
7. SÕIDUKITÜÜBI VÕI SELLELE PAIGALDATAVA VALGUSTUS- JA VALGUSSIGNAALSEADMETE TÜÜBIKINNITUSE MUUTMINE JA LAIENDAMINE
- 7.1. Kõigist sõidukitüübis või sellele paigaldatavates valgustus- ja valgussignaalseadmetes või punktis 3.2.2 nimetatud loetelus tehtavatest muudatustest tuleb teatada sõidukitüübile tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutusele. Sellisel juhul võib tüübikinnitusasutus:
- 7.1.1. võtta seisukoha, et tõenäoliselt ei avalda tehtud muudatused märgatavat ebasoovitavat mõju, ning et sõidukitüüp vastab igal juhul endiselt nõuetele, või
- 7.1.2. nõuda katsete tegemise eest vastutavalt tehniliselt teenistuselt uut katsearuannet.
- 7.2. Teade tüübikinnituse laiendamise või laiendamata jätmise kohta, milles täpsustatakse ka muudatus, edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 4.3 ettenähtud korras.
- 7.3. Tüübikinnitusasutus, mis annab välja tüübikinnituse laienduse, määrab sellisele laiendusele seerianumbri ning teatab sellest käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi kohase teatisega.
8. TOOTMISE NÕUETELE VASTAVUS
- Tootmise nõuetele vastavuse kontrollimenetlused peavad olema kooskõlas kokkuleppe 2. liitega (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) ja vastama järgmistele nõuetele.
- 8.1. Kõik käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse saanud sõidukid peavad vastama tüübikinnituse saanud sõidukitüübile ja punktides 5 ja 6 sätestatud nõuetele.
- 8.2. Tüübikinnituse omanik peab eelkõige:
- 8.2.1. tagama sõidukite tõhusa kvaliteedikontrolli korra olemasolu seoses punktides 5 ja 6 sätestatud nõuetele vastavuse kõigi külgedega;
- 8.2.2. tagama selle, et iga sõidukitüübi suhtes tehakse vähemalt käesoleva eeskirja 9. lisas ettenähtud kontroll või samaväärseid andmeid pakkuv väärtuste kontroll.
- 8.3. Tüübikinnitusasutus võib teha kõiki käesoleva eeskirjaga ettenähtud katseid. Kõnealuseid katseid tehakse juhuslikult valitud näidistel, kahjustamata sellega tootja tarnekohustusi.
- 8.4. Tüübikinnitusasutuse eesmärk on teha kontrollid korra aastas. Kontrollid tehakse aga tüübikinnitusasutuse äranägemisel ja sõltuvalt sellest, kui võrd tüübikinnitusasutus usaldab toodangu nõuetele vastavuse tõhusa kontrolli tagamiseks võetud meetmeid. Negatiivsete tulemuste korral tagab tüübikinnitusasutus, et võimalikult kiiresti võetakse toodangu nõuetele vastavuse taastamiseks vajalikud meetmed.

## 9. KARISTUSED TOODANGU NÕUETELE MITTEVASTAVUSE KORRAL

9.1. Sõidukitüübile käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnituse võib tühistada, kui nõuded ei ole täidetud või kui tüübikinnitusmärki kandev sõiduk ei vasta tüübikinnituse saanud tüübile.

9.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on eelnevalt andnud, teatab ta sellest kohe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, kasutades selleks käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

## 10. TOOTMISE LÕPETAMINE

Kui tüübikinnituse omanik lõpetab käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse saanud sõidukitüübi tootmise, teatab ta sellest tüübikinnituse andnud ametiasutusele. Pärast asjaomase teatise saamist teatab kõnealune ametiasutus sellest käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi kohase teatisega teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele.

## 11. TÜÜBIKINNITUSKATSETE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE JA TÜÜBIKINNITUSASUTUSTE NIMED JA AADRESSID

Käesolevat eeskirja kohaldavad 1958. aasta kokkuleppe osalised edastavad Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni sekretariaadile tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste nimed ja aadressid ning nende tüübikinnitusaluste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata vormikohased teatised teistes riikides välja antud tüübikinnituste, nende laiendamise, andmata jätmise, tühistamise või tootmise lõpetamise kohta.

## 12. ÜLEMINEKUSÄTTED

## 12.1. Üldteave

12.1.1. Alates kõige viimatisest muudatuste seeria ametlikust jõustumiskuupäevast ei või käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud selle kõige viimatisest muudatuste seeriaga.

12.1.2. Alates kõige viimatisest muudatuste seeria ametlikust jõustumiskuupäevast ei või käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda riikliku või piirkondliku tüübikinnituse andmisest sõidukile, mis on saanud tüübikinnituse käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud selle kõige viimatisest muudatuste seeriaga.

12.1.3. Perioodil alates kõige viimatisest muudatuste seeria ametlikust jõustumiskuupäevast kuni kuupäevani, mil seda hakatakse kohustuslikult kohaldama uute tüübikinnituste suhtes, jätkavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tüübikinnituste andmist sõidukitüüpidele, mis vastavad kõigi kehtivate varasemate muudatusteseeriatega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

12.1.4. Olemasolevad tüübikinnitused, mis on antud käesoleva eeskirja kohaselt enne kõige viimatisest muudatuste seeria kohustusliku kohaldamise alguskuupäeva, jäävad kehtima tähtajatult ning käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised jätkavad nende aktsepteerimist ega tohi keelduda neile laienduste andmisest (välja arvatud punktis 12.1.6 osutatud juhul).

12.1.5. Kui eeskirja mis tahes varasema seeria muudatuste alusel tüübikinnituse saanud sõidukitüüp vastab kõige viimatisest seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele, peab tüübikinnituse andnud kokkuleppeosaline teatama sellest teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele.

12.1.6. Olenemata punktist 12.1.4 ei ole kokkuleppeosalised, kes hakkavad kohaldama käesolevat eeskirja pärast kõige viimatisest seeria muudatuste jõustumiskuupäeva, kohustatud aktsepteerima käesoleva eeskirja mis tahes varasema seeria muudatuste kohaseid tüübikinnitusi.

12.1.7. Kuni ÜRO peasekretärile ei ole teisiti teatatud, deklareerib Jaapan, et seoses valgustus- ja valgussignaal-seadmete paigaldusega kohustub Jaapan täitma ainult käesolevat eeskirja hõlmava kokkuleppe M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategooria sõidukitega seotud kohustusi.

## 12.2. 03-seeria muudatustele kehtivad üleminekusätted.

Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised:

- a) annavad alates 10. oktoobrist 2007 (12 kuud pärast jõustumiskuupäeva) tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;
- b) ei tohi kuni 9. oktoobrini 2009 (36 kuud pärast jõustumiskuupäeva) keelduda riikliku või piirkondliku tüübikinnituse andmisest sõidukitüübile, mis on saanud tüübikinnituse varasemate seeriatega muudatustega muudetud käesoleva eeskirja alusel;
- c) võivad alates 10. oktoobrist 2009 (36 kuud pärast jõustumiskuupäeva) keelduda riiklikust või piirkondlikust esmakordsest kasutuselevõtust N<sub>2</sub>-kategorias (maksimaalse massiga üle 7,5 tonni), N<sub>3</sub>-, O<sub>3</sub>- ja O<sub>4</sub>-kategorias sõidukite puhul, mille laius on üle 2 100 mm (tagumise märgistuse puhul) ja pikkus üle 6 000 mm (külgmise märgistuse puhul), välja arvatud poolhaagiste vedukid ja mittekomplektsed sõidukid, mis ei vasta 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;
- d) ei tohi, olenemata punktist 12.1.4, alates 10. oktoobrist 2011 (60 kuud pärast jõustumiskuupäeva) aktsepteerida mis tahes varasemate muudatuste seeriatega muudetud käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnitusi, mis on antud N<sub>2</sub>-kategorias (maksimaalse massiga üle 7,5 tonni), N<sub>3</sub>-, O<sub>3</sub>- ja O<sub>4</sub>-kategorias sõidukitele, mille laius on üle 2 100 mm (tagumise märgistuse puhul) ja pikkus üle 6 000 mm (külgmise märgistuse puhul), välja arvatud poolhaagiste vedukid ja mittekomplektsed sõidukid, kuna need muudatuste seeriad kaotavad kehtivuse;
- e) annavad alates 12. juunist 2010 (36 kuud pärast 03-seeria muudatuste 3. täienduse jõustumist) tüübikinnitusi vaid juhul, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 03-seeria muudatuste 3. täiendusega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;
- f) jätkavad kuni 11. jaanuarini 2010 (18 kuud pärast 03-seeria muudatuste 4. täienduse ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituste andmist uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta eesmistele udutulelaternate vertikaalse reguleerituse (punkt 6.3.6.1.1) ja/või suunatulelaterna märgulambi süttimise (punkt 6.5.8) ja/või päevatulelaternate väljalülitamise (punkt 6.19.7.3) nõuetele;
- g) jätkavad kuni 10. oktoobrini 2011 (60 kuud pärast ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituste andmist uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta nähtavusmärgistuse kumulatiivse pikkuse nõuetele (punkt 6.21.4.1.3) <sup>(24)</sup>.

## 12.3. 04-seeria muudatustele kehtivad üleminekusätted.

Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised:

- a) annavad alates 7. veebruarist 2011 M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategorias sõidukitele ja alates 7. augustist 2012 muude kategooriate sõidukitele (vastavalt 30 ja 48 kuud pärast ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 04-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;
- b) jätkavad pärast 22. juulit 2009 (04-seeria muudatuste 2. täienduse jõustumiskuupäeva) tüübikinnituste andmist sõidukitüüpidele, mis ei vasta 04-seeria muudatuste 2. täiendusega muudetud punktile 5.2.1, kui neile on paigaldatud esilaternad, mis on saanud tüübikinnituse vastavalt eeskirjale nr 98 (enne 9. täiendust) või vastavalt eeskirjale nr 112 (enne 8. täiendust);
- c) annavad alates 24. oktoobrist 2012 (36 kuud pärast 04-seeria muudatuste 3. täienduse jõustumist) tüübikinnitusi vaid juhul, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 04-seeria muudatuste 3. täiendusega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele pinge piirnormide kohta, mis on sätestatud punktides 3.2.7 ja 5.27–5.27.4;
- d) jätkavad kuni 7. veebruarini 2011 M<sub>1</sub>- ja N<sub>1</sub>-kategorias sõidukite puhul ja kuni 7. augustini 2012 muude kategooriate sõidukite puhul (vastavalt 30 ja 48 kuud pärast 04-seeria muudatuste 2. täienduse ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituste andmist uutele sõidukitüüpidele, mis ei vasta eesmistele suunatulelaternatega vastastikku ühendatud päevatulelaternate VÄLJA lülitamise nõuetele (punkt 6.19.7.6).

<sup>(24)</sup> Sekretariaadi märkus: punkti 6.21.4.1.3 kohta vt 03-seeria muudatuste tekst dokumendis E/ECE/324/Rev.1/Add.47/Rev.6 - E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.47/Rev.6

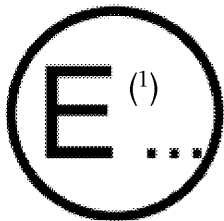


- 12.3.1. Olenemata üleminekusätetest ei ole kokkuleppeosalised, kelle jaoks eeskirja nr 112 kohaldamine jõustub pärast 7. augustit 2008 (käesoleva eeskirja 04-seeria muudatuste jõustumise kuupäev), kohustatud aktsepteerima tüübikinnitusi, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp ei vasta 04-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja punktide 6.1.2 ja 6.2.2 nõuetele seoses eeskirjaga nr 112.
- 12.4. 05-seeria muudatustele kehtivad üleminekusätted.
- Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised:
- a) annavad alates 30. jaanuarist 2015 (48 kuud pärast ametlikku jõustumiskuupäeva) tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 05-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele;
  - b) annavad kuni 30. juulini 2016 tüübikinnitusi  $M_1$ - ja  $N_1$ -kategooria sõidukitele ja kuni 30. jaanuarini 2018 muude kategooriate sõidukitele (vastavalt 66 ja 84 kuud pärast ametlikku jõustumiskuupäeva), kui tüübikinnituse saamiseks esitatud uus sõidukitüüp vastab ühele või mitmele 05-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja punkti 6.2.7.6.2 või 6.2.7.6.3–6.2.7.6.3.3 nõudele, mitte aga punkti 6.2.7.6.1 nõudele.
- 12.5. 06-seeria muudatustele kehtivad üleminekusätted.
- Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised:
- annavad alates 18. novembrist 2017 (60 kuud pärast jõustumiskuupäeva) tüübikinnituse vaid siis, kui tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab 06-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.
-

## 1. LISA

## TEATIS

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))



Välja andnud: ametiasutuse nimi

.....

.....

.....

- sõidukitüübi <sup>(2)</sup>: tüübikinnituse andmise
- tüübikinnituse laiendamise
- tüübikinnituse andmata jätmise
- tüübikinnituse tühistamise
- tootmise lõpetamise

kohta seoses valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega vastavalt eeskirjale nr 48.

Tüübikinnituse nr: ..... Laienduse nr: .....

1. Sõiduki kaubanimi või kaubamärk: .....
2. Tootja antud nimi sõidukitüübile: .....
3. Tootja nimi ja aadress: .....
4. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress: .....
5. Tüübikinnituse saamiseks esitamise kuupäev: .....
6. Tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus: .....
7. Katsearuande kuupäev: .....
8. Katsearuande number: .....
9. Lühikirjeldus:
 

Sõidukile paigaldatud valgustus- ja valgussignaalseadmed:

  - 9.1. Kaugtulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
  - 9.2. Lähitulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
  - 9.3. Eesmised udutulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....

