



Briselē, 28.2.2013
SWD(2013) 54 final

KOMISIJAS DIENESTU DARBA DOKUMENTS

IETEKMES NOVĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS

Pavaddokuments dokumentam

**Priekšlikums Eiropas Parlamenta un Padomes lēmumam,
ar ko izveido kosmisko objektu novērošanas un uzraudzības atbalsta programmu**

{COM(2013) 107 final}
{SWD(2013) 55 final}

KOMISIJAS DIENESTU DARBA DOKUMENTS

IETEKMES NOVĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS

Pavaddokuments dokumentam

Priekšlikums Eiropas Parlamenta un Padomes lēmumam,

ar ko izveido kosmisko objektu novērošanas un uzraudzības atbalsta programmu

1. IEVADS

Dažu pēdējo gadu laikā Eiropas kosmisko objektu novērošanas un uzraudzības (SST) pakalpojuma izveide bijusi politisko debašu tēma, tiekoties ES ministriem, kas atbildīgi par kosmosa jomu. Šo debašu rezultāti atspoguļoti vairākos Padomes secinājumos, un tie parāda, ka starp dalībvalstīm, satelītu operatoriem un citām iesaistītajām personām pastāv vienprātība par to, ka nepieciešams aizsargāt kosmosa infrastruktūru, ka Eiropas SST pakalpojuma izveide šādas infrastruktūras aizsargāšanai jāveic ES vadībā (ar Eiropas Kosmosa aģentūras tehnisku pētniecības un attīstības atbalstu) un ka tas jāveido, izmantojot esošās spējas, kas jāpapildina ar jauniem resursiem. Bez tam iedzīvotāji apzinās un atbalsta nepieciešamību aizsargāt kosmosa infrastruktūru (pēdējo trīs gadu laikā veiktas divas plaša mēroga apspriešanās ar sabiedrību).

2. PROBLĒMAS APRAKSTS

2.1. Eiropas būtiski svarīgo kosmosa infrastruktūru drošība nav nodrošināta

Ar kosmosu saistītas sistēmas nodrošina plašu lietojumu klāstu, kuriem ir nozīmīga loma mūsu ikdienas dzīvē (TV, internets vai ģeogrāfiskā pozicionēšana). Tās ir kļuvušas īpaši nozīmīgas arī ES politiku īstenošanai. Īstenojot *Galileo* un *EGNOS* programmas, ES pati drīz kļūs par vienu no lielākajiem satelītu operatoriem Eiropā. Tomēr kosmosa infrastruktūrām aizvien lielāku apdraudējumu rada sadursmju risks starp kosmosa kuģiem un vēl jo vairāk starp kosmosa kuģiem un kosmosa atkritumiem. Kosmosa atkritumi ir kļuvuši par visnopietnāko apdraudējumu kosmosa darbību ilgtspējai.

Lai mazinātu sadursmju risku, ir nepieciešams noteikt un uzraudzīt satelītus un kosmosa atkritumus, lai satelītu operatorus varētu brīdināt par nepieciešamību pārvietot to satelītus. Šī darbība, kas ir ļoti sensitīva attiecībā uz nacionālo drošību, zināma kā kosmisko objektu novērošana un uzraudzība (SST). SST ir divējāda lietojuma darbība, kas kalpo gan civilajiem, gan militārajiem lietotājiem. SST pakalpojumam ir trīs pamatfunkcijas:

- sensora funkcija: radari un teleskopi kosmosa kuģu un kosmosa atkritumu noteikšanai un uzraudzībai;
- apstrādes funkcija: noteikt sadursmes iespējamību vai ceļu, pa kuru kosmiskais objekts atgriezīsies Zemes atmosfērā;

- informācijas dienesta funkcija: veikt SST informācijas izplatīšanu (piemēram, brīdinājumus par sadursmju risku, brīdinājumus par atgriešanos Zemes atmosfērā) satelītu operatoriem un attiecīgajām iestādēm.

Eiropai šobrīd nav SST pakalpojuma: esošā sensorā spēja ir nepietiekama un nav savstarpēji saistīta, apstrādes spēja ir ļoti ierobežota, un informācijas dienesta funkcija vispār nepastāv. Turklāt nav piemērotas alternatīvas starptautiskā līmenī — pat Amerikas Savienoto Valstu sistēma, kura nav pietiekami precīza, vai citas sistēmas, kuras nav atvērtas starptautiskai sadarbībai.

2.2. Palielināts sadursmju risks kosmosa atkritumu dēļ

Pēdējā pusgadsimta laikā kosmosā regulāri ir laisti objekti. Šis materiāls, kas riņķo ap Zemi ļoti lielā ātrumā un nekontrolētā veidā, rada aizvien pieaugošāku potenciālu risku kosmosa kuģu palaišanai un to ekspluatācijai, jo pastāv sadursmes risks ar citiem kosmosa atkritumiem vai citiem orbītā esošiem kosmosa kuģiem.

