

SELETUSKIRI

Vabariigi Valitsuse otsuse juurde

“Eesti seisukohad Euroopa Liidu kosmosemääruse ettepaneku ja Euroopa kosmosemajanduse visiooni teatise kohta ”

Lühikokkuvõte

Eesti seisukohad kujundatakse Euroopa Parlamendi ja Nõukogu liidus toimuva kosmosetegevuse ohutuse, kerksuse ja kestlikkuse määruse ettepaneku (COM(2025) 335 final¹) ja Euroopa Komisjoni Euroopa kosmosemajanduse visiooni teatise kohta (COM(2025) 336²), mille Euroopa Komisjon esitas 25. juunil 2025. aastal. See on esimene ulatuslik kosmosevaldkonna meetmete pakett Euroopa Liidu (EL) tasandil. Määruse eesmärk on toetada kosmosesektori siseturu loomist ja toimimist tagades kosmosetegevuste ohutuse, vastupidavuse ja keskkonnakestlikkuse. Selleks ühtlustatakse ELis kosmosetegevuse nõuded ja kehtestatakse ühtsed loamenetlused, luues selgema õiguskeskkonna kosmoseteenuste ja -toodetega tegelevatele ettevõtetele. Määrus mõjutab nii riike kui ka ettevõtteid ja organisatsioone, kes pakuvad kosmoseteenuseid või -andmeid ELs. Samuti kehtestatakse nõuded kolmandate riikide teenusepakkujatele. Praegu puudub ELi ülene ühtne kosmosetegevuse regulatsioon ning ettevõtted tegutsevad kas selge õigusraamita või erinevate riiklike seaduste alusel. Eestis on esimene kosmosetegevust reguleeriv seadus väljatöötamisel. Euroopa kosmosemajanduse visiooni teatis keskendub arenevale globaalsele kosmosemajandusele ning rahvusvahelise konkurentsi ning geopoliitiliste pingete tekitatud probleemide lahendamisele.

Muudatusest on mõjutatud Eesti satelliidioperaatorid, kaugseire- ja tarkvaraarendajad ning teadusasutused, kellele laieneb kohustus järgida uusi ühtlustatud nõudeid. Uued nõuded võivad samal ajal luua uusi võimalusi Eesti küberturvalisuse ja digilahenduste pakkujatele. Määrus annab ühe loa alusel ligipääsu kogu ELi turule, vähendades paralleelsetest riigisisestest nõuetest tulenevat killustatust. Kosmose küberturbe harjutusväljakute konsortsiumi ja nendega koostööd tegevate ettevõtete jaoks avanevad võimalused pakkuda oma teenuseid ja lahendusi ELi kosmosevaldkonna ettevõtetele. Seega võib Eesti ettevõtjate ja teadusasutuste konkurentsivõime kasvada, võimaldades neil arendada uusi tooteid ja teenuseid ning siseneda uutele turgudele ELis. Eestis tegutseb kosmosevaldkonnas ligikaudu 150 ettevõtet, üle 60 Eesti ettevõtte ja teadusasutuse on osalenud Euroopa Kosmoseagentuuri (ESA) hangetes ning täna puudutab Eestis EL kosmosemäärus hinnanguliselt 10–15 majandusüksust, kelle hulka kuuluvad satelliiditehnoloogia arendajad, kaugseirerakenduste loojad, tarkvaraarendajad, küberturvalisuse ettevõtjad ning teadus- ja haridusasutused. Määruse rakendamisega kaasnevad kulud riigile on eelkõige seotud tööjõukuludega täiendavate ülesannete täitmiseks. Loamenetluse, järelevalve ja infovahetusega kaasnev tööjõuvajadus on ligikaudu 1–4 täistööaja ekvivalenti.

Eesti toetab EL kosmosemääruse eesmärki luua ühtne ja tehnoloogianeutraalne õigusraamistik, mis tugevdab Euroopa kosmosesektori konkurentsivõimet ning tagab ohutu, turvalise ja kestliku kosmosetegevuse, vältides samas ülemäärast halduskoormust nii riigiasutustele kui ettevõtjatele. Toetame riskipõhist lähenemist tehniliste nõuete kehtestamisel ning vaid julgeoleku- ja kaitseotstarbeliste objektide ja tegevuste väljajätmist määruse reguleerimisalast. Peame oluliseks selget tööjaotust EL institutsioonide ja liikmesriikide vahel, arvestades liikmesriikide rahvusvahelisi ja ESA programmides osalemisega seotud kohustusi, ning soovime vältida ülesannete kattumist

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52025PC0335>

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52025DC0336>

ESAg. Küberturvalisuse nõuete puhul soovime tugineda maksimaalselt olemasolevale küberturvalisuse õigusraamistikule ja vältida dubleerimist. Kosmosestandardite arendamisel tuleb lähtuda olemasolevatest Euroopa ja rahvusvahelistest standarditest. Samuti peame oluliseks liikmesriikide kaasamist määrusega loodavate digilahenduste ja andmebaaside arendamisse, et lihtsustada loamenetlusi ja parandada andmevahetust ilma täiendavat koormust tekitamata. Eesti toetab ka Euroopa kosmosemajanduse visiooni teatist, mis seab plaaniks anda ELile ühtne suund aastaks 2050 ja saavutada tehnoloogiliselt sõltumatu ja iseseisev kosmosetööstus.

1. Sissejuhatus

Kosmosetegevus laieneb kiiresti kõikjal maailmas kosmosepõhiste andmete ja kosmoseteenuste kasvava nõudluse ning satelliitide tootmise ja orbiidile saatmise kulude vähenemise tõttu. Kosmosemajandusse on tulemas ka uusi turuosalisi. Kasvava kosmosetegevuse ja piiriüleses kosmosetegevuses uute kommertsosalejate suurema osalemise reguleerimiseks on 13 liikmesriiki võtnud vastu riiklikud kosmosevaldkonna õigusaktid. See kajastab rahvusvahelise õiguse kohustusi, mis nõuavad kosmosetegevuse järelevalvet. Sellest tulenevad ebaühtlased regulatiivsed lähenemisviisid võivad luua täiendavat siseturu killustumist. Killustatus tõenäoliselt suureneb, sest üha enam liikmesriike kavatseb luua kosmosetegevuse õigusraamistikud.

Kosmosetaristu ohutuse, vastupanuvõime ja keskkonnakestlikkuse kaitse valdkonnas kasutatavate riiklike lähenemisviiside erinevused võivad kahjulikult mõjutada kosmosepõhiste andmete pakkumist ja kosmoseteenuste osutamist ELis. See mõjutab kokkuvõttes ELi kosmosetööstuse konkurentsivõimet ja piiriüleste väärtusahelate toimimist. Kosmosepaketi eesmärk on toetada kosmosesektori siseturu väljatöötamist ja toimimist. Euroopa Komisjoni poolt 25. juunil 2025. aastal esitatud kosmosetegevuse määruse konkreetsed eesmärgid on järgmised:

- luua liidu õigusraamistik, mille alusel ELi kosmosekasutajad saavad pakkuda kosmosepõhiseid andmeid ja osutada kosmoseteenuseid, et edendada innovatsiooni ning luua stabiilne, prognoositav ja konkurentsivõimeline ettevõtluskeskkond;
- tagada kosmose-tehisobjektide jälgitavus ja vähendada kosmoseprügi teket;
- luua riskihindamise raamistik, mis on kohandatud kosmosetaristu konkreetsete küberturvalisuse vajadustega, ning suurendab seega kosmosetegevuse kerkust;
- luua ühine meetod kosmosetegevuse keskkonnamõju arvutamiseks ELis, et suurendada kosmosetegevuse kestlikkust.

Määrusega soovitakse tagada õiguskindlus, mida ELi kosmosekasutajad vajavad kosmosetegevuse elluviimiseks ja kosmosetööstuse konkurentsivõime edendamiseks, võttes samal ajal arvesse riske, mis tulenevad kosmosetegevuse märkimisväärsest kasvust, ja kosmose pikaajalise kasutuse kaitse vajadusest.

Euroopa Komisjoni poliitilistes suunistes 2024–2029³ ning samuti Draghi aruandes Euroopa konkurentsivõime tuleviku kohta, määratletakse kosmosetööstus liidu jaoks olulise strateegilise

³ Poliitilised suunised järgmisele Euroopa Komisjoni koosseisule 2024–2029, mille esitas Ursula von der Leyen 18. juulil 2025; https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_et.

sektorina⁴ ning nendes soovitatakse luua ühine liidu õigusraamistik kosmose siseturu toimimiseks. Komisjon on märkinud välja pakutud ELi kosmosetegevuse määrase olulise prioriteedina kahes hiljutises ühisteatises: ELi lähenemisviis kosmoseliikluse korraldamisele ja ELi julgeoleku- ja kaitsevaldkonna kosmosestrateegia⁵.

EL kosmosemäärus (edaspidi EUSA) käsitleb kolme valdkonda:

1. Ohutus – kehtestatakse nõuded kosmoseobjektide ja -teenuste ohutule projekteerimisele, käitamisele ning lennu- ja maandumisprotseduuridele, et vähendada kokkupõrkeid, kontrollida liiklust orbiidil ja tagada varajane hoiatusvõime;
2. Kerksus – komisjoni hinnangul tuleb luua riskijuhtimisraamistik, mis hõlmab küberturvalisust ja füüsilist turvalisust nii satelliitide kui ka maapealse taristu puhul. Seatakse kohustuslikud turvameetmed, intsidentide käsitlemise reeglid ja aruandlusmehhanismid;
3. Kestlikkus – ettepanekuga soovitakse nõuda kosmosetegevuste keskkonnajalajälje hindamist ja deklareerimist, et vähendada kosmoseprügi teket ning soodustada kestlikku ja ringmajanduslikku lähenemist kosmosevaldkonnas.

Samuti nähakse ettepanekuga ette mitme digilahenduse välja töötamine ja rakendamine, et toetada liikmesriike ning kosmosetööstust õigusakti rakendamisel, nagu ELi keskne kosmoseobjektide register, kuhu kantakse kõik kosmoseteenuse osutajad, kellel on luba ELis tegutseda; ELi suurt huvi pakkuvate sündmuste hoiatuste kontaktisikute andmebaas, milles on kokkupõrke vältimise ja laskumise eest vastutavate töötajate kontaktandmed; keskkonnajalajälje andmebaas; ning ühtne teabeportaal.

EUSA hakkaks kehtima järgnevale kosmoseteenuse pakkujatele ELis:

- Kosmosekasutajad, sealjuures kosmoseobjektide käitajad;
- kokkupõrke vältimise teenusepakkujad kosmoses;
- kosmosepõhiste andmete esmased pakkujad;
- rahvusvahelised organisatsioonid.

EUSA arutelud said alguse 2025. aasta juulis, on EL Nõukogu tasandil olnud märkimisväärselt mahukad ja tehnilised, mis on tinginud ka liikmesriikide pikaajalised reservatsioonid ning aeglasema menetluse edenemise. Taani eesistumise ajal toimusid intensiivsed arutelud - EL Nõukogu kosmose töögrupp kohtus ettepaneku arutamiseks kokku 17. korral, lisaks toimus neli kohtumist horisontaalse küberturbe töörühmaga ning kaks tehnilist töötuba, mis keskendusid ohutusele ja kosmosepõhiste teenustele. Eesistuja esitas 2025. aasta detsembris kompromissteksti, milles keskendus teksti ulatuslikule läbivaatamisele ja lihtsustamisele, sealhulgas autoriseerimissüsteemi selgemale ülesehitusele, kübernõuete joondamisele küberturvalisuse 2. direktiiv (direktiiv (EL) 2022/2555) ehk NIS2 ja elutähtsa teenuse osutajate toimepidevuse direktiiv (EL) 2022/2557 ehk CER direktiividega ning tehniliste peatükkide ümberstruktureerimisele. Samas jäid mitmed küsimused, nagu õiguslik alus, proportsionaalsus ja liikmesriikide vastutuse piirid, endiselt lahtiseks. Küprose eesistumise tööplaani näeb ette, et EUSA jääb üheks kolmest keskseks õigusloomefailiks (EKV kosmose komponendi ja

⁴ Euroopa konkurentsivõime tulevik: Mario Draghi 9. septembri 2024. aasta aruanne: https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/draghi-report_en

⁵ Komisjoni ning liidu välisasjade ja julgeolekupoliitika kõrge esindaja 15. veebruari 2022. aasta ühisteatis Euroopa Parlamendile ja nõukogule (JOIN(2022) 4 final) ning 10. märtsi 2023. aasta ühisteatis Euroopa Parlamendile ja nõukogule „Euroopa Liidu julgeoleku- ja kaitsevaldkonna kosmosestrateegia“ (JOIN(2023) 9 final).

tulevase EL kosmoseprogrammiameti ehk EUSPA määruse kõrval), mille aruteluga jätkatakse töögruppides, et ette valmistada arutelu EL konkurentsivõimeministrite nõukogus 29. mail 2026. Senine menetluskäik peegeldab, et tegemist on keskmisest keerukama eelnõuga, milles on jätkuvalt rohkelt määratlemata kohti, mistõttu ka liikmesriikide seisukohtade kujundamine on olnud aeganõudev. Menetluse edenemist piirab ka asjaolu, et mitmed liikmesriigid ootavad veel nõukogu õigustalituse arvamust eelnõu õigusliku aluse kohta, mille osas senimaani veel üksmeel puudub.

Euroopa Komisjoni poolt 25. juunil 2025. aastal esitatud teatis Euroopa kosmosemajanduse visiooni kohta tugineb kuuel sambal: kosmose siseturg, tööstuslik valmisolek ja tehnoloogiline sõltumatus, kvalifitseeritud tööjõud, rahvusvahelise koostöö ja majandusdiplomaatia edendamine, kosmose kommertsialiseerimise toetamine, teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni kiirendamine. See käsitleb arenevat globaalset kosmosemajandust ning rahvusvahelise konkurentsi ning geopolitiiliste pingete tekitatud probleeme. Kosmosetööstus on kiiresti kasvav turusektor, mis aitab kaasa ELi konkurentsivõimele hõlmates ELi kosmosetööstust (tootmine ja teenused) ja kosmoseteenuseid paljudes turusektorites - kliima- ja keskkond, põllumajandus, energeetika, transport, kindlustus, pangandus, julgeolek ja kaitse.

Eelnõude vastuvõtmisel on nende ülevõtmiseks vajalik siseriikliku õiguse täiendamine. Seega Riigikogu kodu- ja töökorra seaduse § 152¹ lg 1 kohaselt tuleb määruse eelnõu seisukohad esitada Riigikogule. Õigusakti vastuvõtmiseks on nõukogus vaja kvalifitseeritud häälteenamust. Subsidiaarsustähtaeg oli 3.11.2025. Määruse eelnõu menetlemine toimub EL nõukogu kosmoserühmas.

Seisukohad ja seletuskirja koostasid Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi innovatsiooni ja tehnoloogia osakonna kosmosevaldkonna juht Paul Liias (paul.liias@mkm.ee; 625 6341); innovatsiooni ja tehnoloogia osakonna kosmosevaldkonna ekspert Gloria Kõgel (gloria.kogel@mkm.ee; 5757 0248); EL ja rahvusvahelise koostöö osakonna vanemnõunik Evelin Tõnisson (625 6353; evelin.tonisson@mkm.ee); Haridus- ja Teadusministeeriumi ettepanekud koondas kommunikatsiooni ja rahvusvahelise koostöö osakonna EL ja rahvusvahelise koostöö valdkonna nõunik Piret Sütt (piret.sutt@hm.ee; 735 4046); Justiits- ja Digiministeeriumi sisendi koondas Kristiina Krause (5556 1425; kristiina.krause@justdigi.ee); Kliimaministeeriumi sisendi koondas välissuhete osakonna EL teemade valdkonnajuht Eliise Merila (626 2843; eliise.merila@kliimaministeerium.ee); Kaitseministeeriumi ettepanekud koondas kaitsetööstuse programmide juht Ander Allas (5451 0685; ander.allas@kaitseministeerium.ee) ning Siseministeeriumi ettepanekud koondas Katarina Budrik (612 5144; katarina.budrik@siseministeerium.ee). Valdonna eest vastutab Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi innovatsiooni ja tehnoloogia osakonna juhataja majanduse ja innovatsiooni asekancleri ülesannetes Sigrid Rajalo (sigrid.rajalo@mkm.ee; 523 1751).

EL kosmosepoliitikat reguleerivad täna:

- Eesti EL poliitika prioriteedid 2025-2027 (heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse 19. juuni 2025. a istungil);
- Eesti seisukohad Euroopa Komisjoni teatise Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ning Regioonide Komiteele „Euroopa kosmosestrateegia“ kohta, mis kiideti heaks Vabariigi Valitsuse 22. detsembri 2016. a istungil ning Riigikogu EL asjade komisjoni 20. jaanuari 2017. a istungil;
- Eesti seisukohad Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse, millega luuakse liidu kosmoseprogramm ja Euroopa Liidu Kosmoseprogrammi Amet ning tunnistatakse kehtetuks määrused (EL) nr 912/2010, (EL) nr 1285/2013 ja (EL) nr 377/2014 ning otsus

nr 541/2014/EL, eelnõu kohta (heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse 20. septembri 2018. a istungil ning kinnitatud Riigikogu EL asjade komisjoni 15. oktoobri 2018. a istungil);

- Eesti kosmosepoliitika ja programm aastateks 2020-2027 (kinnitatud 20. aprillil 2020. a väliskaubandus- ja infotehnoloogiainistri käskkirjaga);
- Eesti seisukohad Euroopa Komisjoni ja Euroopa välisteenistuse *Global Gateway* teatise kohta (heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse 17. veebruari 2022. a istungil, Riigikogu väliskomisjoni 7. märtsi 2022. a istungil, Riigikogu majanduskomisjoni 10. märtsi 2022. a istungil ja EL asjade komisjoni 11. märtsi 2022. a istungil);
- Eesti seisukohad EL ühtse turu tuleviku kohta (heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse 16. oktoobri 2024. a istungil ja Riigikogu EL asjade komisjoni 4. novembri 2024. a istungil) ning
- Eesti teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse arengukava 2021–2035 (koostamise ettepanek heaks kiidetud Valitsuskabineti 12. septembri 2019. a istungil).