Märkused: esilaternasse vastastikku ühendatud: jah/ei <sup>(2)</sup>

  - 9.4. Tagurdustulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
  - 9.5. Eesmised suunatulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
  - 9.6. Tagumised suunatulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
  - 9.7. Külgmised suunatulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
  - 9.8. Ohutuli jah/ei <sup>(2)</sup> .....
  - 9.9. Pidurdustulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
  - 9.9.1. Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud: jah/ei <sup>(2)</sup> .....

- 9.10. Tagumise numbritule  
valgustusseade: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.11. Eesmised ääretulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.11.1. Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:  
jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.12. Tagumised ääretulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.12.1. Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:  
jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.13. Tagumised udutulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.14. Seisutulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.15. Ülemised ääretulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.15.1. Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:  
jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.16. Tagumised helkurid,  
mittekolmnurksed: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.17. Tagumised kolmnurksed helkurid: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.18. Eesmised helkurid,  
mittekolmnurksed: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.19. Küljehelkurid,  
mittekolmnurksed: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.20. Küljeääretulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.21. Päevatulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.21.1. Osa käsitleva eeskirja kohaselt nõutav tõrke märgulamp, paigaldatud:  
jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.22. Kohanduvate esitulede süsteem (AFS): jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.23. Pöördelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.24. Nähtavusmärgistus: taga ..... küljel
- 9.24.1. Täielik gabariidimärgistus: jah/ei <sup>(2)</sup> ..... jah/ei <sup>(2)</sup>
- 9.24.2. Osaline gabariidimärgistus: jah/ei <sup>(2)</sup> ..... jah/ei <sup>(2)</sup>
- 9.24.3. Joonmärgistused: jah/ei <sup>(2)</sup> ..... jah/ei <sup>(2)</sup>
- 9.24.4. Erand nähtavusmärgistuse nõuetest vastavalt punktile 6.21.1.2.5.  
Taga  
jah/ei <sup>(2)</sup>  
Märkused: .....
- Küljel  
jah/ei <sup>(2)</sup>  
Märkused: .....

- 9.25. Hädapidurdustuli: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.26. Manööverdustulelaternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.27. Välised ukse avamisel süttivad laternad jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.28. Samaväärsed laternad: jah/ei <sup>(2)</sup> .....
- 9.29. Suurim lubatud koormus pagasiruumis: .....
10. Märkused: .....
- 10.1. Märkused liikuvate osade kohta: .....
- 10.2. Nähtava pinna kindlaksmääramiseks kasutatud meetod:
- a) valgusava <sup>(2)</sup> piir või
- b) kiirgav pind <sup>(2)</sup>
- 10.3. Muud märkused (kehtivus parem- või vasakpoolse rooliga sõidukite puhul): .....
- 10.4. Märkused AFSi kohta (vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 3.2.6 ja 6.22.7.4): .....
- 10.5. Märkused gabariitide märgistuse katvuse kohta, kui see on väiksem kui eeskirja punktides 6.21.4.1.2 ja 6.21.4.2.2 ettenähtud 70 % miinimumväärtus.
- 10.6. M- ja N-kategooria sõidukite puhul märkused elektritoite tingimuste kohta (vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 3.2.7 ja 5.27). .....
- 10.7. Märkused nähtavusmärgistuse kohta (vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 6.21.1.2.5 ja 6.21.4.3.1) .....
- 10.8. Märkused nähtavusmärgistuse kohta (mittekomplektne sõiduk või komplektne sõiduk vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 6.21.1.2.1 ja 6.21.1.2.2.1: .....
- mittekomplektsed sõidukid: jah/ei <sup>(2)</sup>
- komplektsed sõidukid: jah/ei <sup>(2)</sup>
- komplekteeritud sõidukid: jah/ei <sup>(2)</sup>
11. Tüübikinnitusmärgi paigutus: .....
12. Laienduse põhjus(ed) (vajaduse korral): .....
13. Tüübikinnitus antud/laiendatud/andmata jäetud/tühistatud <sup>(2)</sup>
14. Koht: .....
15. Kuupäev: .....
16. Allkiri: .....
17. Taotluse korral väljastatakse järgmised tüübikinnitusnumbrit kandvad dokumendid: .....

<sup>(1)</sup> Tüübikinnituse andnud, andmata jätnud või tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätteid tüübikinnituse kohta).

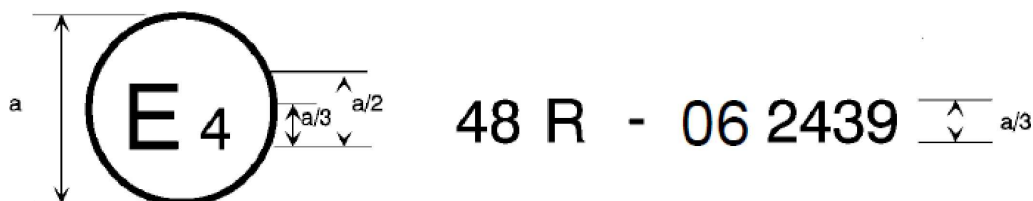
<sup>(2)</sup> Mittevajalik läbi kriipsutada.

## 2. LISA

## TÜÜBIKINNITUSMÄRKIDE KUJUNDUS

## MUDEL A

(vt käesoleva eeskirja punkt 4.4)

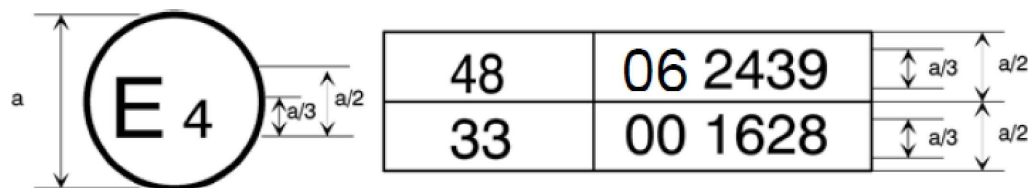


a = min 8 mm

Sõidukile kinnitatud eespool kujutatud tüüfikinnitusmärk näitab, et asjaomane sõiduk on valgustus- ja valgussignaalseadmete paigaldusega seoses saanud tüüfikinnituse Madalmaades (E4) 06-seeria muudatustega muudetud eeskirja nr 48 kohaselt. Tüüfikinnitusnumber näitab, et tüüfikinnitus on antud kooskõlas eeskirjaga nr 48, mida on muudetud 06-seeria muudatustega.

## MUDEL B

(vt käesoleva eeskirja punkt 4.5)



a = min 8 mm

Sõidukile kinnitatud eespool kujutatud tüüfikinnitusmärk näitab, et asjaomane sõidukitüüp on saanud tüüfikinnituse Madalmaades (E4) 06-seeria muudatustega muudetud eeskirja nr 48 ning eeskirja nr 33 kohaselt<sup>(1)</sup>. Tüüfikinnitusnumber näitab, et vastavate tüüfikinnituste andmise ajal oli eeskirja nr 48 muudetud 06-seeria muudatustega ning eeskiri nr 33 oli veel oma algsel kujul.

<sup>(1)</sup> Teine number on esitatud vaid näitena.

## 3. LISA

## NÄITED LATERNATE PINDADE, TELGEDE, NULLKESKME NING GEOMEETRILISE NÄHTAVUSE NURKADE KOHTA

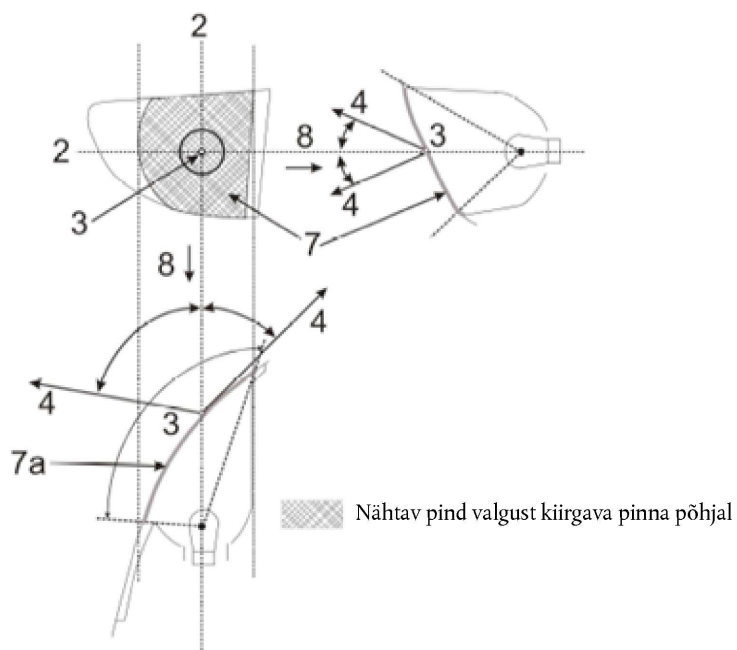
Näited on esitatud sätete paremaks mõistmiseks ning need ei ole piiravad.

Lisa kõikide näidete lugemise juhend

1. Valgusava	IO Sisemine optiline seade
2. Nulltelg	LG Valgusjuhe
3. Nullkesk	L Hajutiklaas
4. Geomeetrilise nähtavuse nurk	R Peegeldi
5. Valgust kiirgav pind	S Valgusallikas
6. Nähtav pind valgusava põhjal	X Ei ole funktsiooni osa
7a. Nähtav pind valgust kiirgava pinna põhjal punkti 2.8 alapunkti a kohaselt (koos hajutiklaasiga)	F1 Funktsioon üks
7b. Nähtav pind valgust kiirgava pinna põhjal punkti 2.8 alapunkti b kohaselt (ilma hajutiklaasita)	F2 Funktsioon kaks
8. Nähtavuse reguleeritus	