Saskaņā ar jaunākajām aplēsēm ap Zemi riņķo aptuveni 16 000 objektu, kuru izmērs pārsniedz 10 cm un kuri ir iekļauti katalogā, un no 300 000 līdz 600 000 objektiem, kuri ir lielāki par 1 cm, bet kuri nav iekļauti katalogā. Saskaņā ar EKA sniegto informāciju turpina pieaugt par 1 cm lielāku objektu skaits un 2020. gadā kosmosa atkritumu daudzums sasniegs aptuveni 1 miljoni. Turklāt ir aplēsts, ka ir vairāk nekā 300 miljoni objektu, kas lielāki par 1 mm. Lielākais vairums šo kosmisko objektu atrodas kosmosa reģiona komerciāli visizmantojamākajās zonās. Atbilstīgi pašām konservatīvākajām aplēsēm (kuru pamatā ir daļēji izsekojami objekti) pašreiz pastāv vienas sadursmes risks trijos gados.

2.3. Manevri, kas veikti lai izvairītos no sadursmēm, saīsina satelītu darbības ilgumu

Tā kā sadursmju risku potenciāli izsekojamiem vai neizsekojamiem kosmosa atkritumiem ir grūti paredzēt, satelītu operatori cenšas veikt izvairīšanās manevrus, pamatojoties uz brīdinājumiem par tiešā tuvumā esošiem kosmosa atkritumiem.

Katram izvairīšanās manevram ir nepieciešama degviela, kas saīsina satelītu aktīvo kalpošanas ilgumu, vai nepieciešama papildu degviela, kas jānogādā orbītā, tādējādi palielinot palaišanas izmaksas. Turklāt, tā kā dati saistībā ar aplūkojamo objektu pozīciju ir neprecīzi, var pieņemt, ka diezgan liels manevru daudzums varētu nebūt nepieciešams, bet tie tiek veikti piesardzības nolūkā, kas rada papildu izmaksas.

2.4. Kosmosa atkritumu vai nekontrolētu kosmosa kuģu atgriešanās Zemes atmosfērā apdraud ES pilsoņu drošību

Kosmosa kuģu un kosmosa atkritumu atgriešanās uz Zemes rada pieaugošu apdraudējumu Zemes iedzīvotāju drošībai un veselībai. Lai gan aktīvu kosmosa kuģu atgriešanās atmosfērā tiek kontrolēta (piem., ASV *Space Shuttle*, Krievijas *Sojuz* un Eiropas automātiskais pārvadāšanas lidaparāts), neaktīvie satelīti un kosmosa atkritumi regulāri atgriežas atmosfērā nekontrolētā veidā.

Spēja iepriekš noteikt objekta trajektoriju (kas lielā mērā ir atkarīga no kosmosa uzraudzības sistēmas spējas novērot un uzraudzīt kosmiskos objektus) ir būtiska, lai mazinātu riskus, kas saistīti ar objektu atgriešanos Zemes atmosfērā. Pieaugot satelītu skaitam orbītā, var uzskatīt, ka nekontrolēto atgriešanos skaits turpmākajos gados palielināsies.

2.5. Pārskats par aplēstajiem ikgadējiem zaudējumiem, ko radījis kosmosa atkritumu apdraudējums

Izmantojot pieejamos datus un aplēses par tirgus izaugsmi, ikgadējie skaitliski izsakāmie aplēšamie zaudējumi, ko rada sadursmes un manevri, kas veikti, lai izvairītos no sadursmēm (piem., satelītu zaudējums, satelītu kalpošanas ilguma saīsināšanās, satelīta radīto ieņēmumu zaudējums), kopumā veido 140 miljonus euro. Tā kā paredzams, ka turpmāko 10 gadu laikā aktīvo satelītu skaits orbītā palielināsies par 50 %, var paredzēt, ka nākamajā desmitgadē ikgadējie aplēšamie zaudējumi palielināsies līdz 210 miljoniem euro.

Šīs izmaksas gandrīz pilnīgi noteikti ir neliela daļa no iespējamām skaitliski neizsakāmām izmaksām un zināmā mērā skaitliski neizsakāmām sekām, kuras varētu rasties tā iemesla dēļ, ka nepastāv Eiropas kosmisko objektu novērošanas un uzraudzības spēja. Piemēram, satelīta zaudējuma dēļ var pazust būtiski svarīga satelīta saziņas spēja ārkārtas situācijās, un tiktu zaudēta dzīvība.

3. ES TIESĪBAS RĪKOTIES UN SUBSIDIARITĀTES ANALĪZE

Ar LESD 189. pantu ir ieviestas ES tiesības rīkoties, izstrādājot Eiropas kosmosa politiku un balstoties uz pagātnes sasniegumiem Eiropas Kosmosa aģentūras un dalībvalstu līmenī, un skaidri pilnvaro Eiropas Komisiju īstenot tās iniciatīvas tiesības. Kosmosa politika ir definēta kā dalītā ES un dalībvalstu kompetence.