2. Õiguslik alus, subsidiaarsus ja proportsionaalsus

2.1 Õiguslik alus

Ettepaneku õiguslik alus on ELi toimimise lepingu (edaspidi ELTL) artikkel 114, milles on ette nähtud meetmete võtmine, et tagada siseturu loomine ja toimimine. Aluslepingus on ette nähtud ka õiguslik alus kosmosepoliitikat käsitlevate meetmete jaoks (ELTL 189), kuid seda ei ole võimalik käesoleva algatuse puhul kasutada. ELTLi artikkel 189 hõlmab vaid meetmeid, mis edendavad ühiseid algatusi, toetavad teadusuuringuid ja tehnoloogia arendamist ning koordineerivad kosmose uurimiseks ja kasutamiseks vajalikke jõupingutusi. Sellesse ei kuulu liikmesriikide õigus- ja haldusnormide mis tahes ühtlustamine.

Kooskõlas tänase kohtupraktikaga saab ELTLi artiklit 114 kasutada õigusliku alusena kosmoseteenuste ja kosmosepõhiste andmete siseturu loomiseks ning toimimiseks⁶. Selle puhul võivad liikmesriikide erinevad lähenemisviisid muuta kosmosekasutajatele keerulisemaks kosmosetegevuse elluviimise, eelkõige piiriülese tegevuse otstarbel, mis nõuab, et nad hangiksid mitu luba mitmelt liikmesriigilt (näiteks luba tegevuse toimumise riigis ja kosmoseaparaadi startimise riigis).

EUSAg soovib komisjon ühtlustada ohutuse, kerksuse ja keskkonnakestlikkuse olulised aspektid, mida on käsitletud kosmosetegevuse loas. See tagaks kosmoseteenuste ning kosmosetaristu kasutamise ja käitamise tulemusena loodud kosmosepõhiste andmete siseturu loomise ja toimimise. Liikmesriigid tunnustaksid teiste liikmesriikide väljastatud kosmosetegevuse lubasid EUSAg hõlmatud küsimustes. Kuid neile jääks samal ajal võimalus kehtestada rangemaid nõudeid, kui see on vajalik teises liikmesriigis loa saanud ELi kosmosekasutajate elluviidavate kosmosemissioonide raames kosmoseaparaadi käitamise või nende territooriumil startimise ohutuse, kerksuse või keskkonnakestlikkuse kaitse kaalutlustel.

EUSAg soovitakse tagada ühtlasemad loa andmise nõuded siseturul, mis omakorda aitaks muuta ELi kosmosetööstust konkurentsivõimelisemaks. EUSA võimaldaks kosmosekasutajatel viia tegevust takistusteta ellu mitmes jurisdiktsioonis ja see tagaks vajaliku õiguskindluse. See tooks sektorisse investeringuid ja aitaks kosmosetööstuse ettevõtetel kasvada. Samuti edendaks EUSAs sätestatud nõuetel põhinev uus tehnoloogia (s.o kosmosepõhised operatsioonid ja teenused, prügi ja jälgimisega seotud tehnoloogia ning ööpimeduse säilitamine ja interferentsi piiramine) tööstuse innovatsiooni ning panustaks kosmosetegevuse pikaajalisse ohutusse, kestlikusse ja kerksusesse.

⁶ Kohtuasi C-376/98, Saksamaa vs. Euroopa Parlament ja nõukogu, EKL 2000, lk I-8419, Kohtuasi C-380/03, Saksamaa vs. Euroopa Parlament ja nõukogu, EKL 2006, lk I-1157.

2.2 Subsidiaarsus (ainupädevusse mittekuuluva valdkonna puhul)

Komisjon toob esile, et liikmesriigid on kasutanud kosmosetegevuse ohutuse, kerksuse ja kestlikkuse puhul erinevaid lähenemisviise. ELi meetmed on vajalikud, et sihipäraselt ühtlustada mitu olulist aspekti, mis on praegu ebavõrdselt hõlmatud riiklike lubade väljastamise nõuetega.

ELi tasandil võetavate meetmete abil: 1) soovitakse luua ELis võrdsed tingimused, ühtlustades ohutust, kerksust ja kestlikkust käsitlevate lubade väljastamise nõudeid, 2) kaasatakse uued normid kehtivatesse kosmosevaldkonna õigusaktidesse, et vältida kattuvust, paralleelset reguleerimist ja konflikte, parandades EL siseturu toimimist, 3) tagatakse, et ühes liikmesriigis antud kosmosetegevuse lubasid tunnustatakse teistes liikmesriikides, 4) tagatakse kosmosetaristu varade parem ja ühtsem kaitse kogu ELis, aidates tagada, et taristu edastab kosmosepõhiseid andmeid ja osutab kosmoseteenuseid ohutult ja turvaliselt, ning 5) tagatakse järjepidevus kosmosetegevuse keskkonnamõju hindamisel.

Ühtne lähenemisviis ELi tasandil võimaldaks ELil saada maailmas juhtivaks standardite kehtestajaks valdkonnas, milles vajatakse pikaajalisi lahendusi.

2.3 Proportsionaalsus

Euroopa Komisjon on välja toonud, et kavandatavad ELi meetmed peaksid looma liidu kosmosetegevuse ohutuse, kerksuse ja keskkonnakestlikkuse aspektide ühise baastaseme, a) olles samal ajal proportsionaalsed igast orbiidist, kasutuskõrgusest või mitte elutähtsate kosmosemissioonide eripäradest tulenevate konkreetsete riskidega, b) jäädes tehnoloogiliselt neutraalseks ning c) austades täielikult liikmesriikide riikliku julgeolekuga ja vastutusega seotud õigusi. Eesti leiab, et EUSA võib praegusel kujul tekitada ebakindlust ja liigset koormust, piirates paindlikkust ja innovatsiooni. Oluline on tagada, et see oleks proportsionaalne, rakendatav ja tehnoloogianeutraalne ning väldiks dubleerimist.

3. Esialgse mõjude analüüsi kokkuvõte

3.1 Mõju majandusele

EUSAGA soovib Euroopa Komisjon luua ELis selgema regulatiivse keskkonna kosmose teenuste ja toodetega tegelevatele ettevõtetele, mis soodustab investeringuid. EUSA loob ka kohustuse järgida ühtseid ELi standardeid, mis vähendab ebaausat konkurentsi, sh kolmandate riikide ettevõtetega, kes tegutsevad ELi turul. Ettevõtetele võib tekkida täiendav kulu ohutuse ja infoturbe meetmete kasutuselevõtul, keskkonnajalajälje arvutamisel ja raporteerimisel, erinevate sertifikaatide taotlemisel. Selleks peavad soetama ka digitaalseid tööriistu ja töötajaid koolitama.

Ettevõtjate halduskoormus kasvab. Tegevusloa taotlemiseks ja uuendamiseks peavad ettevõtted läbima vastava tehnilise kontrolli. Tekib aruandluskohustus küberturbe, keskkonnamõjude, intsidentide teavitamiseks.

Euroopa Komisjon on esile toonud, et kosmosesektori õigusraamistiku rakendamisega kaasnevad kulud ja kasud nii avalikule kui ka erasektorile. Avaliku sektori puhul hindavad kasutusel olevate kosmoseprogrammidega liikmesriigid juba täna kavandatud nõudeid kooskõlas Ühinenud Rahvaste organisatsiooni (edaspidi ÜRO) lepingust tulenevate kohustustega. Nendes liikmesriikides tegutseb suurem osa Euroopa kosmosesektorist ja nende norme oleks vaja ainult vähesel määral kohandada, mis põhjustaks minimaalse halduskoormuse. Komisjon on hinnanud, et samas viiakse ilma

kosmosevaldkonna õigusaktideta liikmesriikides üldjuhul ellu uut kosmosetegevust. Sellisel juhul oleksid uute nõuetega kohanemise kulud ikkagi piiratud (kuni 4 täistööaja ekvivalenti).

ELi lubade väljastamise nõuete täitmise tehnilisel hindamisel võivad liikmesriigid otsustada tugineda Euroopa Kosmoseagentuuri (edaspidi ESA), ELi Kosmoseprogrammi Ameti (edaspidi EUSPA) ja siseriiklikule kvalifitseeritud tehnilisele asutuse tehtud tehnilisele hindamisele.

Erasektoris on kulud olenevalt ettevõttest erinevad. Satelliidioperaatorite satelliidiplatvormide tootmiskulud võivad olenevalt kosmosemissiooni nõuetest suurened kuni 10 %. Startimisteenuse osutajatele tekivad täiendavad kulud ning ulatuslike teenuste osutajad võivad maksta võimsate kanderakettide (klass Ariane 64) eest kuni 1,5 miljonit eurot ja VKEd kuni 200 000 eurot. Äriühingute riskijuhtimise kulud moodustavad hinnanguliselt 10 % nende IT-eelarvest ja lubade väljastamise nõuete puhul tuleb tasuda tooteliini kohta ligikaudu 100 000 eurot. Tootekategooria keskkonnajalajälje määramise eeskirjade rakendamine läheb maksma 4 000 – 8 000 eurot.

Neist kuludest hoolimata annab õiguslik lihtsustamine Euroopa Komisjoni hinnangul eeldatavasti märkimisväärseid eeliseid. Võimalus turustada ühte toodet 27 EL liikmesriigis muudab juurdepääsu lihtsamaks ja vähendab halduskoormust, mis omakorda lühendab turule jõudmise aega. Juba ainult individuaalsete satelliitide lubadelt satelliitide kogumite lubadele üleminek võimaldab prognooside kohaselt satelliidioperaatoritel säästa järgmise kümnendi jooksul 68 miljonit eurot. Lisaks võib Maa madalal orbiidil satelliitide kasutusaja pikendamine viielt aastalt kuuele aastale avaldada hinnanguliselt igal aastal 1,3 miljardi euro väärtuses majanduslikku mõju. Küberturvalisuse standarditega võivad väheneda küberriskid, ja tootjad võivad säästa 320 miljonit eurot aastas. Pikas perspektiivis hoiab kavandatud EUSA eeldatavasti liidu kosmosetööstust tegevuses (arvutuste kohaselt moodustab see 2031. aastaks 20 % turust, mille väärtuseks on prognoositud 700 miljardit eurot), võimaldades samal ajal tekkida uutel ärisegmentidel, nagu prügi aktiivne kõrvaldamine, orbiidil toimuv hooldus, monteerimine ja tootmine ning krüpteerimistehnoloogia.

Eestis puudutab EUSA hinnanguliselt 10–15 majandusüksust, kelle hulka kuuluvad satelliiditehnoloogia arendajad, kaugseirerakenduste loojad, tarkvaraarendajad, küberturvalisuse ettevõtted ning teadus- ja haridusasutused. Näiteks Spaceit OÜ arendab satelliitide juhtimise tarkvara ja teenuseid ning plaanib 2026. aastal käivitada Eesti esimese kommertssatelliidi; KappaZeta OÜ arendab kaugseiretehnoloogiaid ja 3D-SAR satelliidimissioone; ESTCube (tudengisatelliidi projekt) ning SUTS (*Strategic Upgrades Test Satellite*) pakuvad üliõpilastele ja teadlastele võimalusi satelliitide arendamiseks ja opereerimiseks. Küberturvalisuse valdkonnas on oluline roll Eesti kosmoseküberturbe harjutusväljakute konsortsiumil, kuhu kuuluvad Spaceit OÜ, CybExer Technologies, CGI Eesti ja Tartu Ülikool. See konsortsium arendab ESA toel Eestis kosmoseküberturbe harjutusväljakut, mis võimaldab testida ja koolitada kosmosevaldkonna küberturbe lahendusi ning pakkuda neid teenuseid kogu ELi kosmoseettevõtjatele.

Kuigi EUSA rakendumine tähendab Eesti satelliidioperaatoritele, kaugseire- ja tarkvaraarendajatele ning teadusasutustele vajadust järgida uusi ühtlustatud nõudeid, avab see samal ajal uusi võimalusi eelkõige Eesti küberturvalisuse ja digilahenduste pakkujatele. Kosmoseküberturbe harjutusväljakute konsortsiumi ja nendega koostööd tegevate ettevõtjate jaoks avanevad võimalused pakkuda oma teenuseid ja lahendusi kogu ELi kosmosevaldkonna ettevõtjatele, aidates neil täita määrusest tulenevaid nõudeid ning tugevdades Eesti positsiooni kosmoseküberturbe valdkonnas. Seega, EUSA võib Eesti ettevõtjate ja teadusasutuste konkurentsivõimet suurendada, võimaldades neil kasvada, arendada uusi tooteid ja teenuseid ning siseneda uutele turgudele ELis.

3.2 Mõju sotsiaalvaldkonnale

Algatustega on võimalik parendada üldsuse juurdepääsu kosmosepõhiste teenustele, see suurendaks usaldust kosmose süsteemide teenuste ja kosmosepõhiste andmete vastu ja nende kasutamist ning parandaks juhtimist ühtlustatud lubade väljastamise tingimuste abil.

3.3 Mõju riigiasutuste ja kohaliku omavalitsuse asutuste korraldusele, kuludele ja tuludele

Avaliku sektori töökoormus võib kasvada. Avaliku sektori asutustele tekib infokohustus: EL liikmesriikide pädev asutus hakkab väljastama tegevuslube, vastu võtma ja kontrollima aruandeid ning tegelema järelevalvega.

Rakendusasutusena Eestis ei ole põhjendatud eraldi uue struktuuri loomine, realistlik on olemasolevate pädevate asutuste rolli täpsustamine. Rakendusasutuse rolli EUSA rakendamisel (sh keskkonnajalajälje järelevalvega seotud ülesannetega) võiks saada Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (TTJA), kuna siseriikliku kosmosetegevuse seaduse eelnõu raames on TTJale vastav pädevus ette nähtud.

EUSAgas luuakse uusi EL keskseid andmebaase ning aruande ja andmevahetuse kohustusi, mis nõuavad ELi tasandil uusi IT-arendusi nagu ELi keskne kosmoseobjektide register (URSO), kuhu kantakse kõik ELi kosmoseteenuste osutamise loa saanud registreeritud kosmoseteenuse osutajad; luuakse elektrooniline vastavussertifikaatide süsteem (e-sertifikaadid) kosmoseteenustele; ELi ülene keskkonnajalajälje andmebaas; ja ühtne teabeplatvorm EUSAgas nõutavate menetluste kohta (vt seisukoha punkt 11).

Keskkonnajalajälje andmebaasi ja PEFCR4Space on olulised, kuna need loovad eelduse ühtseks, võrreldavaks ja läbipaistvaks keskkonnajalajälje hindamiseks kogu ELi kosmosesektoris. See on oluline Eestile arvestades meie piiratud haldussuutlikkust ja kosmosetööstuse suhteliselt väikest mahtu – ühised ELi tasandi lahendused aitavad vältida paralleelsete riigisiseste süsteemide loomist. Samas on oluline jälgida, et ei loodaks uusi andmebaase olukorras, kus olemasolevaid (eelkõige ESA LCA andmebaase) saab kasutada või laiendada ning järgitaks andmete ühekordsuse põhimõtet ning välditaks topeltandmete kogumist ja aruandlust. Riigi tasandil põhiosa arendus- ja halduskuludest (andmebaas, PEFCR4Space tööriist, kasutajatugi) on ettepaneku kohaselt Euroopa Komisjoni ja vastavate ELi asutuste kanda. Eesti vaates otsesid suuri arenduskulusid ei tohiks tekkida, kui kasutatakse ELi keskseid digilahendusi; ning ei kehtestata täiendavaid riigisiseseid nõudeid ega paralleelseid süsteeme. Võimalikud kulud Eesti avalikule sektorile on pigem ametnike koolitused, IT-liidestused riiklike loamenetluste ja ELi platvormide vahel (mis oleneb andmete peegeldamise platvormi keerukusest ning täpsustame läbi turu konsultatsiooni sh püsikulude pool) ning osaline panus kasutajatoe või juhendmaterjalide kohandamisse.

EL-i kosmosetegevuse raamistikuga ei looda Eesti riigile uusi andmekogusid ning puudub kohustus arendada riigisisest uusi registreid. EL-i ühise registri (URSO) loomise ja haldamise kohustus on täielikult EL Kosmoseprogrammi Ametil (EUSPA) ning liikmesriikide roll piirdub andmete edastamisega registriks, mida tehakse loamenetluse käigus niikuinii juba kogutavate andmete põhjal. Seetõttu on lisakulud riigieelarvele minimaalsed ja seotud peamiselt tööjõukuluga. EUSA rakendamisega võivad kaasneda ka kulud seoses olemasolevate riiklike infosüsteemide ning loaandmise töövoogude võimaliku IT-kohandamisega, et tagada tehniline liidestumine EL-i süsteemiga (nt andmete automaatne edastus URSO-sse), kuid need ei ole EUSA rakendamise eeltingimuseks. Olulisi arenduskulusid ega täiendava andmekogu loomist Eesti eelarvesse ei lisandu,

kuna kogu keskne IT-taristu (URSO, e-tunnistuste süsteem) arendatakse ja hallatakse EL tasandil. Eelarvelisi kulusid menetletakse edaspidi riigieelarve strateegia ja riigieelarve koostamise käigus vastavalt riigi eelarvelistele võimalustele.

Kosmosevaldkonna rahastus on seotud ka Euroopa Konkurentsivõime Fondiga (vastupidavuse, kaitse- ja kosmosevaldkond - 125,2 mld euro ulatuses), mis keskendub muuhulgas kosmosevaldkonna majandusliku ja tehnoloogilise suutlikkuse tugevdamisele, toetades innovatsiooni ja ettevõtlust.

3.4 Mõju riigi julgeolekule ja välissuhetele

EUSAg soovitakse tagada, et kriitilised kosmoseteenused nagu positsioneerimine, kaugseire ja side oleksid ELi kontrolli all ja toimiksid turvaliselt. Tugevdatakse tehnilisi turvanõudeid, et vähendada sõltuvust kolmandate riikide teenustest ja satelliitidest. Kosmoseteenuste pakkujad peavad hakkama täitma küberturbe ja riskijuhtimise nõudeid. EUSA kohaldub ka kolmandate riikide ettevõtetele, kes tegutsevad ELi turul. Samuti aitab see kontrollida välisriikide juurdepääsu ELi kosmoseturule ja -teenustele.

3.5 Mõju keskkonnale

Jäätmete ja ringmajanduse vaates luuakse nõue, et kosmoseobjektid, sh satelliidid oleksid elutsükli lõpus orbiidilt välja suunatud, et vältida kosmoseprügi teket. Ettevõtjad peavad analüüsima ja meetmeid kasutusele võtma, kuidas vähendada oma keskkonnajalajälge, sh materjalikasutust, jäätmeteket ja suurendama ringlussevõttu.

