



# **RIX Rīgas lidostas Attīstības plāns 2025-2050**

**Gala ziņojums pēc publiskās apspriešanas – 2025. gads**

# SATURA RĀDĪTĀJS

<b>SAĪSINĀJUMI</b>	<b>3</b>
<b>1. IEVADS</b>	<b>4</b>
<b>2. ESOŠĀ SITUĀCIJA UN NĀKOTNES VAJADZĪBAS</b>	<b>6</b>
2.1. Esošās situācijas analīzes kopsavilkums	6
2.2. Atsauces uz Rīgas lidostu plānošanas dokumentos	7
2.3. Pieprasījuma prognoze	13
2.4. Nākotnes vajadzību aplēses	16
<b>3. ATTĪSTĪBAS ALTERNATĪVAS LAIKPOSMĀ LĪDZ 2050. GADAM</b>	<b>20</b>
3.1. Skrejceļu un manevrēšanas ceļu sistēma	22
3.2. Termināļa un perona attīstības alternatīvas	26
3.3. Pievadceļi un piekļuves infrastruktūra	35
<b>4. PLĀNOTĀ LIDOSTAS ATTĪSTĪBA 2025. – 2050. GADAM</b>	<b>43</b>
4.1. Rīgas lidostas attīstības vīzija līdz 2050. gadam	44
4.2. Attīstības posmi	55
<b>5. IETEKME UZ APKĀRTĒJĀM TERITORIJĀM</b>	<b>74</b>
5.1. Trokšņa novērtējums	75
5.2. Gaisa kvalitātes novērtējums	87
5.3. Šķēršļu ierobežošanas virsmas	111
<b>PIELIKUMS: SĀKOTNĒJIE IETEIKUMI ATTĪSTĪBAI PĒC 2050. GADA</b>	<b>116</b>
Rīgas lidostas attīstības vīzija pēc 2065.gada	117
Vadlīnijas Rīgas lidostas attīstībai līdz 2065. gadam	119

## SAĪSINĀJUMI

Tekstā lietotais saīsinājums	Termins angļu val.	Termina skaidrojums
AEDT	Aviation Environmental Design Tool	Aviācijas vides projektēšanas rīks
APU	Auxiliary Power Unit	Spēka palīgiekārtas
ATM	Air Traffic Movement	Lidaparātu kustība
CNS	Communications, Navigations and Surveillance	Sakari, navigācija un uzraudzība
CWY	Clearway	Šķēršļbrīva josla
DDFS	Design Day Flight Schedule	Dizaina dienas lidojumu saraksts
DVOR/DME	Doppler VOR / Distance Measure Equipment	Doplera ļoti augstas frekvences visvirziena radiobāka / Distances mērīšanas iekārta
EASA	European Union Aviation Safety Agency	Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūra
FBO	Fixed based Operator	Biznesa aviācijas operators
GA	General Aviation	Vispārējās nozīmes aviācija
GPU	Ground Power Unit	Ārējais strāvas avots
GSE	Ground Support Equipment	Zemes apkalpošanas iekārtas
ICAO	International Civil Aviation Organization	Starptautiskā Civilās aviācijas organizācija
IVN	-	Ietekmes uz vidi novērtējums
LGS	-	VAS "Latvijas Gaisa satiksme"
LTO	Landing and Take-off	Nosēšanās un pacelšanās

Tekstā lietotais saīsinājums	Termins angļu val.	Termina skaidrojums
MARS	Multiple Aircraft Ramp System	Daudzfunkcionālas stāvvietas
MRO	Maintenance, Repair and Overhaul	Tehniskā apkope, remonts un lidaparātu darbības uzturēšana
OES	Obstacle Evaluation Surfaces	Šķēršļu novērtēšanas virsmas
OFS	Obstacle Free Surfaces	Šķēršļbrīvas virsmas
OLS	Obstacle Limitation Surfaces	Šķēršļu ierobežojošas virsmas
RET	Rapid Exit Taxiway	Ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļš
ROT	Runway Occupancy Time	Skrejceļa aizņemības laiks
RWY	Runway	Skrejceļš
SAF	Sustainable Aviation Fuel	Ilgspējīgas aviācijas degviela
SIVN	-	Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums
SNM	Strategic Noise Map	Trokšņa stratēģiskā karte
THR	Threshold	Skrejceļa sliekšnis
TODA	Take-off Distance Available	Pieejamā pacelšanās distance
TWY	Taxiway	Manevrēšanas ceļš
TXL	Taxilane	Manevrēšanas josla
VHF	Very high frequency	Ļoti augsta frekvence
VOR	Very high frequency Omnidirectional Range	Ļoti augstas frekvences riņķa darbības radiobāka

## 1. IEVADS

RIX Rīgas lidosta izstrādājusi visaptverošu attīstības plānu kas paredz Rīgas lidostas attīstību un saskaņotas rīcības turpmākajiem 25 gadiem — līdz 2050. gadam. Tas ir būtisks dokuments aviācijas nozares pārstāvjiem un daudzām iesaistītajām pusēm un tam jākalpo kā dialoga rīkam un jāveicina līdzsvarota lidostas attīstība un lidostas apkārtnes līdzāspastāvēšana.

Attīstības plāns kalpo kā vadlīnijas plašam pasākumu lokam, tostarp lidostas infrastruktūras attīstībai, teritorijas izmantošanai un attīstībai nepieciešamo zemes vienību iegādei, pievadceļu un piekļuves infrastruktūras attīstībai un pakāpeniskai investīciju īstenošanas programmai.

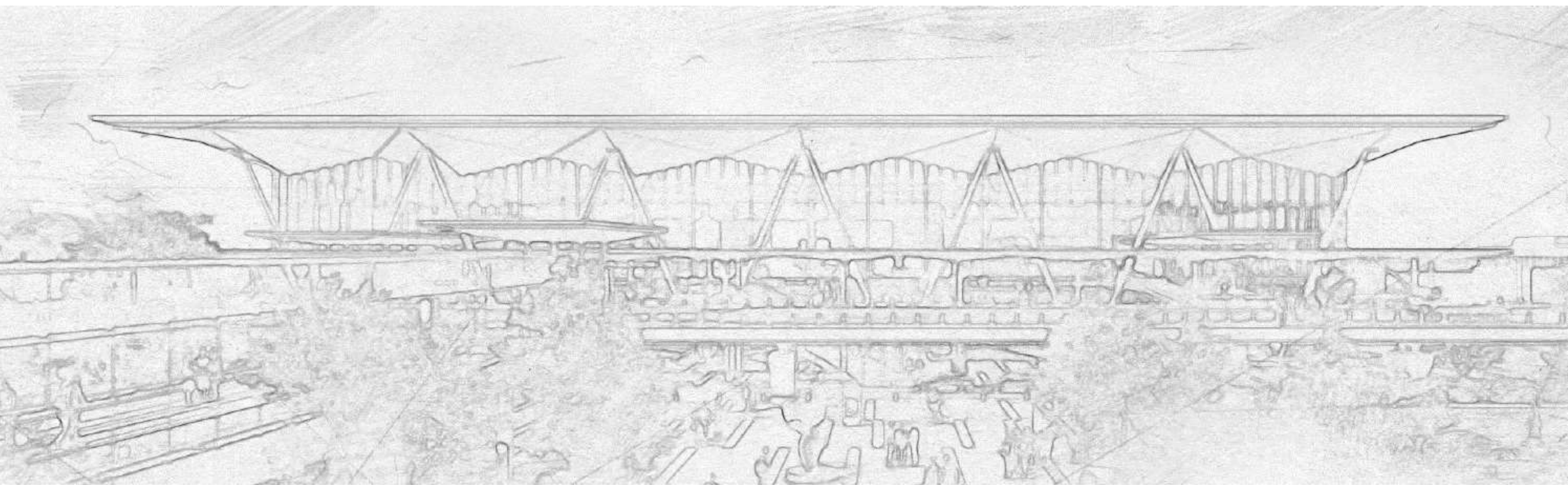
Attīstības plāna definīcija<sup>1</sup>:

*“Lidostas attīstības plāns atspoguļo plānotāja koncepciju par konkrētas lidostas visaptverošu attīstības viziju”.*

*“Šīs definīcijas kontekstā termins “attīstība” nozīmē visas lidostas teritorijas – gan aviācijas, gan ar aviāciju nesaistītās – izmantošanas teritorijas iekļaušanu. Tas iekļauj arī ierosinājumus par teritorijas izmantošanu lidostai piegulošajā teritorijā”.*

Šī definīcija atspoguļo divas dažādas lidostas attīstības plāna lomas: inženiertehnisko (lidostas plānotāja koncepcija) un “sociālo”, kas attiecas uz lidostas darbības un attīstības ietekmi uz vidi, kurā tā atrodas. Attīstības plāna vajadzībām ir jāveic stratēģiskais ietekmi uz vidi novērtējums, lai novērtētu plānotās attīstības ietekmi uz vidi un vienotos par pasākumiem tās mazināšanai.

<sup>1</sup> Avots: Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (ICAO) “Lidostu plānošanas rokasgrāmata” (dok. 9184–AN/902) 1. daļas “Ģenerālplānojums” 1. nodaļas raksts “Definīcijas un plānošanas apsvērumi”



## Sākumpunkts:

RIX Rīgas lidostas Attīstības plāns (turpmāk arī – Attīstības plāns) izstrādāts 2024. – 2025. gadā un paredz Rīgas lidostas attīstību turpmākajiem 25 gadiem līdz 2050. gadam.

Attīstības plāna izejas punkts ir lidostas infrastruktūras un iekārtu pašreizējais stāvoklis Attīstības plāna izstrādes brīdī 2025. gadā, vienlaikus tajā iekļauti arī visi pašlaik realizācijā esošie un plānotie projekti, kas atrodas dažādās īstenošanas stadijās. Attēlā zemāk ir apkopotas nesenas, šobrīd notiekošās un plānotās izmaiņas Rīgas lidostā, parādot sagaidāmo situāciju pēc plānoto projektu ieviešanas. Tas ietver jaunu pievadceļu, stāvlaukumu, termināļa ēkas, angāru un realizācijā esošo "Rail Baltica" dzelzceļa un stacijas būvniecību Rīgas lidostā.

Attīstības plāns iezīmē lidostas telpiskās attīstības perspektīvu, kas balstīta **nevis noteiktos kalendārajos termiņos**, bet gan **pieprasījuma un darbības apjomu pieauguma līmeņos**.

Plānā izdalīti divi posmi:

- **Vidējais termiņš** – paredz projektus un risinājumus, kas nepieciešami, lai pielāgotos prognozētajam pieprasījumam tuvākajos gados (aptuveni līdz 2030. gadam);
- **Ilgtermiņš** – ietver attīstības ieceres, kas īstenojamas, sasniedzot nākamo pieprasījuma līmeni, un paredz būtisku infrastruktūras paplašināšanu un jaudas palielināšanu (aptuveni 2040.–2050. gads).

Laika posmi ir orientējoši, jo faktiskais pārejas brīdis starp vidējo un ilgtermiņu būs atkarīgs no lidojumu un pasažieru skaita faktiskās izaugsmes, nevis no konkrētiem gadiem.

Publiskajā apspriešanā un Stratēģiskajā ietekmes uz vidi novērtējumā vērtēti **līdz 2050. gadam plānotie projekti**, balstoties uz lidostas pasažieru skaita pieaugumu.



## 2. ESOŠĀ SITUĀCIJA UN NĀKOTNES VAJADZĪBAS

### 2.1. Esošās situācijas analīzes kopsavilkums

Izvērtējot gaisa transporta tirgus situāciju Latvijā un Baltijas reģionā, Rīgas lidostas pozīciju tajā, analizējot esošo Rīgas lidostas tehnisko nodrošinājumu, jau uzsāktos infrastruktūras projektus, tai skaitā lidostas darbībai piemērojamo tiesisko regulējumu, izdarīti vairāki secinājumi, kas kalpoja par pamatu Attīstības plāna 2025.–2050. gadam izstrādei. Tie ir apkopoti zemāk un apskatīti detalizētāk turpmākajās šī dokumenta nodaļās:

- **Spēcīga reģionālā pozīcija** kā galvenajam aviācijas mezglam Baltijas valstīs. Pēc Covid-19 pandēmijas vērojams labs tiešo lidojumu pieaugums, tomēr joprojām vērojama transfēra satiksmes lēnāka izaugsme, ko būtiski ietekmēja Krievijas iebrukums Ukrainā.
- **Labā pasažieru/lidojumu skaita attiecība**, pateicoties izmaiņām flotē un lidaparātu aizpildījuma līmeņa pieaugumam. Pateicoties tam, 2025. gadā aviopārvadājumu līmenis pasažieru skaita ziņā būs tuvu 2019. gada līmenim, tomēr lidojumu skaits būs par 25% mazāks. Šādas izmaiņas atstāj mazāku ietekmi uz apkārtējo vidi, samazinot trokšņa līmeni un emisijas, vienlaikus padarot lidostas infrastruktūras – perona un lidaparātu stāvvietu izmantošanu efektīvāku.
- Izaicinošs **lidojumu grafika profils ar atsevišķiem maksimālā** izlidojošo lidaparātu skaita laikiem (pīķa stundām) agri no rīta un ielidojošo lidaparātu laikiem vēl vakarā. Tipisks profils lidostai ar bāzes aviosabiedrībām un attiecīga skaita lidaparātu izvietošanu pa nakti.
- Strukturēti **plānoti nākamie lidostas attīstības posmi**, kuru īstenošana jau uzsākta vai iepirkumi ir beigu posmā. Jo īpaši termināļa paplašināšanas 6. kārtas infrastruktūra, kura atbildīs pašreizējām un īstermiņa vajadzībām pasažieru un bagāžas apkalpošanai.
- **Nepieciešamība veikt atjaunošanas** darbus lidlaukā un tehniskajās zonās, kas prasa attiecīgus ieguldījumus seguma atjaunošanā, pārbūvē un nozīmīgu zonu remontā un uzturēšanā.
- **Starptautiskajiem noteikumiem atbilstoša** lidlauka konfigurācija ar potenciālu paplašināšanai noteiktās zonās. Tomēr perona platums pieejamā attāluma ziņā starp paralēlo manevrēšanas ceļu un termināļa fasādi kontrolējamajā teritorijā var radīt sarežģījumus efektīvai kustībai.
- Zemes īpašumu iegādes process Rīgas lidostas attīstības vajadzībām ir uzlabojams, lai tas nekavētu lidostas attīstību. Savukārt iepriekš izstrādātajā attīstības plānā ar Ministru kabineta noteikumiem (Nr.535) apstiprinātā **nacionālo interešu teritoriju aizsardzība nav bijusi pietiekama**. Pilsētvides attīstības analīze teritorijās, kas ir iekļautas šajā rezervētajā platībā, pēdējos desmit gados liecina, ka ir vajadzīga turpmāka aizsardzība un efektīvākas saskaņošanas darbības starp aviācijas iestādēm un teritorijas plānošanu.
- **Nepieciešama lielāka konsekvence Rīgas lidostas zemes īpašumu plānošanai un izmantošanai**. Daļā teritorijas raksturīga sadrumstalota zemes izmantošana, savukārt grūtības iegūt papildu teritorijas ir veicinājušas dažādu darbības veidu – industriālo, loģistikas un komerciālo darbību koncentrēšanos blakus esošajās teritorijās.

## 2.2. Atsauces uz Rīgas lidostu plānošanas dokumentos

Dokumenta veids	Dokuments	Sasaiste ar Rīgas lidostas attīstību
Nacionālais līmenis	<b>Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam (Latvija2030), izstrādāts 2010</b>	<p>Lidosta pieminēta vienā no septiņām prioritātēm – telpiskās attīstības perspektīvā, kas nosaka politikas virzienus ilgtspējīgai un līdzsvarotai valsts teritorijas attīstībai. Lidostas nozīme īpaši izcelta, uzsvērtot ārējās sasniedzamības uzlabošanu. Dokumentā akcentēts, ka lidosta ir dominējoša Baltijā un tai jāattīstās par Eiropas līmeņa gaisa satiksmes centru, kas veicinātu gan Rīgas metropoles reģiona konkurētspēju, gan visas valsts ekonomisko izaugsmi. Lidostas infrastruktūras un maršrutu piedāvājuma attīstība ir būtiska, lai palielinātu pārvadāto pasažieru skaitu līdz vismaz 10 miljoniem gadā. Tāpat uzsvērts, ka lidostai jāattīstās ne tikai kā nozīmīgam tiešo maršrutu galapunktam, bet arī kā svarīgam tranzīta centram tālākiem lidojumiem uz Vidusāziju un NVS valstīm, nodrošinot regulārus gaisa satiksmes savienojumus ar lielākajiem ES gaisa transporta mezgliem.</p>
Nacionālais līmenis	<b>Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021. – 2027. gadam (NAP2027)</b>	<p>Dokumentā izvirzīts uzdevums - starptautiskās savienojamības uzlabošana, īstenojot Rail Baltica projektu, tālāk attīstot starptautisko lidostu "Rīga" un vienlaikus paaugstinot tranzīta pakalpojumu konkurētspēju un jaunu tirgu apguvi, ar mērķi veidot Rīgu par nozīmīgu un modernu multimodālu transporta mezglu, sevišķi uzlabojot infrastruktūru, tādējādi palielinot Eiropas vienotā transporta tīkla efektivitāti un sekmējot vides mērķu sasniegšanu. Uzdevums izvirzīts saistībā ar rīcības virzienu "Tehnoloģiskā vide un pakalpojumi", kura viens no mērķiem ir integrēta, ilgtspējīga transporta sistēma, kas uzlabo starptautisko savienojamību.</p>
Nacionālais līmenis	<b>Transporta attīstības pamatnostādnes 2021.-2027. gadam</b>	<p>Dokumentā izvirzīti vairāki rezultatīvie rādītāji, kas saistīti ar dažādiem sasniedzamajiem politikas rezultātiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ uzlabotas mobilitātes iespējas: 1) Pasažieru skaits RIX Rīgas lidostā 2027. gadā: 9 milj. (transfērs/transīts &gt;25%). Un lidojumu maršruti (vasara/ziena): 110/80.</li> <li>→ samazinātas siltumnīcefekta gāzu emisijas un uzlabota vides kvalitāte: trokšņa ietekmēta teritorija ap Rīgas lidostu (Ldvn &gt;55dB(A)): nemainīgi līdz 2027. gadam - 26,6 km<sup>2</sup></li> <li>→ nodrošināta konkurētspējīga un resursefektīva transporta un loģistikas sistēma: kravu apjoms līdz 2027. gadam - 48 000 tonnas.</li> </ul> <p>Pamatnostādņu īstenošanas plānā iekļauts uzdevums turpināt attīstīt Rīgu kā nozīmīgu Ziemeļeiropas aviācijas mezglu, kur noteikti 4 pasākumi saistībā ar lidostu, t.sk.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ paplašināt lidojumu maršrutu tīklu un attīstīt tranzītu, vienlaikus mazinot vides ietekmi;</li> <li>→ palielināt lidostas kapacitāti, izbūvējot 6. termināļa kārtu un savienojumu ar Rail Baltica (līdz 2027. gadam);</li> <li>→ pabeigt Kohēzijas fonda projektu par drošību un vides prasībām (līdz 2022. gadam);</li> <li>→ uzturēt infrastruktūru kravu apkalpošanai (līdz 2027. gadam).</li> </ul> <p>Atsevišķs uzdevums paredzēts gaisa satiksmes vadības infrastruktūras modernizācijai, nodrošinot tās atbilstību jaunākajām tehnoloģijām, kā arī pieaugošajām vides un drošības prasībām. Tas ietver šādus pasākumus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ jauna gaisa satiksmes vadības torņa būvniecība līdz 31.12.2026.;</li> <li>→ gaisa satiksmes vadības sistēmu un to atbalsta sistēmu attīstīšana;</li> <li>→ brīvo maršrutu gaisa telpas projekta īstenošanas turpināšana;</li> <li>→ bezpilota gaisa kuģu integrācija gaisa satiksmes vadības sistēmā;</li> <li>→ augstas precizitātes navigācijas (PBN) attīstība, balstoties uz satelītu tehnoloģijām.</li> </ul> <p>Uzdevums attīstīt Latvijas transporta un loģistikas pakalpojumu eksporta potenciālu nosaka divus pasākumus, kas skar arī lidostu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ pastāvīgs situācijas monitorings un administratīvo šķēršļu identificēšana tranzīta un loģistikas jomā, izstrādājot priekšlikumus Latvijas loģistikas sistēmas un nozares eksporta pakalpojumu konkurētspējas paaugstināšanai;</li> <li>→ koordinēta nozares pakalpojumu virzība starptautiskā tirgū ar vienotu nozares zīmolu VIA LATVIA.</li> </ul> <p>Vēl viens uzdevums, kas skar lidostu saistīts ar pasākumu īstenošanu trokšņa piesārņojuma mazināšanai, paredzot izstrādāt plānus trokšņa samazināšanai valsts nozīmīgāko transporta infrastruktūras objektu tuvumā.</p>

Dokumenta veids	Dokuments	Sasaiste ar Rīgas lidostas attīstību
Nacionālais līmenis	<b>Latvijas Tūrisma un pasākumu nozares eksporta veicināšanas stratēģija līdz 2027.gadam</b>	<p>Visi transporta veidi, tostarp aviācijas nozare, spēlē nozīmīgu lomu Latvijas tūrisma un pasākumu sektora eksporta veicināšanas stratēģijā līdz 2027. gadam. Tūrisma sektora konkurētspējas priekšrocību attīstīšana – tostarp Rīgas lidostas infrastruktūra un nacionālās aviokompānijas airBaltic pakalpojumi – veicina eksporta apjomu un valsts budžeta ieņēmumu pieaugumu.</p>
Reģionālais līmenis	<b>Rīgas plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2014.-2030. gadam (aktualizēta 2023)</b>	<p>Viena no sešām dokumentā izvirzītajām prioritātēm ir komfortabla, ātra un klimatneitrāla pārvietošanās un loģistika. Šī prioritāte ietver rīcības virzienu “Vienoto iekšējās un ārējās sasniedzamības infrastruktūras tīklu stiprināšana”, kas attiecas arī uz lidostu. Lidosta tiek izcelta kā nozīmīgs transporta mezgls Baltijas jūras reģionā, nodrošinot savienojamību ar lielākajām Eiropas metropolēm. Vienlaikus tā tiek akcentēta kā Eiropas kopējo interešu infrastruktūras objekts, kuru nepieciešams attīstīt integrēti un komodāli, izmantojot metropoles loka savienojumus Rīgā un Pierīgā.</p> <p>Dokumentā īpaši uzsvērta Rīgas mobilitātes telpas saikne ar lidostu un tās loma satiksmes infrastruktūras attīstībā, iekļaujot starptautisku dzelzceļa staciju. Kā viena no prioritāri attīstāmām teritorijām Rīgas reģionā izcelta lidostas apkārtnē, kas attīstāma kā inovatīvs centrs – pētniecības un tehnoloģiju parks.</p>
Reģionālais līmenis	<b>Rīgas plānošanas reģiona Attīstības programma 2022.-2027. gadam</b>	<p>Attīstības programmas rīcības plānā iekļauta rīcība par lidostas pievadceļu attīstību un savienojamību ar pārējo Rīgas metropoles areāla teritoriju, kā arī lidostas “Jūrmala” integrēšana kopējā aviopārvadājumu tīklā.</p>
Reģionālais līmenis	<b>Rīcības plāns Rīgas metropoles areāla attīstībai (apstiprināts 2020)</b>	<p>Lidosta definēta kā viens no metropoles areāla starptautiskajiem transporta mezgliem. Attiecībā uz attīstības vajadzībām un ieguldījumu virzieniem, lai uzlabotu areāla mobilitāti, minēti regulāri ekspresvilciena savienojumi no Mārupes novada caur lidostu un Rīgas centrālo staciju līdz Stopiņu novadam, kā arī no Ogres caur Rīgas centrālo staciju līdz lidostai.</p> <p>Akcentēts jau Rīgas plānošanas reģiona attīstības programmā minētais par lidostas pievadceļu attīstību. Tāpat lidostas kā starptautiskā transporta mezgla infrastruktūras attīstīšana, savstarpējā sasaiste un efektīva sasniedzamība no metropoles pilsētām izcelta reģionālās un starptautiskās konkurētspējas kontekstā. Tas vienlaicīgi izvirzīts kā viens no top 10 projektiem.</p>