No apspriešanas ar ieinteresētajām personām pēdējo gadu laikā ir kļuvis skaidrs, ka, lai izveidotu darbojošos Eiropas SST pakalpojumus, būs nepieciešama ES iejaukšanās. Tas izriet no ES un EKA par kosmosu atbildīgo ministru vienprātības. Šajā saistībā Eiropas SST pakalpojumam būs drošības dimensija, ar ko ES atšķirībā no EKA (pētniecības un attīstības aģentūra) ir kompetenta nodarboties.

ES neplāno aizstāt dalībvalstu atsevišķās iniciatīvas vai EKA ietvaru. Tā plāno papildināt darbības, kas tiek veiktas to līmenī (jo īpaši EKA SSA sagatavošanās programmas ietvarā), un pastiprināt koordināciju, ja šāda koordinēšana ir nepieciešama kopējo mērķu sasniegšanai.

ES iesaistīšanās būtu nepieciešama, lai apvienotu ieguldījumus, kas nepieciešami konkrētu kosmosa projektu finansēšanai, noteiktu pārvaldības nosacījumus, definētu datu politiku un nodrošinātu, ka esošās un nākotnes spējas tiek apvienotas, lai darbotos koordinētā un efektīvā veidā, nodrošinot stabilu un sadarbspējīgu sistēmu, no kuras ieguvēji būs visas attiecīgās iesaistītās personas Eiropā.

Turklāt ieteiktā ES darbība neaizstās vai nedublēs esošos ietekmes mazināšanas pasākumus starptautiskā vai daudzpusējā līmenī, jo šie pasākumi uzreiz neatrisinās pastāvošo problēmu, bet ilgtermiņā samazinās kosmosa atkritumu pieaugumu.

4. MĒRĶI

Ierosinātās iniciatīvas vispārējais mērķis ir nosargāt ilgtermiņa pieejamību un drošību Eiropas un valstu kosmosa infrastruktūrām un pakalpojumiem, kas ir būtiski Eiropas tautsaimniecību un sabiedrību stabilai funkcionēšanai un Eiropas pilsoņu drošībai.

Konkrētie mērķi	Darbības mērķi
<p>(a) Samazināt riskus, kas saistīti ar Eiropas kosmosa kuģu palaišanu;</p> <p>(b) izvērtēt un samazināt sadursmju riskus Eiropas kosmosa kuģu darbībai orbītā un ļaut kosmosa kuģu operatoriem efektīvāk plānot un veikt nelabvēlīgās ietekmes mazināšanas pasākumus (piemēram, veikt precīzākus manevrus, lai izvairītos no sadursmēm; bez vajadzības neveikt riskantus manevrus, kas samazina satelītu ekspluatācijas ilgumu);</p> <p>(c) uzraudzīt kosmosa kuģu vai to atlieku nekontrolētu atgriešanos Zemes atmosfērā un sniegt precīzākus un efektīvākus agrīnus brīdinājumus valstu drošības un civilās aizsardzības/katastrofu novēršanas pārvaldības iestādēm ar mērķi samazināt potenciālos riskus Eiropas pilsoņu drošībai un veselībai, un mazināt iespējamo kaitējumu būtiski svarīgām zemes infrastruktūrām.</p>	<p>(a) Izveidot operatīvu kosmisko objektu novērošanas un uzraudzības spēju Eiropas līmenī (balstoties uz esošajiem Eiropas + valstu resursiem), kas varētu integrēt jaunus nākotnes resursus;</p> <p>(b) ieviest atbilstošu pārvaldības struktūru;</p> <p>(c) noteikt un īstenot datu politikas principus SST informācijas aprītei, izmantojot Eiropas SST spēju;</p> <p>(d) noteikt un nodrošināt SST pakalpojumus, kas būtu pieejami visiem Eiropas un valstu publiskajām un privātajām/ komerciestādēm;</p> <p>(e) nodrošināt SST pakalpojumu nepieciešamo kvalitāti un to efektīvu un ilgtspējīgu operatīvu nodrošināšanu;</p> <p>(f) uzraudzīt ierosinātās operatīvās SST spējas ieviešanu un efektīvu funkcionēšanu un operatīvus SST pakalpojumus un nodrošināt ilgtspējīgu ES finansējuma ieguldīšanu.</p>

5. POLITIKAS VARIANTI

5.1. 1. variants. Bāzes scenārijs. Bez ES finanšu iesaistes SST izveidē

Bāzes scenārijā ES neiesaistītos nekādās darbībās vai nesniegtu nekādu atbalstu (juridisku vai finansiālu) Eiropas SST pakalpojumu izveidei un darbības nodrošināšanai.

Tā kā nepastāv organizatorisks regulējums, ir maz ticams, ka tiks izveidota plašāka sadarbība starp dalībvalstīm, lai nodrošinātu īstu Eiropas SST spēju un operatīvus Eiropas SST pakalpojumus.