Kliimamuutuste vaates toetab EUSA satelliitide seirevõimekuse arengut, võimaldades täpsemat ja usaldusväärsemat andmekogumist kasvuhoonegaaside heitmete, metsade ja maakasutuse muutuste ning merekeskkonna seisundi kohta. Seega on kosmoseandmetel oluline roll tõenduspõhise kliimapoliitika kujundamisel ja elluviimisel. Samas tuleb hinnata ka satelliitide endi CO₂-jalajälge kogu nende elutsükli lõikes, nimelt alates toormaterjalide ja komponentide tootmisest ning satelliitide kokkupanekust, jätkates orbiidile viimise ja opereerimisega ning lõpetades satelliitide orbiidilt eemaldamise ja utiliseerimisega. Elutsükli põhine lähenemine võimaldab hinnata kosmosetegevuse tegelikku kliimamõju ning võrrelda erinevaid tehnilisi lahendusi omavahel.

Keskkonnateadlikkuse suurendamiseks ja läbipaistvuse tagamiseks nähakse ette, et kosmoseettevõtted esitavad teavet oma tegevuse keskkonnajalajälje kohta vastavalt väljatöötatavatele ühistele meetodikatele. Selline aruandlus ei toeta üksnes teadlikkuse kasvu, vaid loob aluse parimate praktikate kujundamiseks, tulevaste kestlikkuse nõuete kehtestamiseks ning innovatsiooni suunamiseks väiksema CO₂-jalajäljega kosmoselahenduste poole.

3.6 Mõju põhiõigustele

Üldiselt võib esile tuua, et põhiõiguste kaitse on tagatud, järgitakse EL põhiõiguste hartas sätestatud põhiõigusi ja põhimõtteid, eelkõige õigust era- ja perekonnaelu austamisele, isikuandmete kaitset, sõna- ja teabevabaduse õigust, ettevõtlusvabadust, õigust omandile, õigust tarbijakaitsele, õigust tõhusale õiguskaitsevahendile ja kaitseõigust. Kohustuste puhul austatakse täielikult ettevõtlusvabadust (EL põhiõiguste harta artikkel 16). Ühine õigusraamistik peaks suurendama õiguskindlust ning looma kosmosesektoris innovatsiooni ja konkurentsi soodustava keskkonna.

4. Sisu ja võrdlev analüüs

4.1 Määrus

I JAOTIS. Üldsätted

I jaotises sätestatakse EUSA peamised mõisted ning üldised normid, mis hõlmavad kosmosetegevuse lubade väljastamist, registreerimist ja järelevalvet ELis, orbiidil toimuva liikluse haldamist, juhtimise ja nõuete täitmise tagamise aspekte ning ELi kosmosemärgise loomist. Samuti määratakse kindlaks, milliste kosmoseteenuse osutajate ja kosmose-tehisobjektide suhtes EUSAt kohaldatakse, sh ELis kosmoseteenuseid osutavad või kosmosepõhiseid andmeid pakkuvad kolmandate riikide kosmosekasutajad. Sätestatakse kosmosepõhiste andmete ja kosmoseteenuste liidus vaba liikumise põhimõte ning jäetakse liikmesriikidele pädevus riiklikku julgeolekut käsitlevates küsimustes.

II JAOTIS. Kosmosetegevuse lubade väljastamine ja registreerimine

I peatükis sätestatakse tingimused, mille ELi kosmosekasutajad peavad täitma kosmosetegevuse loa saamiseks. Liikmesriikide riiklikud pädevad asutused teevad ELi kosmosekasutajatele lubade andmise protsessi üle järelevalvet ja teavitavad EUSPA-t kõigist loa saanud kosmosekasutajatest. EUSPA registreerib kõik kosmosekasutajad kosmose-tehisobjektide liidu registrisse (edaspidi „URSO“). Satelliitide kogumite startimiseks kehtestatakse lihtsustatud lubade väljastamise ning nende edasise uuendamise või tühistamise menetlus. Liidu kosmosekasutajate teatavate kategooriate jaoks kehtestatakse leebed korrad ja konkreetsed erandid kooskõlas proportsionaalsuse põhimõttega.

II peatükis on sätestatud menetlus lubade väljastamiseks ELi kosmosekasutajatele, kes kavatsevad käitada või startida liidu omandis varasid. Komisjon annab loa (EUSPA tehnilise hindamise ettepaneku alusel), teeb jooksvat järelevalvet ja peatab või tühistab liidu omandis vara käsitleva loa EUSAs sätestatud asjaoludel.

III peatükis sätestatakse normid ELis kosmosepõhiseid teenuseid osutavate kolmandate riikide kosmosekasutajate ja rahvusvaheliste organisatsioonide registreerimiseks.

IV peatükis sätestatakse normid URSO loomise, e-tunnistuse ning liidus kosmosepõhiste andmete pakkumise ja kosmoseteenuste osutamise kohta.

III JAOTIS. Juhtimisaspektid

I peatükis kehtestatakse liikmesriikidele peamised juhtimispõhimõtted kosmosetegevuse lubade väljastamise ja järelevalve ning turujärelevalve puhul. Iga liikmesriik peaks määrama või looma pädeva asutuse, millel on piisavad ressursid ja volitused ELi kosmosekasutajate nõuetele vastavuse järelevalveks. Riiklikel pädevatel asutustel peavad olema järelevalve-, uurimis-, korrigeerimis- ja karistusvolitused.

II peatükis määratakse kindlaks juhtimine ELi tasandil, kirjeldades rolle ja vastutusvaldkondi. EUSPA-le antakse uued ülesanded, eelkõige toetada ja abistada komisjoni liidu omandis olevaid varasid kasutavatele liidu kosmosekasutajatele lubade väljastamise ja nende järelevalve käigus ning ELis kosmosepõhiseid andmeid pakkuvate ja kosmoseteenuseid osutavate kolmandate riikide kosmosekasutajate ja rahvusvaheliste organisatsioonide registreerimisel. EUSPA loob vajalikud andmebaasid (URSO ja ELi suurt huvi pakkuvate sündmuste hoiatuste kontaktisikute andmebaas) ning väljastab e-tunnistused.

IV JAOTIS. Tehnilised nõuded

IV jaotis sisaldab peamiselt ohutuse, kerksuse ja keskkonnakestlikkuse küsimusi käsitlevaid nõudeid, mida kosmoseteenuste osutajate eri kategooriad peavad järgima.

I peatükis on sätestatud kosmose ohutuse ja kestlikkuse normid, mis hõlmavad kanderakette ja kosmoseaparaate. Ohutusnormidega soovitakse vähendada kokkupõrkeriski, piirata orbiidil prügi teket ning tagada ohutu startimine ja laskumine, kehtestades kosmosekasutajatele konkreetsed menetlused ja tehnilised nõuded. Kosmoseaparaadi käitajad peavad tagama kosmoseaparaadi jälgitavuse ja kasutama kokkupõrke vältimise teenuseid. Käitajad peavad olema võimelised laskumist kooskõlastama ja säilitama teatava manööverdamisvõime. Täiendavad kohustused hõlmavad vajadust koostada ka kosmoseprügi olukorra leevendamise kavad, piirata valgusreostust ja raadiointerferentsi ning täita täiendavaid ohutus- ja prügi vähendamise nõudeid suurte satelliitide kogumite puhul. Kosmosekasutajad peavad tagama, et tarnijate tootjad järgivad kõnealuses peatükis sätestatud kavandamis- ja tootmisnõudeid.

II peatükis sätestatakse põhimõtted, mida kohaldatakse kosmosetaristu riskijuhtimisele, ning nõue teha riskihindamine lähtuvalt elutähtsa teenuse osutajate küberturvalisust ja füüsilist kerksust käsitlevatest kehtivatest õigusaktidest.

Kuigi kosmosesektor peaks jääma küberturvalisuse 2. direktiivi ökosüsteemi osaks, tuleks II peatükis sätestatud ja kosmosesektorile kohandatud kübernorme kohaldada küberturvalisuse 2. direktiivi I lisa punktides 8 ja 11 kindlaks määratud liidu kosmosekasutajate suhtes, et vältida paralleelset tegevust ning kõrvaldada kosmosesektori hõlmatuses lüngad. Kosmosekasutajad peavad tegema riskihindamised, tegema kindlaks haavatavused, rakendama parandusmeetmeid ja kohandama riskistsenaariume iga kosmosemissiooni eripäradega. Kosmosekasutajad peaksid looma infoturbe halduse terviklikud tegevuspõhimõtted ja hoidma neid kasutuses, tagama juurdepääsuõiguste range kontrolli ning kosmosevara füüsilise kaitse. Täiendavad normid sätestatakse intsidentide avastamise ja seire, krüptograafia rakendamise, tagavaraprotokollide, tervikliku talitluspidevuse tegevuspõhimõtete koostamise ning reageerimis- ja taastekavade kohta. Kosmosekasutajad, kelle suhtes kohaldatakse lihtsustatud riskijuhtimise korda, peaksid kohaldama leebemaid meetmeid, tagades samal ajal kriitilise tähtsusega vara ja funktsioonide kerksuse. ELi kosmosekerksuse võrgustik (edaspidi „EUSRN“) hõlbustab komisjoni, EUSPA ja riiklike pädevate asutuste koostööd oluliste küberintsidentide seire ja menetlemise ning kerksusmeetmete liidu küberturvalisuse raamistikega vastavusse viimise valdkonnas.

III peatükk käsitleb keskkonnakestlikkust. Selles nõutakse, et kosmosekasutajad arvutaksid keskkonnajalajälje kogu kosmosemissiooni olelusringi vältel, sh kavandamise, tootmise, käitamise ja olelusringi lõpu etapp, v.a juhul, kui need vastavad erandi kohaldamise tingimustele. Kosmosekasutajad peavad esitama oma loataotluse osana keskkonnajalajälje deklaratsiooni koos tõendavate keskkonnajalajälje uuringute ja andmetega. Kosmosekasutajad peavad omandama oma tarnijatelt asjakohased andmed, saatma Euroopa Komisjonile koondatud ja esitatud andmekomplektid keskkonnajalajälje andmebaasi kaasamiseks ja hoidma neid ajakohasena.

IV peatükk selgitab kosmosepõhiste operatsioonide ja teenuste suhtes kohaldatavaid nõudeid. Kosmoseaparaadid peavad olema varustatud sihtotstarbeliste liidestega, mis võimaldavad kosmoses teenindamist.

V peatükis sätestatakse orbiidil liiklemise normid, sh normid selle kohta, kuidas tuleks ellu viia kokkupõrke vältimise manöövreid suurt huvi pakkuvatest sündmustest hoiatamise korral.

VI peatükk annab komisjonile volituse taotleda Euroopa standardiorganisatsioonidelt standardite koostamist või rakendusaktide vastuvõtmist, millega kehtestatakse teatavate tehniliste nõuete ühtsed kirjeldused.

V JAOTIS. Samaväärsust kinnitavad otsused, rahvusvahelised lepingud ja rahvusvaheliste organisatsioonide suhtes kohaldatavad normid

V jaotis võimaldab komisjonil teha samaväärsust kinnitavaid otsuseid kolmandate riikide kosmosekasutajate kohta ja selles on sätestatud olenevalt vara liigist rahvusvaheliste organisatsioonide suhtes kohaldatavad normid.

VI JAOTIS. Toetavad meetmed

I peatükis sätestatakse toetavad meetmed, mis aitavad katta osa rakenduskuludest, eelkõige idufirmade, kasvufirmade ja VKEde puhul, ning toetada EUSA rakendamist. Toetavad meetmed hõlmavad suutlikkuse suurendamise meetmeid, tehnilist abi (nt sõltumatute ekspertide rühma loomine, mis toetab kosmosekasutajaid tehniliste toimikute koostamisel) ning digilahenduse rahastamist (s.o ühtne teabeportaal).

II peatükis kehtestatakse ELi kosmosemärgise raamistik, mille alusel saab anda ELi kosmosemärgise kosmosekasutajatele, kes kavatsevad vabatahtlikult täita rangemaid ohutuse, kerksuse ja keskkonnakestlikkuse nõudeid lisaks käesolevas määruses sätestatule.

VII JAOTIS. Ülemineku- ja lõppsätted

VII jaotis käsitleb komisjoni volitust võtta vastu delegeeritud õigusakte ja rakendusakte ning ametisaladust. Sellega nähakse samuti ette läbivaatamisklausel, üleminekuperioodid ning jõustumise ja kohaldamise kuupäev.

4.2 Teatis Euroopa kosmosemajanduse visiooni kohta

Euroopa Komisjon seab eesmärgiks kujundada EList aastaks 2050 üleilmne kosmosemajanduse liider. Kosmosemajandus hõlmab tegevusi alates satelliitide ja kanderakettide tootmisest kuni kosmoseandmete rakendamiseni teistes majandussektorites. Globaalse kosmosesektori väärtuseks prognoositakse 2035. aastaks 1,8 triljonit USA dollarit, millest Euroopa soovib võtta märkimisväärse osa.

Euroopal on olemas tugev teadusbaas, tööstusvõimekus ja taristu, kuid praegu jääb ELi rahastus ja turuosa oma konkurentidest maha. Kosmose kasutamine on muutumas strateegiliseks – lisaks teadusele ja majandusele toetab see julgeolekut, kriisivalmidust ning rohe- ja digiüleminekut.

Visioon põhineb kuuel põhielemendil:

1. Ühtne kosmoseturg – ühtlustatud õigusraamistik ja hankepraktikad, mis vähendavad killustatust ning soodustavad piiriülest koostööd.
2. Teadusuuringute ja innovatsiooni kiirendamine – suurem panus murrangulistesse tehnoloogiatesse nagu tehisintellekt, kvantitehnoloogia, robotika ja taaskasutatavad kanderaketid.
3. Tööstuslik valmisolek ja tehnoloogiline suveräänsus – Euroopa satelliidi- ja kanderaketitootmise ning kriitiliste komponentide arendamine, et vähendada sõltuvust kolmandatest riikidest.
4. Kosmose ärilise kasutuse toetamine – riskikapitali vahendite (nt CASSINI, InvestEU) laiendamine ja ettevõtjatele sõbralikumad riigihanked, et aidata idu- ja kasvufirmadel turule jõuda.
5. Rahvusvahelise koostöö ja äridiplomaatia edendamine – strateegiliste partnerluste edendamine, standardite kehtestamine ja turu juurdepääsu parandamine, et suurendada ELi mõju maailmas.
6. Oskustööjõud – investeeringud haridusse ja koolitusse (STEM-erialad, Erasmus+, *Copernicus Academy*), et tagada kvalifitseeritud tööjõud ja peatada andekate spetsialistide lahkumine teistesse riikidesse.

Strateegia elluviimiseks rõhutatakse avaliku ja erasektori koostööd, ühtset lähenemist investeringutele ning innovatsioonisõbralikku keskkonda. Eesmärk on kahekordistada ELi turuosa, suurendada töökohtade loomist ning kindlustada, et kosmosetehnoloogiad toetaksid Euroopa majanduslikku julgeolekut, roheüleminekut, digiarengut ja strateegilist autonoomiat.

5. Vabariigi Valitsuse seisukohtade selgitus

Euroopa Liidu kosmosemäärus

1. **Eesti toetab Euroopa Liidu kosmosemääruse eesmärke luua ühtne ja sidus õigusraamistik, mis tugevdab Euroopa kosmosesektori konkurentsivõimet ning tagab ohutu, turvalise ja kestliku kosmosetegevuse. Toetame ühtseid miinimumnõudeid turu ühtlustamiseks, mis tagavad Euroopa ettevõtetele konkurentsivõimelised tingimused globaalsel turul. Peame oluliseks, et määrusega kehtestatavad nõuded on tehnoloogianeutraalsed ja loamenetluses rakendatavad tehnilised nõuded ja vastavushindamine lähtuvad kosmosetegevuse riskiprofiilist. Samuti peame oluliseks vältida liikmesriikidele, ettevõtetele ja teadusasutustele ülemääraseid lisanduvaid kulusid ja halduskoormust.**

Selgitus: Eesti näeb EUSAt olulise sammuna EL kosmosevaldkonna strateegilise arengu, ohutuse ja rahvusvahelise konkurentsivõime tugevdamisel luues ühtse õigusraamistiku, mis soosiks innovatsiooni, tagades samal ajal kosmosevaldkonna tegevuste ohutuse, turvalisuse ja kestlikkuse. EUSA on ka siseturvalisuse ja -julgeoleku jaoks oluline strateegiline samm, mis kindlustaks ELi positsiooni turvalise, kestliku ning kontrollitud kosmosevaldkonna eestvedajana. Selge ja ühtse regulatiivse raamistikuga on EL vastupidavam nii julgeolekuohtudele, geopoliitilistele pingetele kui ka tehnoloogilistele riskidele. Näiteks on kosmosepõhised teenused kriitilised ohutuks meresõiduks ja varilaevastikust tulenevate riskide vähendamiseks.

Tõhus, toimiv ja ühtne õigusraamistik aitaks kaasa killustatuse vähendamisele, suurendaks õiguskindlust ning looks ettevõtetele ja teadusasutustele võimaluse pakkuda kosmoseandmeid ja -teenuseid kogu ELis täiendavate lubade või topeltregulatsioonidest ja menetlusprotsessidest tulenevate takistusteta. Samuti looks see potentsiaalselt võimalusi ka Eesti tööstusele ja IT-sektorile läbi EUSA rakendamiseks vajaminevate digilahenduste arendamise ja nende teenuste pakkumise kujul. EUSAst tulenev liikmesriikide koordineeritud koostöö, ühine register ja andmete vahetamine aitaksid kaasa nii EUSA kui ka Eestis kavandatud kosmosetegevuse seaduse (edaspidi KotS) eesmärkidele.