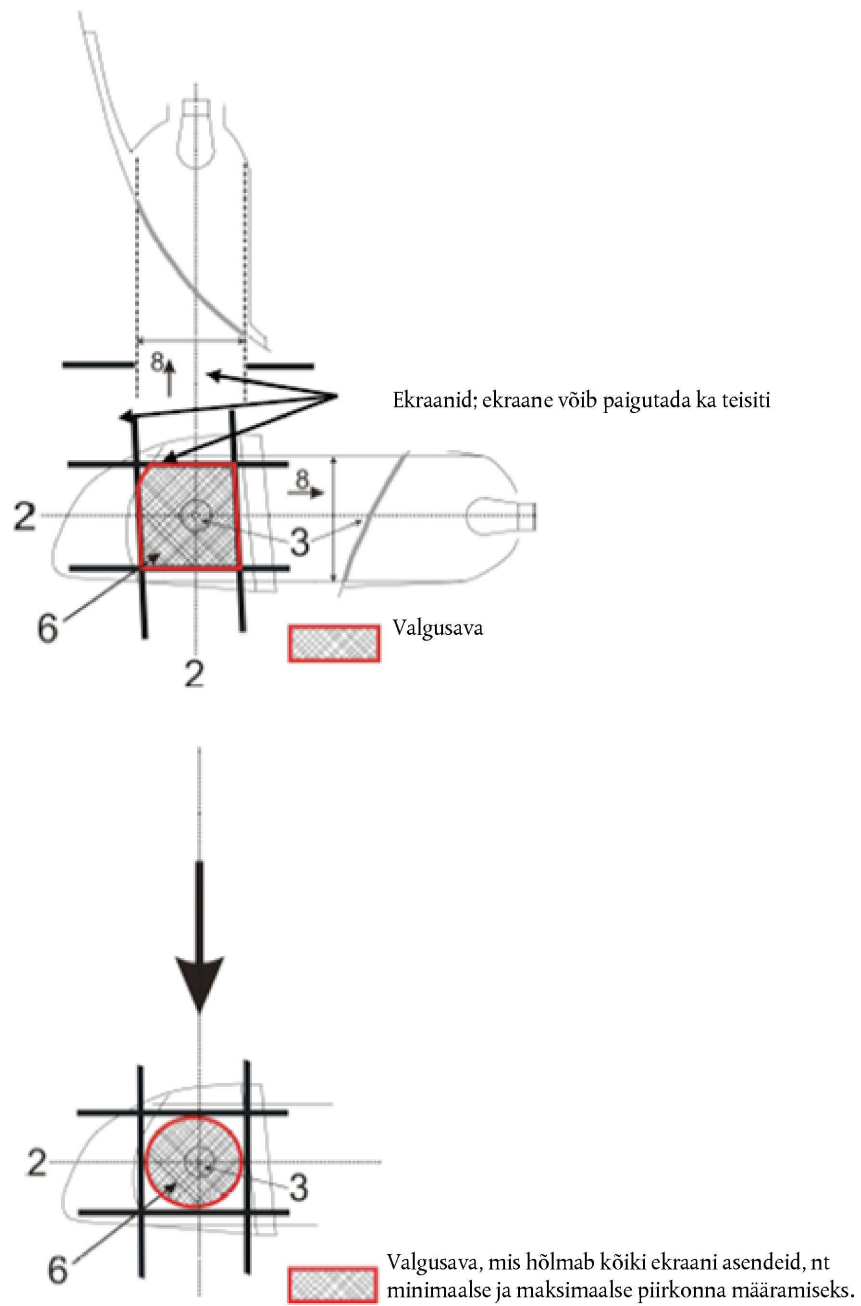
## 1. OSA

## Muu valgussignaalseadme kui helkuri valgust kiirgav pind



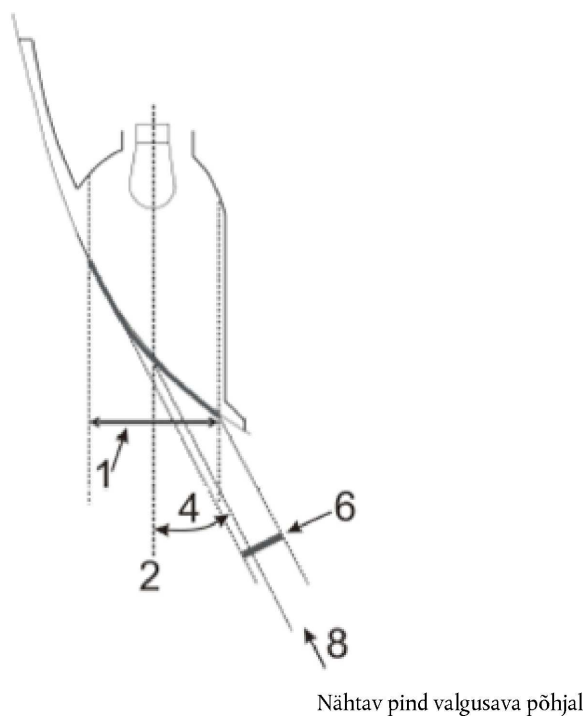
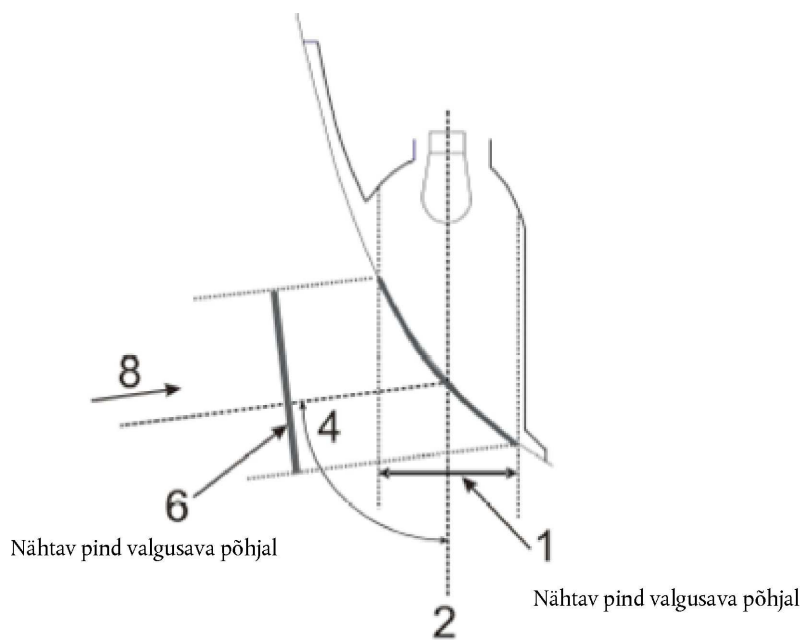
## 2. OSA

## Muu valgussignaalseadme kui helkuri valgusava



## 3. OSA

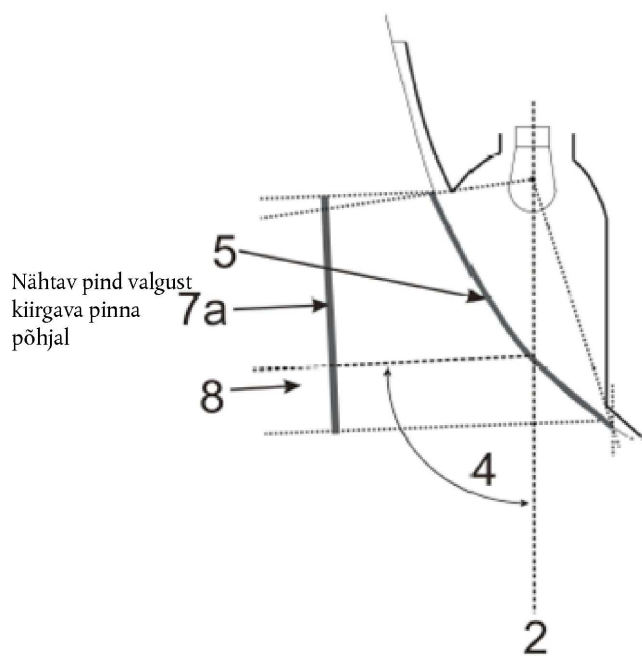
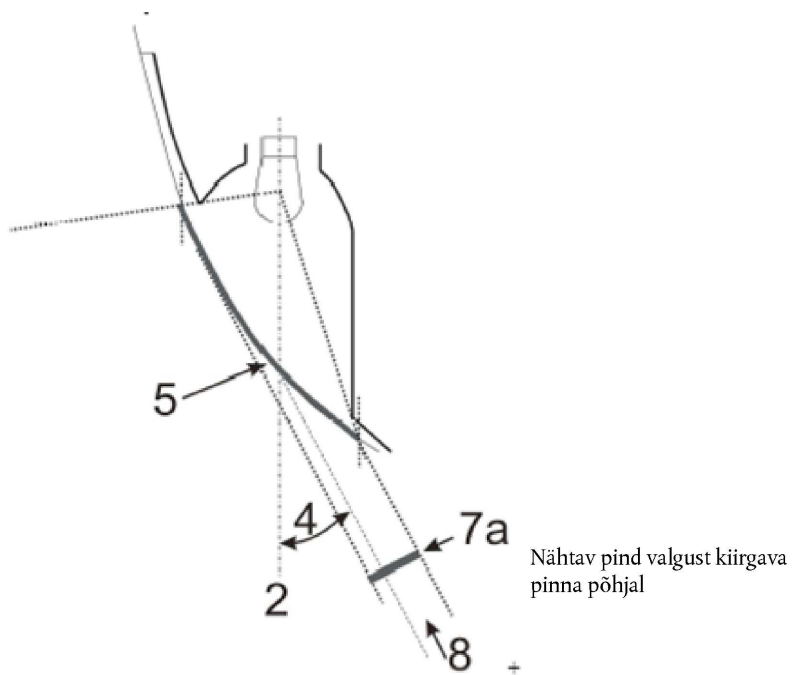
## Näited valgusaval põhinevast nähtavast pinnast geomeetrilise nähtavuse eri suundadest





4. OSA

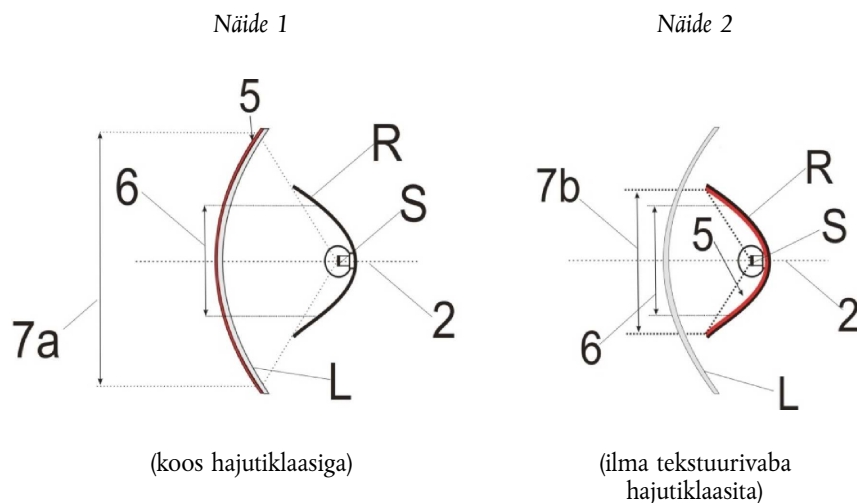
Näited valgust kiirgaval pinnal põhinevast nähtavast pinnast geomeetrilise nähtavuse eri suundadest



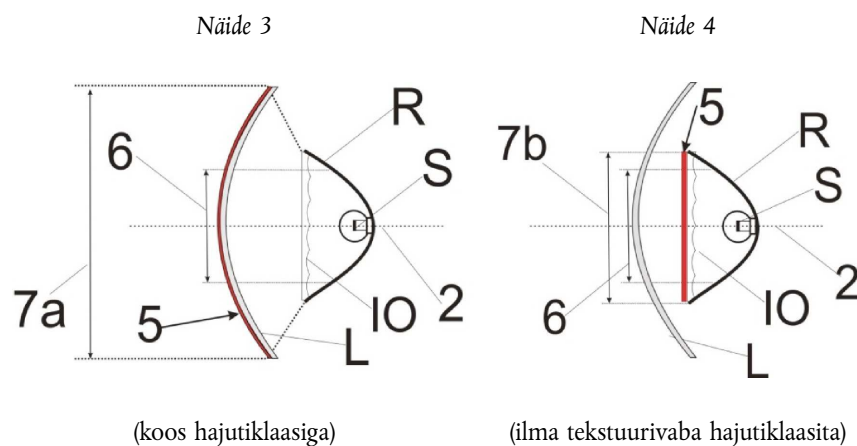
## 5. OSA

**Näide valgusava võrdlusest valgust kiirgava pinnaga, kui on tegemist ühe funktsiooniga laternaga  
(vt käesoleva eeskirja punktid 2.8 ja 2.9)**

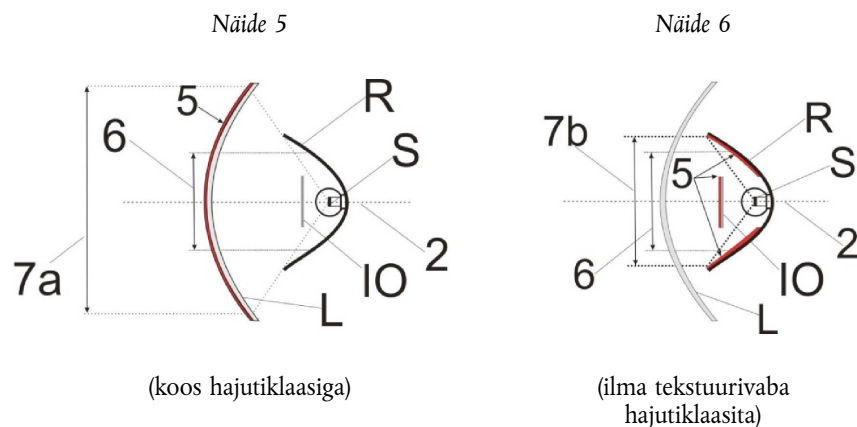
Näited hajutiklaasi taga oleva peegeldiga valgusallika kohta:



Näited hajutiklaasi taga oleva peegeldiga valgusallika kohta, millel on sisemine hajutiklaas:

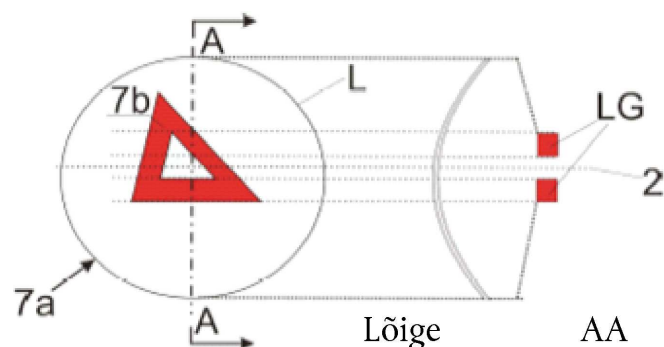


Näited hajutiklaasi taga oleva peegeldiga valgusallika kohta, millel on osaline sisemine hajutiklaas:



Näide hajutiklaasi taga oleva valgusjuhtme kohta:

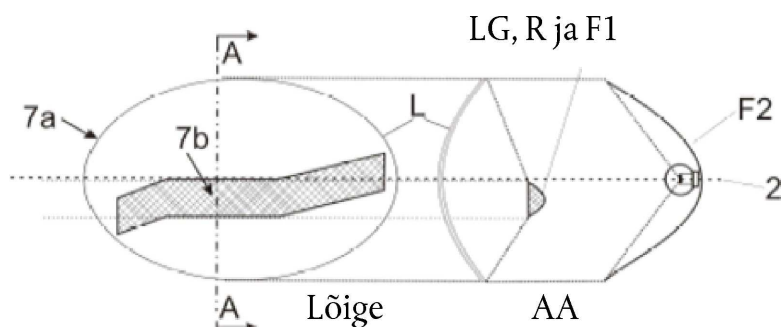
Näide 7



Juhul kui tekstuuri hajutiklaas jäetakse välja, on 7b nähtav pind punkti 2.8 alapunkti b kohaselt.

Näide hajutiklaasi taga oleva valgusjuhtme kohta

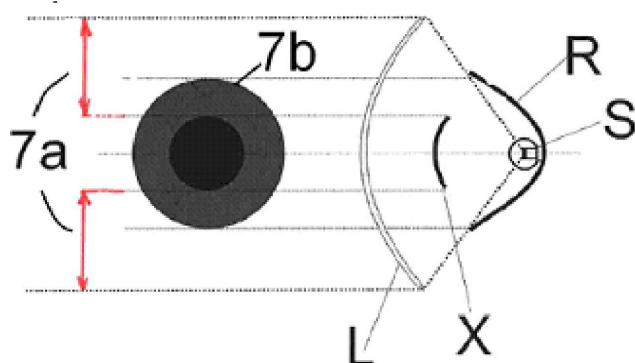
Näide 8



Juhul kui tekstuuri hajutiklaas jäetakse välja, on 7b nähtav pind punkti 2.8 alapunkti b kohaselt. F1 ei tohi olla F2 suhtes läbipaistev.