Turklāt ņemot vērā faktu, ka dalībvalstis Eiropas SST pakalpojuma izveidi neuzskata par misiju, kas būtu uzticama Eiropas Kosmosa aģentūrai, operatīvu SST pakalpojumu izveide Eiropas līmenī bāzes scenārija gadījumā nav paredzama.

Paredzams, ka sadarbība starp ES dalībvalstīm un trešām valstīm paliks pašreizējā līmenī.

Starptautiskā mērogā pastāv kosmosa atkritumu ietekmes mazināšanas iniciatīvas, kuru mērķis ir kosmisko atkritumu strauji kāpjošā pieauguma novēršana. Šīs iniciatīvas varētu būt efektīvas tikai ilgtermiņā, lai gan šīs darbības nevar aizstāt īstermiņa ietekmes mazināšanas pasākumus, piemēram, manevrus, kas veikti, lai izvairītos no sadursmes.

5.2. 2. variants. Partnerības pieeja — ES finansējums Eiropas SST informācijas dienesta funkcijai

Šis variants paredzētu sadursmju riska samazināšanu ar koeficientu no 3 līdz 5, un tādēļ samazinātos ekonomiskie zaudējumi, ko izraisa satelītu atteice vai iznīcināšana ar šiem pašiem koeficientiem. Eksperti ir vienprātis, ka, lai sasniegtu šādu samazinājumu, ir

jāizveido sensora funkcija, kas saistītu esošos resursus, kuri darbotos kā tīkls, un pievienotu šim tīklam vienu uzraudzības radaru, vienu novērošanas radaru, astoņus teleskopus un datu centru. Šie resursi ir jāsavieno ar drošības līnijām. Lai noteiktu sadursmju iespējamību vai kosmisko objektu atgriešanos Zemes atmosfērā, ir jāizveido apstrādes funkcija. Ir jāizveido arī informācijas dienests, lai pārraidītu brīdinājumu un apstrādātu *SST* lietotāju pieprasījumus.

Šim nolūkam būtu nepieciešams vispārējs ES un dalībvalstu ieguldījums — aptuveni 60 miljoni euro gadā (sīkāku informāciju par aprēķina metodi skatīt V pielikumā). Saskaņā ar pašām konservatīvākajām aplēsēm pašreizējie ikgadējie aplēstie zaudējumi veido 140 miljonus euro, kas tiktu samazināti par 28–46 miljoniem euro.

Īstenojot šo variantu, operatīvi Eiropas *SST* pakalpojumi tiktu izveidoti partnerībā ar ES dalībvalstīm, kurām pieder attiecīgie resursi. ES definētu tiesisko regulējumu Eiropas *SST* pakalpojumu izveidei un darbībai (par pamatu ņemot esošos sensorus un spējas, kā arī tos, ko dalībvalstis varētu izlemt izveidot), tostarp datu politiku.

Dalībvalstu konsorcijs būtu atbildīgs par Eiropas *SST* spējas sensora funkciju un apstrādes funkciju. Informācijas dienesta funkcija tiktu uzticēta juridiskai personai/ aģentūrai, kas pastāv un darbojas un kam ir pierādīts drošības līmenis, lai apstrādātu *SST* informāciju (piemēram, ES Satelītcenrs). Eiropas Komisija neiesaistītos nevienā ikdienas darbībā, bet nodrošinātu *SST* funkcionālo elementu vispārējo koordinēšanu.

Eiropas *SST* spējas izveides un darbības kopējās izmaksas līdzfinansētu dalībvalstis, kas veido konsorciju, un ES. Ja konsorcijs finansētu visus kapitāla ieguldījumus, kas saistīti ar sensora (tostarp jauno resursu izveidi) un apstrādes funkciju (aplēstā summa 58 miljoni euro gadā), ES nodrošinātu finansējumu informācijas dienesta funkcijas izveidei un darbībai (aplēstā kopsumma 2 miljoni euro gadā). Iniciatīvas īstenošanas novērtējuma kontekstā var apsvērt pakalpojuma maksas ieviešanu.

5.3. 3. variants. Partnerības pieeja — ES finansējums tīkla izveidei un sensora, apstrādes un informācijas dienesta funkcijas darbībai

Šis variants ir identisks 2. variantam visos aspektos, izņemot attiecībā uz dalībvalstu konsorcijs un ES piešķirtā finansējuma sadali. Šajā variantā konsorcijā iesaistītās dalībvalstis atkal finansētu visus kapitāla ieguldījumus saistībā ar sensora (tostarp jauno resursu izveidi: vienu novērošanas radaru un vienu uzraudzības radaru, astoņus teleskopus un datu centru) un apstrādes funkciju. Tomēr papildus tam, par ko tā atbild atbilstīgi 2. variantam, ES finansētu sensoru uzturēšanas un darbības izmaksas un apstrādes funkciju, kas nepieciešama Eiropas *SST* pakalpojumiem.