EL kosmosetööstuse ja laiemalt tehnoloogiatööstuse konkurentsivõime on strateegiliselt oluline, et tagada Euroopa positsioon globaalses innovatsioonis ja majanduses. Kosmosevaldkond on üks kiiremini kasvavaid kõrgtehnoloogilisi sektoreid maailmas. 2024. aastal ulatus globaalne kosmosemajandus 613 miljardi dollarini ning prognooside kohaselt ületab see 2030. aastaks 1 triljoni dollari piiri. Tulevase Euroopa Konkurentsivõime Fondi eelarve ettepanek kosmose ja kaitsevaldkonnas on 125,2 miljardit eurot. Satelliitide arv kasvab iga-aastaselt - 2024. aasta lõpuks tiirles Maa orbiidil üle 11 500 satelliidi ning 2035. aastaks on oodata veel 50 000 satelliidi lennutamist orbiidile. See kasv on toonud kaasa uued võimalused nii majandusele, teadusele kui ka riigi julgeolekule. Kosmosobjektide lennutamine võimaldab Eesti ettevõtetel ja teadusasutustel osaleda rahvusvahelistes väärtusahelates, arendada kõrgtehnoloogilisi tooteid ja teenuseid ning tuua Eestisse investeringuid. Ka Eesti kosmosesektor mängib nii ELi kui rahvusvahelist⁷ rolli. Eestil on oma

⁷ [Eesti kosmosepoliitika ja -programm 2020–2027](#), 2020.

kosmosepoliitika ja -programm aastateks 2020–2027, mis on loodud kosmosevaldkonna arengu strateegiliseks ja süsteemseks juhtimiseks ning tehnoloogiaettevõtluse toetamiseks. Eesti kosmosesektori areng on tihedalt seotud ELi kosmoseprogrammi ja Euroopa Kosmoseagentuuri (ESA) liikmesusega. Nende kaudu saavad Eesti ettevõtted ja teadusasutused ligipääsu rahvusvahelistele hangetele, teaduskoostööle ning uute tehnoloogiate arendamise võimalustele. See on võimaldanud Eesti kõrgtehnoloogial põhinevatel lahendustel jõuda rahvusvaheliste missioonideni ja tugevdada Eesti rolli Euroopa kosmosetegevuses. ESA ja EL on eraldiseisvad organisatsioonid, mis teevad kosmosealaselt tihedat koostööd. ELi kosmoseprogramm keskendub Maa seirele, satelliitnavigatsioonile, turvalisele ühenduvusele ja innovatsioonile, toetades Euroopa uue kosmosetööstuse ökosüsteemi arengut. Eesti on ESA liige alates 2015. Aastast. ESA liikmesriigina on Eestil võimalik koostöös ESAGA edendada kõrgtehnoloogilist innovatsiooni Eesti majanduskasvu hüvanguks. Praeguseks on ESAGA sõlminud erinevaid kosmosetegevusi hõlmavaid lepinguid üle 60 Eesti ettevõtte ja teadusasutuse, et arendada uusi tooteid ja teenuseid. Eeltoodu viitab sellele, et kosmosetehnoloogiate rakendamine nii avalikus kui ka erasektoris areneb ja Eesti kosmosevaldkond on jõudmas uude arenguetappi. Esimene Eesti kommerts-satelliit plaanitakse orbiidile lennutada juba lähiaastatel ning järgneva viie aasta jooksul on oodata vähemalt nelja kosmosemissiooni käivitamist, mistõttu tekib reaalne vajadus reguleerida kosmoseobjektide registreerimist, käitlemist ning sellega seotud vastutuse küsimusi. Eelnõu koostamise ajaks on teada mitu Eesti majandusüksuste arendatavat satelliidimissiooni: Spaceiti Oriole, KappaZeta 3D-SAR, ESTCube-3 ja SUTS. Oriole ja 3D-SAR-i projektide puhul on kavandatud ka jätkumissioone ja satelliidivõrgustike rajamist, mis näitab trendi, et Eesti kommertskosmoseobjektide arv kasvab.

Kosmoseobjektide arvu kasvu tõttu on ka Eestis hetkel väljatöötamisel esimene siseriiklik kosmosetegevust reguleeriv seadus (eelpool viidatu KotS), mis võimaldab riigil reguleerida ja kontrollida Eestis registreeritud või siit lähtuvat kosmosetegevust. Rahvusvahelise õiguse alusel tekib Eestil kohustus kosmosetegevust reguleerida, kui eraettevõtted või muud asutused kosmoseobjekte lennutama hakkavad, mistõttu tuleb tagada, et riigi jurisdiktsiooni all toimuv kosmosetegevus oleks reguleeritud, kontrollitav ning kooskõlas rahvusvahelise lepingu tingimustega. Selge ja ajakohane regulatsioon annab ettevõtetele ja teadusasutustele kindlustunde, võimaldab planeerida pikaajalisi investeeringuid ning vähendab riski, et ettevõtted peavad ootama riigi järele, kui vajadus tekib. See muudab Eesti atraktiivseks nii kohalikele kui ka välisinvestoritele.

Oluline on märkida, et siseriiklikud seadused ja EUSA täidavad oma olemuselt erinevaid eesmärgi ning täiendavad, mitte ei dubleeri üksteist. Eesti kavandatav KotS eelnõu loob riigisisese autoriseerimise, registri ja järelevalve raamistikku ning reguleerib vastutus- ja kindlustusküsimusi. Seega näeb KotS eelkõige ette kohustused, mis tulenevad riikidele eelkõige rahvusvahelisest õigusest. EUSA seevastu kehtestab ühtsed nõuded ELi piires pakutavatele kosmoseteenustele ja -andmetele, sh vastavaid teenuseid ja andmeid tootvatele kosmoseobjektidele.

Miinimumnõuete kehtestamine ohutusele, kerksusele ja kestlikkusele võib aidata paremini tagada võrdsed tingimused ja usaldusväärse tegutsemiskeskkonna kogu ELis ja vähendada võimalikku “lipuriikide” tekke riski ehk olukorda, kus ettevõtted registreerivad oma tegevuse või taotlevad tegevusluba riikides, kus nõuded on kõige leebemad ning mitte seal, kus tegelik väärtus luuakse. See on oluline, et tagada õiglane konkurents, läbipaistvus ja usaldusväärne tegutsemiskeskkond kogu ELis. Kesksete sertifitseerimissüsteemide kujundamisel tuleb tagada, et need oleksid ajakohased, riskipõhised ja paindlikud, arvestades sektori mitmekesisust ja muutuvust. Peame oluliseks, et EUSA regulatiivne raamistik oleks tehnoloogianeutraalne, et mitte eelistada ega piirata kindlaid tehnoloogiaid, vaid võimaldada erinevate lahenduste arengut. See on oluline kiiresti arenevas kosmosetööstuses, kus innovatsioon toimub mitmes suunas paralleelselt.

Oluline on riskipõhine lähenemine, mis tähendab, et regulatsioon ja miinimumnõuded kohandatakse vastavalt konkreetse kosmosetegevuse riskitasemele, ning mitte ühtlaselt kõigile osapooltele. See põhimõte tagab, et rangemad nõuded rakenduvad kõrge kriitilisusega missioonidele, näiteks satelliitidele, mis mõjutavad riiklikku julgeolekut või olulisi teenuseid, samas kui madala riskiga tegevustele, nagu hariduslikud projektid või väiksemad teadussatelliidid, kohaldatakse lihtsustatud režiimi. Selline lähenemine aitab vältida olukorda, kus väiksemad tegijad peavad täitma sama mahukaid nõudeid kui suured kommertsmissioonid, mis võiks pärssida innovatsiooni ja uute tulijate ligipääsu sektorile. Oluline on rõhutada, et riskipõhisus ei tähenda automaatselt ettevõtte suurust. Väike idufirma võib arendada satelliiti, millel on strateegiline tähtsus või kõrge turvarisk, ja sellisel juhul ei saa kohaldada lihtsustatud režiimi ainult suuruse alusel. Samamoodi võib suur ettevõtte tegeleda madala riskiga haridusprojektiga, mis võiks kvalifitseeruda lihtsustatud korrale. Riskipõhisus lähtub missiooni iseloomust, tehnilisest keerukusest ja potentsiaalsest mõjust ohutusele, keskkonnale ja julgeolekule.

EUSA rakendamisega kaasneb halduskoormuse kasv nii liikmesriikidele kui ka kosmosetegevusega tegelevatele ettevõtjatele ja teadusasutustele, kuna regulatsioon eeldab senisest ulatuslikuma menetlusliku ja tehnilise teabe koondamist, dokumenteerimist ning esitamise kohustusi. Halduskoormuse all käsitatakse kõiki täiendavaid kohustusi, mis tulenevad tegevuslubade taotlemiseks ja järelevalveks vajalike tehniliste toimikute, riskijuhtimise ja küberturvalisuse dokumentide ning keskkonnajalajälje analüüside koostamisest, samuti aruandlus- ja andmete esitamise nõuetest nii riiklikule pädevale asutusele kui ka ELi tasandi registritesse ja süsteemidesse. Halduskoormus võib väljenduda ka vajaduses kohandada muid tööprotsesse ja arendada lisaks riiklikke IT-lahendusi, et tagada sujuv andmevahetus URSO, e-sertifikaatide süsteemi ja keskkonnajalajälje andmebaasiga.

Kosmosesektori õigusraamistiku rakendamisega kaasnevad mitmesugused kulud nii avalikule kui ka erasektorile. Tööstuse ja eelkõige VKEde kulud tulenevad vajadusest täita tehnilisi ja tegevusnõudeid ning halduskontrollide ja nõuete täitmise tagamise lisakuludest. Erasektoris on kulud olenevalt ettevõttest erinevad ning sõltuvad suuresti ka sellest, millisel määral on iga ettevõtte praeguseid siseriiklikke ja rahvusvahelisi meetmeid seni rakendanud. Kokkuvõttes suurendavad need muudatused tõenäoliselt halduskoormust ja kulusid kogu tootmisharus, sh VKEde jaoks. EUSA mõjuhinnangust⁸, et tehnilise hindamise maksumus võib ulatuda ligikaudu 100 000 euronit tooteliini kohta, riskijuhtimisega seotud kulud moodustavad ligikaudu 10% ettevõtte IT-eelarvest ning keskkonnajalajälje hindamise maksumus jääb vahemikku 4 000–8 000 eurot. Eestis VKE puhul ühe toote keskkonnajalajälje kuvamise esialgseks hindamiseks (ilma kolmanda osapoole auditita) võib selline vahemik olla realistlik alustades, kuid keerukamate analüüside korral on see oluliselt kõrgem (nt 10 000–40 000 € või rohkem), eriti kui on vajalik kolmanda osapoole auditeerimine ja regulatiivne aruandlus. Liikmesriikidel võib tekkida vajadus täiendava tööjõu järele kuni 4 täistööaja ekvivalendi ulatuses. Samuti võib satelliidiplatvormide tootmiskulu suureneda kuni 10%, kanderaketide kasutamise lisakulud võivad ulatuda suurte teenuseosutajate puhul kuni 1,5 miljoni euronit ja VKEde puhul umbes 200 000 euronit.

EUSA rakendamine toob riiklikule pädevale asutusele täiendavaid ülesandeid seoses loamenetluse, järelevalve, intsidentide menetlemise ja EL tasandi registritega suhtlemisega. EUSA mõjuhinnangu põhjal on hinnatud, et liikmesriikidel, kellel puudub varasem kosmosetegevuse reguleerimise süsteem, võib olla vajalik arvestada täiendava tööjõuvajadusega ligikaudu 2–4 täistööaja ekvivalendi ulatuses. Eesti puhul hõlmab see eelkõige tegevuslubade menetlemist, tehnilise vastavushindamise

⁸ https://defence-industry-space.ec.europa.eu/document/download/18cb5e4d-c060-4ca8-b15c-00a45cd5f61a_en?filename=SWD-Impact-assessment-report-part1.pdf&prefLang=et

koordineerimist, EL-i registritesse (URSO) andmete edastamist ja aruandluskohustuste täitmist. Lisaks tööjõuvajadusele võib tekkida vajadus kohandada või arendada riiklikke IT-lahendusi, et tagada andmevoogude edastamine URSO registrisse, e-sertifikaatide süsteemi ja keskkonnajalajälje andmebaasi. EUSA põhitekst ei sisalda nende süsteemide tehnilisi kirjeldusi, andmevälju ega liidestusnõudeid, mistõttu ei ole praegu võimalik hinnata riiklikke IT-kulutusi. Need selguvad alles delegeeritud ja rakendusaktide väljatöötamise käigus. Seetõttu saab hetkel hinnata üksnes tööjõu vajadust, kuid mitte täpset finantsmahtu riigieelarvele.

Ülemääraseks võib pidada sellist koormust, mis ei ole proportsionaalne konkreetse kosmosetegevuse riskitasemega, dubleerib kehtivaid ELi või rahvusvahelisi nõudeid või eeldab märkimisväärseid lisainvesteeringuid ilma selge põhjenduse- või lisandväärtuseta ohutuse, kerksuse või kestlikkuse tagamisel. Kuna märkimisväärne osa regulatsiooni tehnilistest ja menetluslikest detailidest töötatakse välja delegeeritud ja rakendusaktidega, mille sisu ei ole praegu teada, tuleb tagada, et lõplik regulatsioon ei tooks kaasa ebaproportsionaalseid ega dubleerivaid kohustusi ning oleks kooskõlas riskipõhise ja tehnoloogianeutraalse lähenemisega.

Kulusid saab pidada ülemääraseks näiteks juhtudel, kui need ei ole proportsionaalsed konkreetse tegevusega kaasnevate riskidega, dubleerivad kehtivaid ELi või rahvusvahelisi nõudeid (nt NIS2, CER, ÜRO kohustused) või eeldavad märkimisväärseid lisainvesteeringuid ilma selge lisaväärtuseta. EUSA mõjude analüüsi põhjal on teada teatud hinnangud potentsiaalsete kulude kohta (nt tehnilise hindamise ligikaudne maksumus, riskijuhtimise lisakoormus, keskkonnajalajälje hindamise kulu), kuid mitmed määruses kirjeldatud mehhanismid ning neid puudutavad täpsed detailid töötatakse välja delegeeritud ja rakendusaktidega, mille sisu ei ole praegu veel teada ning hakatakse alles välja töötama. Näitena võib esile tuua, et keskkonnajalajälje hindamine kolmanda sõltumatu osapoole poolt algab Eestis ca 25 000 eurost. Seetõttu on oluline tagada, et lõplikud nõuded ei looks olukordi, kus ettevõtted või riiklikud asutused peavad täitma liigselt keerukaid või dubleerivaid menetlusi, mis ületaksid nende võimekuse või ei annaks proportsionaalset lisaväärtust.

EUSA peaks pikas perspektiivis kaasa aitama meie kasvava sektori konkurentsivõimele. Kuigi on paratamatu, et valdkonna esmakordsel laiaulatuslikul reguleerimisel ja nõuete ühtlustamisel kaasneb sellega teatav haldus- ja finantskoormuse kasv kõikidele osapooltele, peame oluliseks, et EUSA võtaks arvesse kasvufaasis kosmosevaldkonna riikide, ettevõtete ja teadusasutuste erinevat võimekust ning kehtestataks nõuded, mis on proportsionaalsed nii tegevuse riskitaseme kui ka osalejate tegeliku haldus- ja finantsvõimekusega, vältides olukorda, kus väiksema võimekusega osalistele langeb ebamõistlikult suur koormus võrreldes suuremate turuosalistega. Euroopa kasvava kosmosesektori konkurentsivõime tõstmiseks on väga oluline EUSA rakendamiseks välja töötavate toetavate meetmete olemasolu ja nende tõhus rakendamine (vt seisukoha punkt nr 8).

Ülereguleerimise risk võib ohustada Euroopa kosmosetööstuse konkurentsivõimet. EUSA rakendamine ei tohi viia olukorrani, kus ELi ettevõtjatel on rangemad nõuded kui kolmandate riikide konkurentidel turulepääsul. Kui EL kehtestab rangemad nõuded (nt satelliitide kõrvaldamine, keskkonnamõju hindamine) kui kolmandad riigid, nagu näiteks USA või Hiina, võib see suurendada ettevõtete kulusid, vähendada VKEde ja idufirmade turulepääsu, ning aeglustada innovatsiooni ja investeeringuid. EUSA rakendamisel tuleb seetõttu tagada proportsionaalsus, tehnoloogiline neutraalsus ja rahvusvaheline kooskõla, et vältida olukorda, kus Euroopa ettevõtted peavad konkureerima ebasoodsates tingimustes. Eesti jaoks on oluline, et Euroopa ettevõtted ja liikmesriigid saaksid rahvusvahelisel turul konkureerida võrdsetel alustel ning ELi regulatsioon ei looks neile põhjendamatuid piiranguid võrreldes teiste riikidega. EUSA peaks olema ka piisavalt paindlik, et arvestada erinevate riikide, ettevõtete ja teadusasutuste eripäradega ning võimaldama neil jätkata oma arendustegevust ja osaleda rahvusvahelises koostöös.

Leiame, et EUSAs peaksid uued loodavad täiendavad nõuded (näiteks ohutuse või kestlikkuse alased nõuded) ettevõtjatele olema selgemalt põhjendatud ning nõuetest tulenev kasu ettevõtetele selgemini arusaadav.

2. Toetame Euroopa Liidu kosmosemääruse reguleerimisalast selliste julgeoleku- ja kaitseotstarbeliste, sealhulgas kahese kasutusega, objektide ja tegevuste välja jätmist, mida kasutatakse ainult kaitse, riikliku julgeoleku või sõjalisel otstarbel. Antud julgeoleku ja kaitsetegevusi puudutava erandi rakendamine ei tohi võimaldada konkurentsi moonutamist ega regulatsiooni teadlikku vältimist. Nõustume, et Euroopa Liidu kosmosemäärus ei tohi piirata liikmesriikide pädevusi riikliku julgeoleku ja muude oluliste riiklike ülesannete täitmisel.

Selgitus: EUSAs artikkel 2 punktis 3 on ette nähtud, et selle kohaldamisalasse ei kuulu kosmose-tehisobjektid, mida kasutatakse ainult kaitse või riikliku julgeoleku otstarbel, olenemata sellest, milline kosmoseteenuse osutaja kosmosetegevust ellu viib; ning kosmose-tehisobjektid, mida kasutatakse ajutiselt kaitseotstarbel sõjalise operatsiooni raames ja sõjalise kontrolli all, vastava kosmosemissiooni kestuse jooksul. Eesti toetab selliste kosmosetegevuste EUSA reguleerimisalast välja jätmist täielikult, kuna ELi liikmesriikidel peab säilima pädevus riikliku julgeoleku küsimustes. Arvestades, et tänapäeval on enamik kosmoseobjekte ja -teenuseid mitmeotstarbelised, tuleb vältida olukorda, kus militaar- või julgeolekuvaldkonna objektid või tegevused satuvad EUSA reguleerimisalasse üksnes seetõttu, et neid saab lisaks kaitse või riikliku julgeoleku otstarbele kasutada ka tsiviilotstarbel. Erandi rakendamine ei tohi viia konkurentsi moonutamiseni ega regulatsiooni teadliku vältimiseni. Väga paljud kosmoseobjektid on kahese kasutusega, kus näiteks pakutakse nii militaar kui ka tsiviilteenust. Selguse mõttes peavad reguleerimisalast väljajäetud objektid olema selgelt ainult kaitseotstarbelise kasutusega ning näiteks olema ainult riigi omandis või kui erasektor pakub riigile kosmoseobjektiga ainult kaitseotstarbelist teenust.