Dokumenta veids	Dokuments	Sasaiste ar Rīgas lidostas attīstību
Pašvaldības līmenis	Mārupes novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2022.-2034. gadam	<p>Lidosta minēta kā nozīmīgs infrastruktūras objekts ar lielu ietekmi uz transporta plūsmu un teritorijas izmantošanas tendencēm. Tās atrašanās novada teritorijā piesaista loģistikas pakalpojumus, tas ir viens no novada atpazīstamības simboliem un būtisks novada teritoriju attīstību ietekmējošs elements, kuram jānodrošina sasniedzamība un iekļaušanās apdzīvotuma struktūras, darbavietu un publiskās ārtelpas nodrošināšanā.</p> <p>Mārupes novada vīzija ietver uzstādījumu par Rail Baltica dzelzceļa līnijas un stacijas izbūvi lidostā, kā arī paralēlā tiešā autotransporta savienojuma no lidostas uz apvedceļu A5 izbūvi, nodrošinot lidostas apkārtnes strauju attīstību, aktivizējot loģistikas pakalpojumu un tūrisma jomas, un veidojot lidostu kā novada nozīmes pakalpojumu un reģionālas nozīmes mobilitātes centru.</p> <p>Lidostas teritorijas attīstība un ar aviācijas jomu saistītas aktivitātes noteiktas kā viena no pieciem galvenajiem novada ekonomiskās specializācijas virzieniem. Tāpat akcentēts, ka sagaidāmā Rail Baltica dzelzceļa stacija lidostas teritorijā un Starptautiskās nozīmes mobilitātes punkts nodrošinās tās ātru sasniedzamību, veicinot lidostas teritorijas attīstību arī kā pakalpojumu centru.</p> <p>Lidostas attīstība saistīta ar vienu no četriem izvirzītajiem novada ilgtermiņa stratēģiskajiem mērķiem - SM3 (Ekonomika) - inovatīva, augoša, efektīva, uzvietējā potenciāla izmantošanu vērsta uzņēmējdarbības vidē. Tas tiek saistīts ar lidostas biznesa parka attīstību, kas piesaista starptautiskas investīcijas, kā pakalpojumu un darījumu centrs tiek izmantots novada atpazīstamības veicināšanai. Izrietot no ilgtermiņa mērķiem, noteiktas ilgtermiņa prioritātes, t.sk.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ prioritāte "Līdzsvars uzņēmējdarbības un dzīves vides attīstībā", kur lidosta minēta saistībā ar atbalstu vietējā tūrisma potenciāla attīstībai, sadarbībai un kopīgu produktu veidošanai;</li> <li>→ prioritāte "Atbalsts inovācijām un mazā biznesa attīstībai", kur lidosta minēta Rīgas metropoles areāla konkurētspējas attīstības kontekstā.</li> </ul> <p>Telpiskās attīstības perspektīva paredz vairākus risinājumus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Papildu novada apdzīvotuma centriem, lidosta attīstīsies kā novada nozīmes pakalpojumu un reģionālas nozīmes mobilitātes centrs.</li> <li>→ Lidosta iekļauta urbanizētās Pierīgas telpā. Norādīts, ka tā attīstāma kā nozīmīgs Eiropas līmeņa gaisa satiksmes mezgls un "lidostas pilsēta" no pilsētvides uzbūves viedokļa, neparedzot dzīvojamās funkcijas, bet paredzot blīvas un efektīvas urbānās struktūras, tehnisko un komercapbūvi, kas nodrošina plašu pakalpojumu klāstu darījumu tūrisma un vietējo uzņēmēju vajadzībām. Paredzēts, ka teritorija attīstīsies kā starptautiskās nozīmes mobilitātes punkts saistīti ar Rail Baltica dzelzceļa līniju, veicinot novada sasniedzamību, sabiedriskā transporta pieejamību un efektivitāti novadā.</li> <li>→ Vadlīnijas apdzīvotuma struktūras plānošanai nosaka, ka jāsamazina autostāvvietām paredzētās platības, veicinot daudzstāvu vai pazemes stāvvietu risinājumus (arī lidostas teritorijā), sabiedriskā un koplietošanas transporta izmantošanu. Rekomendēts, ka lidostas teritorijā apbūve un ceļi plānojami kā publiski pieejama teritorija, nodrošinot starptautiskās nozīmes mobilitātes punkta funkcijas pie Rail Baltica dzelzceļa stacijas.</li> <li>→ Vadlīnijas satiksmes infrastruktūrai un mobilitātei nosaka sadarbību jaunu un esošo tranzīta savienojumu pilnveidošanā, t.sk. veidojot jaunu reģionālas nozīmes autoceļu A5 savienojumam ar lidostu un reģionālas nozīmes dzelzceļa staciju Jaunmārupē, rezervējot infrastruktūrai nepieciešamo teritoriju, kā arī lidostas infrastruktūras paplašināšana, teritorijas plānošanas dokumentos rezervējot nepieciešamo teritoriju. Tiek paredzēts lidostas kā starptautiska mobilitātes punkta izveide un jauna tramvaja maršruta izveide no Rīgas valstspilsētas caur Mārupi līdz starptautiskai lidostai. Akcentēta nepieciešamība uzlabot piekļuves iespējas lidostas teritorijai no dienvidu un ziemeļu puses.</li> <li>→ Attiecībā uz uzņēmējdarbības attīstības teritorijām noteikts, ka lidostas teritorija uzlūkojama kā ekonomiski ļoti pamatots pakalpojuma centrs ar specifiskām, vairāk reģionāla un nacionāla līmeņa pakalpojumu funkcijām. Norādīts, ka lidostas teritorijā sagaidāma biznesa parka attīstība, ko aktivizējusi starptautiskās dzelzceļa līnijas projektēšana.</li> <li>→ Vadlīnijas uzņēmējdarbībai paredz attīstīt darījumu, loģistikas un dažādu ar aviācijas jomu saistītu uzņēmējdarbības aktivitāšu nodrošināšanai nepieciešamās teritorijas starptautiskās lidostas „Rīga” tuvumā (ar aviāciju saistītas apmācības, muzejs, skatu laukums). Rekomendēts veidot arhitektoniski augstvērtīgu darījumu, tirdzniecības un pakalpojumu apbūvi lidostas pievadceļa tuvumā.</li> </ul> <p>Stratēģijā akcentēta pašvaldības sadarbības partneru loma, tostarp sadarbība ar lidostu.</p>

Dokumenta veids	Dokuments	Sasaiste ar Rīgas lidostas attīstību
<p>Pašvaldības līmenis (saistošie noteikumi)</p>	<p><b>Mārupes novada teritorijas plānojums 2014. – 2026. gadam</b> (spēkā esošs, šobrīd uzsākta Mārupes novada Teritorijas plānojuma 2024.-2036. gadam izstrāde)</p>	<p>Norādīts, ka lidostas atrašanās novadā rada virkni priekšrocību uzņēmējdarbībai, kā arī trūkumus iedzīvotāju dzīves vides kvalitātei, t.sk. daļa novada teritorijas noteikta kā lidostas trokšņu zona (Skultes un Jaunmārupes ciemi). Norādīts, ka laika posmā līdz 2026. gadam iespējams izveidot Dienvidu piestātni, bet līdz 2036. gadam iespējams - otru skrejceļu. Teritorijas attīstības risinājumus paredzēti jauni pievadceļi lidostas teritorijai, nodrošinot arī kravas transporta plūsmu, t.sk. veidojot divlīmeņu savienojumu esošajam lidostas pievadceļam P133 un ceļam uz esošo kravu termināli, bet pēc 2036. gada iespējama termināļa paplašināšana. Teritorijas plānojums paredz lidostas turpmākajai attīstībai nepieciešamās teritorijas. Lidosta noteikta kā paaugstinātas bīstamības un riska teritorija (gan saistībā ar ugunsdrošību un sprādzienbīstamību, gan kā masu pulcēšanās vieta). Plānojums nosaka, ka Skultes ciems pilnībā ietilpst lidostas attīstībai nepieciešamajā teritorijā, un visām ēkām ir piemērojams pagaidu izmantošanas statuss, bez jaunas apbūves plānojuma periodā. Perspektīvā paredzēts transformēt dzīvojamās teritorijas par darījuma zonām (viesnīcas apkalpojošam personālam) un veidot ražošanas teritorijas ar augsto tehnoloģiju pielietojumu, kā arī lidostu apkalpojošus objektus. Attiecībā uz transporta jomu plānojums paredz, ka lidostas attīstība ietver skrejceļa pagarinājumu, paplašinātus peronus un lidmašīnu stāvvietas, gaisa kravu glabāšanas vietas, paralēlo un perpendikulāro skrejceļu izveidi, kā arī dzelzceļa līnijas ievadu lidostas teritorijā. Tāpat minēta iespēja izveidot tramvaja līniju, kas iekļautos Rīgas pilsētas tramvaju ceļu tīklā.</p> <p>Funkcionālajā zonējumā lidostas teritorija noteikta kā transporta infrastruktūras objekts – lidlauka teritorija (LO), kur atļautā izmantošana ir lidostas un tās infrastruktūras objektu apbūve. Kā papildizmantošana noteikta: biroju ēku apbūve, loģistikas uzņēmumu apbūve, tirdzniecības, pakalpojumu objektu apbūve, aizsardzības un drošības iestāžu apbūve, autostāvvietas, garāžas.</p> <p>Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi saistībā ar lidostu nosaka, ka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ būvlaide gar valsts autoceļu P-133 (lidostas pievadceļš) noteikta 100m attālumā no ceļa ass;</li> <li>→ nav vēlams izvietot dzīvojamo ēku un publisko ēku jaunbūves paaugstināta skaņas līmeņa diskomforta zonā, kur vakara trokšņa līmenis pārsniedz 45 dBA;</li> <li>→ ēkas trokšņa zonā jāaprīko ar skaņas izolāciju, ventilācijas un kondicionēšanas iekārtām, kā arī jāizmanto skaņu slāpējoši materiāli.</li> <li>→ vēja elektroģeneratoru vai sakaru mastus nedrīkst novietot lidostas pacelšanās un nolaišanās drošības joslā;</li> <li>→ pašvaldībai jāveic elektromagnētiskā starojuma monitorings un jāierobežo dzīvojamo ēku būvniecība riska zonās;</li> <li>→ autoceļam P133 (lidostas pievadceļš) noteikta 60m plata aizsargjosla;</li> <li>→ lidostas teritorijā noteiktas aizsargjoslas ap navigācijas tehniskajiem līdzekļiem, kuras uzrauga Civilās aviācijas aģentūra;</li> <li>→ naftas cauruļvadam Olaines uz lidostu noteikta 25 m aizsargjosla;</li> <li>→ Publiskās apbūves teritorijās PD4 lidostas biznesa parka teritorijā jāievēro lidostas attīstības nosacījumi, parametri un zemes vienību lielumi precizējami izstrādājot detālplānojumu vai lokālplānojumu.</li> </ul> <p>Lidlauka teritorijas apbūves nosacījumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ēku maksimālais augstums nedrīkst pārsniegt 30 m, pārējie apbūves rādītāji jānosaka atsevišķos detālplānojumos atkarībā no plānotās darbības.</li> <li>→ Lidlauka slēgtā teritorija jānožogo ar 2,5 m augstu caurredzamu žogu, pieļaujot dzeloņdrāšu izmantošanu drošības nodrošināšanai.</li> <li>→ Ēkām un būvēm, kuru augstums sasniedz 100 m vai par 30 m pārsniedz lidlauka kontrolpunktu, piecu kilometru rādiusā nepieciešama atļauja.</li> <li>→ Ēkas, būves vai koki, kas atrodas gaisa kuģu pacelšanās/nosēšanās sektorā divu kilometru attālumā no skrejceļa, prasa atļauju.</li> </ul> <p>Lidlauka turpmākajai attīstībai nepieciešamās teritorijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mārupes novada plānojumā iezīmētas lidostas attīstībai nepieciešamās teritorijas;</li> <li>→ Teritoriju izmantošanas noteikumi jāprecizē saskaņā ar lidostas attīstības stratēģiskajiem risinājumiem;</li> <li>→ Likumīgi uzsākta izmantošana šajās teritorijās var turpināties līdz lēmumam par infrastruktūras būvniecību (pagaidu saimnieciskā darbība atļauta līdz 25 gadiem);</li> <li>→ Teritoriju saimnieciskai izmantošanai un apbūvei nepieciešama valsts atļauja, t.sk.             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ ēkām un būvēm, kuru augstums pārsniedz 100 m vai par 30 m pārsniedz lidlauka kontrolpunktu, nepieciešama atļauja piecu kilometru rādiusā no lidlauka vai ja tās sasniedz šķēršļu ierobežošanas virsmas;                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ēkām, būvēm un kokiem, kas atrodas gaisa kuģu pacelšanās vai nosēšanās sektorā, divu kilometru attālumā no skrejceļa tuvākā sliekšņa, nepieciešama atļauja,</li> <li>▪ gaismas avotiem, kas nav paredzēti aeronavigācijai un atrodas gaisa kuģu pacelšanās vai nosēšanās sektorā, piecu kilometru attālumā no skrejceļa tuvākā sliekšņa, nepieciešama atļauja;</li> <li>▪ objekti, kas veicina putnu masveida pulcēšanos, nedrīkst tikt izvietoti 15 km rādiusā no lidlauka kontrolpunkta.</li> <li>▪ Valsts nozīmes civilās aviācijas lidlauka statusu un robežas nosaka Ministru kabinets, ietverot arī turpmākai attīstībai nepieciešamās teritorijas.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Dokumenta veids	Dokuments	Sasaiste ar Rīgas lidostas attīstību
Pašvaldības līmenis (saistošie noteikumi)	<p><b>Detālplānojums nekustamā īpašuma VAS „Starptautiskā lidosta „Rīga”” teritorijas austrumu daļai (apstiprināts 2013)</b></p>	<p>Detālplānojuma izstrādes mērķis – detalizēt un precizēt Mārupes novada teritorijas plānojumā noteikto detālplānojuma teritorijas plānoto (atļauto) izmantošanu un izmantošanas aprobežojumus, kā arī noteikt perspektīvās ceļu, ielu un sliežu ceļu trases piekļuvei esošajam un plānotajam pasažieru terminālim, autostāvvietām, lidostas teritorijā esošajiem biznesa parkiem, tehniskajām un apkopes zonām, ņemot vērā esošo teritorijas izmantošanu un plānoto lidostas teritorijas attīstību.</p> <p>Plānojuma ietvaros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ izvērtēta perspektīvā transporta kustības intensitāte saistībā ar lidostas termināļa 5.un 6. kārtas izbūvi, ņemot vērā arī biznesa parka attīstības ietekmi,</li> <li>→ aprēķināta autoceļa P133 un Ziemeļu-Dzirmieku ielu krustojumam perspektīvo transporta plūsmu lieluma robeža, līdz kurai ir pieļaujams (pēc pasaulē pieņemtām rekomendācijām) saglabāt vienlīmeņa krustojumu, un atbilstoši šiem ekonomiskajiem apstākļiem novērtēti lidostas un biznesa parka attīstības apjomi;</li> <li>→ novērtēti transporta plūsmu lielumi galvenajos termināļu pievadceļos un novērtēts nepieciešamais braukšanas joslu skaits līdz 2. terminālim;</li> </ul> <p>Attīstības perspektīva pēc 2020. gada paredz, ka, pieaugot pasažieru skaitam virs 8 miljoniem, tiks risinātas problēmas saistībā ar gaisa kuģu un pasažieru apkalpošanu. D daļā plānota inženiertehniskās un gaisa kuģu servisa zonas paplašināšana, kā arī 3. piestātnes izbūve dienvidos no termināļa, kas ļaus apkalpot papildu 2,5–3 miljonus pasažieru gadā. Jauna skrejceļa un termināļa izbūve palielinās pasažieru piesaistes iespējas.</p> <p>Detālplānojumā sniegta rekomendācija turpmākai transporta infrastruktūras projektēšanai, jaunu inženierkomunikāciju veidošanai, noteiktas aizsargjoslas.</p> <p>Lidostas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi paredz šādu funkcionālo zonējumu: Lidostas teritorija (LO), Darījumu teritorijas (D), Ražošanas teritorijas (R), Rekreācijas teritorijas (A), Līnijbūvju izbūves teritoriju (TT), Mežsaimniecību teritorijas (MS). Katram no funkcionālajiem zonējumiem detalizēti noteikti izmantošanas noteikumi.</p>
Pašvaldības līmenis (saistošie noteikumi)	<p><b>Detālplānojuma grozījumi nekustamā īpašuma "Starptautiskā lidosta "Rīga"” teritorijas austrumu daļai (grozīts 2024)</b></p>	<p>Detālplānojuma grozījumu mērķis - pārkārtot transporta teritorijas zonējuma robežas atbilstoši lidostas un Rail Baltica dzelzceļa stacijas pievadceļu būvprojekta risinājumiem, lai nodrošinātu iespēju uzsākt lidostai piederošo brīvo teritoriju apbūvi, attīstot to kā komerciālās apbūves teritoriju, kas būtu saskaņā ar spēkā esošo detālplānojuma grafisko daļu un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem.</p> <p>Viens no detālplānojuma uzdevumiem – noteikt pasākumus, lai mazinātu vides ietekmes. Ar detālplānojuma grozījumiem tika veiktas funkcionālā zonējuma izmaiņas saistībā ar jaunu piebraucamo ceļu izveidi. Ar detālplānojuma grozījumiem dzēstas ielu sarkanās līnijas un noteiktas būvniecības stadijā esošo ceļu nodalījuma joslas.</p> <p>Ar detālplānojuma grozījumiem noteiktajās funkcionālajās zonās Darījumu un apkopes objektu apbūves teritorijā PD4 atļautā izmantošana ietver: tirdzniecības vai pakalpojumu objektus, biroju ēku apbūvi, sporta ēkas un būves, tūrisma un atpūtas iestādes, kultūras iestādes, izglītības un zinātnes iestādes, kā arī veselības un ārstniecības iestādes. Papildizmantošana ietver: publisko ārtelpu, autostāvvietas, garāžas, automašīnu apkopes uzņēmumus un aizsardzības un drošības iestāžu apbūvi.</p> <p>Publiskās telpas kontekstā norādīts, ka detālplānojuma grozījumu teritorijā ietilpst daļa no RIX Biznesa parka, kurā tiks veidoti viesnīcas, biroju ēkas, konferenču centri, industriālie objekti un loģistikas kompleksi ar augstu pievienoto vērtību. Realizējot Rail Baltica stacijas un saistītās infrastruktūras projektu starptautiskajā lidostā "Rīga", tiks izveidots moderns un daudzfunkcionāls pasažieru apkalpošanas komplekss, kas būs savienots ar lidostas infrastruktūru, nodrošinot jaunas mobilitātes iespējas un ērtības pasažieriem. Detālplānojums sniedz arī ieteikumus publiskās ārtelpas labiekārtošanai.</p>
Pašvaldības līmenis	<p><b>Detalizēts Mārupes novada transporta attīstības plāns (nav apstiprināts)</b></p>	<p>Transporta attīstības plāns (lai arī nav apstiprināts, jo izstrāde pārtraukta), ietver priekšlikumus valsts vietējas nozīmes autoceļa V14 trases maiņai, ņemot vērā lidostas paplašināšanos. Transporta plāns attēlot pievienojuma vietas valsts reģionālās nozīmes autoceļam P133 (lidostas pievadceļš), ņemot vērā ierosinājumu mainīt transporta organizāciju teritorijā starp valsts autoceļiem P133 un V16.</p> <p>Dokumentā kā būtiska problēma izcelta neesošs tiešs Mārupes un novada ciemu savienojums ar lidostu, tādēļ ierosināts veidot Mārupes un novada ciemu savienojumus ar to. Tāpat dokumentā iekļauta atsauce uz 2010. gadā izstrādāto "Rīgas un Pierīgas mobilitātes plānu", kur rosināts izbūvēt jaunu tramvaja līniju savienojumam ar lidostu, kā arī akcentēts, ka pasažieru plūsma no lidostas ir nepietiekama, lai izmantotu dzelzceļa līniju ar bieži kursējošiem vilcieniem, tāpēc tramvajs uzskatīts par vispiemērotāko alternatīvu esošajai autobusu līnijai Nr. 22.</p>
Pašvaldības līmenis	<p><b>Mārupes novada pašvaldības Attīstības programma 2022.- 2028. gadam</b></p>	<p>Aktuālajā rīcības plānā iekļauts ar lidostas attīstību saistīts pasākums – R6.5. Sabiedriskā transporta pieejamības uzlabošana. Pasākums paredz tramvaja līnijas pagarinājuma izveidi, sasaistot Rīgas valstspilsētas tramvaja līniju ar lidostu "Rīga".</p>
Pašvaldības līmenis	<p><b>Rīgas ilgtspējīgas</b></p>	<p>Ilgtermiņa mērķi attiecībā uz iedzīvotājiem ērtu, drošu un patīkamu vidi, kā arī Rīgu kā starptautiski atpazīstamu, nozīmīgu un konkurētspējīgu Ziemeļeiropas metropoli paredz, ka transporta sistēmā būs iekļauts Rīgas pilsētas centra sliežu savienojums ar lidostu. Saskaņā ar dokumentu sagaidāms, ka pasažieru apgrozījums lidostā 2030. gadā sasniegts 12 milj..</p>

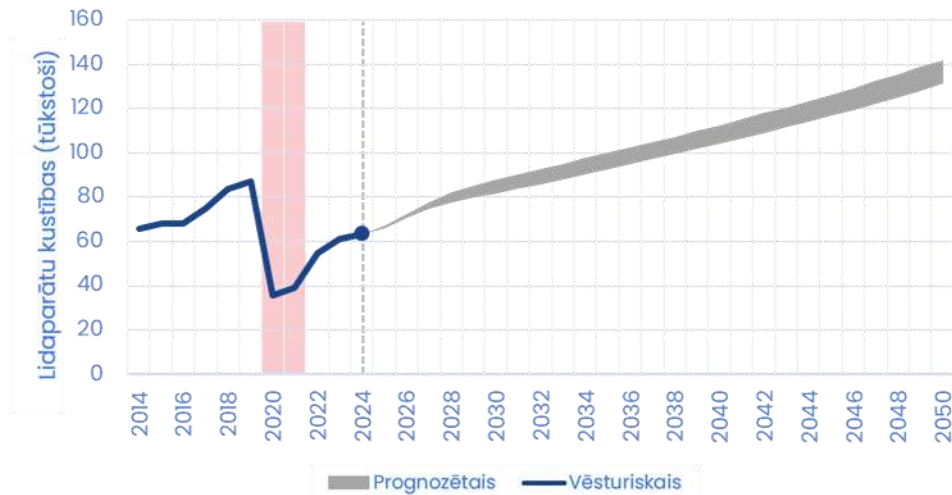
Dokumenta veids	Dokuments	Sasaiste ar Rīgas lidostas attīstību
	<b>attīstības stratēģijas līdz 2030. gadam (izstrādāta 2024)</b>	<p>Dokumentā minēts Rail Baltica savienojums ar pārsēšanās transportlīdzekļiem uz lidostu, ieskaitot divus iespējamus savienojuma variantus: vilciens vai ātrgaitas tramvajs cauri Mārupes novada teritorijai ar pieslēgumu pie ilgtermiņa stāvparka Mārupes novada teritorijā.</p> <p>Paredzēta tramvaja pagarinājuma iespējama attīstība uz Mārupi (lidostu).</p> <p>Norādīts, ja valsts kā Rail Baltica savienojumu ar lidostu izvēlas vilcienu, intermodālais transportmijas mezgls iebraukšanai un izbraukšanai no pilsētas ar lidmašīnu vai vilcienu tiek veidots, savstarpēji integrējot Centrālo dzelzceļa staciju un Starptautisko autoostu.</p> <p>Dokumentā iekļautais Rīgas pilsētas struktūrlāns ietver ne tikai Rail Baltica ievadu un savienojumu ar lidostu, lidostu un pasažieru termināli, bet arī lidostas paplašināšanas teritoriju. Lidosta izcelta kā nacionālas nozīmes transporta infrastruktūras objekts, kas ir prioritārs pilsētas attīstībai. Tiek norādīts, ka no Rīgas Centrālās dzelzceļa stacijas ir jāizbūvē loģisks sabiedriskā sliežu transporta savienojums ar starptautisko lidostu.</p>
Pašvaldības līmenis  <i>(saistošie noteikumi)</i>	<b>Rīgas teritorijas plānojums</b>  (apstiprināts 2021)	<p>Teritorijas plānojumā norādīta lidostas turpmākai attīstībai nepieciešamā teritorija, kas lielākoties ietver Transporta infrastruktūras teritoriju (TR3), Dabas un apstādījumu teritoriju (DA1), kā arī Jauktas centra apbūves teritoriju (JC4) un Rūpnieciskās apbūves teritorija (R) funkcionālās zonas.</p> <p>Saistībā ar lidostu minēts Beberbeķu ciems, kas robežojas ar lidostas teritoriju, kā arī Mūkupurvs – mazattīstīta, purvainā teritorija Rīgas pierobežā pie lidostas. Teritorijas attīstību šeit ierobežo lidostas darbība, tādēļ Mūkupurvā dzīvojamo ēku skaits ir neliels, turklāt dzīvojamās vides izpētē tā novērtēta kā dzīvojamās vides kvalitātei neatbilstoša. Norādīts, ka lidlauka ziemeļu daļai blakus esošā teritorija ir neapbūvēta un purvainā, taču līdz ar lidostas pakalpojumu objektu iespējamās paplašināšanās plāniem un gaidāmo Rail Baltica izbūvi tai ir liels attīstības potenciāls. Lidostas kontekstā minēta arī Zolitūdes apkaimē ar dzelzceļa līniju Rīga – Tukums, kurai nākotnē pievienosies Rail Baltica trase ar pagriezienu uz lidostu apkaimes ziemeļrietumu stūrī.</p> <p>Apbūves noteikumi paredz ar lidostu noteikt aprobežojumu zonas, t.sk.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 15 km zonu ar lidlauka kontrolpunktiem, kurā nepieciešama Civilās aviācijas aģentūras atļauja darbībām, kas veicina vai var veicināt putnu masveidīgu pulcēšanos;</li> <li>→ 5 km zonu ap lidlauka kontrolpunktiem, kurā nepieciešama Civilās aviācijas aģentūras atļauja, ja tiek būvēti, ierīkoti vai izvietoti objekti, kuru kas pārsniedza 40 m v.j.l. ap lidlauka "Rīga" kontrolpunktu vai sasniedz/pārsniedz lidlauka šķēršu ierobežošanas virsmu;</li> <li>→ civilās aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošības nodrošināšanas tālās ietekmes 5 līdz 15 km zona (mērot no starptautiskās lidostas "Rīga" kontrolpunkta), kurā objektu būvniecībai, kuru augstums pārsniedz 67 m v.j.l., jāsaņem Civilās aviācijas aģentūras" atļauja.</li> <li>→ lidostas "Rīga" pacelšanās un nolaišanās sektora un tā paaugstināta trokšņa līmeņa teritorija, ar kuru saistībā izvirzīti dažādi ierobežojoši nosacījumi attiecībā uz būvniecību.</li> </ul> <p>Veicot būvniecību lidostas tuvumā, jāsaņem Civilās aviācijas aģentūra saskaņojumu.</p>
Pašvaldības līmenis	<b>Rīgas attīstības programma 2022.-2027. gadam</b>	<p>Lidosta minēta kontekstā ar uzdevumu stiprināt pilsētas uzņēmējdarbības vidi un piesaistīt vietējās un starptautiskās investīcijas, tostarp no starpnacionālajiem uzņēmumiem. Akcentēta nepieciešamība meklēt risinājumus dažādu ekonomikas nozaru konkurētspējai, izvērtot augstas pievienotās vērtības un resursu produktīvu ražošanas industriju izvērtēšanu arī ar lidostu saistītās teritorijās.</p>

## Pieprasījuma prognoze

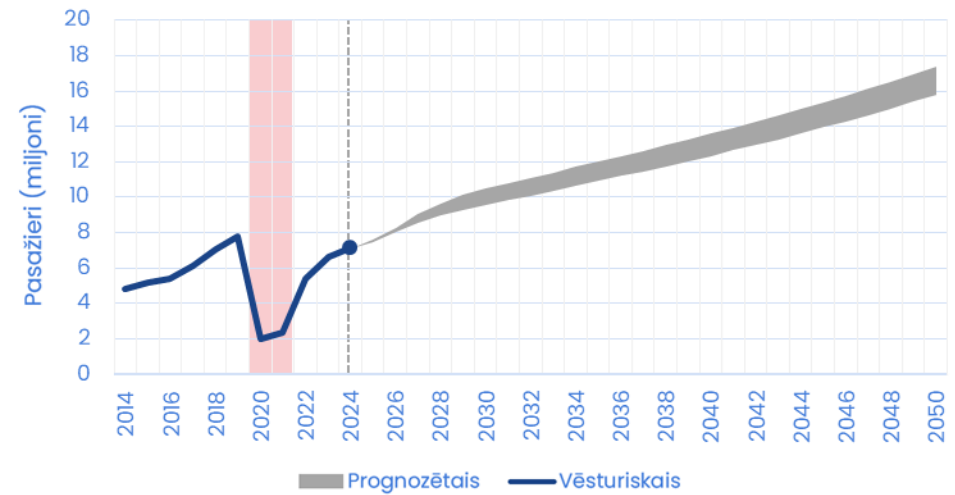
Šajā sadaļā aplūkotas vēsturiskās tendences un prognozētais pasažieru pārvadājumu un lidaparātu kustības (turpmāk ATM) pieaugums plānošanas periodā (2025. – 2050. gads). Šīs prognozes ir būtiskas, lai pamatotu lēmumus par infrastruktūras kapacitāti, darbības gatavību un nākotnes investīcijām.