Tāpat kā 2. variantā finansējums dalībvalstu jauno resursu iegādei, kas nepieciešami, lai garantētu mērķa sadursmju riska samazinājuma koeficientu no 3 līdz 5, tiek aplēsts aptuveni 50 miljoni euro gadā. ES finansējums būtu 10 miljoni euro gadā. Tāpat kā 2. variantā tiks apsvērta pakalpojuma maksas ieviešana.

5.4. 4. variants. ES virzīta *SST* izveide un darbība (riska samazinājuma koeficients no 3 līdz 5)

Saskaņā ar šo variantu riska samazinājuma koeficients būtu vienāds ar 2. un 3. variantā riska koeficientu, bet būtu dažas atšķirības attiecībā uz pārvaldību un finansējumu, jo ES būtu sistēmas īpašniece un finansētu izmaksu kopumu. ES nosaka saistīto tiesisko regulējumu (tostarp datu politiku) un uzņemas atbildību par esošo nacionālo un Eiropas sensoru apvienošanu un *SST* pakalpojumu sniegšanai nepieciešamo struktūru izveidi.

Komisija kļūtu par jaunās *SST* infrastruktūras elementu īpašnieci. Arī šajā variantā pieņemta viena novērošanas radara un viena trajektorijas uzraudzības radara, astoņu teleskopu un datu centra izveide, un nepieciešamais aprīkojums esošo resursu tīkla izveidei. ES kopējais ieguldījums būtu aptuveni 60 miljoni euro gadā.

5.5. 5. variants. ES virzīta SST izveide un darbība (riska samazinājuma koeficients 10)

5. variantā turpināta 4. varianta loģika, bet ir centieni samazināt sadursmju risku ar koeficientu 10 un līdz ar to aplēstos zaudējumus virs koeficienta 10. Šim variantam nepieciešams divu novērošanas radaru, divu uzraudzības radaru un 14 teleskopu iegāde un datu centrs, tādējādi uzlabojot dažādām lietotāju grupām sniegto pakalpojumu kvalitāti un precizitāti, kā arī uzlabojot esošos sensorus Eiropā.

Finansējuma ziņā tiktu turpināta 4. varianta loģika, bet ar divkāršu skaitu jauno resursu, kā aprakstīts iepriekš. ES finansējumu var aplēst aptuveni 120 miljoni euro gadā laikposmam no 2014. līdz 2020. gadam.

5.6. Iesaistīto personu viedokļa kopsavilkums attiecībā uz piedāvātajiem variantiem

Gan ražotāji, gan satelītu operatori pauž spēcīgu atbalstu Eiropas *SST* spējas izveidei. Ražotāji pauž skaidru atbalstu variantam, kas garantē lielākos ieguldījumus un tādējādi nozares peļņu, savukārt operatori uztraucas par sistēmas veiktspēju un to, vai lielā veiktspēja neradīs tiem papildu izmaksas. Nozare nav izteikusi konkrētu viedokli par datu politikas pārvaldību.

Visas dalībvalstis vienojas par nepieciešamību izveidot *SST* sistēmu un to, ka sistēmai jābalstās uz esošajiem resursiem. Visas dalībvalstis piekrīt pārvaldības modelim, kas izklāstīts 2.–5. variantā. Viena no dalībvalstīm ir norādījusi, ka daudzos gadījumos tā būtu devusi priekšroku Eiropas struktūrai, kas būtu izveidota, lai veiktu sensora un apstrādes funkcijas, lai gan tā pieņem ieteikto pārvaldības shēmu ar nosacījumu, ka tā nodrošina visu to dalībvalstu dalību, kas vēlas būt konsorciā. Turklāt tās visas piekrīt ierosinātajai datu politikai un ir atvērtas idejai par Eiropas struktūru, kas darbotos kā informācijas dienests. Dalībvalstis, kurām pieder *SST* sensori un spējas, ko kontrolē militārā joma, uzsvēra, ka attiecībā uz datu politiku un pārvaldību ir svarīgi ņemt vērā valstu drošības intereses. Visos variantos ņemtas vērā šīs intereses.

Attiecībā uz veiktspēju dalībvalstis atbalsta 2.–4. variantā ierosināto uzlaboto kārtību. Saistībā ar finansējumu dalībvalstis uztraucas, ka tiks ietekmēts ģeogrāfiskais ienākums no ieguldījumiem, kā to garantē EKA, ja ES pilnībā finansēs sistēmu. Neņemot vērā iepriekš izklāstīto, dalībvalstis saprot budžeta ierobežojumus, un, lai gan potenciāli tās ir atvērtas ikvienam no ieteiktajiem priekšlikumiem, tās vislabprātāk dotu priekšroku 3. un 4. variantam.