3. Toetame lähenemist, kus kosmoseteenuse pakkuja tegevusloa annab välja riiklik pädev asutus ning Euroopa Liidu Kosmoseprogrammi Amet väljastab selle põhjal kosmosetegevusele e-tunnistuse ja kannab selle loodavasse Euroopa Liidu kosmose-tehisobjektide registrisse. Toetame tehnilise hindamise läbi viimist kvalifitseeritud tehnilise asutuse poolt ning võimalust kasutada selleks juba olemasolevaid kvalifitseeritud tehnilisi asutusi nagu Euroopa Kosmoseagentuur. Loamenetluses on oluline, et kosmoseteenuseosutajad ja liikmesriigid esitavad andmed vaid üks kord ning loamenetlus- ja aruandlusnõuded on proportsionaalsed kosmosetegevuse ulatuse ja riskiprofiiliga.

Selgitus: EUSA keskmes on kosmosetegevuse lubade väljastamine (jaotis 2), mis tagab võimaluse liikmesriikidel enne kosmosevara starti olla veendunud nende vastavuses EUSA ohutuse, kerksuse ja kestlikkuse nõuetega. Kõik EUSA alla kuuluvad kosmoseteenuse pakkujad peavad EL piires tegutsemiseks taotlema selleks vastava loa. Loa taotlus tuleb esitada oma riigi pädevale asutusele (*National Competent Authority, NCA*) koos vajalike dokumentidega. Pädevale asutusele on antud laialdased järelevalve-, uurimis- ja sanktsioonide määramise volitused. Pädev asutus kontrollib nõuete täitmist, teeb loa andmise otsuse ning edastab vajamineva info EUSPAle, kes registreerib loa saanud kosmoseteenuse pakkuja ELi kosmose-tehisobjektide registris (*Union Register of Space Objects* ehk

⁹⁾¹⁰URSOs E-tunnistuse abil seostatakse konkreetne kosmose-tehisobjekt kosmosepõhiste andmetega, mis on selle kasutamise teel tekitatud, tagades kõnealuste kosmosepõhiste andmete usaldusväärsuse. Kui luba on väljastatud, kehtib see kogu ELi liikmesriikide piires. See tähendab, et vastavalt vastastikkuse tunnustamise põhimõttele ei tohi liikmesriigid piirata ohutuse, kerksuse ja keskkonnakestlikkuse kaalutlustel kosmosepõhiste andmete pakkumist ja kosmoseteenuste osutamist kõikide URSoS registreeritud kosmose andmete ja teenuste pakkujate puhul. Eestis saab pädevaks asutuseks olema TTJA, kes on pädevaks asutuseks ka siseriikliku KotS-i alusel. Kuna KotS eelnõu raames on siseriiklik loamenetlussüsteem hõlmates TTJA-d juba ette nähtud, lihtsustab see tulevikus pädeva asutuse ülesseadmise protsessi.

Loa väljastamise protsessi üks osa on tehnilise hindamise läbiviimine EUSAgas hõlmatud ohutuse, kerksuse ja keskkonnakestlikkuse küsimustes. Sellise hindamise peab läbi viima kosmosetegevuse kvalifitseeritud tehniline asutus (QTB) ning NCA peab QTB arvamuse loa andmise otsusel arvesse võtma. Iga tehnilise nõude kategooria hindamise jaoks (st ohutus, kerksus ja kestlikkus) on ette nähtud vastav QTB. Võttes arvesse liikmesriikide erinevat suutlikkust, näeb EUSA ettepanek ette võimaluse liikmesriikidel luua enda QTB, või sellena kasutada kas EUSPAt või vastavat pädevat rahvusvahelist organisatsiooni, milleks on eelkõige ESA. Eesti jaoks on sobiv lahendus kasutada tehniliste nõuete hindamisel vastavaid kvalifitseeritud tehnilisi asutusi, kuna eraldi QTBde loomine Eestis oleks liigselt koormav ja ebamõistlik. See lähenemine on kooskõlas siseriikliku KotSi eelnõuga, mille kohaselt tuleb enne kosmoseobjekti orbiidile lennutamist esitada pädevale asutusele lennuvalmidust tõendav dokument, mille on väljastanud tunnustatud kvalifitseeritud tehniline asutus.

EUSA paneb suurema rõhu pidevale järelevalvele, loa uuendamisele ja võimalikele sanktsioonidele. EUSAs kavandatud põhjalikum loamenetlus võrreldes Eesti kosmosetegevuse seaduse eelnõus sätestatule võib ettevõtjatele tekitada vajaduse pikema planeerimisperioodi järele ja tähendada pädevatele asutustele suuremat töömahtu ja kulusid. EUSA loamenetlus näeb ette detailse tehnilise dokumentatsiooni koostamise ja hindamise, mis hõlmab nõudeid ohutuse, küberturvalisuse ja keskkonnamõju kohta. Menetlusprotsessis on ette nähtud etapid ja tähtajad (nt tehniline hindamine 6 kuu jooksul, loa andmine maksimaalselt 12 kuu jooksul), mis on pikemad ja ulatuslikumad kui hetkel Eesti KotSi eelnõus. Eesti vaates võime nõustuda hetkel pakutavate tähtaegadega, arvestades et liikmesriikidele on jäetud võimalus määrata siseriiklikult NCA-dele lühem menetlustähtaeg.

EUSA peaks loamenetluses ja registreerimissüsteemis tagama turvalisuse, läbipaistvuse ja usaldusväärsuse, jäädes samal ajal paindlikuks ja tagama kooskõla liikmesriikide võimekusega, et see toetaks Euroopa kosmosevaldkonna kestlikku arengut ja innovatsiooni. Tõhus tegevuslubade väljastamise protsess võib toetada Euroopa kosmosetööstuse konkurentsivõimet, võimaldades ettevõtetel kiiremini turule siseneda ja uusi lahendusi rakendada. EUSAgas ette nähtud loamenetluse lähenemine võib parandada andmete läbipaistvust ja järelevalve tõhusust, toetades samal ajal kosmosetegevuse õiguskindlust.

Komisjoni hinnangul on liikmesriikide avaliku sektori asutuste puhul nõuetele vastavuse ja nõuete täitmise tagamise kulud hinnanguliselt 1–4 täistööaja ekvivalenti. See on kooskõlas KotSi plaanidega, mille kohaselt on uue seaduse rakendamiseks ette nähtud 1–2 täistööaja ekvivalenti. Loamenetluse puhul on samuti kriitilise tähtsusega toetavate meetmete (vt punkt 8) olemasolu ja nende tõhus

⁹ Kompromisstekstis on tehtud ettepanek muuta registri nimi "Union Repository of Space Activities (URSA)", viidates laiemalt "kosmosetegevuste" registreerimisele kitsama "kosmoseobjektide" viite asemel

¹⁰ E-tunnistus tõendab, et kosmosepõhised andmed on loonud käesolevale määrusele vastavad kosmose-tehisobjektid; ja vastavalt, et kosmoseteenused põhinevad käesolevale määrusele vastavate kosmose-tehisobjektide kasutamisel ja käitamisel. E-tunnistuse olemasolul peaks olema võimalik liidus kosmosepõhiseid andmeid vabalt pakkuda ja kosmoseteenuseid vabalt osutada.

rakendamine, eriti kosmosesektori kasvufaasis olevates liikmesriikides, nagu Eesti, kus ajalooliselt vastav võimekus puudub.

Kuna EUSA ettepaneku tekst on pikk, keeruline ja tehniline, on mitmed liikmesriigid hetkel toimuvate läbirääkimiste käigus teinud ettepaneku EUSA teksti lihtsustamise ja selgemaks muutmise osas. Suures osas puudutab see ka loamenetluse ja registreerimise jaotist. Esimeses kompromisstekstis on nüüdseks selgemini täpsustatud, kuidas loamenetlus suhestub riiklike loamenetlustega ning täpsustanud QTB-de rolli ja loodava URSO ja e-tunnistuste funktsioone. Esialgne EUSA ettepanek jätab aga mitmed olulised kohad ebaselgeks. Eesmärk on muuta tekst arusaadavamaks ning tagada, et liikmesriigid ja ettevõtted mõistaksid selgelt, millised on nende kohustused ja õigused loamenetluses.

Loamenetluse rakendamine peab olema läbipaistev ja praktiliselt teostatav. Selleks on vajalikud selged juhised, mis määratlevad menetluse etapid, nõutavad dokumendid ja vastutavad osapooled. Juhised peavad olema üheselt mõistetavad, et vältida tõlgendamisprobleeme nii ettevõtjate kui ka pädevate asutuste jaoks. Samuti on oluline, et juhistes sätestatud tähtajad ja menetluse kestus oleksid ajaliselt realistlikud, arvestades nii ettevõtjate kui ka ametiasutuste ressursse. Liiga lühikesed tähtajad võivad tekitada ebaproportsionaalset koormust, samas kui ülemäära pikad menetlusperioodid pärsivad turu arengut ja innovatsiooni. Selged ja realistlikud juhised loovad prognoositava keskkonna, mis toetab nii regulatsiooni eesmärkide saavutamist kui ka kosmosesektori konkurentsivõimet.

Loamenetlus- ja aruandlusnõuded peavad olema proportsionaalsed lähtuvalt kosmosetegevuse ulatusest ja riskiprofiilist. See tähendab, et nõuded peavad olema kohandatud konkreetse kosmosetegevuse tegeliku keerukuse ja riskitasemega, et vältida olukorda, kus madala riskiga või väikese ulatusega missioonidele rakendatakse sama mahukaid nõudeid kui keerukatele või kõrge riskiga tegevustele.

Väljapakutud protsessid ja menetlused tuleb põhjalikult koostöös liikmesriikidega ja valdkonna ekspertidega läbi töötada ning teha praktiliselt kasutatavaks.

4. Toetame lahendusi, mis tagavad selge tööjaotuse, läbipaistvuse ning õiguspärasuse Euroopa Liidu institutsioonide ja liikmesriikide pädevate asutuste volituste rakendamisel. Juhtimisstruktuur ja ülesannete jaotus Euroopa Liidu institutsioonide ja liikmesriikide vahel peab arvesse võtma liikmesriikide rahvusvahelisi kohustusi Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni kosmoselepingute raames ning võimaldama osaleda Euroopa Kosmoseagentuuri valikprogrammides. Euroopa Liidu Kosmoseprogrammi Ametile uute ülesannete andmisel ei tohi need kattuda Euroopa Kosmoseagentuuri ülesannetega. Karistused peavad olema proportsionaalsed, heidutavad ja tõhusad ning viiteid konkreetsetele menetlusliikidele tuleb vältida. Määrusega ei tohi ette kirjutada konkreetseid halduskaristusi.

Selgitus: EUSA 3. jaotis käsitleb juhtimisaspekte. EUSAgA luuakse mitmekihiline juhtimisstruktuur, mis hõlmab nii Euroopa institutsioone (eelkõige EUSPA ja komisjon) kui ka riiklike ametiasutusi (eelkõige NCAd), eesmärgiga tagada tõhus rakendamine, järelevalve ja jõustamine. Sellise juhtimismudeli puhul on Eesti jaoks oluline, et ELi ja liikmesriikide pädevused oleksid tasakaalus ning et ELi tasandi regulatsioonid ei tooks kaasa liigset tsentraliseerimist ega piiraks liikmesriikide õigust täita rahvusvahelisi kohustusi. Kosmosevaldkond on tihedalt seotud rahvusvahelise õiguse, riiklike strateegiate ning tööstuspoliitikaga, mistõttu peab liikmesriikidel säilima võimalus täita Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (ÜRO) lepetest tulenevaid kohustusi, kujundada oma seadusandlust ning toetada kohalikke ettevõtteid ja teadusasutusi. Samuti ei tohiks see piirata liikmesriikide õigust kujundada oma kosmosepoliitikat vastavalt riiklikele prioriteetidele ja tööstuse huvidele. ESA

missioonide elluviimine toimub tihedas koostöös Euroopa tööstusega ning EUSAst tulenevad nõuded ei tohiks muuta nende missioonide läbiviimist ebamõistlikult keeruliseks ega suurendada halduskoormust.

Samuti peab ELi institutsioonide ja agentuuride järelevalve- ning uurimisvolituste ulatus olema selgelt piiritletud ja allutatud tõhusatele kontrollmehhanismidele, et tagada õiglane menetlus, proportsionaalsus ning austada liikmesriikide suveräänsust ja õigusriigi põhimõtteid. Määrusega ei tohiks ette kirjutada halduskaristusi. Karistused peavad olema proportsionaalsed, heidutavad ja tõhusad. Viiteid konkreetsetele menetlusliikidele tuleb vältida. Leiame, et liidu õiguses tuleks samuti vältida konkreetsete karistumäärade või aegumistähtaegade, kergendavate ja raskendavate asjaolude või muude taoliste üldosaliste küsimuste sätestamist - need küsimused peaksid jääma siseriikliku karistusõiguse reguleerida.

EUSA rakendamisega kaasneb Euroopa Liidu Kosmoseprogrammi Agentuurile (EUSPA) märkimisväärselt uusi ülesandeid ja vastutusi, eriti seoses ELi kosmoseoperaatorite järelevalve, kolmandate riikide operaatorite ja rahvusvaheliste organisatsioonide registreerimise ning keskte registrite ja e-tunnistuste haldamisega. See tähendab, et EUSPA roll kosmosevaldkonna juhtimises ja järelevalves suureneb oluliselt ning agentuuri tegevusvaldkond laieneb võrreldes senisega. Eesti peab oluliseks, et EUSA rakendamisel välditaks dubleerimist ja ebaefektiivsuse tekkimist ELi agentuuri EUSPA ja ESA vahel. EUSPA uute ülesannete delegeerimine peab toimuma viisil, mis ei põhjusta kattuvaid tegevusi ega liigset halduskoormust ettevõtjatele ega liikmesriikidele. Rollijaotus ja koostöömehhanismid tuleb täpsustada ELi ja ESA vahelise rahvusvahelise kokkuleppega (vastavalt EUSA artiklile 108), et tagada tõhus ja kulutõhus juhtimine ning vältida tarbetuid kulusid ja tasusid. Eesti toetab lahendusi, mis soodustavad selget tööjaotust, läbipaistvust ja Euroopa kosmosevaldkonna konkurentsivõimet.

EUSA rakendamisel peab säilima kooskõla liikmesriikide rahvusvaheliste kohustustega, sealhulgas ÜRO kosmoselepingutest tulenevate ülesannetega. Rakendamine ei tohi tekitada praktilisi takistusi liikmesriikide osalemisele ESA programmides ega riikide võimalusele kujundada oma kosmosepoliitikat ja tööstuslikke arengusihte. Samuti ei tohi ELi õigusaktid raskendada valitsustevaheliste organisatsioonide kaudu toimuvat rahvusvahelist koostööd. EUSA ei tohi kehtestada kohustusi, mis tulenevad liikmesriikidele rahvusvahelistest kokkulepetest või lepingutest, mille osapooled liikmesriigid on, nt ÜRO kosmoselepingutest (nt *Outer Space Treaty, Liability Convention, Registration Convention*), mis sätestavad riikide kohustused kosmoseobjektide registreerimisel, vastutuse ja järelevalve osas. Oluline on, et ELi regulatsioonid täiendaksid rahvusvahelisi kohustusi, ning ei dubleeriks ega raskendaks nende täitmist. ÜRO kosmoselepingud panevad kohustused liikmesriikidele, mistõttu peab EUSA rakendamine toimima kooskõlas riikide autoriseerimis- ja järelevalverolliga ning mitte looma riikliku ja EL-tasandi vahele paralleelseid või vastukäivaid protsesse.

5. Toetame riskijuhtimisraamistiku loomist, mis hõlmab küberturvalisust ja füüsilist turvalisust nii kosmoses asuva kui ka maapealse taristu puhul. Kosmosevaldkonna kerksusnõuete osas tuleb maksimaalselt ära kasutada olemasolevat küberturvalisuse õigusraamistikku, vajadusel seda täiendada ning mitte dubleerida olemasolevaid nõudeid. Erisätteid tuleks määрусesse lisada üksnes juhul, kui valdkondlike erisätete kehtestamine on nii halduskoormust kui sektoripõhiseid riske arvesse võttes sobivam lahendus kui olemasolevate õigusaktide, nagu küberturvalisuse teise direktiivi, ulatuslik muutmine. Kosmosemääruse kerksusnõuded peavad arvestama Euroopa Kosmoseagentuuri ja Euroopa Liidu olemasolevate turvastandarditega ning toetama rahvusvahelise küberkoostöö ja infojagamise arendamist.

Selgitus: EUSA 4. jaotise 2. peatükis on sätestatud üldised põhimõtted, mida kohaldatakse kosmosetaristu riskijuhtimise suhtes. Komisjoni hinnangul tuleb luua riskijuhtimisraamistik, mis hõlmab küberturvalisust ja füüsilist turvalisust nii satelliitide kui ka maapealse taristu puhul. Ning millega seatakse kohustuslikud turvameetmed, intsidentide käsitlemise reeglid ja aruandlusmehhanismid.

EUSAs kavandatud küberturvalisuse ja kerksusnõuded peavad lähtuma valdkondlikest eripäradest, olema proportsionaalsed ning vältima dubleerimist ja liigset halduskoormust. Nõuete väljatöötamisel tuleks tihedalt teha koostööd ESAGA, tagades vastavuse olemasolevatele standarditele ja toetades rahvusvahelist küberkoostööd.