Prognozes balstās uz vēsturisko datu analīzi, tirgus tendencēm un ekonomiskajiem rādītājiem. Kā redzams Attēls 1, no 2014. līdz 2024. gadam ikgadējais pasažieru skaits svārstījās no pieciem līdz astoņiem miljoniem pasažieru gadā, ar ievērojamu kritumu 2020. un 2021. gadā Covid-19 pandēmijas dēļ. Nākotnē sagaidāms pakāpenisks pasažieru skaita pieaugums, ko veicinās ekonomikas attīstība, tūrisma izaugsme un uzlabota savienojamība.

Kā redzams Attēls 2 arī ATM ir vērojama līdzīga pieauguma tendence, un prognozes liecina, ka līdz 2050. gadam tā sasniegs 130 000–140 000 komerciālo aviosabiedrību lidojumu gadā. Šis pieaugums ir cieši saistīts ar pasažieru pieprasījuma kāpumu, jo lielāks pasažieru skaits parasti nozīmē vairāk lidojumu – palielinot reisu biežumu, izmantojot ietilpīgākus lidaparātus vai atverot jaunus maršrūtus.



Attēls 1 – Pasažieru skaits gadā (vēsturiskais un prognozētais)  
Avots: "Ineco"



Attēls 2 – ATM gadā (vēsturiskā un prognozētā)  
Avots: "Ineco"

Rīgas lidostu smagi ietekmēja Covid-19 pandēmijas uzliesmojums. Attēls 1 un Attēls 2 atspoguļo strauju pasažieru skaita un lidaparātu kustības kritumu 2020. un 2021. gadā. Lai gan aviosatiksmes intensitāte nav vēl pilnībā sasniegusi pirms pandēmijas apmēru, 2022. gadā sākās tās strauja atgūšanās. Tomēr šo atjaunošanos ietekmēja Krievijas iebrukums Ukrainā, kā rezultātā tika apturēti lidojumi no Krievijas un Baltkrievijas – tirgiem, kas veidoja nozīmīgu aviosatiksmes daļu.

**Ņemot vērā pašreizējā ģeopolitiskā konteksta sarežģītību un nenoteiktību, attīstības plānā ir jāizmanto uz pieprasījumu balstīta pieeja. Ierosinātie projekti nedrīkst būt piesaistīti noteiktiem termiņiem, bet gan to īstenošana jāpārskatī aviosatiksmes intensitātei, tādējādi nodrošinot, ka ieguldījumi ir saskaņoti ar reālajām vajadzībām. Tas nodrošina efektīvu plānošanu, kas var pielāgoties mainīgajiem apstākļiem.**

Pamatojoties uz ikgadējo prognozi, tiek izstrādāta dizaina diena un piķa stundas. Piķa noslodzes tiek iegūtas no dizaina dienas lidojumu sarakstiem (*Design Day Flight Schedules – DDFS*), kas tiek izmantoti lidostas infrastruktūras kapacitātes noteikšanai. Sākotnēji, balstoties uz vēsturiskajiem datiem, tiek izstrādāts bāzes DDFS, lai noteiktu ielidošanas un izlidošanas profilus, kas atspoguļo tipisku noslogotu dienu. Lai sagatavotu vidēja un ilgtermiņa DDFS, bāzes DDFS tiek ekstrapolēti, iekļaujot prognozēto gaisa satiksmes kustību un pasažieru apjomu pieaugumu, ņemot vērā sagaidāmo ATM izaugsmi, izmaiņas tirgus struktūrā un aviokompāniju flotes sastāvā.

Vidēja un ilgtermiņa prognozes ņem vērā:

- gada pieauguma tempus dažādos tirgus segmentos;
- aviosabiedrību veidus Rīgas lidostā: pilna pakalpojumu klāsta FSC pārvadātāji (piemēram, "Lufthansa"), zemo cenu aviokompānijas LCC (piemēram, "Ryanair"), hibrīdpārvadātāji HC (piemēram, "airBaltic") un citi operatori;
- ekspluatācijas ierobežojumus, piemēram, ierobežojumus attiecībā uz lidojumu skaitu vienā stundā un vidējo pasažieru skaitu vienā lidojumā;
- Ukrainas tirgus atgriešanos;
- jaunus maršrūtus uz Ziemeļameriku un Āziju;
- jaunas aviosabiedrības, kas uzsāk lidojumus uz Rīgas lidostu.

Attēls 3 attēlots DDFS ATM bāzes profils vidēja termiņa un ilgtermiņa plānošanas periodiem. Visos plānošanas periodos ielidojušo lidojumu pīķis ir plkst. 22:00, bet izlidojušo lidojumu – plkst. 07:00.

Vidēja termiņa plānošanas periodā:

- Ielidošana maksimālās intensitātes stundā: 32 lidaparātu kustības;
- Izlidošana maksimālās intensitātes stundā: 29 lidaparātu kustības.

Ilgtermiņa plānošanas periodā:

- Ielidošana maksimālās intensitātes stundā: 36 lidaparātu kustības;
- Izlidošana maksimālās intensitātes stundā: 35 lidaparātu kustības.

Ilgtermiņa ATM skaita profils vēl vairāk nostiprina Rīgas lidostas kā gaisa satiksmes mezgla lomu, kam raksturīgi vairāki maksimālās intensitātes laiki.

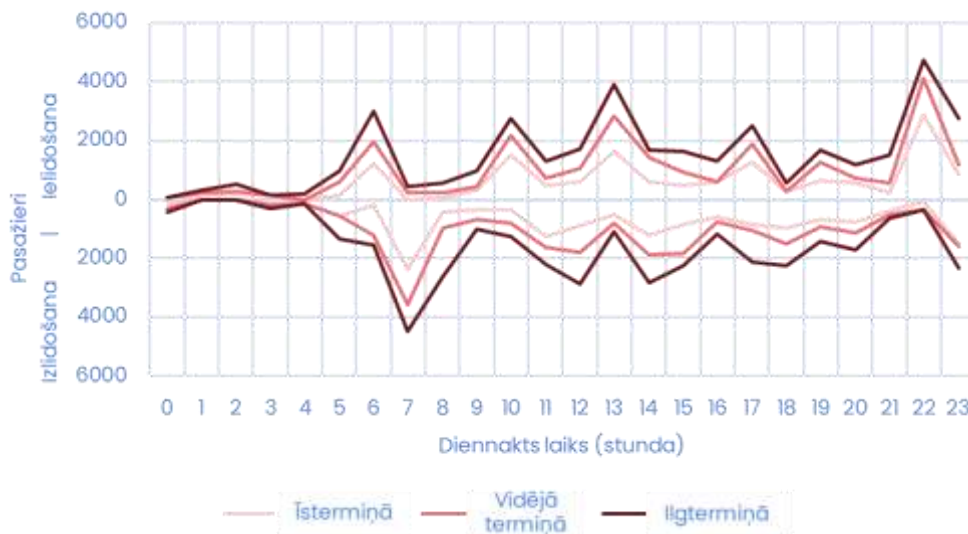
Pasažieru plūsmas profili ir līdzīgi ATM tendencēm, kas raksturo lidostu kā gaisa satiksmes mezglu ar vairākiem maksimālās noslodzes periodiem dienas gaitā, kā parādīts Attēls 4. Lielākais ielidojumu skaits ir plkst. 22:00, bet lielākais izlidojumu skaits – plkst. 07:00, un abi šie laiki sakrīt ar ATM pīķa stundām.

Vidēja termiņa plānošanas periodam:

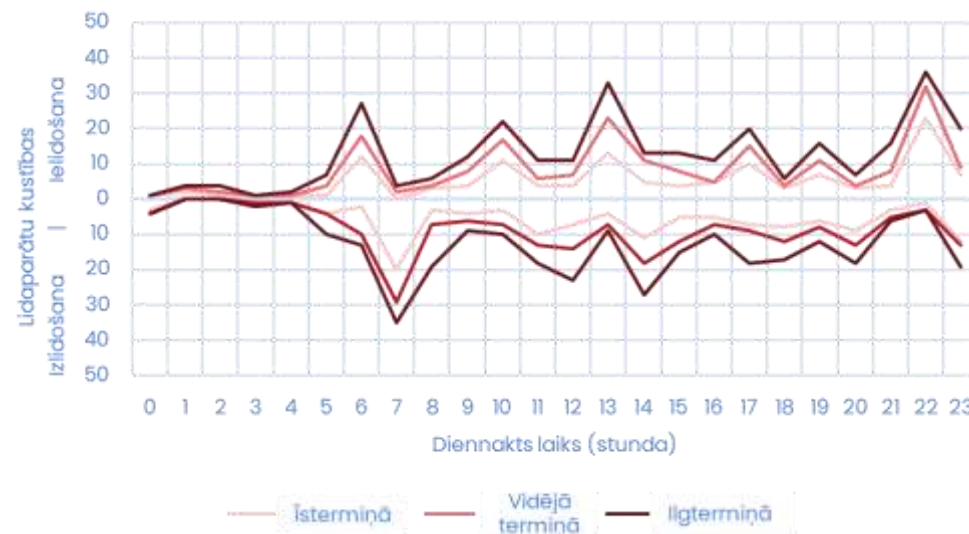
- maksimālais ielidojušo pasažieru skaits stundā: 4400 pasažieri, no tiem 77% ir Šengenas pasažieri un 23% – ārpus Šengenas valstu pasažieri;
- maksimālais izlidojušo pasažieru skaits stundā: 3600 pasažieri, no tiem 77% ir Šengenas pasažieri un 23% – ārpus Šengenas valstu pasažieri;
- 26% no visiem pasažieriem ir tranzīta pasažieri, kas liecina par Rīgas lidostas kā savienojošā gaisa satiksmes mezgla pieaugošo lomu.

Ilgtermiņa plānošanas periodam:

- maksimālais ielidojušo pasažieru skaits stundā: 5100 pasažieri, no tiem 77% ir Šengenas pasažieri un 23% ārpus Šengenas valstu pasažieri;
- maksimālais izlidojušo pasažieru skaits stundā: 4600 pasažieri, no tiem 78% ir Šengenas pasažieri un 22% ārpus Šengenas valstu pasažieri;
- paredzams, ka transfēra pasažieru īpatsvars pieaugs līdz 30%, tādējādi vēl vairāk nostiprinot Rīgas lidostas lomu kā nozīmīgam gaisa satiksmes mezglam.



Attēls 3 – Dizaina dienas ATM (vidēja un ilgtermiņa DDFS)  
Avots: "Ineco"



Attēls 4 – Dizaina dienas pasažieru skaits (vidēja un ilgtermiņa DDFS)  
Avots: "Ineco"

Kopumā gada maksimālās noslodzes stundu rādītāji atspoguļojas galvenajos rādītājos, kas parādīti Tabula 1. Norādei — vidējā termiņa rādītāji atbilst satiksmes līmenim, kas prognozēts ap 2030. – 2035. gadu, savukārt ilgtermiņa rādītāji – pieprasījumam, kas sagaidāms ap 2050. – 2055. gadu.

	Vidējā termiņā	Ilgtermiņā
<b>Miljoni pasažieru gadā</b>	10,5	17,5
<b>Komerčiālo aviosabiedrību ikgadējā ATM</b>	82 000	134 000
<b>Maksimālais izlidojošo pasažieru skaits stundā</b>	3 600	4 600
<b>Maksimālais ielidojošo pasažieru skaits stundā</b>	4 400	5 100
<b>ATM maksimālā intensitāte stundā</b>	35	39

Tabula 1 – Maksimālā intensitāte  
Avots: "Ineco"

Rīgas lidostas infrastruktūras plānošanā ir jāņem vērā pievadceļu un piekļuves infrastruktūra, ko pasažieri un darbinieki izmanto, lai nokļūtu lidostā. Tai ir cieša saistība ar Rīgas lidostas izaugsmi. Piekļuves infrastruktūras nepieciešamā attīstība balstīta uz šādiem pieņēmumiem:

- stabils vieglo transportlīdzekļu satiksmes pieaugums, atbilstoši prognozētajam pasažieru un darbinieku skaita pieaugumam;
- kravas transportlīdzekļu skaita pieaugums, kas saistīts ar Rīgas lidostas darbību un jaunu loģistikas zonu attīstību. "Rail Baltica" būvniecības un tuvumā notiekošo būvdarbu laikā ir gaidāmi īslaicīgi satiksmes intensitātes kāpumi;

Ir ierosināti vairāki pakāpeniski infrastruktūras uzlabojumi:

- Vidēja termiņa uzlabojums: "Rail Baltica" 1. posms, 7. autobusu maršruta (Abrenes iela – Stīpnieki) pilnveide un ceļu infrastruktūras uzlabojumi atbilstoši Mārupes novada transporta attīstības un mobilitātes plānam.
- Ilgtermiņa uzlabojumi: pilnībā funkcionējošs "Rail Baltica" dzelzceļš, 46. autobusu maršruta pagarināšana, jauna 80. autobusu maršruta ieviešana; uzlabota piekļuve no valsts galvenā autoceļa A5, ielu tīkla izveide, līdz ar noliktavu kompleksa "Sirin Park" attīstību.

Ņemot vērā jauno "Rail Baltica", autobusu pakalpojumu uzlabojumus un uzlabotu piekļuvi pa autoceļiem, sagaidāmā attīstība sadalījumā par transporta veidiem ir šāda:

Transporta veids	Pašreizējais	Vidējā termiņā	Ilgtermiņā
<b>Privātais/uzņēmuma automobilis</b>	21%	19%	17%
<b>Atvešana ar privāto automobili</b>	22%	21%	19%
<b>Kopīgs brauciens</b>	-	-	-
<b>Taksometrs</b>	31%	27%	24%
<b>Autobuss/transfērs/tālsatiksmes autobuss</b>	21%	19%	23%
<b>Nomas automobilis</b>	3%	3%	3%
<b>Dzelzceļš</b>	-	9%	12%
<b>Cits</b>	2%	2%	2%

Tabula 2 – Attīstība sadalījumā pa transporta veidiem nokļūšanai Rīgas lidostā  
Avots: "Ineco"

## Nākotnes vajadzību aplēses

### Gaisa telpa

Rīgas lidosta pašlaik darbojas ar vienu skrejceļu, un tuvākajos gados tiek prognozēts satiksmes pieaugums. Prognozes paredz šādu ATM pieaugumu:

	Vidējā termiņā	Ilgtermiņā
<b>Maksimālais ielidojošo lidaparātu skaits stundā</b>	33	37
<b>Maksimālais izlidojošo lidaparātu skaits stundā</b>	29	35
<b>Kombinētais maksimālais lidaparātu skaits stundā (ielidošana un izlidošana)</b>	35	39

Tabula 3 – Gaisa satiksmes kustības (ATM)

Avots: "Ineco"

Lai apmierinātu prognozēto pieprasījumu, lidostai jānodrošina, ka gaisa satiksmes vadības pakalpojumi spēj nodrošināt pietiekamu kapacitāti. Prognozētā satiksmes pieauguma apstākļos lidosta var apsvērt šādus operatīvos un stratēģiskos pasākumus:

- resursu izmantošanas pilnveidošanu: efektīva personāla, tostarp gaisa satiksmes vadības dispečeru un sauszemes personāla, skaita pārvaldību, lai efektīvi atbalstītu maksimālo satiksmes pieprasījuma apjomu;
- gaisa telpas sadalīšanu sektoros: gaisa telpas sektori var tikt dinamiski konfigurēti, pilnveidojot to atvēršanas un aizvēršanas kārtību, pamatojoties uz reālās satiksmes plūsmu. Sadalīšana sektoros ir izplatīts paņēmieni, kas paredz atvērt vairāk gaisa telpas sektoru, lai satiksme (un darba slodze) tiktu sadalīta starp vairāk dispečeriem;
- infrastruktūras izmantošanas pilnveidošanu: ielidošanas un izlidošanas grafiku koordinēšanu, lai nepieļautu sastrēgumus un maksimāli izmantotu skrejceļu un termināļu kapacitāti;
- tehnoloģiskā atbalsta sistēmu ieviešanu: tādi rīki kā ielidošanas vadības sistēma (*Arrival manager* – AMAN) un izlidošanas vadības sistēma (*Departure manager* – DMAN) ir būtiski lidaparātu secības plānošanai un kavējumu mazināšanai;

Kopīga lēmumu pieņemšana (*Collaborative decision making* – CDM) — sadarbība starp aviosabiedrībām, gaisa satiksmes vadību un lidostas operacionālajām struktūrām, lai elastīgi pielāgotos satiksmes svārstībām.

Lidostas aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējs VAS "Latvijas Gaisa satiksme" (LGS) ir apņēmusies:

- nodrošināt, ka gaisa telpa nebūs ierobežojošs faktors, lai apmierinātu nākotnes pieprasījumu;
- īstenot gaisa telpas kapacitātes uzlabojumus, kas ir elastīgāki un ātrāk īstenojami nekā infrastruktūras izmaiņas;
- operacionālās gatavības nodrošināšanai veikt visus nepieciešamos pasākumus, piemēram, jaunu sektorēšanas risinājumu ieviešanu, procedūru atjaunošanu, atbalsta sistēmu pilnveidi un personāla kapacitātes palielināšanu.

### Skrejceļš, manevrēšanas ceļi un pretapledošanas apstrāde

Rīgas lidostas deklarētā skrejceļa kapacitāte ir 29 kustības stundā, kas nākotnē nebūs pietiekama, lai apmierinātu prognozēto satiksmes pieprasījumu pīķa stundās. Lai sasniegtu maksimālu skrejceļa caurlaidspēju, būtiski ir nodrošināt vienmērīgi zemu skrejceļa aizņemības laiku (*Runway Occupancy Time* — ROT). ROT samazināšanai un caurlaidspējas palielināšanai ieteicams izbūvēt divus E klases tipa ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļus (*Rapid Exit Taxiways* — RETs). RETs ļauj lidaparātiem atbrīvot skrejceļu lielākā ātrumā, tādējādi samazinot ROT un uzlabojot kopējo skrejceļa kapacitāti.

Lai novērtētu divu ātro nobrauktuviu izbūves ietekmi, tika izmantots simulācijas modelis. Rezultāti liecina, ka ilgtermiņa pieprasījuma scenārijā, pat pie lielākas satiksmes intensitātes, vidējais skrejceļa aizņemības laiks nedaudz pieaug, taču saglabājas zems, apliecinot RETs efektivitāti. Tomēr šo nobrauktuviu izbūve ir ieteicama kā vidējs līdz ilgtermiņa risinājums, un satiksmes prognozes būtu periodiski jāpārskata. RETs projektēšanas ģeometriskajos pētījumos būs jāņem vērā arī iespējamās izmaiņas pašreizējās prognozēs.

Lai gan prognozes liecina par ļoti diferencētu ielidošanas un izlidošanas maksimālās intensitātes laiku, pastāv laikposmi, kuros ir liels abu šo rādītāju īpatsvars. Pastāvīgs skrejceļa izmantošanas pieaugums nozīmē, ka palielinās lidaparātu iebraukšanu un izbraukšanu skaits, tādējādi palielinot risku, ka F manevrēšanas ceļā var rasties sastrēgums. Lai nepieļautu šo sastrēgumu, tiek ierosināts izveidot jaunu pilnīgi paralēlu manevrēšanas ceļu, ņemot vērā šādus apsvērumus:

- jaunajam manevrēšanas ceļam ir jābūt spējīgam apkalpot E koda izmēra lidaparātus;
- esošais F manevrēšanas ceļš tiks pārveidots par C koda manevrēšanas joslu, lai atbilstu drošības standartiem.

Pašlaik lidostā darbojas divi pretapledošanas apstrādes laukumi, kas atrodas skrejceļa galu tuvumā. Šie laukumi ir projektēti ar pielāgojamu konfigurāciju: trīs C koda pozīcijas vai viens C kods un viens E kods. Lai gan šāda konfigurācija atbilst pamatdarbības vajadzībām, ir konstatēti vairāki ierobežojumi, kas nākotnē var ietekmēt efektivitāti un mērojamību:

- pretapledošanas šķidrumu savākšanas sistēmu trūkums pretapledošanas laukumu stāvvietās, kas ierobežo atbilstību vides aizsardzības prasībām un darbības ilgspēju;
- darbības sarežģītība, ja vienlaicīgi tiek izmantotas trīs stāvvietas atšķirīgiem lidaparātu tipiem (C koda un E koda lidaparāti);
- nav nodrošinātas atsevišķas telpas pretapledošanas apstrādes darbiniekiem, kur tie varētu uzturēties starp lidojumiem, tādējādi mazinot uz zemes strādājošā personāla darbības efektivitāti un komfortu;
- ierobežotas iespējas pielāgoties nākotnes ziemas operāciju pieaugumam.

Šie ierobežojumi norāda uz nepieciešamību stratēģiski pārveidot pretapledošanas apstrādes infrastruktūru, lai tā atbilstu nākotnes operacionālajiem vides standartiem. Decentralizētas infrastruktūras pārplānošanā ir jāņem vērā šādi aspekti:

- četru C koda vai divu C koda un viena E koda lidaparātu pretapledošanas laukumu nodrošināšana, lai apmierinātu ilgtermiņa pieprasījumu;
- mērogojams dizains, lai pielāgotos dažādiem ziemas operāciju līmeņiem;
- atbilstība šķēršļu ierobežojošajām virsmām (*Obstacle Limitation Surfaces* – OLS);
- uzlabotas ekspluatācijas iespējas, tostarp labāka pieejamība, apgaismojums un vieta zemes operāciju aprīkojuma novietošanai un darbībām;
- uzpildes iekārtas atrašanās netālu, lai mazinātu kravas transportlīdzekļu pārvietošanu un saīsinātu darbību veikšanai nepieciešamo laiku;
- atsevišķi paredzēti stāvlaukumi un gaidīšanas zonas pretapledošanas komandām.

### Prasības peroniem

Prasības attiecībā uz stāvvietām ir izvērtētas trīs operacionālajās kategorijās: komerciālo pasažieru lidojumu, kravu un vispārējās aviācijas (*General Aviation* – GA) stāvvietām, balstoties uz lidaparātu kustībām, apgrozības laikiem (turnaround time) un flotes struktūru.

Prasības komerciālo pasažieru stāvvietām aprēķina, izmantojot ielidojošo lidaparātu skaitu un vidējo perona aizņemšanas laiku katram lidaparāta veidam. Pašlaik lidostā pārsvarā ir C koda lidaparāti, un mazāk nekā 2% lidojumu tiek veikti ar D vai E koda lidaparātiem. Pašreizējais stāvvietu nodrošinājums ir pietiekams, lai apmierinātu vidēja termiņa pieprasījumu, un tiek prognozēts 12 stāvvietu pārpalikums. Tomēr ilgtermiņa plānošanas perspektīvā kopumā būs nepieciešamas 60 stāvvietas, un, lai apmierinātu prognozēto pieprasījumu, būs nepieciešamas sešas papildu stāvvietas.