Näited hajutiklaasi taga oleva peegeldiga valgusallika kohta koos alaga, mis ei ole funktsiooni osa

Näide 9



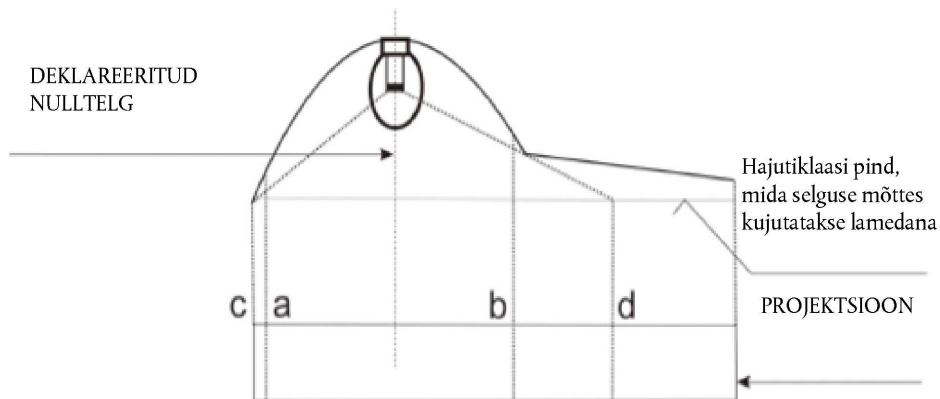
Juhul kui tekstuuri hajutiklaas jäetakse välja, on 7b nähtav pind punkti 2.8 alapunkti b kohaselt.

## 6. OSA

## Näited valgust kiirgava pinna määramise kohta võrreldes valgusavaga (vt käesoleva eeskirja punktid 2.8 ja 2.9)

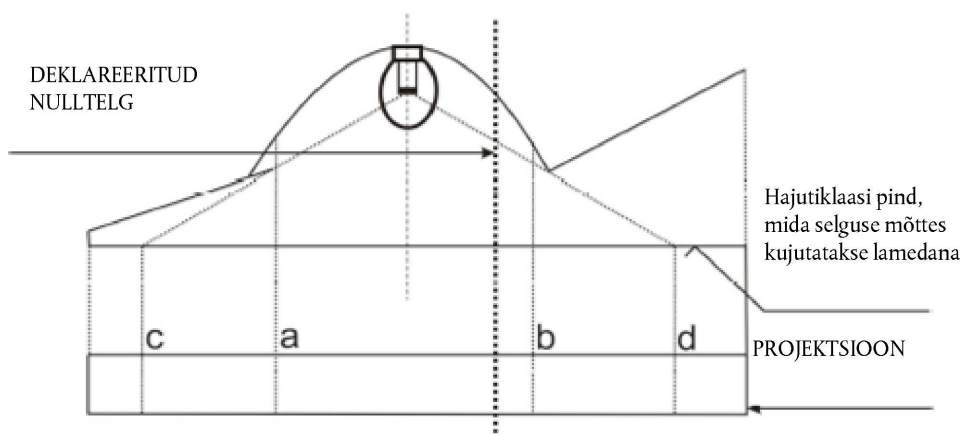
Märkus. Peegelduv valgus võib mõjutada valgust kiirgava pinna määramist

Näide A



	Valgusava	Valgust kiirgav pind punkti 2.8 alapunkti a kohaselt
Servad on	a ja b	c ja d

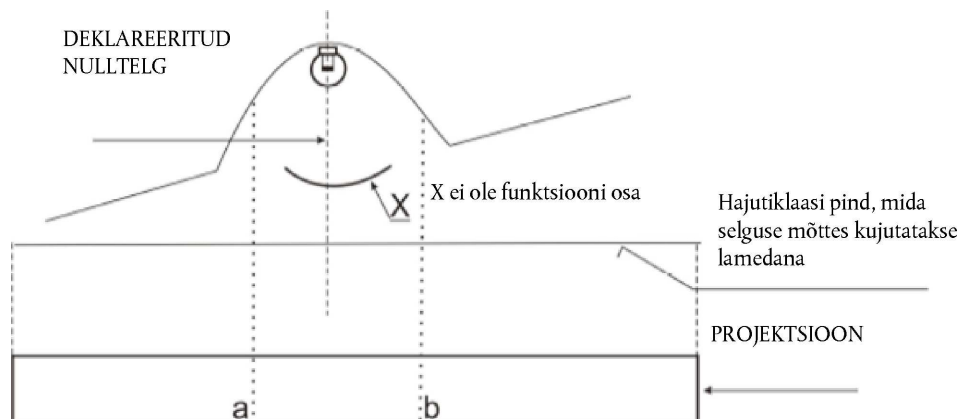
Näide B



	Valgusava	Valgust kiirgav pind punkti 2.8 alapunkti a kohaselt
Servad on	a ja b	c ja d

Näide C

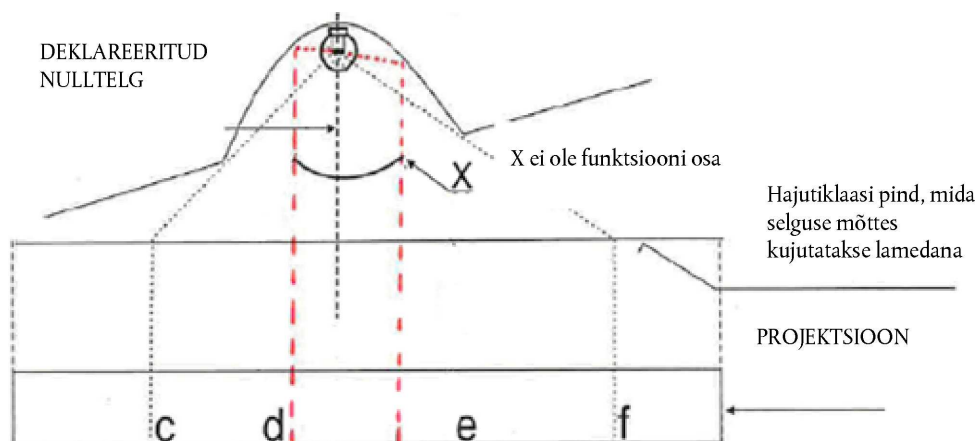
Näide valgusava määramise kohta koos alaga, mis ei ole funktsiooni osa:



	Valgusava
Servad on	a ja b

## Näide D

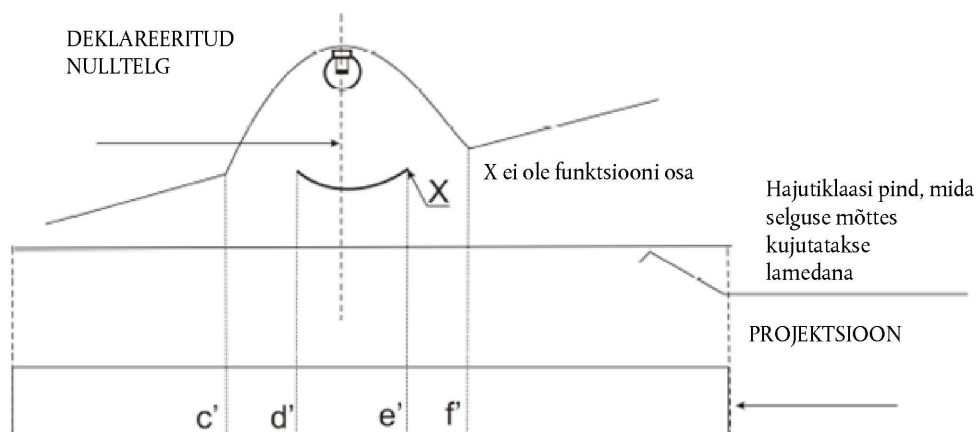
Näide valgust kiirgava pinna määramise kohta vastavalt punkti 2.8 alapunktile a koos alaga, mis ei ole funktsiooni osa



	Valgust kiirgav pind punkti 2.8 alapunkti a kohaselt
Servad on	c-d ja e-f

## Näide E

Näide nähtava pinna määramise kohta koos alaga, mis ei ole funktsiooni osa, ja koos tekstuurita hajutiklaasiga (punkti 2.8 alapunkti b kohaselt):

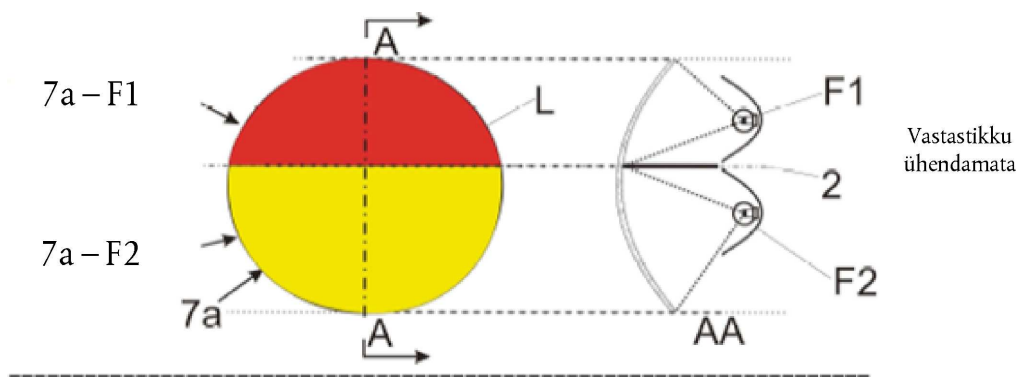


	Valgust kiirgav pind punkti 2.8 alapunkti b kohaselt, näiteks
Servad on	c'-d' ja e'-f'

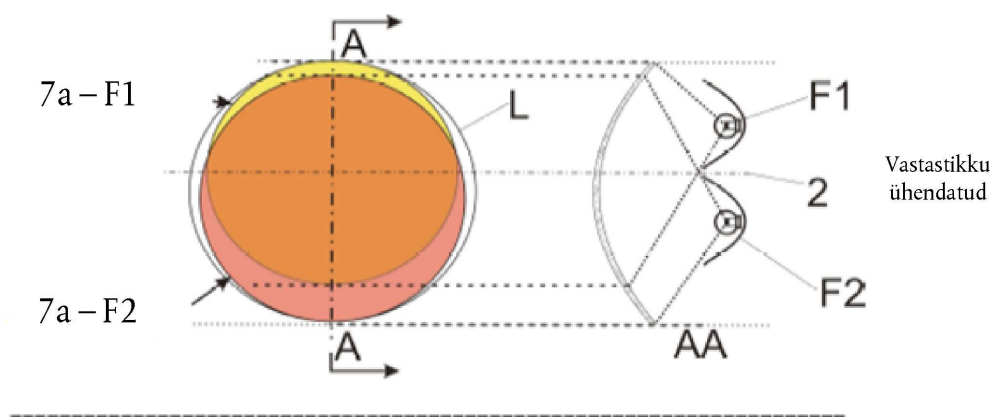
## 7. OSA

## Näited, mis võimaldavad teha otsuse kahe funktsiooni vastastikuse ühendamise kohta

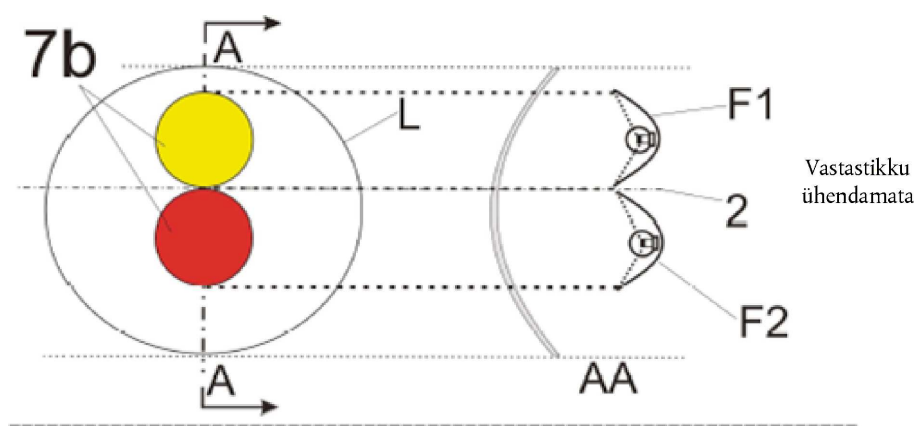
Tekstuuriga hajutiklaas ning sein on vahel:



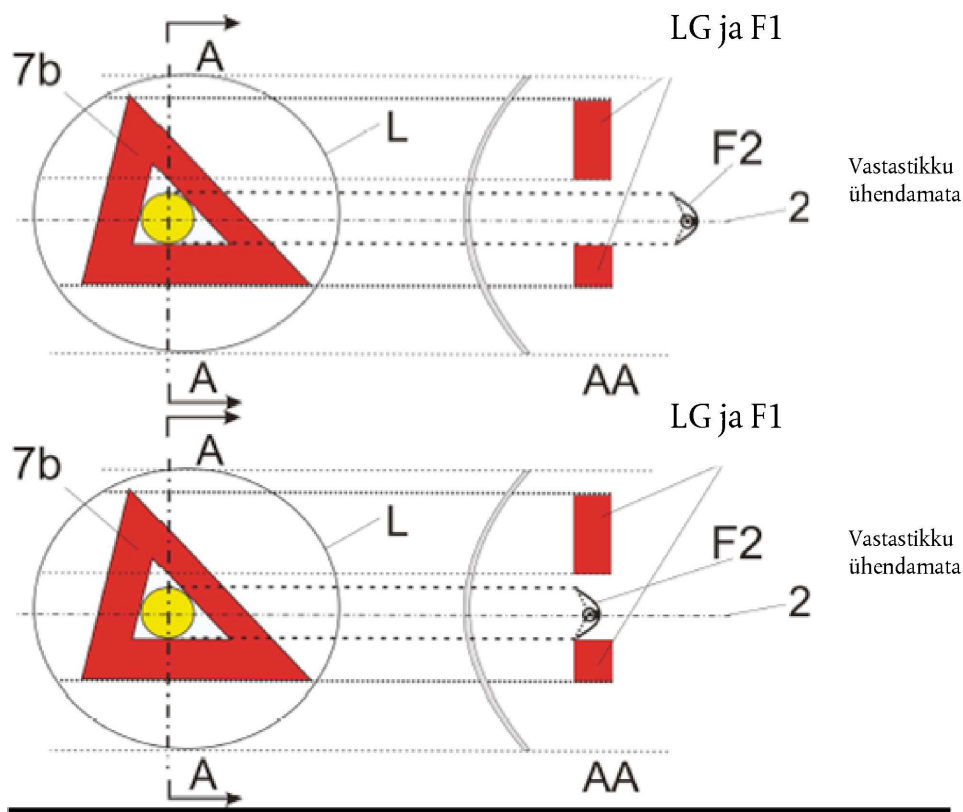
Tekstuuriga hajutiklaasi puhul:



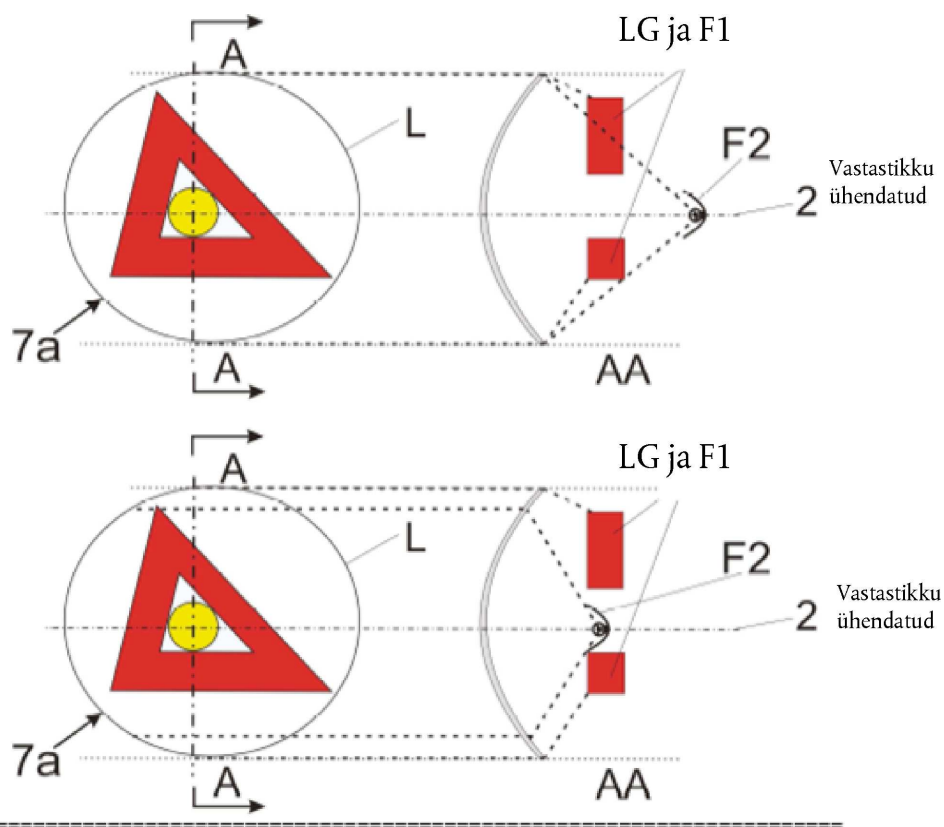
Juhul kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja:



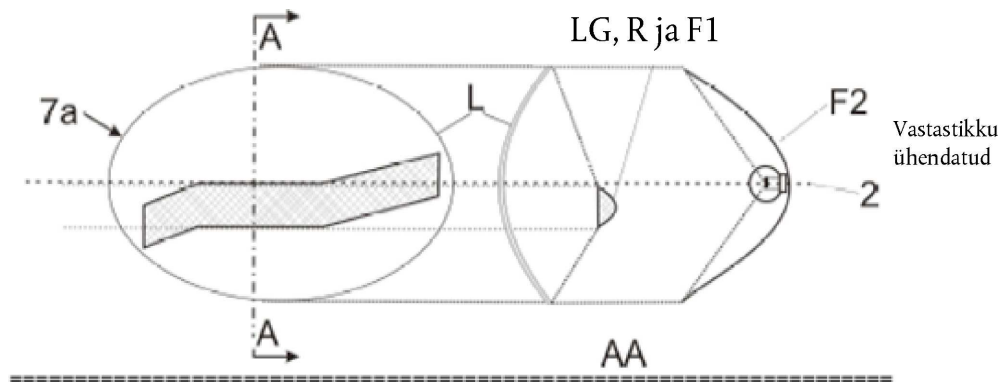
Juhul kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja:



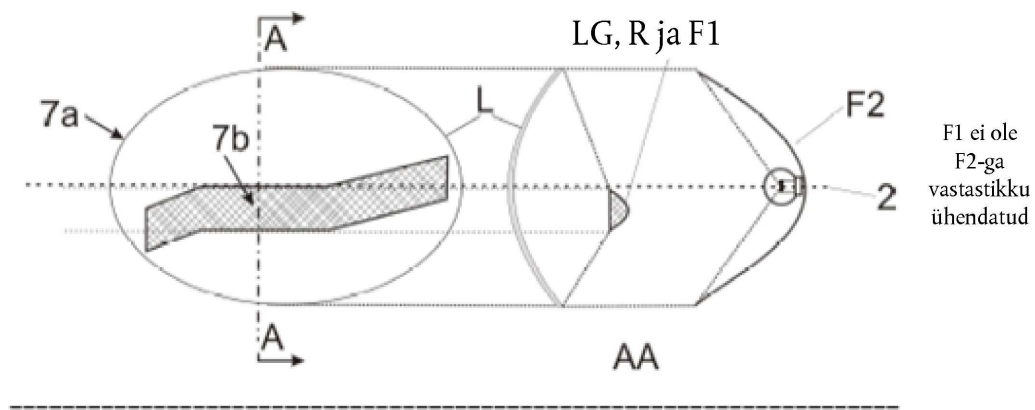
Juhul kui hajutiklaas (tekstuuriga või ilma) võetakse arvesse:



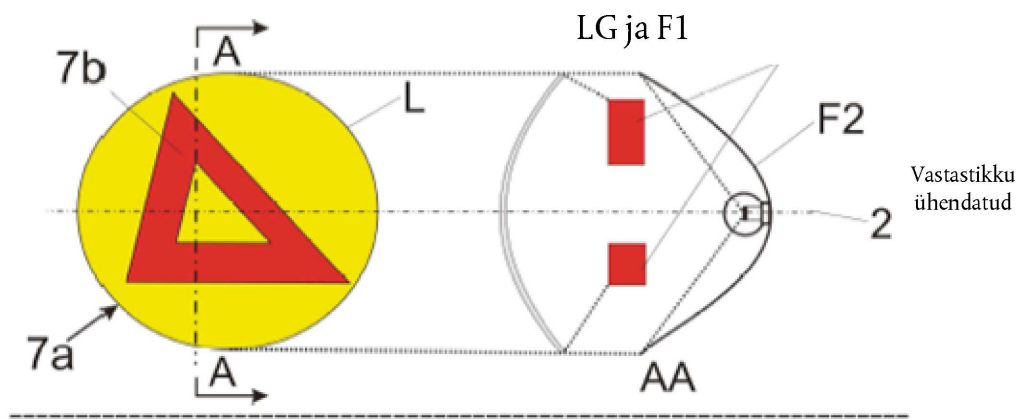
Juhul kui hajutiklaas (tekstuuriga või ilma) võetakse arvesse:



Juhul kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja, on 7b nähtav pind vastavalt punktile 2.8 ja F1 ei tohi olla F2 suhtes läbipaistev:



Juhul kui tekstuurita hajutiklaas jäetakse välja või võetakse arvesse:



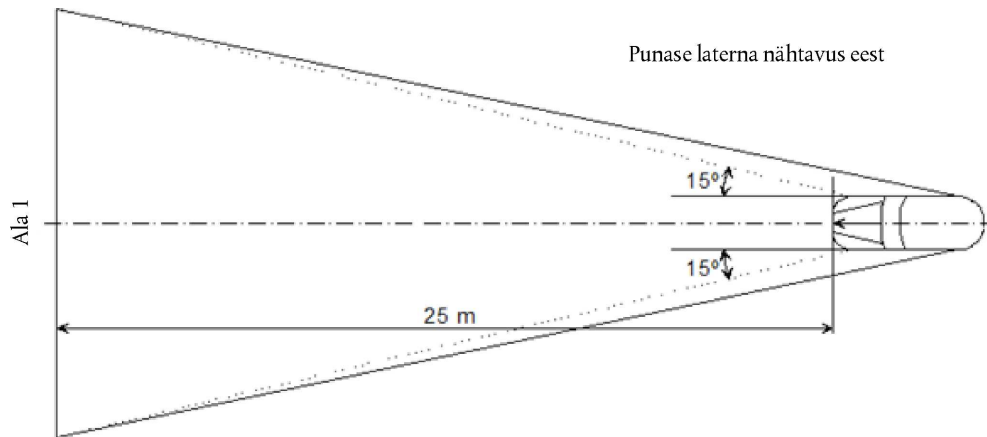


## 4. LISA

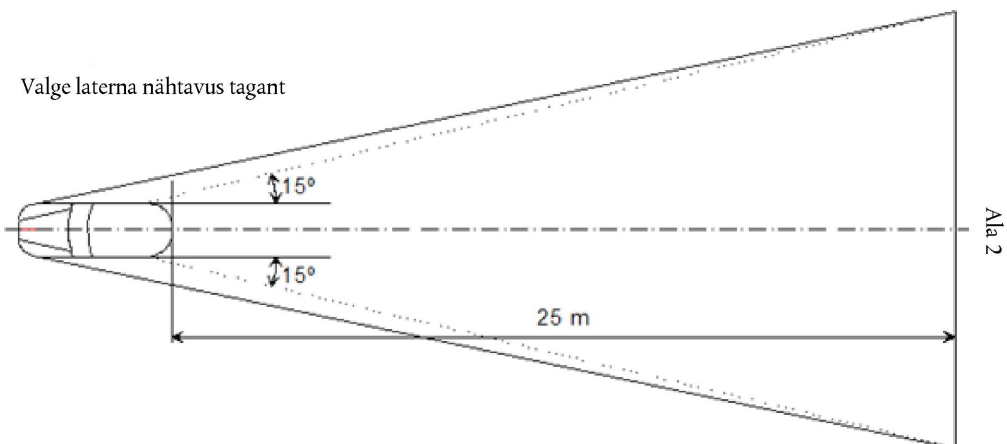
## PUNASE LATERNA NÄHTAVUS EEST JA VALGE LATERNA NÄHTAVUS TAGANT

(Vt käesoleva eeskirja punkte 5.10.1 ja 5.10.2)

Joonis 1



Joonis 2



## 5. LISA

**KOORMUSSEISUNDID, MIDA TULEB LÄHITULELATERNATE VERTIKAALSE REGULEERITUSE ERINEVUSTE MÄÄRAMISEL ARVESSE VÕTTA**

Punktides 6.2.6.1 ja 6.2.6.3.1 nimetatud koormustingimused telgedel.

1. Järgmiste katsete jaoks võetakse kaassõitjate massi arvutamisel aluseks 75 kg isiku kohta.
2. Koormustingimused eri tüüpi sõidukite puhul:
  - 2.1.  $M_1$ -kategooria sõidukid <sup>(1)</sup>:
    - 2.1.1. Lähitulelaternate kiiritava valgusvihu nurk määratakse järgmiste koormustingimuste kohaselt:
      - 2.1.1.1. juhiistmel üks isik;
      - 2.1.1.2. juht ning juhiistmest kõige kaugemal asuval esiistmel üks kaassõitja;
      - 2.1.1.3. juht ja üks kaassõitja juhust kõige kaugemal asuval esiistmel ning kõik kõige tagumised istekohad täidetud;
      - 2.1.1.4. igal istmel üks isik;
      - 2.1.1.5. kõik istekohad täidetud ja pagasiruumis ühtlaselt jaotatud koormus, et saavutada lubatud koormust tagateljele, või kui pagasiruum on ees, siis esiteljele. Kui sõidukil on pagasiruum ees ja taga, tuleb telgedele avalduva lubatud koormuse saavutamiseks kasutada vastavalt jaotatud lisakoormust. Kui aga suurim lubatud mass saavutatakse enne ühele teljele avaldatava lubatud koormuse saavutamist, peab pagasiruumi(de) täitmisel piirduma koormusega, millega on võimalik kõnealune mass saavutada;
      - 2.1.1.6. juht ning pagasiruumis ühtlaselt jaotatud koorem, et saada vastava telje lubatud koormus.

Kui aga suurim lubatud mass saavutatakse enne sellele teljele avaldatava lubatud koormuse saavutamist, peab pagasiruumi(de) täitmisel piirduma koormusega, millega on võimalik kõnealune mass saavutada.
    - 2.1.2. Eespool nimetatud koormustingimuste kindlaksmääramisel tuleb arvesse võtta kõiki tootja seatud koormuspiiranguid.
  - 2.2.  $M_2$ - ja  $M_3$ -kategooria sõidukid <sup>(1)</sup>:

Lähitulelaternate kiiritava valgusvihu nurk määratakse järgmiste koormustingimuste kohaselt:

    - 2.2.1. tühimagiga sõiduk ja üks isik juhiistmel;
    - 2.2.2. sõidukid, mis on koormatud nii, et iga telg kannab oma suurimat tehniliselt lubatud massi, või kuni saavutatakse sõiduki suurim lubatud mass, koormates esi- ja tagateljed proportsionaalselt nende suurima lubatud massiga, olenevalt sellest, kumb enne saavutatakse.
  - 2.3. Veokastidega N-kategooria sõidukid:
    - 2.3.1. Lähitulelaternate kiiritava valgusvihu nurk määratakse järgmiste koormustingimuste kohaselt:
      - 2.3.1.1. tühimagiga sõiduk ja üks isik juhiistmel;
      - 2.3.1.2. juht ja koormus, mis on jaotatud nii, et see võimaldab saavutada tagateljele või -telgedele tehniliselt lubatud suurima massi või sõiduki suurima lubatud massi, olenevalt sellest, kumb enne saavutatakse, ületamata seejuures esitelje koormust, mis saadakse, liites tühimagiga sõiduki esitelje koormuse ja 25 % suurimast esitelje lubatud koormusest. Kui koormusplatvorm asub ees, võetakse samalaadselt arvesse esitelge.