EUSAa kübernõuete käsitlemine on küsimus, mille puhul tuleb leida tasakaal sektori eripära arvestamise ning õigusraamistiku killustumise vältimise vahel. Komisjon on eelnõu koostamisel põhjendanud, et küberturvalisuse 2. direktiiv (direktiiv (EL) 2022/2555) ehk NIS2 ja elutähtsa teenuse osutajate toimepidevuse direktiiv (EL) 2022/2557 ehk CER direktiiv ei pruugi olla piisavad, kuna nende kohaldamisala ei hõlma kõiki kosmosetaristu komponente, eriti väiksemaid operaatoreid, ELi omandis olevaid süsteeme (nt Galileo, Copernicus, IRIS²) ning taristut, mille maapealsed osad asuvad väljaspool ELi territooriumi. NIS2 on suunatud liikmesriikidele ega reguleeri otse ELi institutsioonide või agentuuride varasid, mistõttu on EUSA vajalik, et tagada ühtsed ja otsekohalduvad nõuded ka nimetatud varadele.

Samas on Eesti küberturvalisuse aruteludes varasemalt märkinud, et eriregulatsioonide loomine võib tuua kaasa dubleerimist, ebakindlust ja liigset halduskoormust, eriti olukorras, kus ettevõtjad juba täidavad mitmeid erinevaid ELi regulatsioone. Eelkõige oleme rõhutanud, et küberturvalisust tuleks käsitleda võimalikult horisontaalselt, vältides sektoripõhiseid erisusi, kui need ei ole vältimatult vajalikud.

Artiklis 88 ette nähtud kohustuslik ohuteabel põhinev läbistustestimine võib pakkuda võimalusi kosmose küberturbeharjutusväljaku (*Space Cyber Range*) sarnastele algatustele. Eesti eesmärk on saada peamiseks küberturbeteenuste tarnijaks EL kosmoseprogrammidele ning koostöös Eesti ettevõtlusega ja ESAGA töötame selles suunas. EUSA rakendamine võib luua selgemad tingimused ja võimalused Eesti tööstusele. Samal ajal tuleks hinnata, kas proportsionaalsuse ja lihtsustamise meetmed on piisavad, et vältida väiksematele kosmosevaldkonnas tegutsejatele ülemäärast koormust.

EUSA eelnõus välja pakutud ELi kosmosekerksuse võrgustiku (EUSRN) loomise vajadust tuleks täiendavalt analüüsi. Eesti peab oluliseks, et enne uue võrgustiku loomist oleks selgelt määratletud selle roll, pädevus ning seos juba olemasolevate ELi ja riiklike küberturbe- ja kriisiohjetoimkondidega, sealhulgas EL Küberturvalisuse Amet (ENISA) koordineeritavate mehhanismide ja riiklike küberturbe intsidentide lahendamise üksuste („CSIRTid“) koostööraamistikega. EUSRN ei tohiks dubleerida olemasolevaid struktuure ega luua uusi paralleelseid kontaktpunkte, aruandluskanaleid või institutsionaalseid kohustusi liikmesriikidele ja ettevõtjatele. Võrgustiku loomisel tuleb lähtuda olemasolevate lahenduste tugevdamisest ja tõhusamast kasutamisest, mitte uute halduskihtide lisamisest. Eesti toetab lähenemist, kus kosmosevaldkonna kerksuse ja küberturvalisuse koordineerimine toimub maksimaalselt olemasolevate ELi ja riiklike struktuuride kaudu ning kus uus võrgustik, kui see osutub vajalikuks, toimib neid täiendava ja koordineeriva platvormina, mitte iseseisva regulatiivse või operatiivse üksusena.

Tihe koostöö ESAGA kerksusnõude puhul aitaks tagada, et EUSA küberturvalisusnõuded arvestavad sektori tegelikke vajadusi ning ei tooks kaasa ebaproportsionaalset halduskoormust, eriti VKEdele. ESA on tugev kompetents küber- ja infoturbe valdkonnas ning rahvusvaheliste koostöövõrgustike loomine (nt *ESA Cyber Centre of Excellence*) toetab kogu Euroopa kosmosesektori vastupanuvõimet

ja turvalisust. Standardite ühtlustamine vähendab dubleerimist ning loob ettevõtjatele ja riikidele selgema ja prognoositavama regulatiivse keskkonna.

Kosmosega seotud küberturvalisuse osas tuleb ära kasutada olemasolevat ekspertiisi, sh EL asutuste kompetentsi. ENISA peab jääma küberturvalisuse teemadel, sh kosmose küberturvalisuse teemadel, valdkonna koordineerijaks ning liikmesriikide kontaktpunktiks.

6. Toetame Euroopa Liidus ühtsete ohutusnõuete kehtestamist kosmosetegevuses eesmärgiga vähendada kokkupõrkeriski, tagada kosmose-tehisobjektide jälgitavus ja piirata orbiidil kosmoseprügi teket. Eelistame kosmosetegevuse ohutusnõuete puhul eesmärgi- ja riskipõhist lähenemist konkreetsete tehniliste lahenduste ettekirjutamise asemel, sest see tagab paremini ohutuse, paindlikkuse ja soodustab uute tehnoloogiate kasutuselevõttu.

Selgitus: EUSA 4. jaotise 1. peatükis (artiklid 58–73) sätestatakse kosmose ohutuse ja kestlikkuse normid, mis hõlmavad kanderakette (1. jagu) ja kosmoseaparaate (2. jagu). Ohutusnormide eesmärk on vähendada kokkupõrkeriski, piirata orbiidil prügi teket ja tagada ohutu startimine ning laskumine, kehtestades kosmosekasutajatele konkreetset menetlused ja tehnilised nõuded. Ohutusraamistik EUSAs hõlmab kosmoseliikluse reguleerimist, sh kokkupõrgete vältimist; vastavaid ohutusnõudeid kosmoseobjektidele, nagu kosmoseaparaatide manööverdatavus ja jälgitavus kosmoses; dokumentatsiooni- ja aruandlusnõuded, nagu kosmoseprügi vähendamise plaan; ning kokkupõrgete vältimise teenuse tellimise kohustus.

Kosmosetegevuse ohutus on strateegiliselt oluline, olles eeltingimuseks kosmosevaldkonna kestlikule arengule ja Euroopa konkurentsivõimele. Ohutu kosmosetegevus tähendab kõiki meetmeid, mis aitavad vältida inimeste, vara ja keskkonna kahjustamist nii Maal kui ka kosmoses. Ohutuse reguleerimise eesmärk on tagada, et kosmosetegevus oleks vastutustundlik, minimeeriks riske (nt kokkupõrked, kosmoseprügi teke, kontrolli kaotus satelliidi üle) ning toetaks kosmosevaldkonna kestlikku arengut. Ohutus hõlmab nii stardisüsteemide, satelliitide kui ka orbiidil tegutsemise ja lõpetamise (*de-orbit*) nõudeid, samuti kosmoseliikluse korraldamist ja kokkupõrgete vältimist. EUSA ning rahvusvaheliste lepingute (nt ÜRO kosmoselepingud, ESA nullprügi harta, ISO standardid) kohaselt on ohutuse tagamine keskne, et säilitada ligipääs kosmosele, vältida orbiitide ummistumist ning kaitsta nii kosmose kui ka Maa keskkonda.

Kosmoseprügi suhtes kehtib üldtunnustatud põhimõte, et kosmoseobjekti käitamisel tuleb piirata kosmoseprügi teket, kosmoseobjektide lagunemist ja kokkupõrkeid ning kosmosetegevuse järel tuleb kosmoseobjekte hallata. Kosmoseprügi tekke ja koordineerimata tõrje tagajärjel võib kosmoseprügi kuhjuda, mistõttu võib muutuda mõne orbiidi kasutamine piiratuks. Liigne kosmoseprügi võib teatud tingimustel piirata juurdepääsu kosmosele. Kosmoseprügi saastab atmosfääri ning võib seada ohtu inimelusid või tervist (nt mehitatud kosmosetegevuse puhul). Orbiidil oleva kosmoseprügiga tegeleda on ressursimahukam kui juba kosmosetegevust kavandades vajalikke meetmeid ette näha. Sellest tulenevalt on oluline sätestada eesmärgid ja täpsemad juhised kosmoseprügiga kaasnevate mõjude leevendamiseks.

Eesti peab oluliseks, et kosmoseohutuse tehnilised nõuded oleksid eesmärgi- ja riskipõhised ehk määratletakse selged ohutuseesmärgid (nt prügi vältimine, ohutu orbiidilt eemaldamine), kuid jäetakse ettevõtetele vabadus valida sobivaim tehniline lahendus. Nõuete ja kontrolli tase peab sõltuma missiooni riskiprofiilist, mitte ainult eesmärgist. Eesmärgipõhine ja riskipõhine lähenemine võimaldab arvestada erinevate missioonide eripäradega ning soodustab uute tehnoloogiate kasutuselevõttu.

Eesmärgipõhine lähenemine tähendab, et tehnilised nõuded ja standardid ei kirjelda ette konkreetseid tehnilisi lahendusi (nt millist tehnoloogiat või meetodit peab kosmosetegevuses kasutama), vaid määravad selgelt ära soovitud tulemuse või eesmärgi, mille poole tuleb püüelda. Näiteks võib eesmärgiks olla, et satelliit peab pärast missiooni lõppu olema ohutult orbiidilt eemaldatud või et kosmoseprügi tekkimise risk peab jääma alla teatud piiri. Kuidas ettevõtte või projekt selle eesmärgi saavutab, jääb nende enda otsustada, võimaldades kasutada innovaatilisi ja paindlikke lahendusi. Riskipõhine lähenemine tähendab, et nõuete ja kontrolli tase sõltub missiooni või tegevuse riskiprofiilist – näiteks missiooni suurusest, keerukusest, orbiidist, kasutatavatest tehnoloogiatest või potentsiaalsest mõjust ohutusele ja keskkonnale. Kõrgema riskiga missioonidele kehtivad rangemad nõuded ja põhjalikum hindamine, madalama riskiga projektidele lihtsustatud kord. See aitab vältida ülereguleerimist ja võimaldab väiksematel või vähem riskantsetel projektidel täita nõudeid proportsionaalselt.

EUSAs on ette nähtud erikord teadusuuringuid ja hariduse missioone ellu viivatele liidu kosmoseaparaatidele. Võttes arvesse teaduslike teadmiste ja tehnoloogilise võimekuse arendamiseks oluliste teadusuuringute kosmoseaparaatide eripärast olemust ja eesmäärke, näeb EUSAette teatavad erandid nendele kategooriatele, et võtta arvesse nende erivajadusi ja -omadusi, tagades samal ajal orbiitide ohutuse ja kestlikkuse. Erandite määratlemine missiooni eesmärgi põhjal võib aga osutuda keeruliseks ja raskesti hallatavaks. Eesti leiab, et erandite kehtestamine ohutusnõuetele peab lähtuma kosmosetegevuse riskiprofiilist ning mitte selle eesmärgist, et paremini tagada kosmosetegevuste ohutus.

7. Toetame kestlikkuse põhimõtete selget ja ühtset rakendamist Euroopa Liidu kosmosetegevuses, et piirata keskkonnamõjusid nii Maal kui kosmoses ning tagada kosmosesektori pikaajaline jätkusuutlikkus. Kestlikkusala nõuete maht peab sõltuma kosmosetegevuse ulatusest ja riskiprofiilist. Kosmosemääruse kestlikkuse nõuete, sealhulgas keskkonnajalajälje hindamise deklaratsiooni väljatöötamisel tuleks võimalikult palju tugineda olemasolevale Euroopa Kosmoseagentuuri kosmosetegevuse elutsükli hindamise metoodikale ja andmebaasile, et vältida dubleerimist ning vähendada ettevõtete halduskoormust. Võimalusel tuleks vabastada keskkonnajalajälje arvutamise kohustusest väikeettevõtted ning teadus- ja haridusasutused.

Selgitus: EUSA 4. jaotise 3. peatükk käsitleb keskkonnakestlikkust. Määruse eelnõuga soovitakse nõuda kosmosetegevuste keskkonnajalajälje hindamist ja deklareerimist, et vähendada kosmosetegevuse keskkonnamõju ja suurendada selle kestlikkust.

Kuna kosmosetegevus avaldab paratamatult mõju keskkonnale ja tegu võib olla rahvusvahelist keskkonnamõju avaldava tegevusega, on oluline valdkonda reguleerida ning nõudeid ühtlustada. Kuna kosmosetegevus mõjutab keskkonda otseselt nii kosmoses kui ka Maal, siis on oluline, et sellises uues ja arenevas valdkonnas järgitaks üldisi keskkonnakaitse põhimõtteid. Kosmosetegevuse jooksul tuleb vältida keskkonna saastumist (nagu näiteks Maalt bioloogiliste organismide ja viiruste viimist kosmosesse), kosmoseobjekti kokkupõrkeid (taevakehade või teiste kosmoseobjektidega) ja kahju tekkimist (eelkõige kosmoseobjekti käitamise tagajärjel).

EUSA kehtestab nõuded tagamaks, et ELi piires läbi viidavad kosmosetegevused vastaksid keskkonnakestlikkuse põhimõtetele. EUSAga nõutakse, et kosmosekasutajad arvutaksid keskkonnajalajälje kogu kosmosemissiooni olelusringi vältel, sh kavandamise, tootmise, käitamise ja olelusringi lõpu etapp, v.a juhul, kui need vastavad erandi kohaldamise tingimustele. Kosmosekasutajad peavad loa taotlemisel esitama keskkonnajalajälje deklaratsiooni (*Environmental*

Footprint Declaration, EFD) koos tõendavate keskkonnajalajälje uuringute ja andmetega. Kvalifitseeritud tehniline asutus kinnitab vastava sertifikaadiga, et kosmosetegevuse keskkonnajalajalg on arvutatud kooskõlas artikli 96 lõikes 2 sätestatud nõuetega. Taotlejad peavad ka omandama oma tarnijatelt kõik asjakohased andmed, saatma komisjonile koondatud ja jaotatud andmekomplektid keskkonnajalajälje andmebaasi kaasamiseks ja hoidma neid ajakohasena. EFD peab hõlmama missiooni kogu elutsükli, olema kooskõlas ELi kosmose sektori toote keskkonnajalajälje kategooriareeglitega (PEFCR4Space)¹¹ ning see tuleb esitada koos tegevusloa taotlusega, muutes selle loasaamise eeltingimuseks.

EFD rakendamine peab olema proportsionaalne vastavalt projekti riskiprofiilile ning tuginema ühtsetele ELi metoodikatele, sealjuures ESA elutsükli hindamise metoodikale ja andmebaasidele, et vältida dubleerimist ja vähendada ettevõtete halduskoormust. Oma mõjuhinnangutes on toonud komisjon välja, et kui ettevõtte kasutab keskkonnajalajälje hindamise meetodit tootele, kus on olemas tootekategooria eeskirjad, siis selle kulu on ca 4000 eurot. Muutes selle ettevõtetele kohustuslikuks tuleks teha põhjalik mõjuanalüüs, kuidas antud kohustus ettevõtteid mõjutab ning kuidas samm-sammult selle rakendamisel läheneda ning ettevõtteid ette valmistada ja toetada. Ettepanek rõhutab keskkonnamõjude mõõtmist, läbipaistvust ja võrreldavust kõikide projektide puhul. Vastavad andmed sisestatakse loodavasse Liidu keskkonnajalajälje andmebaasi (digitaalne avalik andmebaas, mida kasutatakse andmete kogumiseks ja töötlemiseks, ning mille andmete põhjal saaks tulevikus teha keskkonnasõbralikumaid otsuseid).

Kuna keskkonnajalajälje hindamise metoodika ja andmebaasid on alles väljatöötamisel, tekitab see kosmosekasutajates teatavat ebakindlust nõuete täitmiseks valmistumise osas. Seetõttu tuleb rakendusaktide ettevalmistamisel tagada realistlik ajakava, selged juhised ja ESA kogemuse maksimaalne kasutamine, et vältida dubleerimist ja vähendada tööstuse koormust. Eesti jaoks on oluline, et need metoodikad ja tehnilised nõuded töötatakse välja ELi tasandil koostöös ESAGA, kellel on pikaajaline kogemus keskkonnamõjude hindamisel ning tugev andmebaas, millele toetumine aitab vältida topeltaruandlust ja erinevaid tõlgendusi liikmesriikide vahel. ESA on loonud ja arendab edasi elutsükli hindamise (*Life Cycle Assessment*, LCA) andmebaasi, mis sisaldab ulatuslikke ja kvaliteetseid andmeid kosmosevaldkonna keskkonnamõjude kohta. Selle andmebaasi kasutamine võimaldab ettevõtetel ja riikidel tugineda juba kogutud ja valideeritud andmetele, selle asemel et koguda samu andmeid korduvalt erinevate aruandlusnõuete täitmiseks. See vähendab dubleerimist, aruandluskoormust ja riski, et erinevad riigid või asutused tõlgendavad nõudeid erinevalt. See võimaldab ettevõtetel keskenduda sisulisele kestlikkuse parandamisele, mitte pelgalt bürokraatiale. Oluline on märkida, et kuigi ESA metoodikaid saab kasutada tehnilise aluspõhjuna, ei ole ESA puhul tegemist ELi institutsiooniga, mistõttu ei laiene ESA nõuded kogu ELi siseturule ega kõigile kosmoseteenuste pakkujatele. Seetõttu ei piisa vaid ESA tasandil keskkonnajalajälje hindamise raamistikust ning tuleks välja töötada ühtne süsteem EL tasandil, et luua sidus ja võrreldav raamistik kõigile EL turul tegutsevatele operaatoritele, sh kolmandate riikide teenusepakkujatele, kes ELis tegutsevad.

Lisaks metoodika ühtlustamisele ESA LCA-ga, tagamaks juba kogutud ja valideeritud andmete kasutamine, tuleb ka rakendusaktide väljatöötamisel kindlustada, et keskkonnajalajälje hindamise nõuded oleksid proportsionaalsed projekti suuruse ja riskiprofiiliga. Proportsionaalsed ja selged nõuded toetavad Eesti ettevõtjate konkurentsivõimet ning lihtsustavad uute tehnoloogiate ja lahenduste kasutuselevõttu. Samuti peab olema selgelt eristatud kohustuslik ja vabatahtlik andmeesitus ning tagatud realistlik rakenduskava ja selged juhised, mis toetaksid tööstuse valmisolekut ja Eesti

¹¹ PEFCR4Space alles väljatöötamisel arvutusvahend on vahend, mida kasutatakse kosmosetegevuse keskkonnajalajälje arvutamiseks, järgides kosmosesektori keskkonnajalajälje määramise eeskirjades kehtestatud suuniseid ja standardeid.

ettevõtete konkurentsivõimet. Andmete ja metoodikate ühtlustamine aitab kaasa halduskoormuse vähendamisele ning aitab tagada, et kestlikkuse eesmärgid saavutatakse tõhusalt ja läbipaistvalt.