Kravu pārvadājumiem ir raksturīgi neregulāri darbības modeļi ar ilgu apkalpošanas laiku, kas pārsniedz 12 stundas, un vairāku dienu ilgu uzturēšanos. Gaisa satiksmes analīze parāda stabilu maksimālo iespējamo 8–9 lidojumu skaitu, kam ir nepieciešamas deviņas stāvvietas. Pieņemot optimistisku darbības pieaugumu, nepieciešamais vidēja termiņa un ilgtermiņa stāvvietu skaits ir attiecīgi 11 un 13. Lai gan pašreizējā infrastruktūra var apmierināt vidēja termiņa vajadzības, lai apmierinātu ilgtermiņa pieprasījumu, būs nepieciešama vēl viena papildu stāvvietas.

Vispārējās aviācijas operācijas, līdzīgi kā kravu operācijas, raksturo neregulāri modeļi un mainīgi apgrozības laiki atkarībā no lietotāja veida. Pieņemot, ka arī nākotnē būs vērojama līdzīga darbības prakse, paredzams, ka esošā infrastruktūra spēs apmierināt vidēja termiņa pieprasījumu. Tomēr, lai ievērotu ilgtermiņa plānošanas perspektīvu, būs jāpievieno divas stāvvietas, lai nodrošinātu pietiekamu kapacitāti.

PERONS	Sākuma punkts	Vidējā termiņā	Pārpalikums/ Deficīts	Ilgtermiņā	Pārpalikums/ Deficīts
Komerčiālie pasažieru pārvadājumi	54	42	12	60	6
Kravas	12	11	1	13	1
Vispārējās nozīmes aviācija	8	8	-	10	2
Kopā	74	61	13	83	9

Tabula 4 – Prasības peroniem (esošais salīdzinājumā ar prasībām)  
Avots: "Ineco"

### Prasības termināļiem

Termināļa kapacitātes aprēķini veikti saskaņā ar Starptautiskās gaisa transporta asociācijas (*International Air Transport Association* - IATA) Lidostu attīstības rokasgrāmatas (*Airport Development Reference Manual* - ADRM) 12. izdevumā noteikto metodoloģiju. Šī pieeja balstās uz projektēšanas vērtībām dažādiem laika periodiem katrā termināļa procesā. Izmantojot šo metodoloģiju, kā arī vidēja un ilgtermiņa DDFS scenārijus un pasažieru plūsmas līknes, tiek noteikts pasažieru sadalījums katrā termināļa procesā diennakts griezumā. Tabula 5 - Pasažieru pieprasījuma maksimums katram procesam.

PLĀNOŠANAS PERIODS	LAIKA INTERVĀLS (minūtes)	Izlidošanas zāle (pasažieri)	Reģistrēšanās (pasažieri)	Iekāpšanas karte (pasažieri)	Drošības kontrole (pasažieri)	Pasu kontrole pie izlidošanas (pasažieri)	Pasu kontrole pie ielidošanas (pasažieri)
Vidējā termiņā	15	563	563	585	585	156	396
	30	1 121	1 121	1 126	1 126	306	722
	60	2 104	2 104	2 110	2 110	583	1 065
	120	3 450	3 450	3 472	3 472	1 135	1 648
	240	4 845	4 845	4 856	4 856	1 990	2 696
Ilgtermiņā	15	708	708	729	729	262	454
	30	1 413	1 413	1 425	1 425	522	875
	60	2 696	2 696	2 734	2 734	1 036	1 551
	120	4 673	4 673	4 681	4 681	1 871	2 491
	240	7 157	7 157	7 173	7 173	3 054	3 991

Tabula 5 – Maksimālais apkalpojamo pasažieru skaits pa procesu veidiem  
Avots: "Ineco"

Maksimālās apkalpojamo pasažieru skaita vērtības pa procesiem, kas ir parādītas Tabula 5, kalpo par pamatu katra termināļa infrastruktūras punkta izvietojuma un darbības prasību noteikšanai. Šīs prasības ir detalizēti izklāstītas 6. tabulā, kur vidējā termiņa dati atspoguļo situāciju pēc termināļa attīstības 6. kārtas pabeigšanas.

Process	Elements	Vienība	Esošā vērtība	Vidējā termiņā (istenota termināja attīstības 6.kārta)		Ilgtermiņā		
				Prasība	Pārpalikums/ Deficīts	Prasība	Pārpalikums/ Deficīts	
Izlidošana	Izlidošanas zāle	m <sup>2</sup>	2 148	1 779	369	2,237	89	
	Reģistrācija	Pašapkalpošanās reģistrācija	#	40	30	10	37	3
		Aģentu apkalpošanas vietas	#	14	5	9	6	8
		Bagāžas nodošanas vieta	#	16	11	5	14	2
		Rindu zona	m <sup>2</sup>	900	788	112	977	77
	Iekāpšanas karšu kontrole	Iekāpšanas karšu kontrole	#	12	10	2	12	-
		Rindu zona	m <sup>2</sup>	75	48	27	58	17
	Drošības kontrole	Drošības kontroles joslas	#	10	6	4	8	2
		Rindu zona	m <sup>2</sup>	400	360	40	480	80
	Šengenas iekāpšanas sektori	Tiešie iekāpšanas sektori	#	12	16	2	20	7
		Attālinātie iekāpšanas sektori	#	8	6		7	
	Šengenas izlidošanas uzgaidāmās telpas	Izlidošanas uzgaidāmās telpas	m <sup>2</sup>	6 100	7 910	1 810	9 739	3 639
		E-iekāpšanas sektori	#	12	3	9	6	6
	Izceļošana	E-iekāpšanas sektori rindu zona	m <sup>2</sup>	12	2	10	3	9
		Apkalpošanas vieta	#	7	4	3	6	1
		Apkalpošanas vieta rindu zona	m <sup>2</sup>	65	5	60	10	55
		Ārpus Šengenas iekāpšanas vārti	Tiešie iekāpšanas sektori	#	9	8	1	10
	Ārpus Šengenas izlidošanas uzgaidāmās telpas	Attālinātie iekāpšanas sektori	#	4	3	1	4	-
		Izlidošanas uzgaidāmās telpas	m <sup>2</sup>	3 145	4 253	1 108	5 386	2 241
	Ielidošana	E-iekāpšanas sektori	#	12	7	5	9	2
Ieceļošana		E-iekāpšanas sektori rindu zona	m <sup>2</sup>	200	4	196	5	195
		Apkalpošanas vieta	#	16	7	9	9	7
		Apkalpošanas vieta rindu zona	m <sup>2</sup>	215	12	203	15	200
		Bagāžas saņemšana	Bagāžas saņemšanas līnijas	#	5	5	-	5
Ielidošanas zāle	Ielidošanas zāle	m <sup>2</sup>	1 330	1 217	113	1 476	146	
Transfēri	Drošības kontrole no ārpus Šengenas uz ārpus Šengenu	Drošības kontroles joslas	#	2	1	1	1	
		Rindu zona	m <sup>2</sup>	100	50	50	50	
	Drošības kontrole no ārpus Šengenas uz Šengenu	Drošības kontroles joslas	#	6	3	3	4	
	Rindu zona	m <sup>2</sup>	125	150	25	200	175	

Tabula 6 – Termināja prasības (pašreizējā situācija salīdzinājumā ar prasībām)

Avots: "Ineco"

### Piebraucamie ceļi un autostāvvietas

Tabula 7 ir redzama autoceļa P133/Dzirnieku ielas krustojuma satiksmes analīze. Lai gan kapacitāte un satiksmes plūsmas kvalitāte šobrīd ir pietiekama, krustojums nākotnē var kļūt par sastrēgumu punktu.

Punkts	Autoceļš / iela	Starp...	Un...	Sākuma punkts		Vidējā termiņā		Ilgtermiņā	
1	P133	A10	Dzirnieku	969	35%	1,321	47%	1,911	68%
2	P133	Dzirnieku	A10	903	32%	1,231	44%	1,781	64%
3	Dzirnieku	Biroju	P133	308	34%	419	47%	607	67%
4	Dzirnieku	P133	Biroju	264	29%	360	40%	521	58%

Tabula 7 – Satiksmes intensitātes prognoze – autoceļa P133/Dzirnieku ielas krustojums  
Avots: "Ineco"

Vēl viens būtisks Rīgas lidostas teritorijas ārējās piekļuves elements ir piebraucamā zona pie termināļa (*kiss & ride*), kas ir paredzēta ātrai pasažieru izkāpšanai un iekāpšanai. Šī zona ir paredzēta, lai mazinātu satiksmes sastrēgumus un veicinātu efektīvu pasažieru kustību. Tabula 8 ir parādīta prognozētā satiksme un pakalpojumu kvalitātes līmenis šajā zonā. Prognozējot pasažieru pieaugumu, paredzams, ka ar vienu ceļa joslu nebūs pietiekami, lai apmierinātu nākotnes pieprasījumu, nodrošinātu darbības efektivitāti un nepieļautu sastrēgumus būs nepieciešamas vismaz divas joslas.

	Sākuma punkts	Vidējā termiņā	Ilgtermiņā
Satiksmes maksimālās intensitātes stundās	563	731	1,058
Vienas joslas "Kiss & Ride" servisa līmenis un apjoma/caurlaidības attiecība	60%	81%	118%
Divu joslu "Kiss & Ride" servisa līmenis un apjoma/caurlaidības attiecība	36%	49%	71%

Tabula 8 – Iekāpšanas un izkāpšanas (*kiss & ride*) satiksmes prognozes un apjoma/caurlaidības spējas attiecība. Avots: "Ineco"

Tabula 9 salīdzina esošo autostāvvietu ietilpību ar prognozētajām vidēja termiņa un ilgtermiņa vajadzībām. Īstermiņa autostāvvietas piedāvā pietiekamu ietilpību, lai apmierinātu gan vidēja termiņa, gan ilgtermiņa prasības. Paredzams, ka ilgtermiņa autostāvvietās (P3, P4 un P5) nebūs pietiekama kapacitāte. Vidēja termiņa scenārijs liecina par nelielu 65 vietu deficītu, savukārt ilgtermiņa scenārijs liecina par daudz lielāku – 921 vietu – deficītu. Nozīmīgāku izaicinājumu rada darbinieku stāvvietas. Pašreizējā 863 vietu ietilpība neatbilst ne vidēja termiņa, ne ilgtermiņa prasībām, un paredzamais deficīts ir 29 vietas vidējā termiņā un 173 vietas ilgtermiņā. Lai gan pagaidu risinājums varētu būt pieprasījuma pārpalikumu pārvietot uz citām autostāvvietām, ilgtermiņā šāda pieeja nav ilgtspējīga.

Stāvvietas	Ietilpība	Vidējā termiņā	Pārpalikums/ Deficīts	Ilgtermiņā	Pārpalikums/ Deficīts
Īstermiņa (P1 un daudzstāvu)	725	282	443	311	414
Ilgtermiņa (P3, P4 un P5)	2 426	2 491	65	3 347	921
Darbinieku	836	865	29	1 038	173

Tabula 9 – Autostāvvietas (pašreizējā situācija salīdzinājumā ar prasībām)

Avots: "Ineco"

### Attīstības potenciāls "Rīgas lidostas pilsēta / Biznesa parks"

Paredzams, ka nākotnē līdz ar pasažieru plūsmu lidostā pieaugs viesnīcu pieprasījums Pirmā viesnīca ar vismaz 200 numuriem ir plānota vidējā termiņā. Ilgtermiņā plānots izveidot divas viesnīcas ar kopējo kapacitāti – 458 numuri

Papildus tam, saskaņā ar "Deloitte" 2019. gadā veikto tirgus pētījumu, tika konstatēts, ka pastāv potenciāls izveidot telpas dažādu pasākumu rīkošanai ar ietilpību līdz pat 1500 dalībniekiem. Šis pieprasījums ir cieši saistīts ar sekmīgu multimodālo transporta savienojumu attīstību un viesnīcu kapacitātes palielināšanu reģionā. Lai apmierinātu šo pieprasījumu, tiek ierosināts viesnīcai piegulošajā teritorijā pakāpeniski izveidot pasākumiem izmantojamas telpas ar kopējo platību 4537 m<sup>2</sup>, sākotnējā fāzē veidojot šādas telpas vismaz 3000 m<sup>2</sup> platībā.

Komerccarības attīstību lidostas teritorijā veicina laba savienojamība ar pilsētu, aviokompānijas "airBaltic" vajadzība pēc papildu biroja telpām un Rīgas lidostas plāns pārceļt savas administrācijas telpas. Vidējā termiņā pirmā biroju ēka tika plānota 24 000m<sup>2</sup> platībā, bet ilgtermiņā atkarībā no darbības rezultātiem tika apsvērtas vēl divas papildu ēkas. Šobrīd tiek ieteikts īstenot pakāpenisku pieeju biroju ēku attīstībai, sākot ar 12 000 m<sup>2</sup> biroju platību un 2400 m<sup>2</sup> komercplatībām.

Vienlaikus pieaug pieprasījums pēc gaisa kravu pārvadājumu un loģistikas pakalpojumiem, ko veicina e-komercijas attīstība un nepieciešamība paaugstināt piegādes ātrumu. Attīstības plānā ir paredzētas trīs industriālās zonas ar kopējo platību 190 000 m<sup>2</sup>, no kurām sākotnēji vidējā termiņā plānots attīstīt loģistikas un industriālās saimnieciskās aktivitātes 40 680 m<sup>2</sup> platībā.

Komerccarības veids	Vidējā termiņā	Ilgtermiņā
Viesnīcas	200 numuri	458 numuri
Konferenču centri	3,000 m <sup>2</sup>	4,537 m <sup>2</sup>
Biroju ēkas	12,000 m <sup>2</sup>	36,000 m <sup>2</sup>
Pieguļošās komercietelpas	2,400 m <sup>2</sup>	4,800 m <sup>2</sup>
Industriālās teritorijas un ēkas	40,680 m <sup>2</sup>	82,000 m <sup>2</sup>

Tabula 10 – Prasības Rīgas lidostas pilsētas un Biznesa parka objektiem  
Avots: "Ineco"

### Lidostas tehniskā zona

Lidostas inženiertehniskā zona un atbalsta zona ir nepieciešama, lai izvietotu aprīkojumu un personālu, kas nodrošina lidostas infrastruktūras, iekārtu, tajā skaitā lidaparātu un lidaparātu zemes apkalpošanas iekārtu (*Ground Support Equipment – GSE*) ikdienas gatavību ekspluatācijai.

Esošās lidostas atbalsta telpas ir novecojušas un vairs neatbilst pieaugošā lidojumu skaita prasībām. Palielinoties satiksmes intensitātei, būs nepieciešama papildplatība un mūsdienīga infrastruktūra. Pēc tam, kad būs izvēlēta vēlamā perona un termināļa attīstības alternatīva, tiks noteikta piemērotākā vieta (vai vietas), lai attiecīgi pārvietotu un modernizētu tehniskās un atbalsta zonas.

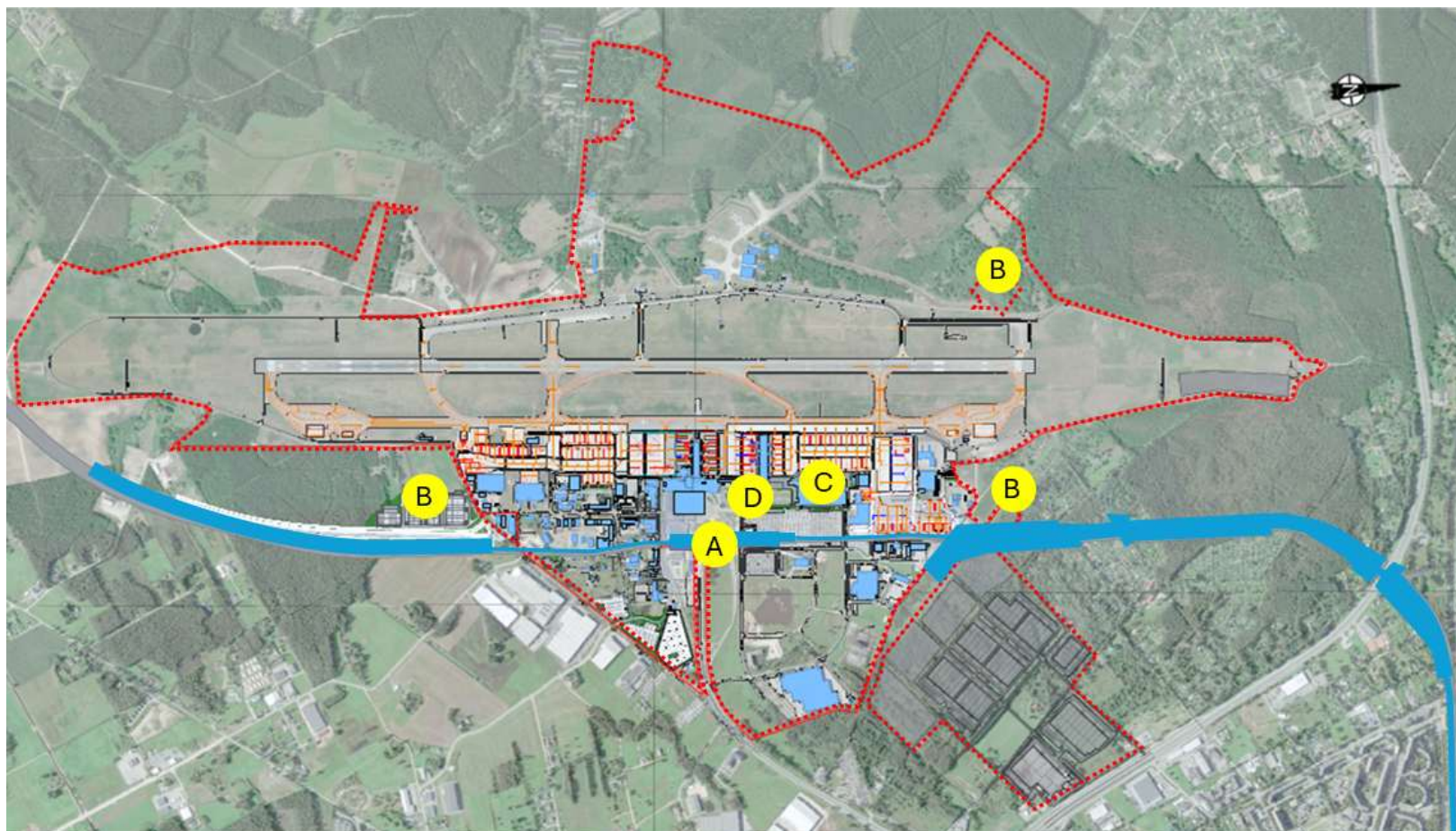
### **3. ATTĪSTĪBAS ALTERNATĪVAS LAIKPOSMĀ LĪDZ 2050. GADAM**

Nodaļas mērķis ir noteikt un izvērtēt Rīgas lidostas attīstības alternatīvas turpmākajiem 25 gadiem, lai nodrošinātu sagaidāmā pieprasījuma pieauguma apkalpošanu. 3. nodaļā uzmanība jo īpaši pievērsta plānotajai attīstībai un tās potenciālajai ietekmei uz vidi, kas ir pamatā attīstības plāna 2025.-2050.gadam stratēģiskās ietekmes uz vidi novērtējuma sagatavošanai.



Attīstības plānā apskatītas infrastruktūras paplašināšanas vadlīnijas pēc esošo lidostas infrastruktūras attīstības projektu īstenošanas, kuri jau ir būvniecības stadijā vai attiecībā uz kuriem jau ir pieņemti lēmumi. Rīgas lidostas teritorijā ir stingri, nosacīti un viegli ierobežojumi, kas tika ņemti vērā, izstrādājot attīstības alternatīvas.

Stingrie ierobežojumi ir tādi, kurus attīstības periodā nevar mainīt vai ietekmēt (piemēram, esošā infrastruktūra), nosacītie ierobežojumi ir tādi, kuri sākotnēji uzskatāmi par stingriem, bet laika gaitā tie var mainīties konkrētu nosacījumu dēļ (piemēram, nomas līguma beigas), savukārt vieglie ierobežojumi ir elastīgāki un par tiem var vienoties vai tos var pielāgot (piemēram, nekustamā īpašuma iegāde). Attēlā 5 ir parādīti Rīgas lidostas teritorijā identificētie lidostas attīstības ierobežojumi.



- A. Rail Baltica trase un dzelzceļa stacija;
- B. Privātpašumā esošais nekustamais īpašums;
- C. Jauns tehniskās apkopes angārs;
- D. Esošais un jaunais gaisa satiksmes vadības tornis.

Kā iepriekšējā nodaļā analizēts, esošā skrejceļa kapacitāte nebūs pietiekama, lai segtu nākotnes pieprasījumu maksimālās intensitātes laikā attīstības plānā aplūkotajā laikposmā. Lai nodrošinātu paredzamo satiksmes pieaugumu un apmierinātu aviosabiedrību un gaisa satiksmes mezgla vajadzības, skrejceļam jāspēj efektīvi apkalpot lidojumus maksimālās intensitātes laikā, līdz minimumam samazinot satiksmes regulēšanas nepieciešamību. No otras puses, tikpat svarīgi ir turpināt attīstīt pārējos lidostas objektus, tostarp termināļa ēku, peronus un ar aviāciju saistītos uzņēmumus.

Lidlauka rietumu puse ir labākā alternatīva, lai turpinātu attīstīt tādas darbības kā tehniskā apkope, remonts un lidaparātu darbības uzturēšana (*Maintenance, Repair & Overhaul – MRO*) vai privātās un biznesa aviācijas operatori (*Fixed-Based Operators – FBO*), atbrīvojot svarīgas teritorijas austrumu pusē pasažieru un aviosabiedrību darbībām.



Ilgtermiņā tas ir arī vienīgais risinājums maksimāli efektīvai lidlauka attīstībai.

Attēls 5 – Lidostas teritorijas attīstības sākumpunkts ar ierobežojumiem  
Avots: "Ineco"

### 3.1. Skrejceļu un manevrēšanas ceļu sistēma

Prognozētais satiksmes pieaugums, jo īpaši maksimālās intensitātes laikā, apvienojumā ar infrastruktūras attīstību radīs papildus slodzi uz lidlauku un nepieciešamību veikt uzlabojumus, lai uzturētu zemu skrejceļa aizņemības laiku un paātrinātu lidaparātu pārvietošanos pa zemi. Lai risinātu šos jautājumus attīstības plānā aplūkotajā laikposmā, ir noteiktas divas iespējamās alternatīvas, kas tiks vērtētas šajā nodaļā:

1. esošā skrejceļa kapacitātes palielināšana, izbūvējot jaunu manevrēšanas ceļu paralēli esošajam manevrēšanas ceļam *F* un divus jaunus ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļus;
2. jauna 18/36 skrejceļa ar pilnu ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļu un manevrēšanas ceļu sistēmu izbūve, pārveidojot esošo skrejceļu par paralēlu manevrēšanas ceļu.

Skrejceļu un manevrēšanas ceļu alternatīva	Attēls
<b>1.alternatīva</b> Maksimāla esošā lidlauka attīstība	
<b>2.alternatīva</b> Jauns skrejceļš 18/36	

Tabula 11 – Skrejceļa alternatīvas  
Avots: "Ineco"

### 3.1.1. Alternatīvu apraksts

#### 1. alternatīva. Skrejceļa 18/36 maksimālā attīstība

Šī alternatīva iekļauj jauna E koda manevrēšanas ceļa izbūvi paralēli skrejceļam 172,5 m uz austrumiem, kā arī divu jaunu E koda ātro nobrauktuvju izbūvi – pa vienai katrai skrejceļa izmantošanas konfigurācijai.

Nemot vērā attālumu starp paralēlo manevrēšanas ceļu līnijām, F manevrēšanas ceļš tiktu pazemināts līdz C koda perona manevrēšanas joslai.



Attēls 6 – Skrejceļa 1. alternatīva  
Avots: "Ineco"

Šī jaunā alternatīva varētu palielināt kapacitāti līdz maksimāli 45 lidojumiem stundā, ja blakus esošās, piemēram, aeronavigācijas, perona un lidostas darbību, apakšsistēmas neradīs papildu ierobežojumus.

Šo alternatīvu varētu īstenot pakāpeniski. Paralēlajam manevrēšanas ceļam būtu jāsāk darboties pirms jaunas pietātnes būvniecības vai hipotētiskas perona uz dienvidiem attīstības, savukārt ātrās nobrauktuves var tikt izbūvētas pēc vajadzības atkarībā no maksimālās iespējamās ienākošās satiksmes apjoma palielināšanās.

Šīs alternatīvas galvenās priekšrocības:

- zemes īpašuma iegāde nav nepieciešama, jo visas izmaiņas notiek esošajā lidostas īpašumā;
- nav nepieciešams pilns letekmes uz vidi novērtējums (IVN), un tam nav tiešas ietekmes uz apkārtējām teritorijām;
- to var īstenot pa posmiem, tādējādi nodrošinot efektīvāku finanšu plānošanu;
- pakāpeniska plānošana ļauj pielāgot attīstības scenāriju, ja paredzamā pieprasījuma struktūra pēkšņi mainītos.