6. IETEKMES NOVĒRTĒJUMS

6.1. 1. varianta ietekme: bāzes scenārijs

6.1.1. Stratēģiskā ietekme

Bāzes scenārijs paredz, ka ES neveiks ieguldījumus *SST* pakalpojuma izveidē un darbībā Eiropas līmenī. Tas neietekmētu ES pamatprogrammu *Galileo* un *Copernicus* (*GMES* jaunais nosaukums) īstenošanu, bet to ilgtermiņa drošība un ilgtspējīga izmantošana tiktu ietekmēta.

6.1.2. *Ekonomiskā ietekme*

Identificētās problēmas netiks risinātas, un situācija nākamajos gados, visticamāk, pasliktināsies. Pieaugot kosmosa darbības apjomam un palielinoties kosmosa atkritumiem, paredzams, ka palielināsies ekonomiskie zaudējumi, kas radīsies no nespējas palaist kosmiskos objektus, satelītu zaudējumiem vai bojājumiem un pakalpojuma pārtraukšanas rezultātā. Nozares darbība SST Eiropā paliktu pašreizējā ierobežotā līmenī.

6.1.3. *Sociālā ietekme*

Neveicot ES rīcību un neņemot vērā faktu, ka dalībvalstis, šķiet, nav gatavas iesaistīties lielās SST attīstības darbībās EKA ietvarā, šā varianta ietekme uz darbavietu izveidi ir nenozīmīga. Drošības apdraudējums no nekontrolētas kosmosa atkritumu atgriešanās Zemes atmosfērā, kā skaidrots problēmas apraksta sadaļā, netiks risināts vai mazināts. Palielinoties darbību apjomam kosmosā, pastāv risks, ka Eiropas pilsoņu vai būtisku zemes infrastruktūru drošības apdraudējums palielināsies.

6.1.4. *Ietekme uz vidi*

Visās aplēsēs vērojama vienprātība par konstantu un ievērojamu kosmosa atkritumu daudzuma palielinājumu nākotnē (faktiski katra kosmisko objektu sadursme izraisa strauji kāpjošu kosmosa atkritumu pieaugumu) un nepieciešamību rīkoties, lai saglabātu kosmosa vidi. Ja ES neiejauksies, neviens no šiem priekšnoteikumiem netiks izpildīts.

6.2. **2., 3. un 4. variantā ietekme**

6.2.1. *Stratēģiskā ietekme*

Ierosinātās pārvaldības un datu politikas shēmas ļautu dalībvalstīm aktīvi veicināt un sargāt savas nacionālās drošības intereses. Šie varianti balstītos uz esošo starptautisko sadarbību ar ASV. Vispārīgā nozīmē Eiropas SST spējas izveide ļautu ES sadarboties ar ASV un ietekmēt ASV izstrādes kā līdzvērtīgam partnerim, ar nolūku savstarpēji uzlabot SST veikspēju. Turklāt šie varianti stiprinātu Eiropas neatkarīgu piekļuvi kosmosam un tās spēju pieņemt neatkarīgus lēmumus attiecībā uz kosmosa kuģu darbības drošību. Visbeidzot, šie varianti piedāvā pragmatisku ietvaru Eiropas sadarbībai SST jomā, kuru var paplašināt, piesaistot turpmākus sensorus, ja tādi izrādītos nepieciešami nākotnē.

6.2.2. *Ekonomiskā ietekme*

Ierosinātā iniciatīva uzlabotu Eiropas SST spēju noteikt bīstamas situācijas un nodrošināt precīzāku SST informāciju satelītu palaišanai un darbībai orbītā. Tas nozīmētu samazināt satelītu zaudējuma risku un to manevru skaitu, kas tiek veikti, lai izvairītos no sadursmēm, tādējādi samazinot ekonomiskos zaudējumus. Pašlaik aplēstie ikgadējie zaudējumi 140 miljonu euro apmērā tiktu samazināti par koeficientu no 3 līdz 5 — līdz 28–46 miljoniem euro. Šo variantu pamatā būtu esošie SST sensori un cilvēku zināšanas, un paredz jaunu SST sensoru izveidi. Jaunu sensoru izveidei atbilstīgi šiem variantiem, visticamāk, būtu daudzķāršojošā ietekme, un tas vairotu nozares aktivitāti par koeficientu 2,3. Ņemot vērā tikai to, ka ieguldījumi jaunos resursos sasniegtu aptuveni 50 miljonus euro gadā, t. i., 350 miljoni euro septiņu gadu periodā (2014.–2020. gadā), iespējams aplēst, ka kopējā nozares peļņa veidotu 805 miljonus euro.

6.2.3. *Sociālā ietekme*

Ierosinātā darbība radītu vismaz 50 pastāvīgas darbavietas.

Bez tam tiktu uzlabota Eiropas spēja noteikt kosmisko objektu trajektoriju, un tā rezultātā uzlabotos spēja kontrolēt kosmosa atkritumu atgriešanos Zemes atmosfērā. Tā kā nepastāv kvantitatīvi dati un pētījumi par materiālu bojājumu, ko rada nekontrolēta atgriešanās Zemes atmosfērā, šobrīd nav iespējams skaitliski izteikt šo pozitīvo ietekmi.