<sup>(1)</sup> Määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3.) ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punkt 2, [www.unece.org/trans/main/wp29/wg29gen/wp29resolutions.html](http://www.unece.org/trans/main/wp29/wg29gen/wp29resolutions.html)

- 
- 2.4. Ilma veokastita N-kategooria sõidukid:
    - 2.4.1. Poolhaagiste vedukid:
      - 2.4.1.1. tühimassiga sõiduk koormuseta poolhaakeseadmele ja juhiistmel üks isik;
      - 2.4.1.2. üks isik juhiistmel: poolhaakeseadmetele avalduv suurim tehniliselt lubatud koormus, kui seadmed on asendis, mis vastab tagatelje suurimale koormusele.
    - 2.4.2. Haagiste vedukid:
      - 2.4.2.1. tühimassiga sõiduk ja üks isik juhiistmel;
      - 2.4.2.2. üks isik juhiistmel, kõik teised istekohad juhikabiinis täidetud.
-

## 6. LISA

## KOORMA RASKUSEST TULENEVA LÄHITULE KALDE MUUTUSE MÕÕTMINE

## 1. KOHALDAMISALA

Käesolevas lisas on sätestatud meetod mootorsõidukite lähitulede kalde erinevuste mõõtmiseks nende algkaldega võrreldes, mida põhjustab sõiduki asendi muutus koormuse tagajärjel.

## 2. MÕISTED

## 2.1. Algakalle

## 2.1.1. Deklareeritud algkalle

Mootorsõiduki tootja poolt kindlaks määratud lähitule algkalde väärtus, mida kasutatakse kontrollväärtusena lubatud erinevuste arvutamiseks.

## 2.1.2. Mõõdetud algkalle

Lähitule või sõiduki kalde keskvärtus, mõõdetuna katsetatava kategooria sõidukil 5. lisas sätestatud 1. tingimusel. Seda kasutatakse kontrollväärtusena valgusvihu kalde erinevuste hindamiseks koormuse muutmisel.

## 2.2. Lähitule kalle

Seda võib määratleda järgmiselt:

kas milliradiaanides väljendatava nurgana esilaterna valgusjaotuse pimestuspiiri horisontaalse osa iseloomulikku punkti suunatud valgusvihu suuna  $s$  ja horisontaaltasapinna vahel

või selle nurga tangensina, väljendatuna kaldeprotsentides, sest nurgad on väikesed (1 % kõnealuste väikeste nurkade puhul võrdub 10 mrad).

Kui kallet väljendatakse kaldeprotsendina, võib selle arvutada järgmise valemi abil:

$$\frac{(h_1 - h_2)}{L} \times 100$$

kus:

$h_1$  on eespool nimetatud iseloomuliku punkti kõrgus maapinnast millimeetrites, mõõdetuna sõiduki pikiteljelise kesktasapinnaga risti asetseval vertikaalekraanil, mis paikneb horisontaalsel kaugusel  $L$ .

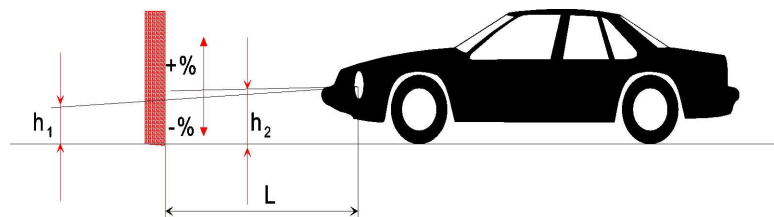
$h_2$  on nullkeskme (mida loetakse näitajaks  $h_1$  valitud iseloomuliku punkti nimilähtekohaks) kõrgus maapinnast millimeetrites:

$L$  on nullkeskme kaugus ekraanist millimeetrites.

Negatiivsed väärtused tähistavad allapoole suunatud kallet (vt joonis 1).

Positiivsed väärtused tähendavad ülespoole suunatud kallet.

Joonis 1

**M<sub>1</sub>-kategooria sõiduki lähitule allapoole suunatud kalle****Märkused**

1. Joonisel on kujutatud M<sub>1</sub>-kategooria sõidukit, kuid esitatud põhimõtte kehtib samaväärselt teiste kategooriate sõidukite kohta.
2. Kui sõidukile ei ole paigaldatud esilatena reguleerimisseadet, on lähitule kalde erinevus identne sõiduki kalde erinevusega.

**3. MÕÕTMISTINGIMUSED**

- 3.1. Ekraanil tekkiva lähitule kujutise vaatluse või fotomeetrilise meetodi kasutamise korral tehakse mõõtmine pimedas keskkonnas (näiteks pimedas ruumis) alal, mis võimaldaks sõiduki ja ekraani paigutada nii, nagu on kujutatud joonisel 1. Esilatena nullkeskmed peavad asuma ekraanist vähemalt 10 m kaugusel.
- 3.2. Pind, millel mõõtmised tehakse, peab olema võimalikult tasane ja horisontaalne, et see võimaldaks tagada lähitule kalde korduvmõõtmise täpsuseks  $\pm 0,5$  mrad (kaldeprotsent  $\pm 0,05$ ).
- 3.3. Ekraani kasutamise korral peab selle märgistus, asend ja suund maapinna ja sõiduki pikiteljelise kesktasapinna suhtes olema selline, et see võimaldaks tagada lähitule kalde korduvmõõtmise täpsuseks  $\pm 0,5$  mrad (kaldeprotsent  $\pm 0,05$ ).
- 3.4. Mõõtmiste ajal peab keskkonnatemperatuur olema vahemikus 10–30 °C.

**4. SÕIDUKI ETTEVALMISTAMINE**

- 4.1. Mõõtmised tuleb teha sõidukil, mis on läbinud 1 000 – 10 000 km, soovitatavalt 5 000 km.
- 4.2. Rehvid peavad olema pumbatud sõiduki tootja poolt täiskoormusel ettenähtud rõhuni. Sõiduk peab olema täielikult varustatud kütuse, vee ja õliga ning kõigi tootja poolt ettenähtud lisaseadmete ja tööriistadega. Täielik kütusega varustatus tähendab seda, et kütusepaak peab olema täidetud vähemalt 90 % selle täismahust.
- 4.3. Sõiduki seisupidur peab olema vabastatud ning käigukang peab olema neutraalasendis.
- 4.4. Sõidukit tuleb punktis 3.4 sätestatud temperatuuril hoida vähemalt 8 h.
- 4.5. Fotomeetrilise või vaatlusmeetodi kasutamise korral oleks mõõtmiste hõlbustamiseks soovitatav paigaldada katsetatavale sõidukile esilatena, mille lähitule pimestuspiir oleks märgatav. Täpsema näidu saamiseks on lubatud kasutada ka teisi vahendeid (näiteks eemaldada esilatena hajutiklaas).

**5. KATSEMENETLUS****5.1. Üldteave**

Lähitule või sõiduki kalde erinevused mõõdetakse vastavalt valitud meetodile mõlemal sõiduki küljel eraldi. Nii parema kui ka vasaku esilatena puhul kõigil 5. lisas sätestatud koormustingimustel saadud tulemused peavad jääma punktis 5.5 sätestatud vahemikku. Koormust tuleb rakendada sujuvalt ja sõidukit pörutamata.

- 5.1.1. Kui sõidukile on paigaldatud AFS, tuleb mõõtmised teha AFSi neutraalasendis.

## 5.2. Mõõdetud algkalde määramine

Sõiduk tuleb punkti 4 kohaselt ette valmistada ning koormata vastavalt 5. lisale (vastava sõidukikategooria esimene koormustingimus). Enne iga mõõtmist tuleb sõidukit vastavalt punktile 5.4 kõigutada. Mõõtmist korratakse kolm korda.

5.2.1. Kui ükski kolmest mõõtmistulemusest ei erine tulemuste aritmeetilisest keskmisest rohkem kui 2 mrad (kaldeprotsent 0,2), loetakse see keskmine lõpptulemuseks.

5.2.2. kui mõni mõõtmine erineb tulemuste aritmeetilisest keskmisest rohkem kui 2 mrad (kaldeprotsent 0,2), tuleb teha veel kümme mõõtmist, mille aritmeetiline keskmine loetakse lõpptulemuseks.

## 5.3. Mõõtmismeetodid

Kalde erinevuste mõõtmiseks võib kasutada mis tahes meetodit eeldusel, et tulemused saadakse täpsusega  $\pm 0,2$  mrad (kaldeprotsent  $\pm 0,02$ ).

## 5.4. Sõiduki käitlemine eri koormustingimustel

Sõiduki vedrustus ja kõik muud osad, mis tõenäoliselt lähitule kallet mõjutavad, tuleb aktiveerida vastavalt allpool esitatud kirjeldusele.

Tehnilised ametiasutused ja tootjad võivad siiski ühiselt välja pakkuda mõne muu meetodi (kas katselise või arvutustel põhineva), eriti kui katse on seotud konkreetsete probleemidega, tingimusel et sellised arvutused on selgelt paikapidavad.

### 5.4.1. Tavalise vedrustusega $M_1$ -kategooria sõidukid

Mõõtekohas seisvat sõidukit, mille rattad on vajaduse korral ujuvplatvormidel (mida tuleb kasutada, kui nende puudumine takistaks vedrustuse liikumist ja mõjutaks mõõtmistulemusi), tuleb kõigutada järjepidevalt vähemalt kolm täistsükli; iga tsükli puhul surutakse alla kõigepealt sõiduki taga- ja seejärel esiots.

Kõigutamine lõpeb tsükli lõppedes. Enne mõõtmisi oodatakse, kuni sõiduki kõikumine iseenesest lõpule jõuab. Ujuvplatvormide kasutamise asemel saavutatakse samasugune toime sõiduki liigutamisel ette- ja tahapoole vähemalt ratta täispöörde ulatuses.

### 5.4.2. $M_2$ -, $M_3$ - ja N-kategooria sõidukid tavalise vedrustusega

5.4.2.1. Kui punktis 5.4.1 kirjeldatud  $M_1$ -kategooria sõidukite puhul ei ole võimalik kasutada ettenähtud meetodit, võib kasutada punktis 5.4.2.2 või 5.4.2.3 kirjeldatud meetodit.

5.4.2.2. Kõigutatakse sõidukit, mis seisab mõõtmiskohal ja mille kõik rattad asuvad maapinnal, muutes ajutiselt koormust.

5.4.2.3. Kui sõiduk seisab mõõtmiskohas ratastega maa peal, siis aktiveeritakse sõiduki vedrustus ja kõik muud osad, mis võivad lähitulede kallet mõjutada, kasutades vibratsiooniseadet. Selleks võib olla rataste alla asetatav vibreeriv platvorm.

### 5.4.3. Tavalisest erineva vedrustusega sõidukid, kui mootor peab töötama

Enne mõõtmist tuleb oodata, kuni sõiduk on saavutanud oma lõpliku asendi, kui mootor töötab.

## 5.5. Mõõtmised

Lähitule kalde erinevusi hinnatakse iga erineva koormustingimuse puhul punkti 5.2 kohaselt määratud algkalde suhtes.

Kui sõidukile on paigaldatud manuaalne esilaternate reguleerimissüsteem, tuleb see reguleerida asenditesse, mille on vastavate koormustingimuste jaoks ette näinud tootja (5. lisa kohaselt).

5.5.1. Igal koormustingimusel tehakse kõigepealt üks mõõtmine. Nõuded loetakse täidetuks, kui kalde erinevus jääb kõigil koormustingimustel arvatud vahemikku (näiteks kindlaksmääratud algkalde ja tüübikinnituseks vajalike alumise ja ülemise piirväärtuse piiridesse) ohutusvaruga 4 mrad (kaldeprotsent 0,4).

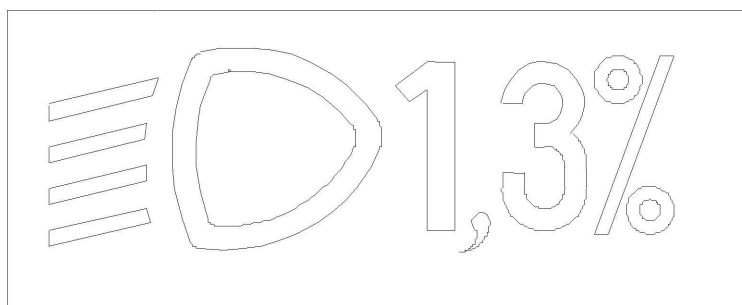
- 5.5.2. Kui mõne mõõtmise tulemus(ed) ei jää punktis 5.5.1 esitatud ohutusvaru piiridesse või ületab (ületavad) piirnorme, tuleb teha kolm täiendavat mõõtmist kõnealus(t)ele tulemus(t)ele vastavatel koormustingimustel, nagu on sätestatud punktis 5.5.3.
- 5.5.3. Kõigi eespool nimetatud koormustingimuste puhul:
- 5.5.3.1. Kui ükski kolmest mõõtmistulemusest ei erine tulemuste aritmeetilisest keskmisest rohkem kui 2 mrad (kaldeprotsent 0,2), loetakse see keskmine lõpptulemuseks.
- 5.5.3.2. kui mõni mõõtmine erineb tulemuste aritmeetilisest keskmisest rohkem kui 2 mrad (kaldeprotsent 0,2), tuleb teha veel kümme mõõtmist, mille aritmeetiline keskmine loetakse lõpptulemuseks.
- 5.5.3.3. Kui sõidukile on paigaldatud automaatne esilaternate reguleerimissüsteem, millel on oma hüstereesisilmus, loetakse olulisteks väärtusteks hüstereesisilmuse ülemisel ja alumisel serval saadud keskmisi tulemusi.
- Kõik kõnealused mõõtmised tuleb teha punktide 5.5.3.1 ja 5.5.3.2 kohaselt.
- 5.5.4. Nõuded on täidetud, kui vastavalt punktile 5.2 määratud mõõdetud algkalde ja kõigil koormustingimustel mõõdetud kalde erinevus on väiksem kui punkti 5.5.1 kohaselt arvatatud väärtused (ilma ohutusvaruta).
- 5.5.5. Kui ületatakse ainult üks arvatatud kõrgeimast või madalaimast muutuse piirnormidest, lubatakse tootjal valida kindlaksmääratud algkaldele erinev väärtus, mis jääb tüübikinnituse andmiseks määratud piiridesse.
-

## 7. LISA

**KÄESOLEVA EESKIRJA PUNKTIS 6.2.6.1.1 NIMETATUD LÄHITULE PIMESTUSPIIRI ALLASUUNATUD KALDE TÄHIS JA KÄESOLEVA EESKIRJA PUNKTIS 6.3.6.1.2 NIMETATUD EESMISE UDUTULE PIMESTUSPIIRI ALLASUUNATUD KALDE TÄHIS**

## Näide 1

Sümboli ja numbrite suuruse määrab kindlaks tootja.