#### 2. alternatīva. Jauns 18/36 skrejceļš

Šajā alternatīvā ir ierosināts izbūvēt jaunu 18/36 skrejceļu, kas atrodas 270 m uz rietumiem no esošā skrejceļa. Esošais skrejceļš tiks pārveidots par E koda paralēlo manevrēšanas ceļu. Jaunajam skrejceļam būtu jāizbūvē vismaz divi pie skrejceļa sliekšņiem pievienoti manevrēšanas ceļi un divas ātrās nobrauktuves no skrejceļa katrā virzienā. Galīgajā konfigurācijā būtu paredzēta dubulta paralēla manevrēšanas ceļu sistēma. Šī alternatīva pieļauj iespēju saglabāt bijušo skrejceļu kā rezerves skrejceļa iespēju.



Attēls 7 – Skrejceļa 2. alternatīva  
Avots: "Ineco"

Šī alternatīva piedāvā tādu pašu paredzamo skrejceļa kapacitāti kā otra alternatīva – līdz 45 lidojumiem stundā. Tomēr tās īstenošanai nepieciešama zemes īpašuma iegāde un IVN procedūra un apstiprinājums. Attiecībā uz aeronavigāciju būtu vajadzīga jaunas sistēmas, standarta instrumentālā izlidošana (SID) un standarta instrumentālā ielidošana (STAR). Pirms uzsākt jaunu pietātnu būvniecību vai perona paplašināšanu uz dienvidiem, ir ieteicams izveidot papildu operatīvu paralēlo manevrēšanas ceļu. Tāpēc jaunais skrejceļš, kas ir galvenais ieguldījums, būtu jāapsver vidējā termiņā.

Salīdzinot ar 1. alternatīvu, 2. alternatīva nodrošina līdzīgu skrejceļa kapacitāti, nedaudz elastīgākas pārvietošanās pa zemi iespējas un iespēju izmantot rezerves skrejceļu<sup>2</sup>. Trūkumi:

- ievērojami lielākas finansiālās izmaksas;
- nav elastīgas finanšu plānošanas iespējas;
- nedaudz lielāks manevrēšanas attālums;
- īstenošanas izaicinājumi, tostarp zemes iegāde un IVN apstiprināšana.

<sup>2</sup> Šī iespēja būtu rūpīgi jāizvērtē no ekspluatācijas drošības un ieguldījumu REPEX viedokļa.

### 3.1.2. Alternatīvu novērtējums

Šajā sadaļā ir iekļauts iepriekš aprakstīto alternatīvu novērtējums, kā arī tiek noteikta ieteiktā alternatīva skrejceļa un manevrēšanas ceļu attīstībai.

Šo novērtējumu veic, izmantojot alternatīvu daudzkritēriju analīzi. Tiks ņemti vērā turpmāk minētie kritēriji.

- **Alternatīvas izmaksas.** Novērtē alternatīvas, pamatojoties uz ieguldījumu apjomu, kas nepieciešams jaunai infrastruktūrai, aprīkojumam, ietekmēto pakalpojumu aizstāšanai un zemes īpašuma iegādei. Šīs izmaksas aplēstas, izmantojot koeficientus un pamatojoties uz konsultanta pieredzi, un tās tiks ņemtas vērā tikai salīdzināšanas nolūkā. Alternatīvām ar zemākām izmaksām būs augstāks vērtējums.
- **Ekspluatācijas iespējas.** Novērtē alternatīvas, pamatojoties uz lidaparātu ekspluatācijas priekšrocībām un efektivitāti ierosinātajā attīstības scenārijā un tās integrēšanu kopējā lidostas darbībā (plūstoša un elastīga darbība, ekspluatācijas ierobežojumu mazināšana līdz minimumam).
- **Ietekme uz vidi.** Novērtē ietekmi uz apkārtējo iedzīvotāju dzīves kvalitāti, tostarp trokšņa piesārņojumu, gaisa kvalitāti, CO<sub>2</sub> emisijām un nekustamā īpašuma izmantošanu. Tiks vērtēts arī attīstības periodā radītais atkritumu apjoms, izmantotā platība un nepieciešamība veikt inženiertehniskos darbus. Alternatīvām ar mazāku ietekmi uz vidi, mazāku aizņemto platību un mazāk radītajiem atkritumiem tiks sniegts augstāks vērtējums.
- **Ietekme un integrācija ar esošo infrastruktūru un operācijām.** Novērtē ietekmi uz lidostā un ārpus tās esošo infrastruktūru un aprīkojumu, kā arī to, cik vienkārši to aizstāt citā lidostas teritorijas vietā, un to, cik efektīvi jauno infrastruktūru iespējams integrēt esošajā. Alternatīva ar vismazāko ietekmi saņems augstāku punktu skaitu. Augstāk tiks novērtētas alternatīvas ar lielāku iespēju tos integrēt un mazāku ietekmi uz esošo infrastruktūru.
- **Iespēja ieviest un paplašināt pakāpeniski.** Novērtē iespēju pakāpeniskai attīstībai un potenciālu turpmākai izaugsmei. Alternatīvai ar izaugsmes potenciālu un augstāku finansēšanas pieejamību tiks piešķirts augstāks vērtējums.
- **Ietekme uz lidostas darbību, ierobežojumi būvniecības laikā.** Novērtē iespējamo ietekmi uz lidostas darbību, piemēram, skrejceļa darbību un vispārējo manevrēšanu kustības zonā, manevrēšanas ceļu, manevrēšanas joslu un vārtu slēgšanu būvniecības laikā un šādas ietekmes ilgumu. Alternatīvām ar mazāku un īsāku ietekmi uz darbību un mazākiem traucējumiem tiks piešķirts augstāks vērtējums.
- **Administratīvo procesu ietekme.** Novērtē ietekmi uz ierosinātās alternatīvas īstenošanas ilgumu un iespējamību saistībā ar sarežģījumiem iegūt īpašumā zemi vai nepieciešamajiem līgumiem vai atļaujām un stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējumu (SIVN). Augstāks vērtējums būs alternatīvām, kas tiek attīstītas uz lidostai piederošiem zemju īpašumiem vai kurām ir mazāk prasību attiecībā uz atļaujām.

Katram kritērijam tiek piešķirta skaitliska vērtība, ņemot vērā šādus apsvērumus:

- 5 – labākais rezultāts;
- lineāra interpolācija starp 1 un 5 attiecībā uz pārējiem rezultātiem;
- 1 – sliktākais rezultāts.

Ne visiem kritērijiem ir vienāda nozīme. Tāpēc katram kritērijam ir piešķirts atšķirīgs svars, lai atspoguļotu tā relatīvo nozīmību. Svara vērtības:

	Kritērijs	Svars
<b>Skrejceļš</b>	1. Alternatīvas izmaksas	30%
	2. Ekspluatācijas iespējas	20%
	3. Ietekme uz vidi	10%
	4. Ietekme uz esošajiem objektiem un integrēšana tajos	20%
	5. Vienkārša pakāpeniska un turpmāka paplašināšana	10%
	6. Ietekme uz darbību/traucējumi darbu veikšanas laikā	5%
	7. Administratīvās grūtības	5%

*Tabula 12 – Novērtēšanas matricas svars (skrejceļš)  
Avots: "Ineco"*

Katra alternatīva tiek novērtēta šādi:

- Alternatīvas izmaksas.** 1. alternatīvas izmaksas ir daudz zemākas, lai sasniegtu līdzīgu kopējo kapacitāti.
- Ekspluatācijas iespējas.** 2. alternatīvā ir iekļauti divi E kategorijas paralēlie manevrēšanas ceļi, kas nodrošina lielāku elastību attiecībā uz dienas laiku, kad lielfizelāžas lidaparāti veic lidojumus. Tas nodrošina arī iespēju izmantot rezerves skrejceļu, tādējādi palielinot risinājuma elastību un atvieglojot lidlauka ekspluatāciju.
- Ietekme uz vidi.** Būtiska ietekme 1. alternatīvā nav konstatēta, savukārt 2. alternatīvā būs nepieciešama ne tikai zemes īpašumu iegāde, bet tai būs arī lielāka ietekme uz blakus esošajām teritorijām.
- Ietekme un integrācija ar esošo infrastruktūru un operācijām.** Abām alternatīvām ir līdzīga ietekme uz esošo infrastruktūru, kam ir nepieciešami ļoti mazi integrēšanas ieguldījumi, lai gan 2. alternatīvas gadījumā būs nepieciešamas jaunas ANS procedūras un apmācības.
- Īstenošanas elastība.** Gandrīz visas 2. alternatīvā paredzētās darbības jāveic vienā posmā, kas jāīsteno vidējā termiņā, kopā ar ieguldījumiem terminālī un peronā, tādējādi mazinot elastību un vienlaikus radot nepieciešamību pēc lielākiem ieguldījumiem.
- Ietekme uz lidostas darbību, ierobežojumi būvniecības laikā.** 1. alternatīvai ir lielāka ietekme uz esošo darbību būvniecības laikā, jo tā tiek īstenota gan esošā skrejceļā, gan peronu tuvumā.
- Administratīvo procesu ietekme.** 2. alternatīvai būs nepieciešama zemes īpašuma iegāde, skrejceļa būvniecības ieceres apstiprināšana un ietekmes uz vidi novērtējums, kas to padarīs sarežģītāku laika un īstenošanas procesa ziņā.

Novērtējuma rezultāti, ņemot vērā katra kritērija svaru, ir atspoguļoti nākamajā tabulā.

Kritērijs	SVARS	1.alternatīva	2.alternatīva
Alternatīvas izmaksas	30%	4	2
Ekspluatācijas iespējas	20%	2	4
Ietekme uz vidi	10%	4	3
Ietekme un integrācija ar esošo infrastruktūru un operācijām	20%	3	2
Vienkārša pakāpeniska un turpmāka paplašināšana	10%	4	2
Ietekme uz lidostas darbību/ierobežojumi būvniecības laikā	5%	2	5
Administratīvo procesu ietekme	5%	5	1
<b>Novērtējums</b>	<b>100%</b>	<b>67%</b>	<b>52%</b>

Tabula 13 – Skrejceļa alternatīvu novērtēšanas matrica  
Avots: "Ineco"

Secināms, ka 2. alternatīva nodrošina tādu pašu kapacitātes problēmas risinājumu kā 1. alternatīva – esošā skrejceļa kapacitātes maksimālu palielināšanu, bet ar daudz lielākām izmaksām un lielāku finansiālo un īstenošanas sarežģītību. Tāpēc ieteicamā skrejceļa attīstības alternatīva ir **1. alternatīva**.

### 3.2. Termināļa un perona attīstības alternatīvas

Ņemot vērā dažādos ierobežojumus, tika noteiktas trīs potenciālās perona attīstības zonas:

- A zona – paplašināšanās rietumu virzienā;
- B zona – paplašināšanās ziemeļaustrumu virzienā;
- C zona – paplašināšanās dienvidaustrumu virzienā.



Attēls 8 – Termināļa un perona alternatīvas  
Avots: "Ineco"

Attīstības zona	Priekšrocības	Trūkumi
A zona	→ Daudz teritoriju attīstībai	→ Nepieciešama zemes īpašuma iegāde
	→ Tiek izmantota lidostai piederošā zemes īpašumu platība	→ Liels attālums līdz esošajai termināļa ēkai un peroniem
	→ Nav nepieciešama sadalīšana darbu izpildes posmos	→ Atkarīga no turpmākas skrejceļa paplašināšanas
	→ Neietekmē esošos objektus	→ Nepieciešama lidostas ceļu tīkla pārstrukturēšana
B zona	→ Ja tiks izbūvēts otrs skrejceļš līdz lidostas terminālim lidlauka vidū, saīsināsies manevrēšanas laiks.	→ Sarežģīta piekļuve pa zemi
	→ Jauna termināļa/perona atrašanās vieta netālu no esošajiem objektiem	→ Atbalsta darbību dažādošana divās vietās
	→ Ātra piekļuve esošajam skrejceļam	→ Nepieciešama zemes īpašuma iegāde
	→ Nav atkarīga no skrejceļa paplašināšanas nākotnē	→ Nepieciešams būvniecības sadalījums posmos
C zona	→ Jauna termināļa/perona atrašanās vieta netālu no esošajiem objektiem	→ Ierobežota vieta paplašināšanai esošās un plānotās apbūves dēļ
	→ Ātra piekļuve esošajam skrejceļam	→ Nepieciešama zemes īpašuma iegāde
	→ Nav atkarīga no skrejceļa paplašināšanas nākotnē	→ Nepieciešams darbu sadalījums izpildes posmos
	→ Perona nepārtrauktība ar attīstību paralēli skrejceļam	
	→ Īsākais manevrēšanas laiks	

Tabula 14 – Attīstības zonas  
Avots: Rīgas lidosta



Ņemot vērā potenciālo attīstības zonu analīzi, A zona netiek izskatīta kā atbilstoša komerciāla pasažieru termināļa un perona attīstībai. Ņemot vērā lidostas īpašumā esošo plašo teritoriju, A zonas lielais attālums no esošās termināļa ēkas un perona radītu darbības neefektivitāti un paildzinātu pasažieru tranzīta laiku. Turklāt nepieciešamība pārveidot lidostas ceļu tīklu un sarežģītā piekļuve rada ievērojamas loģistikas problēmas. Plānotais otrs skrejceļš ir atkarīgs no šīs zonas, un, attīstoties šajā teritorijā, būtu agrīnā posmā jāpieņem lēmums par skrejceļa atrašanās vietu, kas vēl vairāk sarežģītu turpmāko ilgtermiņa plānošanu. A zonu var izmantot citiem mērķiem, piemēram, MRO vai vispārējai aviācijai. Turpretī B un C zonas atrodas tuvu esošajiem objektiem un skrejceļa/manevrēšanas ceļa sistēmai, kas nodrošina ātru piekļuvi un darbības nepārtrauktību. Lai gan ir nepieciešama zemes īpašumu iegāde un būvniecības veikšana posmos, šo zonu integrēšana esošajā infrastruktūrā un īsāks manevrēšanas laiks padara tās par pievilcīgu variantu komerciālā pasažieru termināļa un perona paplašināšanai. Tāpēc iesniegto alternatīvu risinājumos galvenā uzmanība tiks pievērsta B un C zonai, kas labāk nodrošina darbības efektivitāti.




Šīs sadaļas mērķis ir aprakstīt Rīgas lidostas termināļa un perona attīstības alternatīvas ilgtermiņā, lai apmierinātu paredzamo satiksmes pieprasījuma pieaugumu. Kā minēts iepriekšējā nodaļā, ar ilgtermiņu saprotam brīdi, kad tiek prognozēts, ka lidostai kopumā būs vajadzīgas 83 stāvvietas dienas izmantošanas konfigurācijā: 60 komerciālās pasažieru stāvvietas, 13 kravas stāvvietas un desmit vispārējās nozīmes aviācijas stāvvietas, kam būs nepieciešama papildu perona platība.

### 3.2.1. Alternatīvu apraksts

Ņemot vērā prasības peronam un lidostas teritorijas ierobežojumus, tika izstrādātas piecas alternatīvas. Šajās alternatīvās izpētīta iespējamā komerciālo un kravas pārvadājumu paplašināšana B un C zonā, kā arī vispārējās nozīmes aviācijas darbības A zonā visos variantos.

Visas alternatīvas paredz, ka ilgtermiņā MRO un vispārējās aviācijas objekti tiks pārvietoti uz rietumiem, esošā skrejceļa pretējā pusē, atstājot esošo teritoriju tikai aviosabiedrību pasažieriem un kravām. Ierosinātās alternatīvas apvieno termināļa atrašanās vietu un perona attīstību, un tās tiks vērtētas kā visaptverošs risinājums, kas ņem vērā gan termināļa, gan perona attīstību kopumā.

Termināļa alternatīva	Attēls
<p><b>1. alternatīva</b> Ziemeļu vienpusējā perpendikulārā piestātne</p>	
<p><b>2. alternatīva</b> Dienvidu divpusējā paralēlā piestātne</p>	

Termināļa alternatīva	Attēls
<p><b>3. alternatīva</b> Dienvidu aplveida piestātne</p>	
<p><b>4. alternatīva</b> Dienvidu vienpusējā perpendikulārā piestātne</p>	
<p><b>5. alternatīva</b> Dienvidu divpusējā perpendikulārā piestātne</p>	

Tabula 15 – Termināļa un perona alternatīvas  
Avots: "Ineco"

### 1. alternatīva. Ziemeļu viļņpusējā perpendikulārā piestātne

Saskaņā ar 1. alternatīvu tiek ierosināta lidostas teritorijas paplašināšana uz ziemeļaustrumiem (B zona) ar viļņpusēju piestātņi perpendikulāri C piestātņei. Šī alternatīva pārveido esošās 3. perona attālinātās stāvvietas par savienojošajām termināļa stāvvietām, nodrošinot ne vairāk kā septiņus papildu iekāpšanas vārtus, tādējādi ilgtermiņā (2050. gadā) apmierinot vajadzību pēc savienojošām termināļa stāvvietām, neietekmējot kravas peronu. No lidlauka perspektīvas jaunā piestātne iekļautos esošajā lidaparātu stāvvietu un manevrēšanas ceļu izkārtojumā, bet peronā būtu nepieciešamas nelielas izmaiņas.

Ierosinātā trīsstāvu viļņpusējā piestātne, kuras garums ir 205 metri un platums – 25 metri, piedāvā pietiekami daudz uzgaidāmo telpu un vietas pasažieru kustībai, taču mazāk iespēju un elastības komercplātibām un mazumtirdzniecībai. Trīs stāvi nodrošina operatīvo elastību, ļaujot iekāpt lidaparātā vai izkāpt no tās no pirmā stāva, atbilstot zemo cenu aviokompāniju darbības modelim.

Jaunā piestātne būs savienota ar galveno pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli ar paaugstinātu gājēju celiņu, un to varētu izmantot gan Šengenas, gan ārpus Šengenas pasažieri. Jaunās piestātnes atrašanās vieta rada salīdzinoši lielus gājiena attālumus pasažieriem, kuri ielido vai izlido no iekāpšanas sektoriem, kas atrodas jaunās piestātnes galā, un tas negatīvi ietekmē pasažieru ērtības. Iespējams, būs nepieciešams paplašināt gājēju koridoru, kas savieno C piestātņi ar galveno pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli, lai nodrošinātu pietiekamu kustību, kas ļautu apkalpot papildu pasažieru skaitu no jaunās piestātnes uz galveno reģistrācijas zāli.

Visi MRO un vispārējās aviācijas objekti pakāpeniski jāpārvieto uz rietumiem skrejceļa pretējā pusē, un, paredzams, ka pilnīga pārvietošana tiks pabeigta līdz 2050. gadam. Šī pakāpeniskā pārvietošana ir saskaņota ar perona kapacitātes prasībām pasažieru komercclidojumiem. Pārceļot daļu MRO un vispārējās aviācijas objektu, atbrīvotās platības tiks izmantotas, lai paplašinātu peronu pasažieru komercclidojumiem. Šī pieeja nošķir vispārējās nozīmes aviācijas satiksmes pārvaldības zonu un MRO zonu no esošajām komerciālo pasažieru un kravu zonām, kas pozitīvi ietekmētu sastrēgumus esošajā lidostas piekļuves zonā pa zemi, novirzot vispārējās nozīmes aviācijas satiksmi.

Minētā alternatīva maksimāli palielina esošā perona izmantošanu, pārveidojot attālinātās lidaparātu stāvvietas par savienojošām termināļa stāvvietām uz 3. perona, kā rezultātā 2. perona paplašināšana notiek mazākā apjomā. Lai gan šī alternatīva nozīmē mazāku 2. perona paplašināšanu, tā paredz tikai papildu C koda savienojošās termināļa stāvvietas bez iespējas tās modernizēt un ietekmē jauno BT MRO un "RAF-Avia" angāru, kas tiek noteikts kā stingri ierobežojumi. Jaunās piestātnes atrašanās vieta ierobežo tās turpmāko izaugsmi, jo tā ietekmētu esošo kravas peronu un darbības un vēl vairāk palielinātu pasažieru pārvietošanās attālumu.

Paplašināšanās uz ziemeļiem ir sarežģīta, ņemot vērā jauno BT MRO, "RAF-Avia" angāru, kā arī esošo kravu peronu un termināli, tāpēc B zonā netiek izskatītas citas attīstības alternatīvas.



Attēls 9 – Termināļa un perona 1. alternatīva – ziemeļu viļņpusējā perpendikulārā piestātne  
Avots: "Ineco"

## 2. alternatīva. Dienvidu divpusējā paralēlā piestātne



Attēls 10 – Termināļa un perona 2. alternatīva – dienvidu divpusējā paralēlā piestātne  
Avots: "Ineco"

2. alternatīva ierosina paplašināt piestātņi uz dienvidaustrumiem no lidostai piegulošās teritorijas (C zona), izveidojot divpusēju piestātņi paralēli B piestātnei. Šajā alternatīvā ierosināts izveidot jaunu piestātņi ar ne vairāk kā deviņām C koda savienošajām termināļa stāvvietām, no kurām divas ir daudzfunkcionālas stāvvietas (MARS), tādējādi apmierinot ilgtermiņa (2060. gadā) vajadzību pēc savienošajām termināļa stāvvietām. Termināļa/perona konfigurācija ļauj viegli manevrēt, jo konfigurācija ir tāda pati kā C un B piestātņem.

Šajā alternatīvā ir ierosināts izbūvēt jaunu piestātņi paralēli divām esošajām piestātņēm aptuveni 250 metrus uz dienvidiem no B piestātnes, nodrošinot tās atbilstību esošajiem lidlauka ceļiem, stāvvietām un manevrēšanas joslām. Jaunā trīsstāvu piestātne, kuras garums ir 170 metri un platums 35 metri, nodrošina plašas iekāpšanas un izkāpšanas iespējas abās piestātnes pusēs, mazumtirdzniecības un komercdarbības telpas, kā arī darbības elastību, kas ļauj iekāpšanu un izkāpšanu lidaparātos veikt caur pirmo stāvu.

Jaunajā piestātnē galvenā pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāle atrodas piestātņu centrālajā daļā, līdz ar to attālums no visām piestātņēm ir līdzīgs. Piestātņi ar galveno pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli savieno paaugstināts gājēju koridors, ko var izmantot gan Šengenas, gan ārpus Šengenas pasažieri. Šī alternatīva nodrošina infrastruktūru, kas ļautu nošķirt Šengenas un ārpus Šengenas pasažieru plūsmas, pievienojot drošu gājēju koridoru vai starpstāvu, lai atdalītu ielidojošo un izlidojošo pasažieru plūsmu no zonām, pa kurām pārvietojas Šengenas/ārpus Šengenas pasažieri, kuri šķērso Šengenas zonas robežu.

Visi vispārējās nozīmes aviācijas un nozīmīgie MRO objekti pakāpeniski jāpārvieto rietumu virzienā uz skrejceļa pretējo pusi.

2. alternatīvā galvenā uzmanība tiek pievērsta tam, lai galvenā pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāle būtu centrēta attiecībā uz visām piestātņēm, tādējādi saīsinot pasažieru pārvietošanās attālumus. Stāvvietu ietilpība, kas tiks zaudēta, būvējot jauno piestātņi uz 1. un 2. perona, būs jāpārvieto uz 2. perona paplašinājumu.

## 3. alternatīva. Dienvidu apļveida piestātne



Attēls 11 – Termināļa un perona 3. alternatīva – dienvidu apļveida piestātne  
Avots: "Ineco"

3. alternatīvā ir ierosināta paplašināšana uz dienvidaustrumiem no lidostai piegulošās teritorijas (C zona) ar apļveida piestātņi. Šī alternatīva iekļauj jaunu piestātņi ar deviņām C koda savienošajām termināļa stāvvietām bez iespējas to uzlabot. Lai varētu iebraukt jaunajā piestātnē un izbraukt no tās, 1. peronā būs jāpalielina platums.

Jaunā apļveida piestātne, kuras platība būs līdzīga 2. alternatīvas piestātnes platībai, nodrošinās plašas iekāpšanas un izkāpšanas iespējas visā tās perimetrā, mazumtirdzniecības un komercdarbības telpas, kā arī darbības elastību iekāpšanai lidaparātā/izkāpšanai no tā, izmantojot pirmo stāvu. Šis risinājums izvieto pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli centrālajā daļā, un līdz ar to attālums līdz visām piestātņēm ir līdzīgs. Salīdzinot ar paralēlo piestātņi, apļveida piestātne maksimāli palielina telpas efektīvu izmantošanu, nodrošinot iekāpšanas vietu pa visu perimetru, tādējādi iespējams efektīvi uzņemt vairāk pasažieru un lidaparātu. Tomēr, Šengenas un ārpus Šengenas pasažieru plūsmas nošķiršana ir sarežģītāka, ņemot vērā piestātnes izkārtojuma īpatnības.

Tāpat kā 2. alternatīvas gadījumā visi vispārējās nozīmes aviācijas un nozīmīgie MRO objekti pakāpeniski jāpārvieto rietumu virzienā uz skrejceļa pretējo pusi.

Stāvvietu ietilpība, kas tiks zaudēta, būvējot jauno piestātņi uz 1. un 2. perona, būs jāpārvieto uz 2. perona paplašinājumu. Turklāt, ņemot vērā piestātnes konfigurāciju, lidaparātu izstumšana no stāvvietām ietekmēs manevrēšanas joslas un austrumu stāvvietas, tāpēc būs nepieciešams papildu perona paplašinājumu.