6.2.4. *Ietekme uz vidi*

Šie varianti vairotu Eiropas spēju pārraudzīt kosmosa atkritumu nekontrolētu atgriešanos Zemes atmosfērā un ieviest saskanīgu un skaidru kārtību pilnvērtīgu un savlaicīgu brīdinājumu izdošanai nacionālajām drošības iestādēm.

6.3. **5. variantā ietekme. ES virzīta SST izveide un darbība (risika samazinājuma koeficients 10)**

6.3.1. *Stratēģiskā un pārvaldības ietekme*

Papildus stratēģiskajai ietekmei, kas izklāstīta attiecībā uz iepriekšējiem variantiem, 5. variantā noteikti palielinātos ES stratēģiskais potenciāls stiprināt un intensificēt sadarbību SST ar citām valstīm, kas veic darbības kosmosā (īpaši ASV), izmantojot izveidotus politiskos kanālus. Šajā variantā ES būtu pilnīga kontrole pār Eiropas SST spējas izveidi, un tas nodrošinātu, ka iniciatīva ir atvērta visām ES dalībvalstīm, kas vēlas piedalīties.

6.3.2. *Ekonomiskā ietekme*

ES SST programma, kas ierosināta šajā variantā, paredz jaunu SST resursu izstrādi/ iepirkumu ar kopējo vērtību 810 miljoni euro laikposmā no 2014. līdz 2020. gadam. Ieguldījumi, visticamāk, būs ar daudzkrāšņojušu ietekmi un pavairo nozares aktivitāti par koeficientu 2,3. Tā rezultātā tiešais un netiešais nozares apgrozījums sasniegtu 1,863 miljardus euro. Piemērojot to pašu pieeju, lai aplēstu tādu ekonomisko zaudējumu samazinājumu, kādus, visticamāk, radītu 3. variants, var aplēst, ka 5. variants varētu samazināt problēmas aprakstā noteiktos riskus par koeficientu 10 vai virs tā. Tas nozīmētu iespējamu aplēsto ikgadējo sadursmju izraisīto zaudējumu samazinājumu līdz EUR 14 miljoniem no pašreiz aplēstajiem ikgadējiem ekonomiskajiem zaudējumiem 140 miljonu euro apmērā.

6.3.3. *Sociālā ietekme*

Saskaņā ar šo variantu pastāvīgu darbavietu izveides potenciāls inženierijas un datu analīzes jomā būtu aptuveni 100 darbavietas visā Eiropā. Tāpat kā 2., 3. un 4. variants šis variants ļautu uzlabot Eiropas spēju paredzēt kosmosa atkritumu atgriešanos Zemes atmosfērā. 5. variants nodrošina potenciālu samazināt risku Eiropas pilsoņu un būtisku zemes infrastruktūru drošībai vēl vairāk.

6.3.4. *Ietekme uz vidi*

Tāpat kā 2.–4. variants šis variants stiprinātu Eiropas spēju pārraudzīt kosmosa atkritumu kopumu, izvairīties no sadursmēm un tādējādi mazināt turpmākas kosmosa atkritumu rašanās risku. 5. variants ļautu noteikt kosmosa atkritumus 3–5 cm lielumā, kas šobrīd nav iekļauti katalogā. Tas ļautu ievērojami palielināt Eiropas spēju noteikt kosmosa atkritumu mākoņus un to ilgtermiņa vairošanos zemajā Zemes orbītā.