Keskkonnajalajälje deklaratsiooni kulud Eesti riigile sisaldavad menetluste kohandamist EFD nõude arvestamiseks, pädevuse tõstmist hindamaks esitatud deklaratsioonide kvaliteeti, ning koostööd ELi ja ESA tasandi struktuuridega. Kui EFD jääb loamenetluse osaks, mitte eraldi kontrollimehhanismiks, on kulud hallatavad ja pigem mõõdukad. Ettevõtjale on EFD suurim kulu seotud keskkonnajalajälje hindamise läbiviimisega kogu missiooni elutsükli lõikes; võimaliku välise eksperdi või konsultandi kaasamisega. Kulude suurus sõltub missiooni keerukusest, olemasolevate andmete hulgast, ning sellest, kui hästi on ESA ja ELi tööriistad kasutatavad. Toome aga välja, et standardiseeritud EFD vähendab pikaajalisi kulusid, kuna sama lähenemist saab kasutada korduvate projektide puhul ning väheneb riigiti erinevate nõuete risk.

Kosmosetegevuse suure ressursikasutuse ja pikaaegse mõju tõttu on ka Eesti KotS eelnõus sätestatud kestlikkuse põhimõtte vähendamaks kosmoseprügi ning vältimaks võimalikult palju ebasoodsat keskkonnamõju. Eelnõu kohaselt tuleb kosmosetegevusloa taotlejatel esitada teave kosmosetegevusega eeldatavasti kaasneva keskkonnamõju kohta ja tegevuskava, mis selgitab meetmeid, millega välditakse kosmoseprügi teket ja ebasoodsaid keskkonnamõjusid maapinnal, atmosfääris ja kosmoses. Lisaks tuleb esitada kosmosetegevuse lõpetamise kava. Eesti on KotS eelnõud kosmoseprügi tekke vältimise suuniste osas täpsustanud rahvusvaheliste juhiste eeskujul, mh on Eesti allkirjastanud ESA nullprügi harta (*Zero Debris Charter*). Võrdluses EUSAga sätestab Eesti eelnõu valdkonna kestlikkuse üldpõhimõtted (nt jäätmete vältimine, ohutu lõpetamine), ent täpsem metoodika plaanitakse üle võtta tulevikus EUSA alusel vastu võetavatest rakendusaktidest – nii välditakse vastuolusid ja dubleerimist.

EFD esitamisele kehtivad ka teatud erandid. EFD esitamise kohustusest on EUSA artikkel 10(4) ning artikkel 96(2) alusel vabastatud kosmosekasutajad, kes on VKEd või teadus- või haridusasutused, ning kosmosekasutajad, kes viivad ellu orbiidil läbiviidavate demonstratsioonide ja kontrolli (IOD/IOV) kosmosemissioone. Lisaks on kosmosekasutajatele, kes on väikeettevõtjad ja teadus- ja haridusasutused ette nähtud 2-aastane üleminekuperiood alates määruse kohaldamisest (artikkel 96(8) kohaselt nad on kuni 31. detsembrini 2031 vabastatud artiklites 96, 97, 98, 99 ja 100 sätestatud kohustuste täitmisest).

Eesti poolt leiame, et ette nähtud pikema üleminekuperioodi asemel võiks keskkonnajalajälje arvutamise kohustusest täielikult vabastada väikeettevõtted (kuni 50 töötajat) ning teadus- ja haridusasutused.

8. Toetame Euroopa Liidu kosmosemäärusega ette nähtud toetavate meetmete ja loamenetluse leebe korra rakendamist, mis peavad olema suunatud haldus- ja finantskoormuse leevendamisele ning soodustama innovatsiooni. Toetame leebe korra rakendamist madala tehnilise keerukuse, strateegilise tähtsuse puudumise ja väikese riskitasemega missioonide puhul. Peame oluliseks, et toetavad meetmed hõlmavad nii rahalist tuge, tehnilist abi, nõustamist kui ka digilahendusi. Toetavad meetmed tuleks töötada välja kiirendatud korras ning nende rakendamine peab olema läbipaistev, ajaliselt selge ja viivitusteta. Eesti toetab Euroopa Liidu kosmosemääruses välja toodud kosmosemärgise loomist, kui see soodustab kosmosetegevuse kõrgetasemeliste standardite vabatahtlikku järgimist ega too kaasa varjatud lisakohustusi.

Selgitus: EUSA eesmärk on luua ühtne raamistik, mis tagab kosmosetegevuste ohutuse, vastupidavuse ja keskkonnasäästlikkuse, vältides sama ajal ülemääraseid nõudeid ning tagades, et regulatsioon ei kahjustaks Euroopa kosmosetööstuse konkurentsivõimet. ELi meetmed peaksid liidu kosmosetegevuse ohutuse, kerksuse ja keskkonnakestlikkuse aspektide ühise baastaseme, a) olles samal ajal

proportsionaalsed igast orbiidist, kasutuskõrgusest või mitte elutähtsate kosmosemissioonide eripäradest tulenevate konkreetsete riskidega, b) jäädes tehnoloogianeutraalseks ning c) austades täielikult liikmesriikide riikliku julgeolekuga seotud õigusi. Ettepanekuga minimeeritakse põhjendamatut koormust, lihtsustades kogumeid käsitlevate lubade väljastamist (nt üks luba satelliitide kogumi kohta ja mitte iga satelliidi kohta eraldi). Loamenetluse leebemad ohutusnõuded kehtivad Maa väga madalal orbiidil toimuvate kosmosemissioonide suhtes, mille kiire atmosfääri laskumine) piirab loomulikult teel prügi teket, ning kerksuskohustusi muudetakse lähtuvalt kosmosekasutaja suurusest, missiooni olulisusest ja kasutatavast jõuseadmest.

Tööstusele tekkiva halduskoormuse riski vähendamiseks on idufirmadele, VKEdele ja väikestele keskmise turukapitalisatsiooniga ettevõtjale ette nähtud leebem kord madala tehnilise keerukuse, strateegilise tähtsuse puudumise ja väikese riskitasemega missioonide puhul. Lisaks nähakse kosmosetööstuse toetamiseks käesoleva määruse rakendamisel ette sihtotstarbelised toetusmeetmed, et katta osa tööstusele, eelkõige idufirmadele ja VKEdele selle rakendamisest tekkivatest võimalikest kuludest.

Mõjude leevendamiseks näeb EUSA ette kaks peamist mehhanismi: proportsionaalsuse põhimõte (läbiv EUSA üldpõhimõte) ja toetavad meetmed (6.jaotis). Proportsionaalsuse põhimõte tähendab, et kohustused peavad olema riskipõhised, tehnoloogianeutraalsed ning võimaldama lihtsustatud režiimi rakendamist madala tehnilise keerukuse, strateegilise tähtsuse puudumise ja väikese riskitasemega missioonide puhul (art 10), nagu näiteks kosmosekasutajad, kes on teadus- või haridusasutused või kes viivad ellu teadusuuringute kosmosemissioone.

Toetavad meetmed on suunatud kohustuste täitmise lihtsustamisele ja kulude leevendamisele. Need hõlmavad tehnilist abi (nt juhendmaterjalid, sõltumatute ekspertide rühmad), digilahendusi (ühtne infoportaal), koolitusi ja sihipäraselt rahastust, eelkõige VKEdele ja idufirmadele. Mõjuhinnangu kohaselt võivad VKEde ja idufirmade kulud olla märkimisväärsed (vt punkt 1), sh satelliitide tootmiskulude tõus võib ulatuda kuni kümne protsendini. Sellised kulud võivad osutuda piiravaks teguriks väiksematele ettevõtjatele ja teadusprojektidele, mistõttu on sihitud toetavate meetmete rakendamine kriitilise tähtsusega.

Eesti toetab EUSAs ette nähtud toetavate meetmete ja proportsionaalsuse põhimõtte rakendamist, mis peavad vähendama haldus- ja finantskoormust ning soodustama innovatsiooni. Peame oluliseks, et meetmed oleksid reaalsed, läbipaistvad ja ajaliselt selged, et vältida olukorda, kus regulatsioon pärsib VKEde, idufirmade ja teadusprojektide ligipääsu kosmosesektorile. Toetavate meetmete edukus ei tohi jääda poliitiliseks lubaduseks, vaid peab väljenduma realses ja kestlikus rahastuses ning praktilistes abimehhanismides. Euroopa Komisjon peab toetama kosmosekasutajaid, pädevaid asutusi ja kosmosetegevuse kvalifitseeritud tehnilisi asutusi käesoleva määruse rakendamisel.

Kuigi EUSA tunnustab kulude riski ja näeb ette proportsionaalsuse põhimõtte rakendamise, on selle elluviimine praegu veel ebamäärane. Seetõttu peab Eesti oluliseks, et nii EUSA tekstis kui rakendusaktides täpsustataks selged ja praktiliselt kasutatavad kriteeriumid lihtsustatud režiimi kohaldamiseks. Samuti peaksid toetavad meetmed olema seotud ELi rahastusprogrammidega ja tagama tegeliku rahalise mõju. Lisaks tuleb luua mehhanism, mis jälgib proportsionaalsuse põhimõtte rakendamist ja lihtsustatud režiimi ühtlust ELis, näiteks EUSPA regulaarse järelevalve ja soovitude kaudu. Selline lähenemine tagab, et EUSA eesmärk - kosmosetegevuste ohutus ja kestlikkus - saavutatakse viisil, mis ei pärsi innovatsiooni ega tõrju väiksemaid tegijaid turult, vaid toetab Euroopa kosmosevaldkonna konkurentsivõimet ja kestlikku arengut.

Eesti soovib olla Euroopa Komisjonile partneriks ning jagada kogemust digilahenduste arendamisel ja testimisel, et aidata ettevõtteid praktiliste küsimuste ja toetuste leidmisel. Näiteks Eesti IKT ettevõtted saavad pakkuda komisjonile vastavat nõustamisteenust.

Eesti saab pooldada EUSAs välja toodud kosmosemärgise loomist, kuid näeb vajadust täpsustada märgise sisulisi eeliseid ja kasutusmehhanisme. Märgis peab andma reaalselt väärtust, mitte jääma deklaratiivseks kvaliteediväiteks. EUSAGA kehtestatakse ELi kosmosemärgise raamistik, mille alusel saab anda liidu kosmosemärgise kosmosekasutajatele, kes kavatsevad vabatahtlikult täita rangemaid ohutuse, kerksuse ja keskkonnakestlikkuse nõudeid lisaks käesolevas määruses sätestatule.

9. Toetame ettepanekut, et Euroopa Liidu ja Euroopa Kosmoseagentuuri vahelised kokkulepped määruse rakendamiseks sõlmitakse rahvusvahelise lepinguna. Toetame Euroopa Kosmoseagentuuri rolli tehnilise hindamisasutusena Euroopa Liidu kosmoseohutuse ja kestlikkuse valdkonnas ning peame oluliseks, et see oleks rahvusvahelises lepingus määratletud.

Selgitus: ESA on sõltumatu valitsustevaheline organisatsioon, millele ei laiene automaatselt ELi õigusaktid. ESAI on rahvusvahelise õiguse alusel privileegid ja immunitetid, mis välistavad ELi otsese järelevalve ja sanktsioonid. Seetõttu tuleb kõik praktilised ja operatiivsed kokkulepped (näiteks milline on ESA roll tehnilise hindamisasutusena) EUSA rakendamiseks ESA suhtes sõlmida eraldi rahvusvahelise lepinguna, nagu näeb ette EUSA artikkel 108. Selline lähenemine tagab õigusliku selguse, väldib dubleerimist ning võimaldab ESAI ja ELil teha tõhusat koostööd Euroopa kosmosevaldkonna huvides. Oluline on, et EUSA ise ei eelda ega piira EL ja ESA omavaheliste läbirääkimiste tulemusi, vaid jätab ruumi paindlikeks kokkulepeteks. Koostöö ESAGA aitab tagada, et suutlikkuse tõstmise meetmed (nt kooolitused, sertifitseerimine, standardite ühtlustamine) vastavad sektori tegelikele vajadustele ning toetavad Eesti ettevõtete ja teadusasutuste võimalusi osaleda Euroopa kosmosetööstuse tarneahelates.

10. Kosmosestandardite väljatöötamisel tuleb tugineda võimalikult palju juba olemasolevatele Euroopa ja rahvusvahelistele ning Euroopa kosmosekoostöö standarditele, ja vältida dubleerimist. Samuti peame oluliseks Euroopa Kosmoseagentuuri aktiivset osalemist uute standardite koostamisel.

EUSA pakub Euroopa Liidule võimaluse võtta globaalses kosmosestandardite kujundamises strateegiline juhtroll, tugevdades ühtaegu kosmosetööstuse ohutust, vastupidavust ja jätkusuutlikkust. EUSA artikkel 104 annab Euroopa Komisjonile volituse esitada Euroopa standardimisorganisatsioonidele (CEN, CENELEC, ETSI) taotlusi uute standardite väljatöötamiseks. ELi juhtroll tugevdaks liidu võimet kujundada rahvusvahelisi kosmosestandardeid ning toetaks Euroopa tööstuse konkurentsivõime kasvu globaalsel kosmoseturul.

Standardite koostamisel tuleb vältida dubleerimist ja killustatust. Seetõttu tuleks standardite koostamisel arvestada juba toimiva Euroopa ja rahvusvahelise raamistikuga, sealhulgas ÜRO suuniste, Euroopa kosmosekoostöö standardite (ECSS) ning Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooni (ISO) standarditega. ECSS standardid on loodud Euroopa sidusrühmade koostöös ning neid toetavad nii tööstus (Eurosace, SME4Space) kui ka Euroopa Komisjon. Kooskõla nende süsteemidega aitab vältida olukorda, kus ettevõtted puutuvad kokku paralleelsete või vastuoluliste nõuetega.

ELi standardimissüsteemi kohaselt toimub standardite sisu väljatöötamine standardimisorganisatsioonide tehnilistes komiteedes konsensuse alusel. Standardite koostamisse kaasatakse avaliku sektori, tööstuse, teadusasutuste ja ühiskondlike organisatsioonide eksperte. Eesti hinnangul peab ESA, kellel on pikaajaline kogemus ECSS standardite arendamises, olema keskne partner kogu standardimisprotsessis. ESA aktiivne osalemine ja ekspertvõrgustike panus aitavad tagada, et uued standardid lähtuvad sektori tegelikest vajadustest ning vastavad rahvusvahelistele parimatele praktikatele. Asjakohased standardid toetavad omakorda Eesti ja Euroopa ettevõtete konkurentsivõimet ning loovad selgema ja prognoositavama keskkonna tööstusele ja teadusasutustele. Ühised standardid ja sertifitseerimissüsteemid vähendavad halduskoormust, lihtsustavad turulepääsu ning soodustavad innovatsiooni ja rahvusvahelist koostööd.

ESA rolli ja panuse täpsem määratlemine tuleb fikseerida EL-i ja ESA vahelises rahvusvahelises kokkuleppes (art 108), mis tagab, et ESA toetab tehniliste spetsifikatsioonide ja standardite väljatöötamist Euroopa Komisjoni järelevalve all, arvestades rahvusvahelisi praktikaid (vt seisukoha punkt 9).

11. Peame oluliseks, et Euroopa Liidu kosmosemääruse digilahenduste ja andmebaaside arendamisse kaasatakse liikmesriigid, mis tagab andmebaaside koosvõime ja käideldavuse. Toetame uute andmebaaside väljatöötamist eeldusel, et need lihtsustavad loamenetluse protsessi, parandavad teabevahetust liikmesriikide vahel ning ei tekita liikmesriikidele ja ettevõtjatele täiendavat halduskoormust. Lahendused peavad olema turvalised, automatiseeritud, saama omavahel tehniliselt ja õiguslikult koostoimida ja võimaldama andmete korduskasutust, kuid arvestama liikmesriikide erinevat haldusvõimekust ja IT-taristut. Saame toetada kosmose-tehisobjektide registrit, Euroopa Liidu ülest keskkonnajalajälje andmebaasi ja ühtset teabeplatvormi Euroopa kosmosemäärusega nõutavate menetluste kohta tingimusel, et nendega ei kaasne liikmesriikidele lisanduvald kulusid või halduskoormust.

Selgitus: EUSAg nähakse ette mitme digilahenduse ja nendega seotud vahendi väljatöötamine ja rakendamine, et toetada liikmesriike ja aidata kosmosetööstust õigusakti õigeaegsel rakendamisel. Digilahendusi kasutatakse ettepaneku eri valdkondadega (ohutus, kerksus ja keskkonnakestlikkus) seotud andmete kogumiseks, töötlemiseks ja vahetamiseks ning samuti riiklikul tasandil kosmosetegevuse elluviimise lubade väljastamise protsessi ja liidu tasandil kolmandate riikide kosmosekasutajate registreerimise otstarbel. Eesmärk on muuta lihtsamaks asjaomaste sidusrühmade omavahelist suhtlust. Euroopa Komisjonil ja ametil on kõnealuste digilahenduste väljatöötamisel ja haldamisel aktiivne roll.