4. alternatīva. Dienvidu viopusējā perpendikulārā piestātne



Attēls 12 – Termināļa un perona 4. alternatīva – dienvidu viopusējā perpendikulārā piestātne  
Avots: "Ineco"

Līdzīgi kā 1. alternatīvā, arī 4. alternatīvā ir ierosināta paplašināšana uz dienvidaustrumiem no lidostas piegulošās teritorijas (C zona) ar viopusēju piestātņi perpendikulāri B piestātnei ar astoņām C koda savienojošajām termināļa stāvvietām (2055. gada ilgtermiņa prasības). No lidlauka attīstības perspektīvas jaunā piestātne iekļaujas esošajā stāvlaukuma un manevrēšanas ceļu izkārtojumā, bet peronā būtu nepieciešamas nelielas izmaiņas.

Ierosinātā trīsstāvu viopusējā piestātne, kuras garums ir 285 metri un platums – 25 metri, piedāvā pietiekami daudz uzgaidāmo telpu un vietas pasažieru kustībai, bet mazāk iespēju un elastības komercplatībām un mazumtirdzniecībai. Trīs stāvi nodrošina operatīvo elastību, ļaujot iekāpt lidaparātā un izkāpt no tā caur pirmo stāvu. Jaunā piestātne būs savienota ar galveno pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli ar paaugstinātu gājēju koridoru, un to varēs izmantot gan Šengenas, gan ārpus Šengenas zonas pasažieri.

Tāpat kā 2. alternatīvas gadījumā visi vispārējās nozīmes aviācijas un nozīmīgie MRO objekti pakāpeniski jāpārvieto uz rietumiem uz skrejceļa pretējo pusi.

Šī alternatīva ietekmē 1. un 2. peronu, VIP termināli, pārkraušanas zonu un aprīkojuma uzglabāšanas ēkas. Jaunās piestātnes un tai piegulošā perona būvniecība ietekmē vismaz trīs C koda attālinātās stāvvietas. Zaudētā kapacitāte vēlāk tiks atgūta un uzlabota jaunajā piestātnē. Tā kā jaunā piestātne ietekmēs aprīkojuma un noliktavu ēkas, šī alternatīva nozīmē, ka ievērojami mazināsies aprīkojuma izvietojuma platība.

5. alternatīva. Dienvidu divpusējā perpendikulārā piestātne



Attēls 13 – Termināļa un perona 5. alternatīva – dienvidu divpusējā perpendikulārā piestātne  
Avots: "Ineco"

5. alternatīva ir risinājums, kas apvieno 2. un 4. alternatīvu. Šajā alternatīvā ir ierosināta paplašināšana uz dienvidaustrumiem no lidostas piegulošās teritorijas (C zona) ar divpusēju piestātņi perpendikulāri B piestātnei. Šī alternatīva iekļauj jaunu piestātņi ar desmit C koda savienojošajām stāvvietām bez iespējas veikt modernizāciju, lai risinātu ilgtermiņa (2065. gada) vajadzību pēc savienojošajiem termināļa iekāpšanas vārtiem.

Jaunā trīsstāvu piestātne, kuras garums ir 170 metri un platums 35 metri, nodrošina plašas iekāpšanas un izkāpšanas iespējas abās piestātnes pusēs, mazumtirdzniecības un komercdarbības telpas, kā arī darbības elastību, kas ļauj iekāpšanu un izkāpšanu lidaparātos veikt caur pirmo stāvu. Jaunā piestātne tiks savienota ar galveno pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli pa paaugstinātu gājēju koridoru, ko varēs izmantot gan Šengenas, gan ārpus Šengenas pasažieri. Šī alternatīva nodrošina infrastruktūru, kas ļautu nošķirt Šengenas un ārpus Šengenas/ ārpus Šengenas pasažieru zonas.

Tāpat kā 2. alternatīvas gadījumā visi vispārējās nozīmes aviācijas un nozīmīgie MRO objekti pakāpeniski jāpārvieto uz rietumiem uz skrejceļa pretējo pusi.

Salīdzinot ar 4. alternatīvu, jaunā piestātne maksimāli palielina platības izmantošanu, nodrošinot iekāpšanas vietas abās pusēs, tādējādi efektīvi apkalpojot vairāk pasažieru un lidaparātu. Tomēr manevrēšana ap austrumu stāvvietām varētu radīt sastrēgumus, ņemot vērā manevrēšanas ātrumu, kā arī stāvvietu un manevrēšanas joslu konfigurāciju šajā zonā. Šī iemesla dēļ austrumu stāvvietām būs nepieciešams papildu perona paplašinājums.

### 3.2.2. Alternatīvu novērtējums

Šis apakšsadaļas mērķis ir sniegt visaptverošu plānotā termināļa un perona alternatīvu novērtējumu. Novērtēšanas matricā katra alternatīva tiek novērtēta, pamatojoties uz iepriekš noteiktu kritēriju kopumu, kas nodrošina objektīvu salīdzinājumu. Šī pieeja ļauj noteikt vispiemērotāko risinājumu Rīgas lidostas turpmākai izaugsmei. Alternatīvas tiks novērtētas, pamatojoties uz šādiem kritērijiem.

- **Alternatīvas izmaksas.** Novērtē alternatīvas, pamatojoties uz ieguldījumu apjomu jaunā infrastruktūrā, aprīkojumā, skarto pakalpojumu aizstāšanā un zemes īpašumu iegādē. Šīs izmaksas ir aplēstas, izmantojot koeficientus un pamatojoties uz konsultanta pieredzi, un tās tiks ņemtas vērā tikai salīdzināšanas nolūkā. Alternatīvām ar zemākām izmaksām tiks piešķirts augstāks vērtējums.
- **Ekspluatācijas iespējas.** Novērtē alternatīvas, pamatojoties uz pasažieru un lidaparātu apkalpošanas efektivitāti un darbības ērtumu. Terminālis tiks novērtēts, pamatojoties uz pasažieru plūsmas pārvaldības vienkāršumu un iespēju integrēt esošajā lidostas darbībā. Perons tiks novērtēts, pamatojoties uz lidaparātu kustību un darbības plūdumu un elastību. Alternatīvas ar plūstošāku un efektīvāku pasažieru un lidaparātu kustību saņems augstāku vērtējumu.
- **Ietekme uz vidi.** Novērtē ietekmi uz iedzīvotājiem saistībā ar trokšņa piesārņojumu, gaisa kvalitāti, CO<sub>2</sub> emisijām un zemes izmantošanas izmaiņām būvniecības laikā. Tiks novērtēts arī attīstības laikā radīto atkritumu apjoms, aizņemtā teritorijas platība un nepieciešamība veikt inženiertehniskos darbus. Alternatīvām ar mazāku ietekmi uz vidi, mazāku aizņemto platību un mazāku radīto atkritumu apjomu tiks piešķirts augstāks vērtējums.
- **Ietekme uz esošajiem objektiem un integrēšana tajos.** Novērtē ietekmi uz lidostas un ārpus lidostas esošajiem objektiem un iekārtām, kā arī to, cik ērti un efektīvi tās var aizstāt citā vietā lidostas teritorijā, un to, cik efektīvi jaunos objektus var integrēt esošajos objektos. Alternatīva ar vismazāko ietekmi saņems augstāku punktu skaitu. Augstāk tiks novērtētas alternatīvas ar lielāku spēju integrēt jaunus un esošos objektus un mazāku ietekmi uz esošajiem objektiem.
- **Attīstības īstenošanas posmu un turpmākās paplašināšanas vienkāršība.** Novērtē, cik vienkārši ir pakāpeniski attīstīt un nodrošināt turpmāku izaugsmi ilgtermiņa perspektīvā, tostarp finanšu plānošanu un sadalījumu izpildes posmos. Augstāks vērtējums tiks piešķirts alternatīvām ar mazāk traucējošiem un vienkāršāk īstenojamiem posmiem, kurām ir izaugsmes potenciāls ilgtermiņa perspektīvā.
- **Ietekme uz ekspluatāciju/traucējumi darbu izpildes laikā.** Novērtē iespējamo ietekmi uz lidostas darbību, piemēram, manevrēšanas ceļu, manevrēšanas joslu, manevrēšanas laukumu, stāvvietu un iekāpšanas sektoru slēgšanu būvniecības laikā un šādas ietekmes ilgumu. Alternatīvām ar mazāku un īsāku ietekmi uz darbību un mazākiem traucējumiem tiks piešķirts augstāks vērtējums.
- **Administratīvās grūtības.** Novērtē ietekmi uz piedāvātās attīstības īstenošanas ilgumu un iespējamību saistībā ar aizicinājumiem attiecībā uz zemes īpašumu iegādi vai nepieciešamajiem līgumiem vai atļaujām. Augstāks vērtējums tiks piešķirts alternatīvām, kas paredz attīstību lidostai piederošajās teritorijās vai mazāk ietekmē spēkā esošos līgumus.

Katram kritērijam tiek piešķirta skaitliska vērtība, ņemot vērā šādus apsvērumus:

- 5 – labākais rezultāts;
- lineāra interpolācija starp 1 un 5 attiecībā uz pārējiem rezultātiem;
- 1 – sliktākais rezultāts.

Ne visiem kritērijiem ir vienāda nozīme. Tāpēc katram kritērijam ir piešķirts atšķirīgs svars, lai atspoguļotu tā relatīvo nozīmību. Svara vērtības:

	Kritērijs	Svars
<b>Terminālis</b>	1. Alternatīvas izmaksas	30%
	2. Eksploatācijas iespējas	15%
	3. Ietekme uz vidi	10%
	4. Ietekme uz esošajiem objektiem	20%
	5. Attīstības īstenošanas posmu un turpmākās paplašināšanas vienkāršība	15%
	6. Ietekme uz darbību/traucējumi darbu veikšanas laikā	5%
	7. Administratīvās grūtības	5%
<b>Perons</b>	1. Alternatīvas izmaksas	25%
	2. Eksploatācijas iespējas	20%
	3. Ietekme uz vidi	20%
	4. Ietekme uz esošajiem objektiem	20%
	5. Esošās infrastruktūras izmantošana	5%
	6. Attīstības īstenošanas posmu un turpmākās paplašināšanas vienkāršība	5%
	7. Ietekme uz darbību/traucējumi darbu veikšanas laikā	5%

Tabula 16 – Novērtēšanas matricas svars (terminālis un perons)  
Avots: "Ineco"

Katras alternatīvas novērtējums:

### 1. Alternatīvas izmaksas

Pamatojoties uz izmaksu analīzi, 1. alternatīva izmaksu ziņā ir visefektīvākais risinājums. Tai ir vismazākā ietekme uz termināli, un nepieciešami minimāli ieguldījumi jaunā infrastruktūrā. Lai gan šīs alternatīvas īstenošanai ir jāpārvieta jaunais BT angārs, papildu zemes īpašumu iegāde nav nepieciešama. Piestātne nodrošina septiņas C koda savienojošās termināļa stāvvietas, pārveidojot esošās 3. perona attālinātās stāvvietas par savienojošām termināļa stāvvietām. Viss papildu stāvvietu pieaugums būs uz dienvidiem no 2. perona, taču, tā kā kapacitāte netiek mazināta, ir nepieciešama mazāka dienviņu perona paplašināšana. Turklāt, pārveidojot 3. peronā esošās attālinātās stāvvietas par savienojošām termināļa stāvvietām, nav jāveic lidlauka modifikācija, un tādējādi kopējās izmaksas ir viszemākās no visām alternatīvām.

2. alternatīva ir otra izmaksu ziņā visefektīvākā alternatīva. Salīdzinājumā ar 1. alternatīvu tai ar deviņām savienojošām termināļa stāvvietām ir nedaudz lielāka ietekme uz termināli, kas nozīmē lielākus ieguldījumus jaunā infrastruktūrā. Šajā alternatīvā tiek ierosināta jauna piestātne uz 1. perona, kas nozīmē lielāku dienviņu perona paplašinājumu, kurš ir nepieciešams, lai kompensētu pagaidu kapacitātes zudumu būvniecības laikā.

4. alternatīva piedāvā vidēji rentablu risinājumu ar lielāku termināļa platību nekā 1. un 2. alternatīva, un tajā ir paredzēti astoņi savienojšie termināļa iekāpšanas vārti. Tā izmanto daļu no 1. perona un, iespējams, ietekmēs esošos apkalpošanas uz zemes objektus un VIP termināli. Šai alternatīvai, līdzīgi kā 1. alternatīvai, nepieciešams mazāks dienviņu perona paplašinājums, jo ietekme uz 1. peronu ir minimāla. Tomēr jaunā piestātne ir plānota vietā, kur atrodas esošais VIP terminālis un angārs, tāpēc to nojaukšana un pārvietošana palielinās alternatīvas izmaksas.

Viszemāko punktu skaitu saņem 3. un 5. alternatīva. Abās alternatīvās ir ierosināts izveidot jaunu piestātni uz 1. perona, kam ir nepieciešama tāda pati dienviņu perona paplašināšana kā 2. un 4. alternatīvai, lai kompensētu pagaidu kapacitātes zudumu. Turklāt abām alternatīvām ir nepieciešams papildu 1. perona paplašinājums lidaparātu kustībai ap piestātni, ietekmējot esošo VIP termināli un tehniskās apkopes angāru. 3. un 5. alternatīva papildus dienviņu perona paplašināšanai būtiski ietekmē esošo infrastruktūru, tāpēc šo alternatīvu izmaksas ir visaugstākās.

### 2. Eksploatācijas iespējas

2. alternatīva iegūst visaugstāko novērtējumu attiecībā uz eksploatācijas iespējām. Tā ir visefektīvākā no eksploatācijas viedokļa, jo piedāvā īsus gājiena attālumus un efektīvu izkārtotumu un konfigurāciju, kas atvieglo Šengenas zonas un ārpus Šengenas zonas pasažieru plūsmas nodalīšanu. Piestātne ar deviņiem savienojšajiem termināļa vārtiem (pieciem ar C kodu un četriem ar MARS kodu) nodrošina vislielāko elastību stāvvietu izvietojumā. Jaunās piestātnes novietojums uz 1. perona minimāli ietekmēs esošā pasažieru termināļa darbību.

Šai alternatīvai seko 4. alternatīva, kas arī piedāvā īsus gājiena attālumus un darbības ziņā efektīvu izkārtotumu ar ērtu Šengenas zonas un ārpus Šengenas zonas pasažieru plūsmas nodalīšanu un minimālu ietekmi uz esošā pasažieru termināļa darbību. Salīdzinot ar 2. alternatīvu, tajā ir paredzēti astoņi C koda savienojšie termināļa iekāpšanas vārti.

5. alternatīva ir līdzīga 2. un 4. alternatīvai, jo piedāvā īsus gājiena attālumus un ērtu Šengenas zonas un ārpus Šengenas zonas pasažieru plūsmas nodalīšanu. Tomēr piestātnē ir desmit C koda savienojošās termināļa stāvvietas, un, ņemot vērā piestātnes konfigurāciju, ir nepieciešams papildu perona paplašinājums, lai varētu veikt lidaparātu izstumšanu.

3. alternatīvai, lai gan tā piedāvā īsus gājiena attālumus, ir netipisks izkārtotums, kas apgrūtina Šengenas zonas un ārpus Šengenas zonas pasažieru plūsmas nodalīšanu un rada mazāk pārskatāmu pasažieru maršrutēšanu. Piestātnē ir ierosinātas deviņas C koda savienojošās termināļa stāvvietas, un, līdzīgi kā 5. alternatīvas gadījumā, ir nepieciešams papildu perona paplašinājums, lai varētu veikt lidaparātu izstumšanu.

1. alternatīvai ir viszemākais eksploatācijas iespējas rādītājs. Ierosinātais savienojums starp jauno piestātni un galveno pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli, izmantojot C piestātni, rada grūtības nodalīt Šengenas zonas un ārpus Šengenas zonas pasažieru plūsmas. Šai alternatīvai ir visgarākais gājiena attālums no visām piecām ierosinātajām alternatīvām. Turklāt termināļa paplašināšana ir ierosināta uz ziemeļiem no lidostas, bet stāvvietu paplašināšana – uz dienvidiem, kas, iespējams, ietekmēs esošo darbību, palielinot satiksmes intensitāti uz apkalpošanas ceļiem un autobusu satiksmi starp termināli un attālinātajām dienviņu stāvvietām.

### 3. Ietekme uz vidi

1. alternatīvai ir visaugstākais vērtējums attiecībā uz ietekmi uz vidi, jo tā paredz jaunu piestātni uz ziemeļiem no lidostas. Lai gan būtu jānojauc jaunais "airBaltic" angārs un jāpārkonfigurē esošās 3. perona attālinātās stāvvietas par savienojošām termināļa stāvvietām, tas mazinātu nepieciešamību paplašināt dienviņu peronu, līdz minimumam samazinot ietekmi uz vidi.

Tai cieši seko 2. alternatīva ar otro augstāko vērtējumu, kur ierosināts uz dienvidiem no lidostas izveidot jaunu piestātni, kā arī paplašināt dienviņu peronu. Šai alternatīvai ir salīdzinoši minimāla ietekme uz vidi, jo tā neietekmē citus esošos objektus.

4. alternatīvai ir mērena ietekme. Līdzīgi kā 1. alternatīvas gadījumā, arī šajā alternatīvā jaunā piestātne atrodas turpat, kur esošie objekti (VIP terminālis un tehniskās apkopes angārs), tāpēc tie ir jānojauc. Turklāt ir nepieciešams papildu perons stāvvietām un savienojumam ar esošo 1. peronu, tādējādi palielinot ietekmi.

3. un 5. alternatīvai ir viszemākie ietekmes uz vidi vērtējumi. Piestātņu konfigurācija nosaka papildu paplašināšanu gan uz dienviņu perona, gan uz austrumiem/rietumiem no 1. perona, kā rezultātā perons radīs lielāku ietekmi. Turklāt VIP termināļa nojaukšana un būvniecības procesa blakus ietekmes – materiālu utilizācija, transportēšana un emisijas rada vairāk atkritumu, tādējādi palielinot kopējo ietekmi uz vidi.

### 4. Ietekme uz esošajiem objektiem un integrācija tajos

1. alternatīva tiek novērtēta visaugstāk attiecībā uz integrēšanu esošajos objektos, jo tā rada vismazāko ietekmi un ļauj viegli pārvietot esošos objektus. Šī alternatīva paredz termināļa attīstību uz ziemeļiem no lidostas, kur notiek pašreizējās darbības, un jauno piestātni var integrēt bez būtiskiem traucējumiem.

2. alternatīva ierindojas otrajā vietā. Šī alternatīva galvenokārt ietekmē peronu, uz laiku mazinot stāvvietu kapacitāti. Lai kompensētu pagaidu kapacitātes zudumu, būtu jāpagarina dienviņu perons. Šī alternatīva neietekmē citus objektus.

3., 4. un 5. alternatīva saņem viszemāko punktu skaitu, jo tās ir saistītas ar lielākiem traucējumiem esošajos objektos, tostarp 1. peronā, 2. peronā, VIP terminālī un apkalpošanai uz zemes paredzēto iekārtu uzglabāšanas zonā un ēkā. Papildus dienviņu perona paplašināšanai, lai kompensētu pagaidu perona kapacitātes zudumu, šo alternatīvu īstenošanai ir jāpārvieta atbalsta infrastruktūra, un 3. un 5. alternatīvai ir nepieciešams papildu perona paplašinājums.

## 5. Attīstības īstenošanas posmu un turpmākās paplašināšanas vienkāršība

5. alternatīva ieguva visaugstāko punktu skaitu attiecībā uz pakāpenisku termināļa un arī perona attīstību. Tā nodrošina elastību, lai pielāgotos darbības izmaiņām gan terminālī, gan stāvvietās, un paredz pietātņi, kas ļauj veikt modulāru paplašināšanu. Pietātne ļauj nākotnē paplašināties tajā pašā virzienā, neietekmējot esošos objektus. Tomēr, lai nodrošinātu pietiekamu perona laukumu ap pietātņi, pakāpeniskas attīstības rezultātā būtu jānojauc esošais VIP terminālis un tehniskās apkopes angārs.

Tai seko 2. alternatīva ar otro augstāko punktu skaitu. Tā nodrošina elastību, lai pielāgotos darbības izmaiņām un stāvvietu skaita pieaugumam, lai gan tā nevar paplašināties tajā pašā virzienā, jo tas ietekmētu perona manevrēšanas ceļu sistēmu.

4. alternatīvas vērtējums ir viduvējs. Lai gan tā pieļauj stāvvietu modulārveida paplašināšanu, pietātņu izkārtojums ir mazāk elastīgs nekā divpusējo pietātņu konfigurācija. Nākotnes pietātnes paplašināšanu var nodrošināt tajā pašā virzienā, taču tas ietekmētu esošos objektus, tādējādi mazinot šīs alternatīvas kopējo vērtējumu.

1. alternatīvas vērtējums ir zems attiecībā uz pakāpeniskas attīstības vieglumu un turpmāku paplašināšanu. Šī alternatīva paredz tikai C koda stāvvietas, un nav iespējams tās nākotnē pārveidot par MARS vai E koda stāvvietām, neietekmējot 3. perona esošās stāvvietas. Turklāt termināļa paplašināšana ir ierobežota, jo izaugsme uz ziemeļiem ietekmētu esošo kravu termināli un peronus. Lai gan alternatīvā ir ierosināta viegla pakāpeniska attīstība, nākotnes izaugsmes ierobežojumi padara šo alternatīvu par vienu no vismazāk vēlamajām.

3. alternatīva ieguva viszemāko rezultātu. Tās izkārtojums neatbalsta termināļa paplašināšanas izkārtojuma īpatnību dēļ, kā arī nenodrošina modularitātes izaugsmi vai elastību, lai pielāgotos turpmākām darbības izmaiņām. Līdzīgi kā 1. alternatīvas gadījumā, tā kā pietātne nepieļauj turpmāku izaugsmi, visa paplašināšanās notiktu dienvidu peronā. Turklāt šai alternatīvai ir nepieciešama papildu perona zona ap pietātņi, kuras dēļ ir jānojauc VIP terminālis un tehniskās apkopes angārs, tādējādi sarežģot pakāpenisku plānošanu.

## 6. Ietekme uz darbību un traucējumi darbu izpildes laikā

1. un 4. alternatīvai tiek piešķirts visaugstākais vērtējums, jo tām ir minimāla ietekme uz darbību. Neviena no alternatīvām neietekmē esošos manevrēšanas ceļus vai piekļuvi skrejceļam, un būvniecība būtiski neietekmē pasažieru ērtības. 1. alternatīva var radīt noteiktas neērtības saistībā ar jaunās pietātnes savienošanu ar C pietātņi.

2. alternatīvas vērtējums ir viduvējs. Lai gan tā neietekmē esošos manevrēšanas ceļus vai piekļuvi skrejceļam, jaunās pietātnes būvniecība ietekmē 1. peronu, kā rezultātā pasažierus var nākties ar autobusiem nogādāt uz stāvvietām tālāk uz dienvidiem, tādējādi palielinot gaisa satiksmes apkalpojošā transporta plūsmu un ietekmējot pasažieru ērtības.

3. un 5. alternatīva ir ieguvusi zemāko vērtējumu ietekmes uz darbību ziņā. Abos gadījumos ir nepieciešams papildu 1. perona paplašinājums, tādēļ būs jānojauc esošie objekti. Jaunās pietātnes būvniecība ietekmē 1. peronu, kā rezultātā pasažierus var nākties ar autobusiem nogādāt uz stāvvietām tālāk uz dienvidiem, tādējādi palielinot gaisa satiksmi apkalpojošā transporta plūsmu un ietekmējot pasažieru ērtības. Kopumā šīm alternatīvām ir vislielākā ietekme uz darbību, kas mazina to vērtējumu.

## 7. Administratīvās grūtības

4. alternatīva saņem visaugstāko novērtējumu administratīvās īstenošanas iespējamības ziņā, tā neskar iznomātās ēkas; bet pārvietošana var būt nepieciešama lidostas sniegto pakalpojumu infrastruktūrai (piemēram, attiecībā uz VIP termināli).

Tai cieši seko 2. alternatīva. Šī alternatīva nosaka tikai papildu zemes īpašumu iegādi, lai paplašinātu peronu uz dienvidiem, un tā neietekmē esošos līgumus, tādējādi tas ir variants, kas paredz vismazākos administratīvos sarežģījumus.

3. un 5. alternatīvas vērtējums ir līdzīgs. Abas alternatīvas paredz paplašināt 1. peronu, lai tajā varētu izvietot jauno pietātņi. Šīs alternatīvas ietekmē arī līgumsaistības, palielinot administratīvos sarežģījumus.

Šajā kategorijā 1. alternatīva ir novērtēta viszemāk. Lai gan šīs alternatīvas īstenošanai nav jāiegādājas papildu zeme, tā rada ievērojamas administratīvās problēmas esošo angāru līgumsaistību dēļ līdz 2050.gadam, padarot to par vismazāk vēlamu risinājumu.

Pamatojoties uz novērtējuma matricu, ieteicamā alternatīva termināļa un perona attīstībai ir **2. alternatīva** – dienviņu divpusējā paralēlā piestātne. Šī alternatīva tiks virzīta turpmākai pilnveidošanai.

Turpmāk tabulā ir apkopots piecu iesniegto alternatīvu novērtējums, pamatojoties uz iepriekš noteiktajiem kritērijiem.