Variantu un secinājumu salīdzinājums

	Stiprās puses	Vājās puses
1. variants. Bāzes scenārijs	ASV sniedz ierobežotu pakalpojumu bez maksas. Publiskā sektora līdzekļus var novirzīt citām prioritātēm.	Sadursmju risks saglabājas un palielināsies. ES nespēj aizsargāt nozīmīgu kosmosa infrastruktūru. Negatīva stratēģiska, ekonomiska, sociāla ietekme, kā arī negatīva ietekme uz vidi. Tas neatbilst ne dalībvalstu, ne nozares vajadzībām.
2. variants	Sadursmju riska samazinājuma mērķis no 3 līdz 5. Pozitīva stratēģiska, ekonomiska, sociāla ietekme, kā arī pozitīva ietekme uz vidi. Vairākas dalībvalstis ir norādījušas uz vēlmi veidot papildu SST resursus ES vadītas SST iniciatīvas ietvarā. Šis variants saskan ar dalībvalstu izpratni, ka pašu resursu izveide garantē, ka viņu ieguldījums dod labumu valsts nozarei.	Šim variantam nepieciešams ievērojams finansējums no ES un dalībvalstīm, kas vēlas izveidot jaunus resursus. Lai gan pastāv pierādījumi tam, ka dažas dalībvalstis patiesi atbalsta šo ideju un vēlas veidot jaunus resursus, ES pilnībā nekontrolē finansējumu, kas nepieciešams Eiropas SST pakalpojuma izveidei. ES ieguldījums nesedz svarīgu izmaksu daļu, kas tieši saistītas ar Eiropas SST izveidi, t. i., sensora un apstrādes funkcijas darbības. Tas neatbilst dalībvalstu cerībām, ka ES kā minimums segs Eiropas SST pakalpojuma darbības izmaksas, un tādēļ varētu nedot pietiekamu pamudinājumu dalībvalstīm veikt ieguldījumus.
3. variants	Tāpat kā 2. variantā mērķis ir sadursmju riska samazinājums no 3 līdz 5. Pozitīva stratēģiska, ekonomiska, sociāla ietekme, kā arī pozitīva ietekme uz vidi. Vairākas dalībvalstis ir norādījušas uz vēlmi veidot papildu SST resursus ES vadītas SST iniciatīvas ietvarā. Šis variants saskan ar dalībvalstu izpratni, ka pašu resursu izveide garantē, ka viņu ieguldījums dod labumu valsts nozarei. Šis variants atbilst dalībvalstu cerībām, ka ES kā minimums segs Eiropas SST pakalpojuma darbības izmaksas.	Tāpat kā 2. variantā šim variantam nepieciešams ievērojams finansējums no ES un dalībvalstīm, kas vēlas izveidot jaunus resursus. Lai gan pastāv pierādījumi tam, ka dažas dalībvalstis patiesi atbalsta šo ideju un vēlas veidot jaunus resursus, ES pilnībā nekontrolē finansējumu, kas nepieciešams Eiropas SST pakalpojuma izveidei.
4. variants	Sadursmju riska samazinājuma mērķis no 3 līdz 5. Pozitīva stratēģiska, ekonomiska, sociāla ietekme, kā arī pozitīva ietekme uz vidi. Tas dod ES praktiski pilnīgu kontroli pār finansējumu, kas nepieciešams Eiropas SST pakalpojuma izveidei. Dažas dalībvalstis atbalstītu lielāku ES finansējumu, jo tas garantētu ES SST pakalpojuma izveidi un dotu tām izvēli veikt vai neveikt turpmākus ieguldījumus SST vai citā kosmosa projektā.	ES kā vienai ieguldītājai ir lielāka atbildība par kopējo sistēmu, un jo īpaši tai ir jāuzrauga jaunu resursu iegāde. Tā kā ES finansējums SST ir jāpārvieto no citiem avotiem, šim variantam nepieciešamā summa radītu šiem avotiem slogu, ko nevar ņemt vērā.
5. variants	Sadursmju riska samazinājuma mērķis 10. Šis variants sniedz vispozitīvāko stratēģisko, ekonomisko, sociālo ietekmi, kā arī	ES kā vienai ieguldītājai ir lielāka atbildība par kopējo sistēmu, un jo īpaši tai ir

	<p>vispozitīvāko ietekmi uz vidi.</p> <p>Tas dod ES praktiski pilnīgu kontroli pār finansējumu, kas nepieciešams Eiropas SST pakalpojuma izveidei.</p> <p>Dažas dalībvalstis atbalstītu lielāku ES finansējumu, jo tas garantētu ES SST pakalpojuma izveidi un dotu tām izvēli veikt vai neveikt turpmākus ieguldījumus SST vai citā kosmosa projektā.</p>	<p>jāuzrauga jaunu resursu iegāde.</p> <p>Tā kā ES finansējums SST ir jāpārvieto no citiem avotiem, šim variantam nepieciešamā summa ir iespējama tikai, veicot ievērojamus samazinājumus citās programmās, un tam būs nepieciešami ļoti grūti lēmumi.</p>
--	--	--

Turpmāks dažādo variantu efektivitātes, lietderības un saskaņotības salīdzinājums ir sniegts ietekmes novērtējuma ziņojumā.

7. PĀRRAUDZĪBA UN IZVĒRTĒŠANA

Tiks veikts starposma un paveiktā (*ex-post*) novērtējums. Attiecībā uz pārraudzību Komisija nodrošinās, ka dotāciju līgumi vai nolīgumi ieteiktās iniciatīvas ietvarā paredz Komisijas uzraudzību un finanšu kontroli, ja nepieciešams, veicot klātienes pārbaudes, pārbaudes izlases kārtā un Revīzijas palātas revīzijas.

Papildus finanšu uzraudzībai Komisija ieviesīs mehānismus, lai nodrošinātu sniegto SST pakalpojumu nemainīgu kvalitāti. Tas tiks veikts, vērtējot lietotāju apmierinātību, no vienas puses, un tehniskās revīzijas, no otras puses. Ietekmes novērtējuma ziņojumā ietverta tabula ar mērķiem un tiem atbilstošajiem rādītājiem. Attiecībā uz krāpšanas apkarošanu tiek ieteikts, ka ES finanšu ieguldījums tiks sniegts, izmantojot dotāciju līgumus, kuros tiks paredzēta attiecīga finanšu kontrole, kas tiks īstenota ar Komisijas starpniecību.