↑

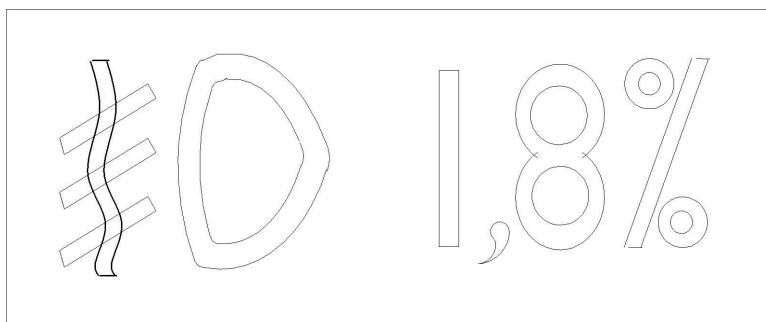
Lähitulelaterna standardsümbol

↑

Kindlaksmääratud esialgse reguleerimise  
väärtus

## Näide 2

Sümboli ja numbrite suuruse määrab kindlaks tootja.



↑

Eesmise udutulelaterna standardsümbol

↑

Allasuunatud kalde väärtus



## 8. LISA

## KÄESOLEVA EESKIRJA PUNKTIS 6.2.6.2.2 NIMETATUD ESILATERNATE REGULEERIMISSEADMETE LÜLITUSSEADISED

## 1. TEHNILINE KIRJELDUS

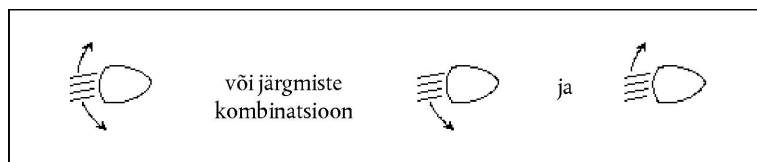
1.1. Lähitule allapoole suunatud kallet peab igal juhul olema võimalik saavutada, kasutades ühte järgmistest viisidest:

- a) liigutades lülitusseadist allapoole või vasakule;
- b) pöörates lülitusseadist vastupäeva;
- c) vajutades nuppu (nupplüliti).

Kui valgusvihu reguleerimiseks kasutatakse mitut nuppu, siis tuleb nupp, mis annab kõige suurema allapoole kalde, paigaldada teiste lähitule positsioonide jaoks ette nähtud nuppudest vasakule või nende alla.

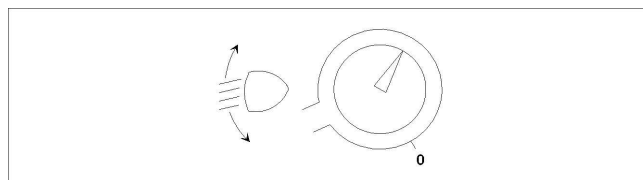
Pöördlülitusseadis, mis on paigaldatud serviti või millest on nähtav ainult serv, peab järgima samu põhimõtteid kui alapunktis a või c kirjeldatud tüüpi lülitusseadised.

- 1.1.1. Kõnealusel lülitusseadisel peavad olema sümboolid, mis näitavad selgesti, milline nupu liigutamise suund vastab lähitule allapoole ja ülespoole suunatud kaldele.
- 1.2. 0-asend vastab käesoleva eeskirja punkti 6.2.6.1.1 kohasele algkaldele.
- 1.3. 0-asend, mis käesoleva eeskirja punkti 6.2.6.2.2 kohaselt peab olema piirasend, ei pea tingimata asuma skaala lõpus.
- 1.4. Lülitusseadisel kasutatud märkide selgitus peab olema esitatud kasutaja käsiraamatus.
- 1.5. Lülitusseadiste tähistamiseks võib kasutada ainult järgmisi sümboleid:

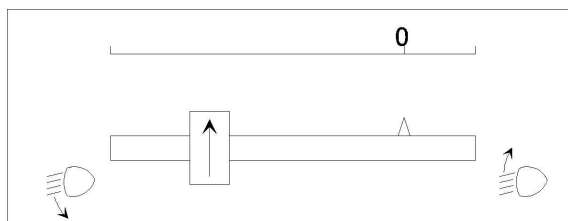


Kasutada võib ka tähiseid, millel on nelja asemel viis kriipsu.

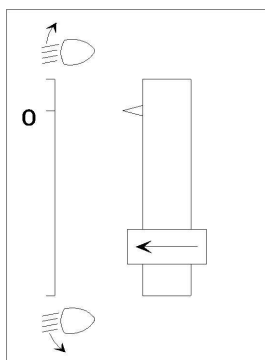
Näide 1



Näide 2



Näide 3



---

## 9. LISA

## TOODANGU NÕUETELE VASTAVUSE KONTROLLIMINE

1. KATSED
- 1.1. Laternate paigutus

Käesoleva eeskirja punktis 2.7 sätestatud laternate paigutust laiuse, kõrguse ja pikkuse suhtes kontrollitakse vastavalt käesoleva eeskirja punktides 2.8–2.10, 2.14 ja 5.4 sätestatud nõuetele.

Kauguste mõõdetud väärtused peavad vastama iga laterna suhtes ettenähtud erinõuetele.
- 1.2. Laternate nähtavus
- 1.2.1. Geomeetrilise nähtavuse nurki tuleb kontrollida vastavalt käesoleva eeskirja punktile 2.13.

Nurkade mõõdetud väärtused peavad vastama iga laterna suhtes ettenähtud erinõuetele, kuid nurkade piirnormide puhul on lubatud hälve  $\pm 3^\circ$ , mis on lubatud valgussignaalseadmete paigaldusel punkti 5.3 kohaselt.
- 1.2.2. Punase tule nähtavust eest ja valge tule nähtavust tagant kontrollitakse käesoleva eeskirja punkti 5.10 kohaselt.
- 1.3. Lähitulelaternate ja F3 klassi eesmise udutulelaternate ettepoole suunatus
- 1.3.1. Allasuunatud algkalle

Lähitule ja F3 klassi eesmise udutulelaterna pimestuspiiri allapoole suunatud kalle peab olema esitatud 7. lisa kujutatud tähisel.

Alternatiivina võib tootja ette näha algse suunamise väärtuse, mis erineb tähisel kujutatust, kui on võimalik tõendada, et see on kinnitatavale tüübile tüüpiline, kui seda katsetatakse 6. lisa ja eriti selle punkti 4.1 kohaselt.
- 1.3.2. Kalde erinevus koormuse korral

Lähitulede allapoole suunatud kalde erinevus sõltuvalt käesolevas osas kindlaks määratud koormustingimustest peab jääma vahemikku:

  - 0,2–2,8 % kui esilaterna paigalduskõrgus  $h < 0,8$ ;
  - 0,2–2,8 % kui esilaterna paigalduskõrgus  $0,8 \leq h \leq 1,0$  või
  - 0,7–3,3 % (tüübikinnituse andmisel tootja valitud suunamisvahemiku puhul);
  - 0,7–3,3 % kui esilaterna paigalduskõrgus  $1,0 < h \leq 1,2$  m;
  - 1,2–3,8 % kui esilaterna paigalduskõrgus  $h > 1,2$  m.

Klassi F3 eesmise udutulelaterna puhul, mille valgusallika(te) kogu objektiivne valgustugevus ületab 2 000 lumenit, peab allapoole suunatud kalde erinevus sõltuvalt käesolevas osas kindlaks määratud koormustingimustest jääma vahemikku:

  - 0,7–3,3 % kui eesmise udutulelaterna paigalduskõrgus  $h \leq 0,8$  m;
  - 1,2–3,8 % kui eesmise udutulelaterna paigalduskõrgus  $h > 0,8$  m.

Käesoleva eeskirja 5. lisa nimetatud kasutatavad koormusseisundid, mida iga süsteemi puhul vastavalt kohandatakse, on järgmised.
- 1.3.2.1.  $M_1$ -kategooria sõidukid:
  - punkt 2.1.1.1
  - punkt 2.1.1.6, võttes arvesse
  - punkti 2.1.2

- 1.3.2.2. M<sub>2</sub>- ja M<sub>3</sub>-kategooria sõidukid:  
punkt 2.2.1  
punkt 2.2.2
- 1.3.2.3. Veokastidega N-kategooria sõidukid:  
punkt 2.3.1.1  
punkt 2.3.1.2
- 1.3.2.4. Veokastita N-kategooria sõidukid:
- 1.3.2.4.1. poolhaagiste vedukid:  
punkt 2.4.1.1  
punkt 2.4.1.2
- 1.3.2.4.2. Haagiste vedukid:  
punkt 2.4.2.1  
punkt 2.4.2.2
- 1.4. Elektriühendused ja märgulambid
- Elektriühendusi tuleb kontrollida kõikide sõiduki elektrisüsteemist elektrienergiat saavate laternate sisselülitamise teel.
- Laternad ja märgulambid peavad funktsioneerima käesoleva eeskirja punktides 5.11–5.14 sätestatud nõuete ja iga laterna suhtes rakendatavate erinõuete kohaselt.
- 1.5. Valgustugevused
- 1.5.1. Kaugtuled
- Kaugtulelaternate suurimat valgustugevust kokku tuleb kontrollida käesoleva eeskirja punktis 6.1.9.2 kirjeldatud korra kohaselt. Saadud väärtus peab vastama käesoleva eeskirja punkti 6.1.9.1 nõudele.
- 1.6. Laternate arvu, värvuse, paigaldusskeemi ja vajaduse korral laternate kategooria kontrollimiseks kasutatakse laternate ja nende märgistuse visuaalset vaatlust.
- Need peavad vastama punktides 5.15 ja 5.16 sätestatud nõuetele ja iga laterna suhtes rakendatavatele erinõuetele.
-

10. LISA

**RESERVEERITUD**

—

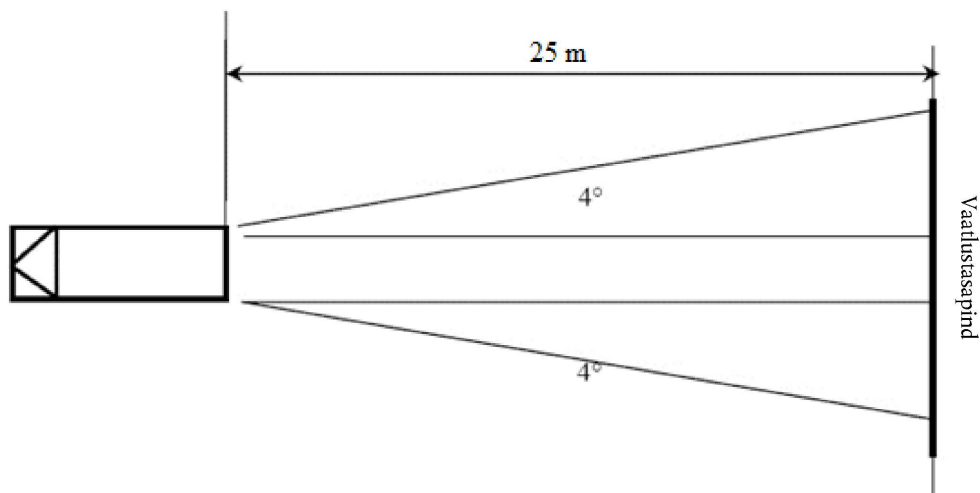
## 11. LISA

## SÕIDUKIT NÄHTAVUSMÄRGISTUSE NÄHTAVUS SÕIDUKI TAGANT, EEST JA KÜLGEDELT

(vt käesoleva eeskirja punkt 6.21.5)