		Ziemeļu vienpusējā perpendikulārā piestātne	Dienviņu divpusējā paralēlā piestātne	Dienviņu apļveida piestātne	Dienviņu vienpusējā perpendikulārā piestātne	Dienviņu divpusējā perpendikulārā piestātne	
<b>Svars</b>		<b>1.alternatīva</b>	<b>2.alternatīva</b>	<b>3.alternatīva</b>	<b>4.alternatīva</b>	<b>5.alternatīva</b>	
<b>Terminālis</b>							
1.	Alternatīvas izmaksas	30%	4	5	2	3	2
2.	Ekspluatācijas iespējas	15%	2	4	3	5	4
3.	Ietekme uz vidi	10%	4	4	3	2	3
4.	Ietekme uz esošajiem objektiem	20%	4	3	2	3	2
5.	Attīstības īstenošanas posmu un turpmākās paplašināšanas vienkāršība	15%	2	4	1	3	5
6.	Ietekme uz darbību un traucējumi darbu veikšanas laikā	5%	4	3	2	4	2
1.	Alternatīvas izmaksas	5%	2	4	4	5	4
<b>Perons</b>							
1.	Alternatīvas izmaksas	30%	5	3	2	4	2
2.	Ekspluatācijas iespējas	25%	2	5	2	3	2
3.	Ietekme uz vidi	10%	5	3	2	4	2
4.	Ietekme uz esošajiem objektiem	20%	5	4	2	3	2
5.	Attīstības īstenošanas posmu un turpmākās paplašināšanas vienkāršība	5%	3	3	2	4	5
6.	Ietekme uz darbību un traucējumi darbu veikšanas laikā	5%	5	5	1	5	1
7.	Alternatīvas izmaksas	5%	5	5	3	5	3
<b>Termināļa novērtējums</b>		<b>50%</b>	<b>66%</b>	<b>81%</b>	<b>44%</b>	<b>67%</b>	<b>59%</b>
<b>Perona novērtējums</b>		<b>50%</b>	<b>83%</b>	<b>78%</b>	<b>40%</b>	<b>73%</b>	<b>43%</b>
<b>Alternatīvu novērtējums (terminālis + perons)</b>		<b>100%</b>	<b>75%</b>	<b>80%</b>	<b>42%</b>	<b>70%</b>	<b>51%</b>

Tabula 17 – Termināļa un perona alternatīvu novērtēšanas matrica  
Avots: "Ineco"

### 3.3. Pievadceļi un piekļuves infrastruktūra

Pamatojoties uz iepriekšējā nodaļā noteiktajām vajadzībām, ir analizēti vairāki priekšlikumi lidostas pieejamības uzlabošanai. Atsevišķas rīcības tiek uzskatītas par noteiktām un iepriekš paredzētām, piemēram, ka līdz 2050.gadam pilnībā uzsāks darboties "Rail Baltica" dzelzceļš un būs uzlabots sabiedriskā transporta autobusu tīkls.

Uzlabojumu rezultātā veidosies atšķirīgs sadalījums pa transporta veidiem nokļūšanai Rīgas lidostā, jo prognozējams, ka pieaugs šo transporta veidu izmantošanas apjoms. Neskatoties uz to, vieglie transportlīdzekļi (tostarp privātie automobiļi, nomas automobiļi un taksometri) joprojām saglabās primārā transporta veida lomu.

Turklāt lidostas tuvumā notiekošā pilsētvides, tostarp noliktavu kompleksa "Sirin Park" un Lidostas pilsētas Biznesa parka attīstība, kā arī jauno loģistikas un lidaparātu tehniskās apkopes projektu īstenošana radīs nepieciešamību pēc piekļuves infrastruktūras uzlabošanas.

Attīstības priekšlikumi iedalīti trīs sadaļās:

- pasažieru iekāpšanas un izkāpšanas zonu (*kiss & ride*), kā arī iebraukšanas un izbraukšanas vietu uzlabošana Rīgas lidostā;
- autoceļa P133 un Dzirnietu ielas krustojuma risinājumi;
- iespējamā jaunā (ziemeļu) piekļuve Rīgas lidostas teritorijai.

### 3.3.1. Uzlabojumi Rīgas lidostas teritorijā

Jaunais izlidošanas un ielidošanas zonas izkārtojums Rīgas lidostā, kā arī plānoto būvniecības projektu īstenošana paredz uzlabojumus pasažieru nokļūšanai lidostā, izmantojot dažādus transporta veidus. Galvenie uzlabojumi saistīti ar "Rail Baltica" stacijas, jaunas daudzstāvu autostāvvietas izbūvi un jaunas zonas noteikšanu pilsētas un tālsatiksmes autobusiem.

Piekļuvi šīm zonām regulēs ar kontroles barjerām gan iebraukšanas, gan izbraukšanas vietās, kas ļaus noteikt transporta līdzekļa teritorijā pavadīto laiku.

Saskaņā ar veiktajām satiksmes simulācijām, pēc termināļa paplašināšanas 6. kārtas īstenošanas, iekāpšanas un izkāpšanas (*kiss & ride*) zona gan ielidojošajiem, gan izlidojošajiem pasažieriem darbosies bez traucējumiem. Tas pats attiecas uz autobusu un "Rail Baltica" zonām. Šobrīd intensīvas satiksmes apstākļos, liela transportlīdzekļu koncentrācija veidojas izbraukšanas vietās no lidostas, kur savienojas vairāki ceļi.

Termināļa paplašināšanas projekta ietvaros paredzēts veidot četras izbraukšanas barjeras, taču noteiktos maksimālās intensitātes periodos (piemēram, pavasarī un rudenī, kā arī noslogotākajās diennakts stundās) satiksmes sastrēgumi var veidoties līdz pat iekāpšanas un izkāpšanas platformas augšējam līmenim.

Izmantojot satiksmes simulācijas modelēšanu, tika analizētas dažādas alternatīvas. Vienkāršākais un efektīvākais risinājums ir palielināt izbraukšanas barjeru skaitu no četrām līdz piecām. Simulācija parāda, ka šī korekcija ievērojami mazina transportlīdzekļu sastrēgumus. Tomēr ieviešanas stratēģija būtu dinamiski jāpielāgo pieprasījuma tendencēm, visīstamāk, ne agrāk kā 2030. gadā, koordinējot to ar citiem infrastruktūras attīstības projektiem un jau īstenoto infrastruktūru.

Turklāt, lai vēl vairāk uzlabotu satiksmes plūsmu, autoceļu un ielu sistēmu, kas ved uz un no Rīgas lidostas ieteicams projektēt tā, lai maksimāli samazinātu sastrēgumu iespējamību. Konkrēti, posmā no autoceļa P133 un Dzirnīku ielas krustojuma līdz lidostai būtu jāsauglabā vismaz trīs joslās katrā virzienā.



Attēls 14 – Priekšlikums paplašināt joslu skaitu. Avots: "Ineco"



Attēls 15 – Satiksmes simulācija – 2050. gads – satiksmes sastrēgums – četras izbraukšanas barjeras. Avots: "Ineco"



Attēls 16 – Satiksmes simulācija – 2050. gads – nav satiksmes sastrēgumu – piecas izbraukšanas barjeras. Avots: "Ineco"

### 3.3.2. Pašreizējais piekļuves mezgls: autoceļš P133 un Dzirnīku iela

Autoceļa P133 un Dzirnīku ielas krustojums saglabāsies kā viens no galvenajiem piekļuves mezgliem Rīgas lidostai. Iepriekš veiktos pētījumos ir uzsvērtā tā nozīme un ierosinātas alternatīvas satiksmes plūsmas uzlabošanai šajā vietā. Krustojuma pašreizējā konfigurācija, kas ļauj veikt kreisos pagriezienus, ievērojami ierobežo zaļās gaismas darbības cikla ilgumu pie luksoforiem.

Paredzams, ka, nākotnē attīstoties lidostas apkārtnē, satiksmes apstākļi neuzlabosies. Gluži pretēji, sastrēgumi maksimālās satiksmes intensitātes stundās, visticamāk, palielināsies, un var rasties jaunas sastrēgumu vietas.

Mikrosimulācijas analīzē ir noteikti kritiskie punkti šajā krustojumā. Galvenokārt transporta līdzekļu skaita palielināšanās veidosies uz autoceļa P133 (no autoceļa A10 krustojuma), kā arī Dzirnīku un Ziemeļu ielā. Dažos gadījumos transportlīdzekļiem, lai šķērsotu krustojumu, var nākties gaidīt vairāk nekā piecus luksofora signālu ciklus.



Attēls 17 – Satiksmes simulācija laikposmā līdz 2050. gadam – esošais ceļu tīkls, pie scenārija, ja netiek veikti uzlabojumi, tādējādi veidojoties nozīmīgam sastrēgumam  
Avots: "Ineco"

Lai risinātu šo problēmu, ir analizētas trīs galvenās alternatīvas:

- estakādes izbūve, lai tieši savienotu autoceļu P133 un Dzirnīku ielu;
- krustojuma pārveidošana par apļveida krustojumu;
- abu risinājumu kombinācija: apļveida krustojums ar estakādi.

Autoceļa P133/Dzirnīku ielas krustojums.	Priekšlikums
1.alternatīva	Estakāde
2.alternatīva	Apļveida krustojums
3.alternatīva	Estakāde & apļveida krustojums

Tabula 18 – Pievadceļu attīstības alternatīvas  
Avots: "Ineco"

### 1. alternatīva Estakāde, kas šķērso krustojumu

Kā daļa autoceļa **A5 Rīgas apvedceļš (Salaspils — Babīte) uzlabošanas projekta**, kas iekļauj dienviņu savienojumu ar lidostu, šajā iniciatīvā tiek apsvērta **estakādes** izbūve, lai uzlabotu tiešu kustību starp dienviņu un austrumu virziena satiksmi (un otrādi). Tas nepieļautu ne tikai vienu no problemātiskākajiem pagriezieniem – kreiso pagrieziena no autoceļa P133 uz Dzirnīku ielu, bet arī labo pagrieziena no Dzirnīku ielas uz autoceļu P133. Turklāt plāns paredz Dzirnīku ielas paplašināšanu līdz divām joslām katrā virzienā.

Lai novērtētu šīs attīstības ieceres ietekmi, tika izmantota satiksmes mikrosimulācija. Lai gan estakāde uzlabotu satiksmes plūsmu (īpaši nepieļaujot sastrēgumus uz autoceļa P133), tā nenovērstu turpmāku transportlīdzekļu sastāšanos Dzirnīku un Ziemeļu ielā. Galvenokārt tāpēc, ka vairāk nekā 50% satiksmes Dzirnīku ielas virzienā dodas uz lidostu vai turpina ceļu tieši caur krustojumu, tas nozīmē, ka uz šiem transportlīdzekļiem joprojām attiektos luksoforu ierobežojumi. Tāpat teju visa jaunā satiksme, ko radīs Rīgas lidostas pilsēta un Biznesa parks, būs vērsta uz šo krustojumu, gan braucot uz ziemeļiem (pa autoceļu P133 un tā savienojumu ar autoceļu A10), uz dienvidiem (pa Dzirnīku ielu), gan arī Rīgas virzienā.

Turklāt izbraukšana caur noliktavu kompleksu "Sirin Park" nenodrošina ziemeļu virziena maršrutu, un, lai nokļūtu Rīgā vai uz dienvidiem, autoceļš A10 ir garāka alternatīva, salīdzinot ar braukšanu caur šo krustojumu.

Turpmākajos attēlos ir redzamas satiksmes problēmas, kas rastos, ja tiktu izbūvēta tikai estakāde.



Attēls 18 – Satiksmes simulācija – 2050. gads – tīkls ar estakādi – rindas Dzirnīku ielā  
Avots: "Ineco"



Attēls 19 – Satiksmes simulācija – 2050. gads – tīkls ar estakādi – rindas Ziemeļu ielā  
Avots: "Ineco"

## 2. alternatīva Satiksmi regulējošs apļveida krustojums

Kā alternatīva estakādei tika izskatīta iespēja izveidot **apļveida krustojumu**, kas atvieglotu visu satiksmes kustību krustojumā bez nepieciešamības izvietot luksoforus. Apļveida krustojums ir efektīvs risinājums, ja tiek ievēroti vairāki nosacījumi:

- tajā ir nepieciešamais joslu skaits, lai droši veiktu visus manevrus;
- izmēram jāatbilst transportlīdzekļu veidam, kas pa to pārvietosies, kas ir īpaši svarīgi kravas transportlīdzekļiem;
- satiksmei, kas iebrauc apļveida krustojumā, jābūt pietiekami līdzsvarotai, lai nevienu no iebrauktuvēm neaizturētu pastāvīga citas satiksmes plūsma.



Attēls 20 – Krustojums, kas ir pārveidots par apļveida krustojumu  
Avots: "Ineco"

Simulācijā novērots, ka, izmantojot šo konfigurāciju, transportlīdzekļu kustība ir vienmērīga gan uz autoceļa P133, gan pie lidostas iebrauktuves. Arī Ziemeļu iela neuzrāda sastrēgumu pazīmes, savukārt Dzirnīku iela ar vienas joslas konfigurāciju katrā virzienā ir visvairāk noslogotais ceļš, lai gan ne tik ļoti kā citos scenārijos.

Vēl viens aspekts, kas tika identificēts kā potenciāli uzlabojams, ir kustība pašvaldības ceļa C-19 (Ainavas — Vecinkas) Ainavas virzienā. Šobrīd pagriezieni no Dzirnīku ielas uz pašvaldības ceļu C-19 (un otrādi) ir atļauti no jebkura virziena. Tomēr, ieviešot apļveida krustojumu, kreisie pagriezieni no Dzirnīku ielas puses reizēm var radīt sastrēgumus, kas nedaudz traucē apļveida krustojuma darbību. Lai to mazinātu, ieteicams aizliegt kreisos pagriezienus no Dzirnīku ielas uz C-19 Ainavas. Tāpat transportlīdzekļiem, kas brauc uz dienvidiem, būtu jāierobežo kreisā pagrieziena veikšana no pašvaldības ceļa C-19 uz Dzirnīku ielu, bet tā vietā jāizmanto apļveida krustojums.



Attēls 21 – Satiksmes simulācija – 2050. gads – tīkls ar apļveida krustojumu  
Avots: "Ineco"



Attēls 22 – Satiksmes simulācija – 2050. gads – iespējamais kritiskais punkts  
Avots: "Ineco"

### 3. alternatīva: estakāde un apļveida krustojums

Papildus ir izvērtēta iespēja abus scenārijus (viadukts un rotācijas aplis) īstenot vienlaikus, ņemot vērā, ka viadukta balstiem jāatrodas vietās, kas atstātas brīvas rotācijas apļa izbūvei. Šajā scenārijā kombinētie pasākumi vēl vairāk uzlabos satiksmes plūsmu, jo īpaši pie izbraukšanas no lidostas, lai gan saglabāsies sastrēgumu iespēja Dzirnietu ielā.



Attēls 23 – Satiksmes simulācija – 2050. gads – tīkls ar apļveida krustojumu un estakādi  
Avots: "Ineco"

#### 3.3.3. Alternatīvu novērtējums

sadaļā ir izvērtētas iepriekš izklāstītās alternatīvas un izvēlēts ieteicamais variants pievadceļu infrastruktūras attīstībai. Novērtēšana tiek veikta, izmantojot daudzkritēriju analīzi, ņemot vērā šādu kritēriju kopumu.

- **Alternatīvas izmaksas.** Novērtē alternatīvu, pamatojoties uz projekta izmaksām un tā turpmāko uzturēšanu. Jo zemākas izmaksas, jo augstāks vērtējums.
- **Ekspluatācijas iespējas.** Novērtē alternatīvu, pamatojoties uz spēju apkalpot krustojuma satiksmi. Jo lielāku satiksmi tas spēj apkalpot, jo augstāks ir šis koeficients.
- **Ietekme uz vidi.** Novērtē alternatīvu, pamatojoties uz tās paredzamo ietekmi uz vidi un/vai telpisko ietekmi. Galvenokārt tiks ņemta vērā teritorijas izmantošana. Jo mazāka ietekme, jo augstāks vērtējuma koeficients.
- **Ietekme uz ekspluatāciju un ierobežojumi būvniecības laikā.** Novērtē iespējamo ietekmi uz lidostas darbību. Alternatīvām ar mazāku un īsāku ietekmi uz darbību un traucējumiem tiks piešķirts augstāks vērtējums.
- **Administratīvo procesu ietekme.** Novērtē ietekmi uz ierosinātās alternatīvas īstenošanas ilgumu un iespējamību saistībā ar sarežģījumiem iegūt īpašumā zemi.

Tā kā ir tikai trīs alternatīvas, tās tiks vērtētas pēc triju punktu sistēmas, kur 3 ir augstākais un 1 – zemākais vērtējums.

Tomēr atlases sistēmā ne visiem kritērijiem būs vienāda nozīme. Daži aspekti ir uzskatīti par svarīgākiem nekā citi, kā ir norādīts šajā tabulā:

	Kritērijs	Svars
<b>Autoceļa P133 un Dzirnietu ielas krustojums</b>	1. Alternatīvas izmaksas	30%
	2. Ekspluatācijas iespējas	40%
	3. Ietekme uz vidi	15%
	4. Ietekme uz ekspluatāciju un traucējumi būvniecības laikā	5%
	5. Administratīvo procesu ietekme	10%

Tabula 19 – Novērtēšanas matricas svars (pievadceļi)  
Avots: "Ineco"

Katra alternatīva ir novērtēta atbilstoši iepriekš aprakstītajiem kritērijiem. Katrai no tām piemērotie vērtējumi ir apkopoti zemāk.

Attiecībā uz **alternatīvas izmaksām** visekonomiskākais variants ir apļveida krustojuma izbūve (**2. alternatīva**), jo tam nav nepieciešamas papildu konstrukcijas un vairs nebūtu nepieciešama satiksmes regulēšana ar luksoforiem. Alternatīva ar estakādi (**1. alternatīva**) ir dārgāka, jo ir jāizveido paaugstināta konstrukcija, kas iekļauj grunts nostiprināšanu, konstrukciju izveidi un sarežģītāku uzturēšanu. Abu projektu apvienojums (**3. alternatīva**) radīs visaugstākās izmaksas, jo būs jāīsteno abi projekti.

Scenāriju piemērotība ir novērtēta arī veicot modeļa dinamisko simulāciju, kas prognozē krustojuma kapacitāti un satiksmes ātrumu (ekspluatācijas iespējas). Tādējādi ir redzams, ka gan satiksmes intensitāte, gan ātrums uzlabojas visos alternatīvajos scenārijos salīdzinājumā ar pašreizējo scenāriju, tādējādi uzsverot nepieciešamību īstenot kādu no tiem.

Krustojuma iebraukšanas un izbraukšanas punkti ir analizēti kā satiksmes plūsmas kvalitātes rādītāji, ņemot vērā ne tikai transportlīdzekļu plūsmu (transportlīdzekļu skaits maksimālās satiksmes intensitātes stundā līdz 2050. gadam), bet arī ātrumu (km/h). Turpmākajā attēlā un tabulā ir sniegti šīs analīzes rezultāti.



Attēls 24 – Satiksmes kontroles punkti  
Avots: "Ineco"

Posms	Virziens	Nr.	Esošā situācija		Estakāde (1. alternatīva)		Rotācijas aplis (2. alternatīva)		Estakāde un rotācijas aplis (3. alternatīva)	
			Plūsma	Ātrums	Plūsma	Ātrums	Plūsma	Ātrums	Plūsma	Ātrums
P133/A10	Rietumu virziens	1	906	29	1 182	34	1 488	38	1 524	39
	Austrumu virziens	2	810	72	936	74	1 170	82	1 190	82
P133/Lidosta	Rietumu virziens	3	672	51	1 008	49	912	49	950	49
	Austrumu virziens	4	744	32	930	40	996	28	997	28
Dzirnieku iela	Rietumu virziens	5	276	14	420	18	570	26	571	26
	Austrumu virziens	6	612	32	918	36	960	47	948	47
Ziemeļu iela	Rietumu virziens	7	288	43	492	44	558	38	560	38
	Austrumu virziens	8	318	12	408	14	528	22	558	24

Tabula 20 – Satiksmes intensitāte un ātrums – 2050. gads (P133/Dzirnieku ielas krustojums)  
Avots: "Ineco"

Pamatojoties uz iegūtajiem rezultātiem, **1. alternatīva** nav labākais risinājums, lai pārvaldītu visu satiksmi krustojumā. Saglabājot pašreizējo krustojumu ar luksoforiem un kreisajiem pagriezieniem, tiktu saglabātas vairākas no esošajām problēmām.

Turpretī **2. alternatīva** uzrāda labāku satiksmes plūsmas uzņemšanas spēju, kā to apliecina citu alternatīvu dinamiskā simulācija. **3. alternatīva** piedāvā nelielu uzlabojumu salīdzinājumā ar 2. alternatīvu.

**Ietekmes uz vidi** novērtējums ir gandrīz identisks teritorijas izmantošanas un platības ziņā, jo plānotā jaunā satiksmes infrastruktūra plānota vietā, ko pašlaik aizņem esošais autoceļš. Tomēr estakādes gadījumā (**1. un 3. alternatīva**) telpiskā ietekme būtu nozīmīgāka salīdzinājumā ar atsevišķu apļveida krustojumu (**2. alternatīva**).

Vērtējot **ietekmi uz ekspluatāciju** būvniecības laikā paredzams, ka estakāde (**1. un 3. alternatīva**) radīs lielākus traucējumus, tomēr ne ievērojami lielākus kā apļveida krustojums (**2. alternatīva**).

Īpaši administratīvie sarežģījumi nav paredzami, ņemot vērā ka krustojuma attīstībai nepieciešamā teritorija nepalīelinās, īstenojot **1. alternatīvas** risinājumu. Savukārt apļveida krustojuma izveide (**2. un 3. alternatīva**) skar lielāku teritoriju un tā īstenošana varētu prasīt lielākus administratīvos resursus.

Ņemot vērā augstāk minētos kritērijus, alternatīvu novērtējums ir šāds (jo augstāks vērtējums, jo labāka alternatīva):

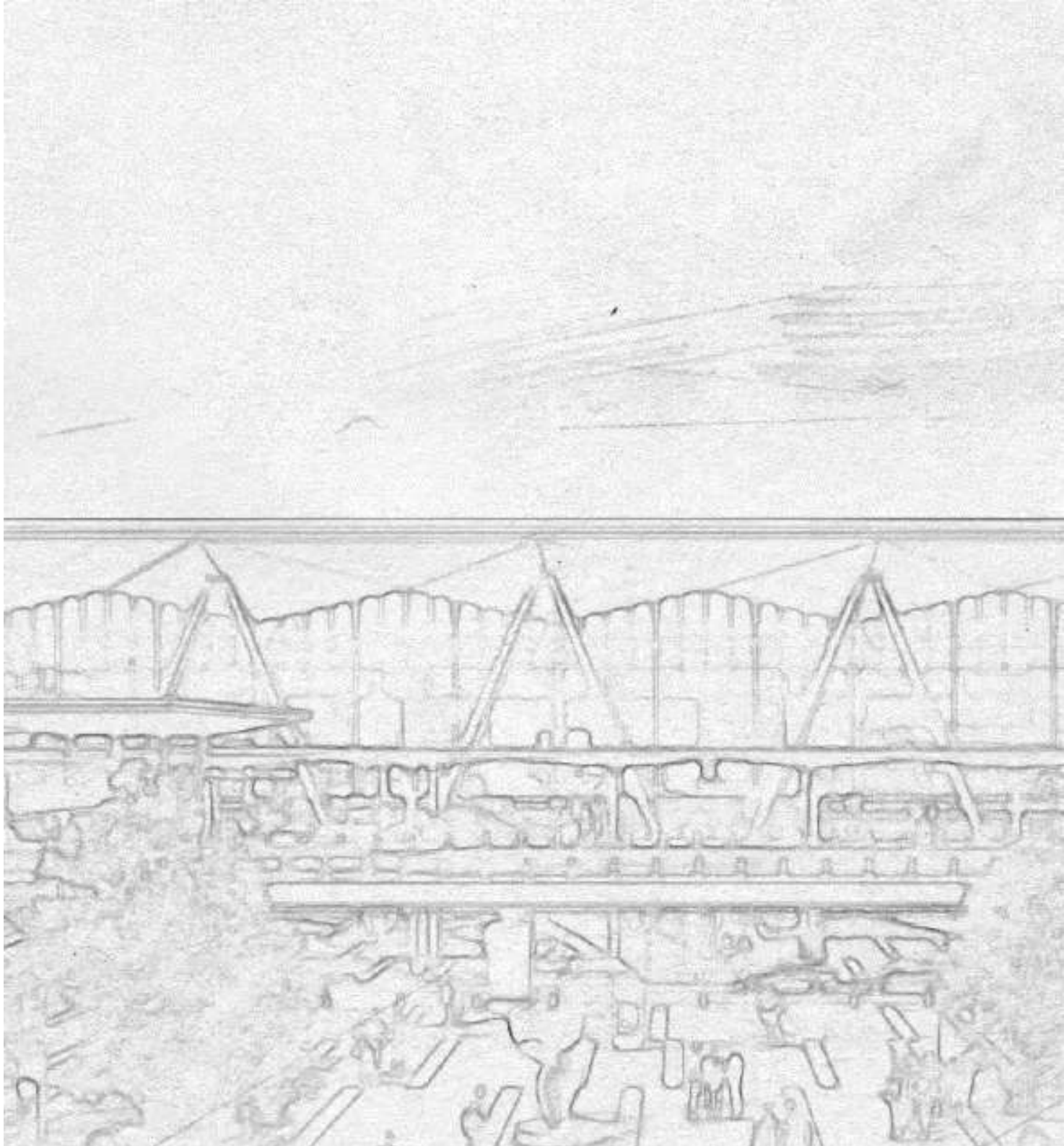
KRITĒRIJS	SVARS	1.alternatīva	2.alternatīva	3.alternatīva
Alternatīvas izmaksas	30%	2	2	1
Ekspluatācijas iespējas	40%	1	2	3
Ietekme uz vidi	15%	2	2	2
Ietekme uz ekspluatāciju un traucējumi būvniecības laikā	5%	1	2	2
Administratīvo procesu ietekme	10%	1	1	1
<b>Novērtējums</b>	<b>100%</b>	<b>1,45</b>	<b>1,9</b>	<b>2</b>

Tabula 21 – Pievadceļu alternatīvu novērtēšanas matrica  
Avots: "Ineco"

2. un 3. alternatīvas vērtējums ir ļoti līdzīgs. **3. alternatīva** ir labāka tehniskā un tehniskā un ekspluatācijas risinājuma ziņā, lai gan tā būs dārgāka. Ņemot vērā to, cik svarīgi ir nodrošināt labu tranzīta satiksmi pa galveno Rīgas lidostas pievadceļu, kā labākā tiek izvirzīta **3. alternatīva**.