EUSA kontekstis ette nähtud digilahendused on järgmised:

- 1) **kosmose-tehisobjektide register (edaspidi „URSO“)** on EUSPA loodav ja hallatav digiplatvorm, sh liidus tegutsemise ja kosmoseteenuste osutamise loa saanud registreeritud kosmoseteenuse osutajate loetelu;
 - a. **jälgitavuse e-tunnistus** on digitunnistus, mille EUSPA väljastab kosmoseteenuse osutajatele, et kinnitada kosmose-tehisobjekti vastavust käesoleva määruse nõuetele liidus kasutamise otstarbel;
- 2) **liidu suurt huvi pakkuvate sündmuste hoiatuste kontaktisikute andmebaas** on EUSPA loodav ja hallatav digiregister, sh kosmoseaparaadi käitajate teatatud nende töötajate kontaktandmed, kes vastutavad kokkupõrke vältimise ja laskumise tegevuste eest;
- 3) **ühtne teabeportaal** on Euroopa Komisjoni poolt EUSPA toetusel loodav ja hallatav digiplatvorm, milles on esitatud teatav arv teenuseid riiklikul tasandil kosmosetegevuse elluviimise eesmärgil lubade väljastamise haldamiseks (ühtse kontaktpunkti lähenemisviis),

millega tagatakse halduslik lihtsustamine ja tõhustatud nõuetele vastavuse menetlused, eelkõige idufirmade, kasvufirmade, VKEde ja väikeste keskmise turukapitalisatsiooniga ettevõtjate jaoks ning riikliku ja ELi tasandi vaheline koostalitlusvõime;

- 4) **avalik keskkonnajalajälje andmebaas** sisaldab olulusringi andmiku andmeid, mida on vaja kosmosesektori keskkonnajalajälje hindamiseks.
 - a. **PEFCR4Space** arvutusvahend on vahend, mida kasutatakse kosmosetegevuse keskkonnajalajälje arvutamiseks, järgides kosmosesektori keskkonnajalajälje määramise eeskirjades kehtestatud suuniseid ja standardeid;
 - b. **PEFCR4Space** kasutajatugi on teenus, mis toetab ja juhendab kasutajaid tootekategooria keskkonnajalajälje määramise eeskirjade rakendamisel, mis on konkreetselt kavandatud kosmosetööstuse jaoks, aidates toime tulla tekkivate probleemidega ja andes vastused tekkivatele küsimustele.

URSOs kogutakse ja töödeldakse andmeid kosmoseteenuse osutajate kohta, kellel on luba ELis tegutseda ja kosmosepõhiseid teenuseid osutada või kes on sel otstarbel registreeritud. Andmete haldamine on kooskõlas Euroopa andmestrateegiaga, seades rõhku turvalisele jagamisele, korduskasutamisele ja minimaalsele paralleelsele tegevusele lähtuvalt ühekordsuse põhimõttest. EUSPA peabURSO loomisel ja haldamisel tagama läbipaistvuse ja järjepideva nõuete täitmise kõigis liikmesriikides. Kuna kõik loa saanud kosmoseteenusepakkujad tuleb kandaURSO-sse, on oluline tagada andmete tõhus liikumine ELi ja riiklike süsteemide vahel, mis võib tähendada täiendavat halduskoormust ja vajadust arendada uusi IT-lahendusi. Praeguses faasis ei ole veel selge kas ja milliseid digilahendusi siseriiklikult EUSA rakendamiseks vaja on.URSO tehnilised üksikasjad vajavad põhjalikumat analüüsi, arutelu ja selgitusi, et liikmesriigid saaksid hinnata süsteemi rakendatavust ja mõju.

Keskkonnajalajälje andmebaas tagab kvaliteetsed olulusringi andmiku andmed, mis on kooskõlas ELi standarditega ja mis toetavad uuringuid kosmose toodete ja organisatsiooni keskkonnajalajälje valdkonnas. Selle puhul järgitakse Euroopa andmestrateegiat, edendades andmete korduskasutamist, koostalitlusvõimet ja läbipaistvust ning tagades kooskõla kestlikkuse eesmärkidega. Andmebaasi puhul järgitakse ühekordsuse põhimõtet, minimeerides olemasolevate andmekomplektide kaasamise teel paralleelse tegevuse. Andmeid esitavad tööstuse sidusrühmad, teadusasutused ja ametid ning üldsusel on andmetele juurdepääs, sh ettevõtetele ja poliitikakujundajatele regulatiivse aruandluse ja kestlikkuse hindamise otstarbel antud juurdepääs. Teabevahetus tuleneb nõuete täitmise kohustusest ja vabatahtlikust keskkonnamõju hindamisest, mis toimub korrapäraselt või vastavalt vajadusele.

Saame toetada EUSAgas ette nähtud digilahenduste, sealhulgas keskkonnajalajälje andmebaasi ning PEFCR4Space arvutusvahendi ja kasutajatoe väljatöötamist, kuna need aitavad ühtlustada nõuete rakendamist ning vähendada ettevõtete halduskoormust. Digilahenduste rakendamisel on oluline tagada ühekordsuse põhimõtte järgimine, olemasolevate andmekogude ja ESA elutsükli hindamise andmebaaside maksimaalne kasutamine ning tundlike ja ärisaladust sisaldavate andmete kaitse, tagades avalikkusele eelkõige agregeeritud ja anonüümitud teabe kättesaadavuse. Samuti peab olema selgelt eristatud kohustuslik ja vabatahtlik andmeesitus ning tagatud realistlik rakenduskava ja selged juhised, mis toetavad tööstuse valmisolekut ja Eesti ettevõtete konkurentsivõimet.

Keskkonnajalajälje andmebaasi ja PEFCR4Space peamised arenduskulud on Euroopa Komisjoni kanda. Eesti jaoks piirduvad kulud eelkõige rakendamise, koolituse ja võimalike IT-liidestustega, mis peaksid jääma pigem madalaks. Ettevõtjate vaates aitavad standardiseeritud tööriistad pigem vähendada kulusid ja ebakindlust, võrreldes olukorraga, kus keskkonnajalajälje tuleks hinnata iga kord eraldi ja eri meetodikate alusel. Võttes arvesse, et kui PEFCR4Space ja keskkonnajalajälje andmebaas pakuvad eeldefineeritud meetodikat, standardseid andmekomplekte, tehnilist tuge, siis ettevõtjate

kulud pigem vähenevad võrreldes olukorraga, kus iga ettevõtte peaks keskkonnajalajälje hindamise nullist ise välja töötama. Suurim kulu ettevõtjale on seotud: andmete kogumise ja sisestamisega – ajakulu töötundides ning võimaliku keskkonnajalajälje analüüsi tellimisega (eriti keerukamate missioonide puhul).

12. Peame oluliseks Euroopa Komisjoni ja Euroopa Kosmoseagentuuri koostööd Euroopa Liidu kosmosemääruse rakendus- ja delegeeritud aktide ettevalmistamisel, ja Euroopa Kosmoseagentuuri ekspertiisi kaasamist kosmosetegevuse tehniliste nõuete väljatöötamisse. Rakendusaktid peavad olema kooskõlas olemasolevate Euroopa ja rahvusvahelistele suuniste ja standarditega, sealhulgas Euroopa kosmosekoostöö standardite süsteemiga. Toetame määruse rakendamiseks üleminekuperioodi kehtestamist, et kõik missioonid, mis ei ole Euroopa Liidu kosmosemääruse jõustumise hetkeks veel läbinud süsteeminõuete ülevaatust, jõuavad end nõuetega vastavusse viia.

Selgitus: EUSA tugineb suures osas rakendusaktidele ja delegeeritud õigusaktidele, mis sätestavad ELi standardid ja täpsemad tehnilised nõuded. Need aktid määravad EUSA lõpliku sisu, mistõttu nende mõju osapooltele selgub alles pärast nende vastuvõtmist. Delegeeritud ja rakendusaktide eesmärk on tagada paindlikkus, et reageerida tehnoloogia arengule ja kosmosesektori kiiretele muutustele.

Rakendusaktid peaksid olema kooskõlas ÜRO kehtestatud suuniste ning ISO ja ECSS standarditega (vt punkt 11). On oluline, et ESA ja tööstuse eksperdid oleksid kogu protsessi vältel kaasatud ning liikmesriikidel oleks võimalus alata ESA kaasamist tehnilisse dialoogi. ESA kaasamine rakendus- ja delegeeritud aktide väljatöötamisse aitab tagada, et tehnilised nõuded ja menetlused oleksid kooskõlas sektori tegelike vajaduste ning rahvusvaheliste praktikatega.

EUSAt kohaldatakse kõigi varade suhtes, mis starditakse alates 1. jaanuarist 2030. Missioonidele, mis lõpetavad kavandamise kriitilise läbivaatamise (*Critical Design Review*, CDR) ühe aasta jooksul pärast määruse jõustumist, antakse kaheaastane üleminekuperiood. CDR kriteerium võib aga tekitada probleeme, sest mitmed projektid, mis on juba arenduse hilises faasis (faasis B2/C¹²), satuksid EUSA uue regulatsiooni alla ajal, mil tehnilised nõuded pole veel teada, sest need määratakse alles rakendus- ja delegeeritud aktidega. Selliste muudatuste rakendamine hilises faasis on väga kallis ja keeruline. Seega oleks mõistlik üleminekuperioodi pikendada nii, et see hõlmaks kõiki missioone, mis ei ole veel läbinud süsteeminõuete ülevaatust (*System Requirements Review*, SRR) ühe aasta jooksul pärast määruse jõustumist. See vähendaks ootamatuid kulusid ja tehniliste muudatuste keerukat rakendamist ning tagaks õiguskindluse.

SRR on varasem tehniline verstapost, kus hinnatakse, kas kõik süsteemi nõuded (sh funktsionaalsed, tehnilised, ohutus- ja keskkonnanõuded) on piisavalt selgelt määratletud ja kas need vastavad missiooni eesmärkidele. SRR toimub enne detailse disaini (CDR) faasi ning selle eesmärk on veenduda, et kogu projektiplaan ja tehnilised nõuded on realistlikud, täielikud ja arusaadavad. Kavandamise kriitiline läbivaatamine ehk CDR on insenertehnilise projekteerimise, tootmise ja väljatöötamise protsessi etapp, mille käigus tehakse kindlaks, et süsteemide ja allsüsteemide kavandamine ja seadistamine vastab kõigile kosmosemissioonide kindlaks määratud nõuetele tulemuslikkuse, ühilduvuse, tootekirjelduste, riskihindamise, esialgsete testide kavandamise, esialgse käitamise nõuetekohasuse ja tõendavate dokumentide esitamise seisukohast, mis võimaldab jätkata süsteemi rakendamise ja lõimimisega. Üleminekuperioodi pikendamine sellisel kujul võimaldaks

¹² Kui projekt on juba faasis B2/C, tähendab see, et süsteemi nõuded ja disain on suures osas paigas ning projekt liigub tootmise suunas.

ettevõtetele ja riikidel paremini kohaneda uute nõuetega, vältides ootamatuid lisakulusid ja tagades õiguskindluse.

Euroopa Komisjoni teatis Euroopa kosmosemajanduse visiooni kohta

1. Toetame Euroopa kosmosemajanduse visiooni, et anda Euroopa Liidule ühtne suund aastaks 2050 ja saavutada tehnoloogiliselt sõltumatu ja iseseisev kosmosetööstus. Toetame kosmose kommertsialiseerimise plaani, aga soovime näha senisest ühtsemat lähenemist kogu Euroopa Liidu kosmoseprogrammi ja tööstuse ulatuses.

Selgitus: Teatistes esitatud visioon tugineb suuresti Draghi raportil ning on selle edasiarendus. Visioon soovib arendada ühtset turgu Euroopa kosmosevaldkonnas, aidates kaasa standardiseerimise ja EUSA loomisega – siinkohal tuleb lähtuda EUSA all tehtud seisukohtadest. Visioon rõhub mitmele olulisele teemale nagu näiteks ettevõtluse arendamine kosmosevaldkonnas ja tehnoloogiline sõltumatus kolmandatest riikidest. Teatistes on toodud välja ka tuleviku teemad nagu kosmosevarad, kosmoses teenuste osutamine, andmekeskused, mis näitab ELi pikaajalist visiooni.

Ajalooliselt on Euroopa kosmosetööstus ja EL missioonid sõltunud palju kolmandatest riikidest. EL visioon näeb ette tehnoloogilise sõltumise kaotamist ja tugeva tehnoloogilise baasi ülesehitamist Euroopas. Selline lähenemine on kindlasti positiivne Eestile nii turvalisuse vaatest kui loob ka võimalusi Eesti tööstusele EL kosmosemissioonide tarneahelates.

Peame oluliseks tugevdada Euroopa strateegilist suutlikkust toetades ka madalama tehnoloogilise valmidusega tehnoloogiate ja uusettevõtluse (sealhulgas *spin-out*'ide) arengut. Innovatsioonilõhe vähendamine EL konkurentidega eeldab pikaajalist ja järjepidevat panust ka alusteadusesse ning varajases arenguetapis olevatesse tehnoloogiatesse, mitte üksnes rakendusfaasi projektidesse ja turuletuleku toetusse. Visioon seab eesmärgid aastaks 2050, mis tähendab, et strateegiline konkurentsivõime sõltub avarast teadusbaasist ja läbimurdeliste tehnoloogiate küpsusest. Ilma varases etapis toetamiseta soodustame reaktiivsust, mitte innovatsiooni juhtimist.

Rõhutame, et tehnoloogilise sõltumatuse saavutamiseks tuleb teha tihedat koostööd EL tööstusega ja ESaga. Oluline on keskenduda kommertsialiseerimisele. Nõustume, et ligipääs kosmosele, näiteks kanderakettidega, peab olema tagatud, aga seda tuleb teha koostöös ettevõtlusega.

EL on teinud suuri samme kosmosevaldkonna ettevõtluse toetamiseks. Üheks suuremaks ja nähtavamaks meetmeks on CASSINI programm. EL **CASSINI programm** (*Competitive Space Start-ups for Innovation Initiative*) on loodud selleks, et toetada ja kiirendada Euroopa kosmosevaldkonna idu- ja kasvufirmade arengut. Programm ühendab rahastuse, äriarenduse ja võrgustike loomise võimalused, et aidata ettevõtetele viia kosmosetehnoloogiatel põhinevad lahendused kiiremini turule. CASSINI hõlmab mitmeid algatusi – sealhulgas ärikiirendeid, auhinnakonkursse, riskikapitali toetusi ja rahastusvõimalusi, mis soodustavad uuendusi satelliitandmete, navigatsiooni, side ja kosmosetaristu kasutamises. Selle eesmärk on tugevdada Euroopa kosmoseökosüsteemi, tuues kokku ettevõtjad, investorid ja avaliku sektori partnerid, ning muuta Euroopa kosmosesektori ettevõtted üleilmselt konkurentsivõimeliseks. CASSINI programmist on kasu saanud ka Eesti majandusüksused. CASSINI on Eesti vaatest õnnestunud programm ning soovime selle jätkamist.

Lisaks ettevõtete toetamisele läbi erinevate programmide soovime näha selgemaid samme EL kui targa tellija suunal. EL kui tark tellija ei saa teatistes piisavalt tähelepanu. EL on suurimaks kliendiks Euroopa kosmosele ja EL käitumisest sõltub Euroopa kosmosemajanduse tulevik. Näiteks soovime näha

kommertsialiseerimise ja kosmoseligipääsu suuremat sünergiat ja koostööd. Kanderaketid peaksid olema turupõhine teenus. EL peaks kaaluma veelgi suuremat koostööd erasektoriga. Leiame, et EUSA on heaks aluseks selle saavutamisel.

2. Toetame Euroopa Liidu ambitsiooni tugevdada rahvusvahelist koostööd ja diplomaatiat kosmosevaldkonnas. Selleks on vaja tõhusat Euroopa Liidu ülest koordineerimist, et teha koostööd kolmandate riikidega ning vähendada killustatust, et lihtsustada väiksemate riikide ja nende tööstuste osalemist.

Selgitus: ELi roll rahvusvahelises kosmosekoostöös on muutumas üha olulisemaks, kuna kosmosetegevused on tihedalt seotud globaalsete julgeoleku-, majandus- ja keskkonnaküsimustega. Eesti toetab ELi ambitsiooni arendada kosmosevaldkonnas aktiivset diplomaatilist rolli ja tugevdada koostööd kolmandate riikidega, et kujundada rahvusvaheliselt usaldusväärne ja strateegiline partnerlusvõrgustik. Oluline on leida koostöövõimalusi eelkõige EL kosmoseprogrammi raames ja kasvatada kolmandate riikide sõltuvust EL kosmoseteenustest, mida pakub nii EL kui selle tööstus. Samas on täna ELi tegevus selles valdkonnas liikmesriikide tasandil killustunud – puudub selge ja koordineeritud lähenemine, mis raskendab väiksemate liikmesriikide ning nende tööstuste koostööd kolmandatega. Riikidel nagu Eesti, on sageli piiratud ressursid ja võimekus kõigi kolmandate riikidega kosmoseteemadel suhelda, mistõttu on oluline tagada läbipaistev ja kaasav koostööraamistik, mis võimaldab liikmesriikidel ja ettevõtetel

Selline lähenemine tugevdab ELi positsiooni globaalses kosmosepoliitikas, suurendab usaldusväärset partnerite silmis ning loob väikeriikidele võimalusi osaleda sisulises koostöös, mitte jääda pelgalt reaktiivseteks osapoolteks.

Soovime näha komisjoni poolseid ettepanekuid kuidas nad näevad rahvusvahelist koostööd ja diplomaatiat edasist arendus programmiliselt.

4. Arvamuse saamine ning seisukohtade kooskõlastamine

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium on seisukohtade ettevalmistamisel küsinud sisendit Haridus- ja Teadusministeeriumilt, Justiits- ja Digiministeeriumilt, Kaitseministeeriumilt, Kliimaministeeriumilt, Rahandusministeeriumilt, Siseministeeriumilt, Sotsiaalministeeriumilt ning Välisministeeriumilt. Samuti palusime ettepanekuid Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidult, Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutuse (EIS) Kosmosebüroolt, Eesti Kaitse- ja Kosmosetööstuse Liidult, Eesti Tudengisatelliidi Sihtasutuselt, Eesti Teadusagentuurilt, Maa- ja Ruumiametilt, Riigiside Sihtasutuselt, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametilt, Tallinna Tehnikaülikoolilt Taltech, Tartu Ülikoolilt, Teaduspargilt, Tehnopolilt, Transpordiametilt. Lisaks toimusid kohtumised nii ministeeriumide kui ka huvigruppide ning ettevõtlusliitudega seisukohtade ettevalmistamise protsessis. Arvamuse saatsid või osalesid seisukohtade ettevalmistamise aruteludes Haridus- ja Teadusministeerium, Justiits- ja Digiministeerium ning Siseministeerium. Huvigruppidest saatsid oma ettepanekud: Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutuse (EIS) Kosmosebüroo, Eesti Maa- ja Ruumiamet, Eesti Tudengisatelliidi Sihtasutus.

Saabunud sisendid on esitatud kaasamise tabelis (lisa 1) ning saabunud ettepanekutega on võimaluse korral arvestatud.

Ministeeriumid on seisukohad kooskõlastanud Euroopa Liidu koordinatsioonikogus.