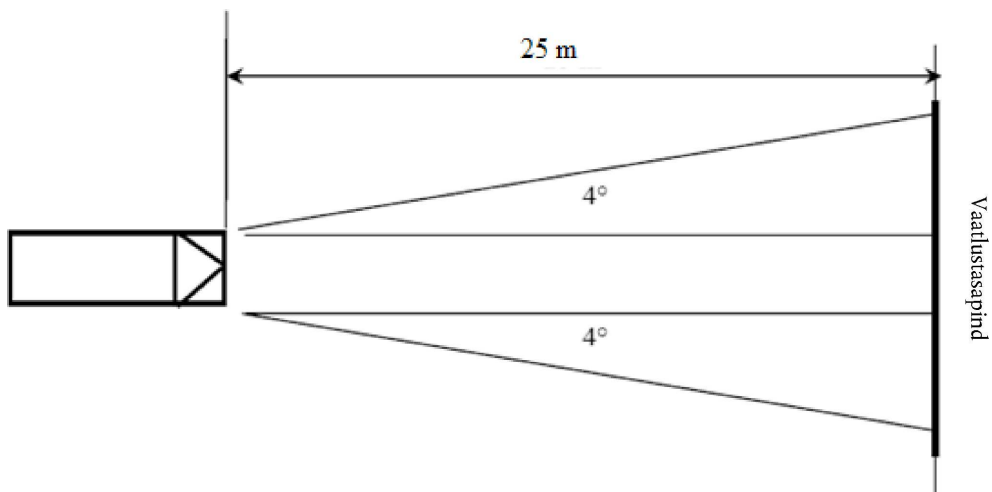
Joonis 1a

Taga



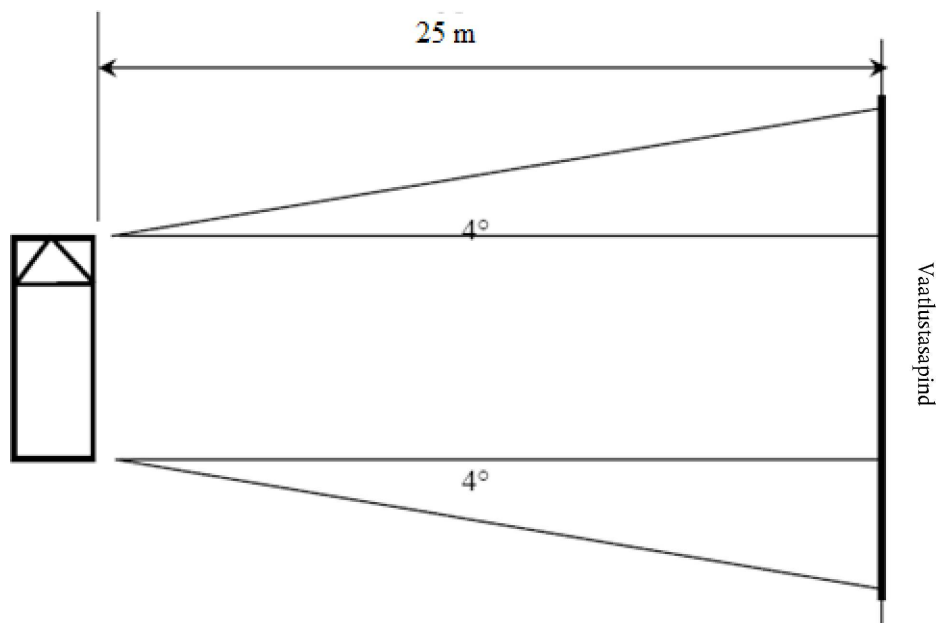
Joonis 1b

Ees (ainult haagised)



Joonis 2

## Küljel



## 12. LISA

## KATSEÕIT

1. Katsesõidu tehniline kirjeldus kaugtulelaternate automaatse juhtseadise katsetamisel

1.1. Katsesõit tehakse selge ilmaga <sup>(1)</sup> ja puhaste esilaternatega.

1.2. Katsesõit hõlmab liiklusoludega lõike, kus kiirus vastab tee tüübile, nagu kirjeldatud tabelis 1:

Tabel 1

Katse Punkt	Liiklustingimused	Tee liik		
		Linnaalad	Mitmerealine tee, nt kiirtee	Kohalik tee
	Kiirus	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	Keskmine protsent katseraja kogupikkusest	10 protsenti	20 protsenti	70 protsenti
A	Üksik vastutulev sõiduk või üksik eessõitev sõiduk sellise sagedusega, et kaugtuli lülitub SISSE ja VÄLJA.		X	X
B	Kombineeritud liiklusolud vastutulevate ja eessõitvate sõidukitega sellise sagedusega, et kaugtuli lülitub SISSE ja VÄLJA.		X	X
C	Aktiivsed ja passiivsed möödasõidud sellise sagedusega, et kaugtuli lülitub SISSE ja VÄLJA.		X	X
D	Vastutulev jalgratas vastavalt punktile 6.1.9.3.1.2.			X
E	Kombineeritud liiklusolud vastutulevate ja eessõitvate sõidukitega.	X		

1.3. Linnaala peab hõlmama valgustatud ja valgustamata teid.

1.4. Kohalikud teed peavad hõlmama kahe sõidurajaga lõikusid ja nelja või enama sõidurajaga lõikusid ning ristmikke, künkaid ja/või kallakuid, lohkusid ja kurvilisi teid.

1.5. Mitmerealised teed (nt kiirteed) ja kohalikud teed peavad hõlmama lõikusid, mille sirgete tasaste osade pikkus on üle 600 meetri. Lisaks peavad need teed sisaldama lõike kurvidega vasakule ja paremale.

1.6. Tiheda liiklusega olukordi tuleb arvesse võtta.

<sup>(1)</sup> Hea nähtavus (*meteorological optical range* ehk MOR) > 2 000 m, määratletud vastavalt Maailma Meteoroloogiaorganisatsiooni juhendile: WMO, Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, kuues väljaanne, ISBN: 92-63-16008-2, lk 1.9.1/1.9.11, Genf 1996).



2. Katsesõidu tehniline kirjeldus kohanduvate kaugtulelaternate puhul
- 2.1. Katsesõit tehakse selge ilmaga <sup>(2)</sup> ja puhaste esilaternatega.
- 2.2. Katsesõit hõlmab liiklusoludega lõike, kus kiirus vastab tee tüübile, nagu kirjeldatud tabelis 2:

Tabel 2

Katsesõit	Liiklustingimused	Tee liik		
		Linnaalad	Mitmerealine tee, nt kiirtee	Kohalik tee
	Kiirus	50 ± 10 km/h	100 ± 20 km/h	80 ± 20 km/h
	Keskmine protsent katsesõitjate kogupikkusest	10 protsenti	20 protsenti	70 protsenti
A	Üksik vastutulev sõiduk või üksik eessõitev sõiduk sellise sagedusega, et kohanduv kaugtuli reageerib ja demonstreerib kohandumist.		X	X
B	Kombineeritud liiklusolud vastutulevate ja eessõitvate sõidukitega sellise sagedusega, et kohanduv kaugtuli reageerib ja demonstreerib kohandumist.		X	X
C	Aktiivsed ja passiivsed möödasõidud sellise sagedusega, et kohanduv kaugtuli reageerib ja demonstreerib kohandumist.		X	X
D	Vastutulev jalgratas vastavalt punktile 6.22.9.3.1.2.			X
E	Kombineeritud liiklusolud vastutulevate ja eessõitvate sõidukitega.	X		

- 2.3. Linnaala peab hõlmama valgustatud ja valgustamata teid.
- 2.4. Kohalikud teed peavad hõlmama kahe sõidurajaga lõikusid ja nelja või enama sõidurajaga lõikusid ning ristmikke, künkaid ja/või kallakuid, lohkusid ja kurvilisi teid.
- 2.5. Mitmerealised teed (nt kiirteed) ja kohalikud teed peavad hõlmama lõikusid, mille sirgete tasaste osade pikkus on üle 600 meetri. Lisaks peavad need teed sisaldama lõike kurvidega vasakule ja paremale.
- 2.6. Tiheda liiklusega tuleb arvestada.
- 2.7. Tabeli katselõikude A ja B puhul hindavad ja registreerivad katseid tegevad insenerid kohandumisprotsessi toimimise aktsepteeritavust seoses vastutulevate ja eessõitvate liiklejatega. See tähendab, et katset tegevad insenerid istuvad katsesõidukis ning ka vastutulevates ja eessõitvates sõidukites.

<sup>(2)</sup> Hea nähtavus (*meteorological optical range* ehk MOR) > 2 000 m, määratletud vastavalt Maailma Meteoroloogiaorganisatsiooni juhendile: WMO, Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, kuues väljaanne, ISBN: 92-63-16008-2, lk 1.9.1/1.9.1.1, Genf 1996).

## 13. LISA

## LÄHITULELATERNATE AUTOMAATSED LÜLITUSTINGIMUSED

Lähitulelaternate automaatsed lülitustingimused <sup>(1)</sup>		
Keskkonna valgustatus väljaspool sõidukit <sup>(2)</sup>	Lähitulelaternad	Reageerimisaeg
alla 1 000 luksit	SEES	mitte rohkem kui 2 sekundit
1 000 luksit kuni 7 000 luksit	tootja äranägemisel	tootja äranägemisel
üle 7 000 luksit	VÄLJAS	rohkem kui 5 sekundit, kuid mitte rohkem kui 300 sekundit

<sup>(1)</sup> Taotleja peab tõendama vastavust nendele tingimustele simulatsiooni abil või muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

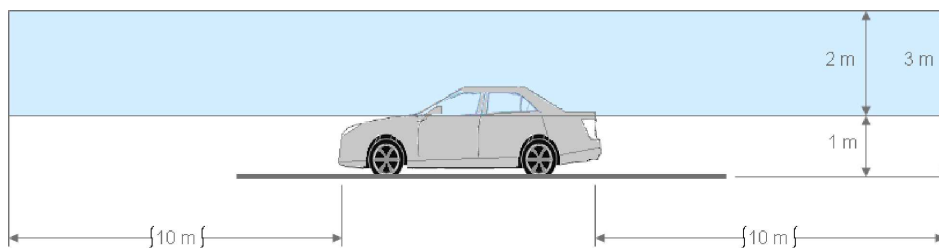
<sup>(2)</sup> Valgustatust tuleb mõõta horisontaalsel pinnal koosinusega korrigeeritud anduriga, mis asub samal kõrgusel kui anduri paigutus sõidukil. Tootja võib seda tõendada piisavate dokumentidega või mõnel muul viisil, mida tüübikinnitusasutus aktsepteerib.

## 14. LISA

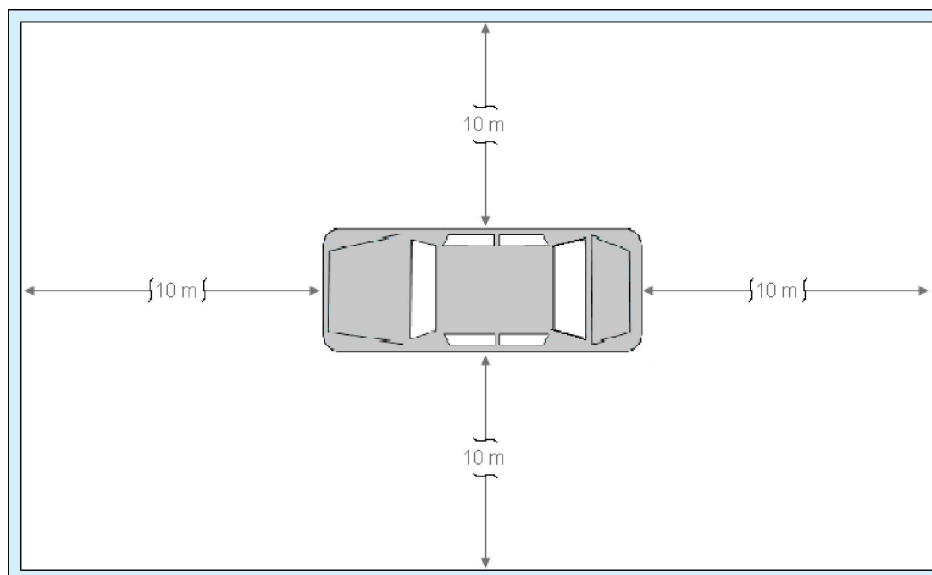
## VAATLUSALA MANÖÖVERDUSTULELATERNATE JA UKSE AVAMISEL SÜTTIVATE LATERNATE NÄHTAVA PINNA SUUNAS

Vaatlusalad

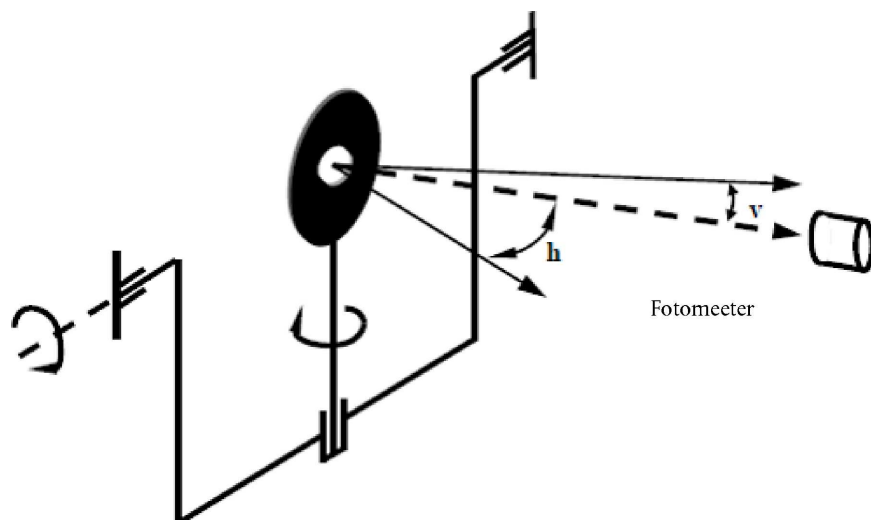
Joonisel on ala kujutatud sõiduki ühelt küljelt; teised alad paiknevad sõiduki ees, taga ja teisel küljel.



Alade piirid



## 15. LISA

GONIOFOTOMETRI SÜSTEEM, MIDA KASUTATAKSE FOTOMETRILISTEKS MÕÕTMISTEKS KÄESOLEVA  
EESKIRJA PUNKTI 2.34 KOHASELT







ISSN 1977-0650 (elektroniline väljaanne)  
ISSN 1725-5082 (paberväljaanne)



**Euroopa Liidu Väljaannete Talitus**  
2985 Luxembourg  
LUKSEMBURG

**ET**