## **4. PLĀNOTĀ LIDOSTAS ATTĪSTĪBA 2025. – 2050. GADAM**

Turpmākajā nodaļā sniegts detalizēts dažādu attīstības zonu apraksts, iezīmējot konkrētus uzlabojumus un paplašinājumus, kas paredzēti katrā posmā, atbilstoši vidēja termiņa un ilgtermiņa satiksmes apjomam. Šāda strukturēta pieeja nodrošina, ka Rīgas lidosta var īstenot 2050. gada vīziju, pakāpeniski attīstot infrastruktūru atbilstoši pieprasījuma pieaugumam ilgtspējīgā un efektīvā veidā.



#### 4.1. Rīgas lidostas attīstības vīzija līdz 2050. gadam

2050. gada Attīstības plāns ietver visaptverošu Rīgas lidostas attīstības vīziju, koncentrējoties uz esošās infrastruktūras maksimālu izmantošanu, vienlaikus paredzot būtiskus uzlabojumus un jaunas attīstības ieceres. Šī plāna mērķis ir būtiski palielināt lidostas kapacitāti un efektivitāti, nodrošinot tās spēju apmierināt pieaugošo gaisa satiksmes pieprasījumu un saglabāt konkurētspēju globālajā aviācijas tirgū.

Turpmākajā sadaļā ir aprakstītas konkrētās attīstības jomas, tostarp skrejceļa un perona kapacitātes palielināšana, pasažieru termināļa paplašināšana, biznesa parka izveide, kā arī svarīgāko lidostas pakalpojumu un infrastruktūras uzlabojumi.



#### 4.1.1. Lidlauks un perons

Ilgtermiņa attīstības ietvaros galvenais mērķis ir palielināt esošās lidlauka infrastruktūras darbības ilgumu. Lai nodrošinātu, ka skrejceļa, manevrēšanas ceļa, manevrēšanas joslas un perona virsmas ir drošas un funkcionālas lidaparātu ekspluatācijai, ir nepieciešama regulāra uzturēšana un mērķtiecīga uzlabošana. Papildus jauniem projektiem ir jāveic šādi atjaunošanas un rekonstrukcijas darbi:

- B, C, D, E, F un Y manevrēšanas ceļu atjaunošana, lai saglabātu to strukturālo integritāti, ekspluatācijas efektivitāti un nodrošinātu drošu lidaparātu kustību;
- skrejceļa seguma atjaunošana, lai paildinātu tā kalpošanas laiku un garantētu lidaparātu drošu nosēšanos un pacelšanos;
- S, T un U1 manevrēšanas joslu un servisa ceļu ap B un C termināli, kuriem ir nepieciešami uzlabojumi, atjaunošana, lai nodrošinātu efektīvu darbību uz zemes un transportlīdzekļu kustību;
- elektroapgādes infrastruktūras modernizācija jāsteno paralēli visiem atjaunošanas darbiem.

Secību, kādā šie projekti tiks īstenoti, noteiks lidosta, pamatojoties uz darbības prioritātēm, resursu pieejamību, avio satiksmes prasībām un pieprasījumu.

Savukārt, lai nodrošinātu prognozētā pieprasījuma pieauguma apmierināšanu, tiks veikta paplašināšana. Plānotā attīstība laikposmā līdz 2050. gadam būtiski palielinās skrejceļa kapacitāti, lai pielāgotos prognozētajam maksimālajam pieprasījumam līdz 39 lidojumiem stundā, kas ir uzlabojums salīdzinājumā ar pašreizējās sistēmas uzrādīto kapacitāti, kas ir 29 lidojumi stundā.

Attēls 25 – Rīgas lidostas skrejceļu un manevrēšanas ceļu sistēma laikposmā līdz 2050. gadam.

Avots: "Ineco"

Lidlauka attīstības plānā iekļauts:

- Jauns E koda paralēlais manevrēšanas ceļš: paralēli esošajam F manevrēšanas ceļam tiks izbūvēts jauns E koda manevrēšanas ceļš pilnā garumā. Tā galvenais mērķis ir mazināt ietekmi un iespējamus konfliktus starp ielidojošajiem un izlidojošajiem lidaparātiem, tādējādi uzlabojot lidaparātu ekspluatācijas efektivitāti, nodalot satiksmes plūsmas. Turklāt jaunais manevrēšanas ceļš nodrošinās lielāku lidaparātu (līdz pat E kodam) kustību un palielinās kopējo manevrēšanas teritorijas kapacitāti.
- F manevrēšanas ceļa pārkvalificēšana: ņemot vērā ierosinātā jaunā paralēlā manevrēšanas ceļa un F manevrēšanas ceļa tuvumu, F manevrēšanas ceļš tiks pazemināts līdz C koda manevrēšanas joslai, nodrošinot atbilstību drošības noteikumiem. Šāda konfigurācija ļauj veikt vienlaicīgu un neatkarīgu C koda lidaparātu manevrēšanu abos virzienos, tādējādi uzlabojot lidlauka efektivitāti.
- Jauni ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļi (*Rapid exit taxiway – RET*): lai paātrinātu lidaparātiem skrejceļa atbrīvošanu, tiks pievienoti divi E koda RET, tādējādi saīsinot skrejceļa noslodzes laiku (SNL) un palielinot kopējo skrejceļa kapacitāti, drošību un efektivitāti.
- Jauns daļēji paralēls manevrēšanas ceļš: esošā skrejceļa rietumu pusē tiks izveidots daļēji paralēls manevrēšanas ceļš, lai piekļūtu rietumu MRO un vispārējās nozīmes aviācijas attīstītajiem objektiem.
- Centralizēto lidaparātu pretapledošanas laukumu paplašināšana: lidaparātu pretapledošanas laukumi tiks pārbūvēti, lai palielinātu pretapledošanas vietu skaitu, uzlabotu to izmantojamību un ļautu tos izmantot arī kā gaidīšanas laukumus skrejceļa piekļuvei, lai uzlabotu izlidošanas pārvaldību augstas satiksmes intensitātes laikā.



Peronu attīstība līdz 2050. gadam, kas ir atspoguļota Attēls 26, ir vērsta uz to, lai skaidri nošķirtu dažādus peronu izmantošanas veidus. No vienas puses, skrejceļa austrumu pusē esošie peroni galvenokārt tiks paredzēti komerciālo pasažieru un kravu pārvadājumiem, nodrošinot efektīvu aviācijas ieņēmumus nesošo darbību veikšanu. No otras puses, peroni skrejceļa rietumu pusē būs paredzēti apkopes, remonta un darbības uzturēšanas (MRO) procesiem un vispārējās nozīmes aviācijai.



Attēls 26 – Rīgas lidostas perona attīstība laikposmā līdz 2050. gadam. Avots: "Ineco"

Perona attīstības plānā iekļauts:

- **1. perona pārkonfigurēšana:** uz 1. un 2. perona tiks izbūvēta jauna piestātne, kurā būs iespējams izvietot deviņas C koda lidaparātu savienošās termināļa stāvvietas. Jaunās piestātnes būvniecības laikā 1. perona stāvvietas kapacitāte uz laiku mazināsies, bet tā tiks atjaunota, tiklīdz piestātne sāks darboties.
- **2. perona pārkonfigurēšana un paplašināšana:** 2. perona stāvvietas tiks pārstrukturētas, lai uzlabotu lidaparātu kustību ap peronu, kā arī dienvidu paplašinājumu un jauno piestātni. Pārkonfigurēšana ļaus pilnveidot pieejamās platības izmantošanu un uzlabos kopējo darbības plūsmu. Jaunās piestātnes būvniecība un nepieciešamās nodalīšanas un kustības zonas ietekmēs stāvvietu skaitu 2. peronā, kā rezultātā dažas esošās stāvvietas tiks likvidētas. Turpmākajos posmos 2. perons tiks paplašināts, nodrošinot papildu attālinātās stāvvietas.
- **Dienvidu perona paplašināšana:** 2. perons tiks paplašināts uz dienvidiem, lai aizstātu pagaidu kapacitātes zudumu, kas būs radies jaunās piestātnes būvniecības dēļ, un palielinātu attālināto stāvvietu skaitu, kad jaunā piestātne sāks darboties.

- **Jauns MRO perons:** uz rietumiem no esošā skrejceļa tiks izbūvēts jauns perons, lai atbalstītu MRO darbības. Vidējā termiņā ir ierosināts pārvietot daļu no esošajām MRO darbībām no to pašreizējās atrašanās vietas uz rietumiem no skrejceļa. Piekļuvei uz šo teritoriju tiks izmantota Skultes iela, kā arī būs jāmaina maršruts savienojumam ar Jaunmārupi.
- **Jauns vispārējās aviācijas perons:** uz rietumiem no esošā skrejceļa tiks izbūvēts jauns perons GA vajadzībām.
- **Radiobākas DVOR/DME RIA pārvietošana:** plānotā MRO, privātās un biznesa aviācijas operatoru (FBO) un citu ar aviāciju saistītu darbību attīstība skrejceļa rietumu pusē rada nepieciešamību pārvietot 2005. gadā uzstādīto un pirms trim gadiem atjaunoto DVOR/DME RIA. Jaunā plānotā esošās ļoti augstas frekvences (VHF) riņķa darbības radiobākas (VOR) atrašanās vieta tiks saskaņota ar LGS, tādējādi nodrošinot tās savietojamību ar turpmāko lidostas attīstību.
- **Izolēto stāvvietu pārvietošana:** esošā izolētā lidaparātu stāvvietā Z3 tiks pārvietota, lai varētu īstenot MRO rietumu attīstību. Iespējamā plānotā atrašanās vieta varētu būt uz rietumiem no THR 36. Jauno izolēto vietu varētu izmantot dzinēju testēšanai, lai nepieļautu ietekmi uz apkārtējām teritorijām.

#### 4.1.2. Pasažieru termināļa ēka

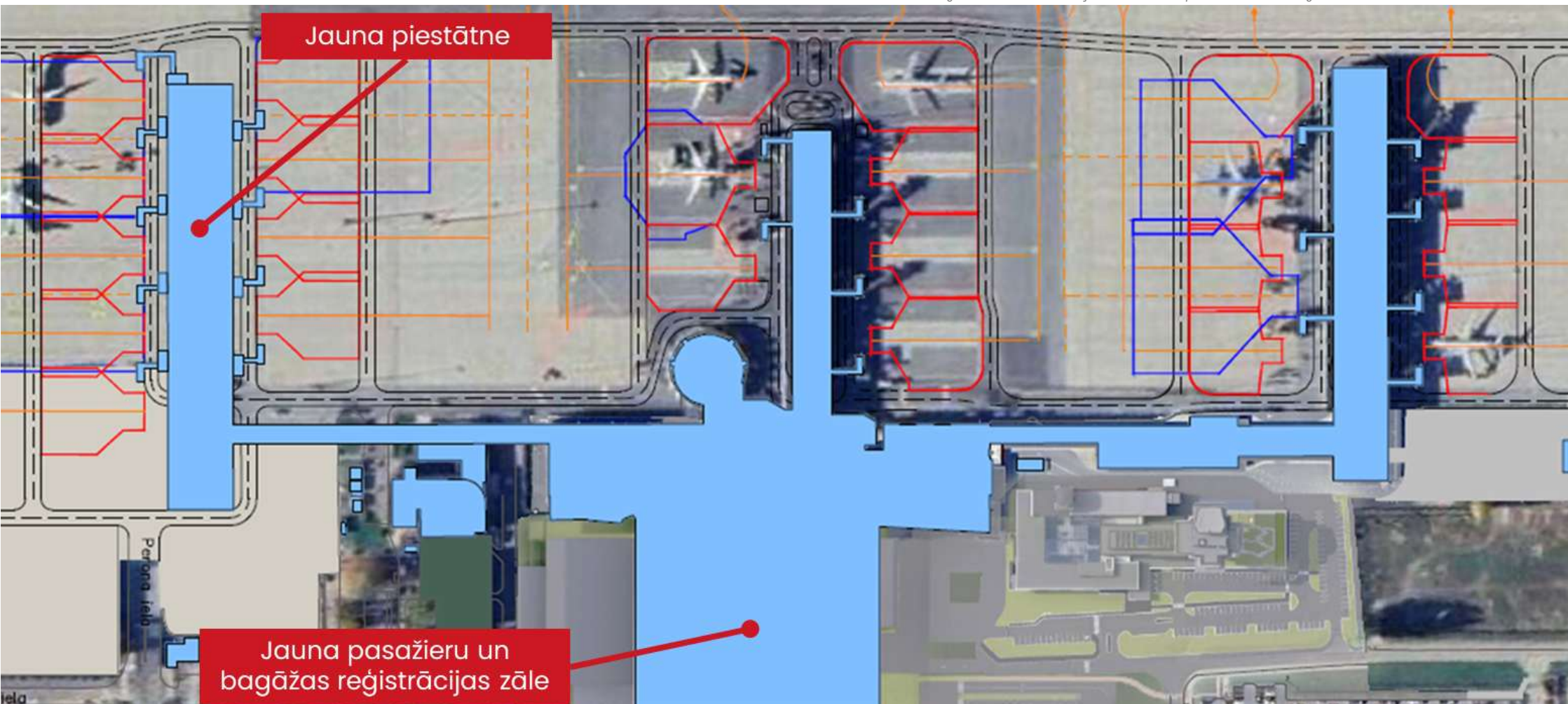
Attēls 27 atspoguļo termināļa attīstību laikposmā līdz 2050. gadam, kas iekļauj gan plānoto jauno termināļa pasažieru un bagāžas infrastruktūru (attīstības 6. kārtu), gan jauno piestātņi. Plānotās izmaiņas atbilst visiem normatīviem, tostarp Preču un pakalpojumu piekļūstamības likumam. Termināļa paplašināšanas 6.kārta ir nozīmīgs paplašināšanas projekts, kura mērķis ir modernizēt lidostu un palielināt tās kapacitāti atbilstoši pasažieru skaita pieaugumam. Tā atradīsies blakus esošajai termināļa ēkai un paplašinās sekojošas zonas:

- Pasažieru apkalpošanu publiskajā daļā: iekļaujot reģistrācijas zonu, drošības pārbaudes kontrolpunktu, aviosabiedrību biļešu kases, lidostas birojus un visiem apmeklētājiem pieejamus veikalus;
- Bagāžas apkalpošanas infrastruktūru: paplašinot esošo nododamās bagāžas šķirošanas zonu un uzglabāšanas telpas;
- Ielidošanas infrastruktūru: tā iekļauj pasu kontroli ārpus Šengenas pasažieriem, tranzīta drošības pārbaudes kontrolpunktu ārpus Šengenas pasažieriem, kuri dodas uz Šengenas zonas valstīm, bagāžas saņemšanas zāli, lidostas birojus, noliktavas, uzkopšanas telpas un inženiertehnisko sistēmu (mehāniskās, elektrotehniskās un santehnikas) zonas.

Plānotā jaunā piestātne paplašina termināļa teritoriju uz dienvidiem. Tajā var izvietot līdz deviņām C koda lidaparātu savienojošām termināļa stāvvietām vai triju C koda un triju E koda stāvvietu kombināciju MARS konfigurācijā. Jaunā piestātne ar galveno pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli tiks savienota ar otrā stāva līmeņa gaiteni. Plānotajai termināļa ēkai būs divi stāvi un starpstāvs. Jaunā piestātne apkalpos Šengenas un ārpus Šengenas pasažierus, tāpēc tai būs nepieciešami trīs līmeņi:

- pirmais un otrais stāvs: šajos stāvos atradīsies izlidošanas zāles, tostarp uzgaidāmās telpas, uzgaidāmās telpas un tirdzniecības pakalpojumu iespējas. Ārpus Šengenas pasažieriem tiks nodrošināta pasu kontrole, lai viņi varētu piekļūt noteiktām zonām izlidošanai uz ārpus Šengenas valstīm;
- starpstāvs: šis līmenis būs paredzēts ielidojošajiem ārpus Šengenas pasažieriem, un tajā būs īpaši pielāgotas klientu apkalpošanas zonas tranzīta pasažieriem vai pasažieriem, kuri ierodas Latvijā no ārpus Šengenas zonas valstīm.

Attēls 27 – Rīgas lidostas termināļa attīstība laikposmā līdz 2050. gadam. Avots: "Ineco"



### 4.1.3. Piekļuve pa zemi

Lai uzlabotu piekļuvi Rīgas lidostai pa zemi, ir jāveic divi galvenie pasākumi:

- jāizveido apļveida krustojums un estakāde, kas savieno autoceļu P133 un Dzirnietu ielu;
- jāizveido jaunā ziemeļu piekļuve, kurai ir savienojums ar autoceļu A10.

#### **P133/Dzirnietu ielas apļveida krustojums**

Iepriekšējā nodaļā tika ierosināti trīs iespējamie risinājumi šim transporta mezglam.

- 1. alternatīva. Estakādes izbūve, lai tieši savienotu autoceļu P133 un Dzirnietu ielu.
- 2. alternatīva. Krustojuma pārveidošana par apļveida krustojumu.
- 3. alternatīva: Hibrīdrisinājums, kas apvieno abus risinājumus – apļveida krustojums ar estakādi.



Attēls 28 – Krustojums, kas pārveidots par apļveida krustojumu un estakādi (līdz 2040. gadam)  
Avots: "Ineco"

#### **Jauna piekļuve no ziemeļiem – savienojums ar autoceļu A10 (Rīga — Ventspils)**

Lai vēl vairāk uzlabotu lidostas pieejamību, ierosināts izveidot jaunu piebraucamo ceļu, kas savienotu autoceļu A10 ar lidostas objektiem. Šis savienojums ne tikai apkalpotu lidostas satiksmi, bet arī uzlabotu savienojamību ar tuvējām apdzīvotajām vietām, piemēram, Beberbekiem.

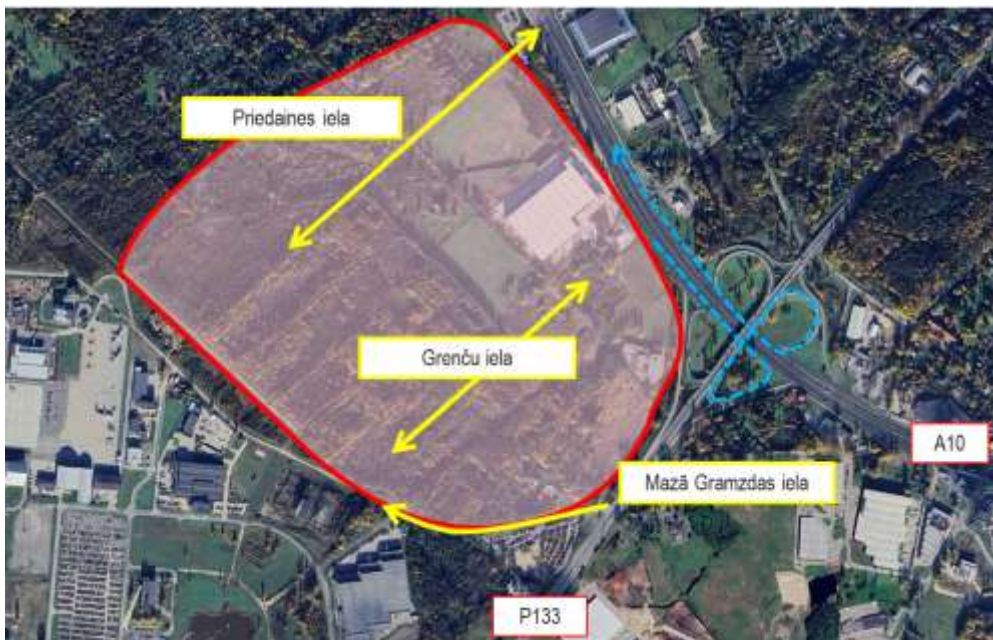
Jaunā pievienojuma novietojums atrastos aptuveni pa vidu starp pašreizējo autoceļa A10 krustojumu ar autoceļiem A5 un P133. Tas nodrošinātu arī apgriešanās iespēju Beberbeku iedzīvotājiem, ievērojami saīsinot braukšanas laiku un samazinot transportlīdzekļu radītās emisijas.



Attēls 29 – Jaunais savienojums ar autoceļu A10  
Avots: "Ineco"

**Citi nepieciešamie piekļuves uzlabojumi**

Noliktavu kompleksa "Sirin Park" attīstība sniedz jaunas savienojamības iespējas ar autoceļu A10 un P133. Piekļuves punkti nespēj nodrošināt visas satiksmes plūsmas, kas nozīmē, ka transportlīdzekļiem, lai piekļūtu autoceļam A10 ziemeļu virzienā, jāizmanto autoceļš P133 vai P133/A10 savienojums. Turklāt šie savienojumi pilnībā nenodrošinātu priekšrocības teritorijām ārpus "Sirin Park", jo "Rail Baltica" sliežu ceļš darbojas kā barjera, atdalot "Sirin Park" no lidostas, izņemot vienu šķērsošanas vietu. Bez divlīmeņu šķērsojuma dzelzceļš kļūst par būtisku šķērslī, atstājot Grenču ielu kā vienīgo piekļuvi teritorijai.



Attēls 30 – Jaunas piekļuves noliktavu kompleksa "Sirin Park" teritorijā uz lidostas kravu un loģistikas zonu. Avots: "Ineco"



Attēls 31 – "Rail Baltica" sliežu ceļu barjeras efekts  
Avots: "Ineco"

#### 4.1.4. Rīgas lidostas pilsēta un citas komerciālās zonas

Rīgas lidostas pilsētas jeb biznesa parka īstenošanu Rīgas lidostā var īstenot, pamatojoties uz dažādiem pārvaldības modeļiem, sasniedzot šādus mērķus:

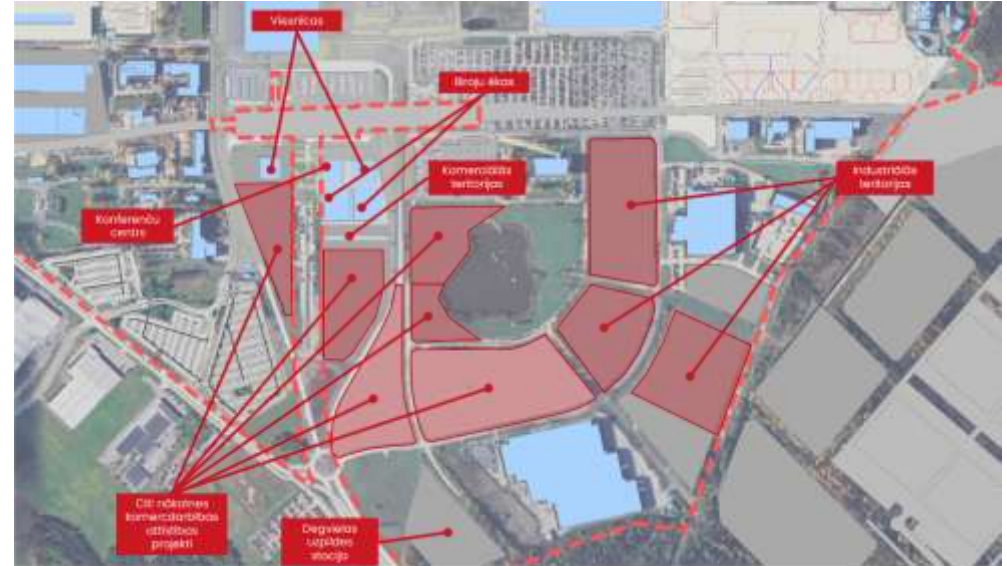
- ātra un efektīva attīstība, lai palielinātu ieņēmumu plūsmas. Pārvaldības modelim ir jāpaaugstina ekonomiskie un komerciālie rādītāji;
- maksimāli palielināta projekta rentabilitāte un pašfinansēšanās spēja, vienlaikus mazinot Rīgas lidostas pašu līdzekļu ieguldīšanu;
- tirgū vadošo operatoru biznesa pārvaldības zināšanu un pieredzes izmantošana;
- elastīgu pārvaldības modeļu piemērošana, kas neierobežo visefektīvāko operatoru izvēli.

Konsultanti iesaka Lidostas pilsētas attīstībai un pārvaldībai piesaistīt privātu partneri, jo nepieciešama pieredze un resursi, ko var piedāvāt privāts uzņēmums, jo īpaši pārvaldot apjomīgus nekustamā īpašuma aktīvus.

Pamatojoties uz nekustamā īpašuma veidu un saskaņā ar dažādiem Latvijas normatīvos aktos atļautajiem modeļiem, tiek ierosināts piesaistīt privātos partnerus gan Lidostas pilsētas attīstīšanā, gan pārvaldīšanā. To var īstenot, izmantojot sadarbības iznomātāja modeli vai integrētu modeli, piemēram, izveidojot kopuzņēmumu starp Rīgas lidostu un privātu partneri.

Attēlā 32 parādīta Lidostas pilsētas attīstība laika posmā līdz 2050. gadam, tajā iekļaujot:

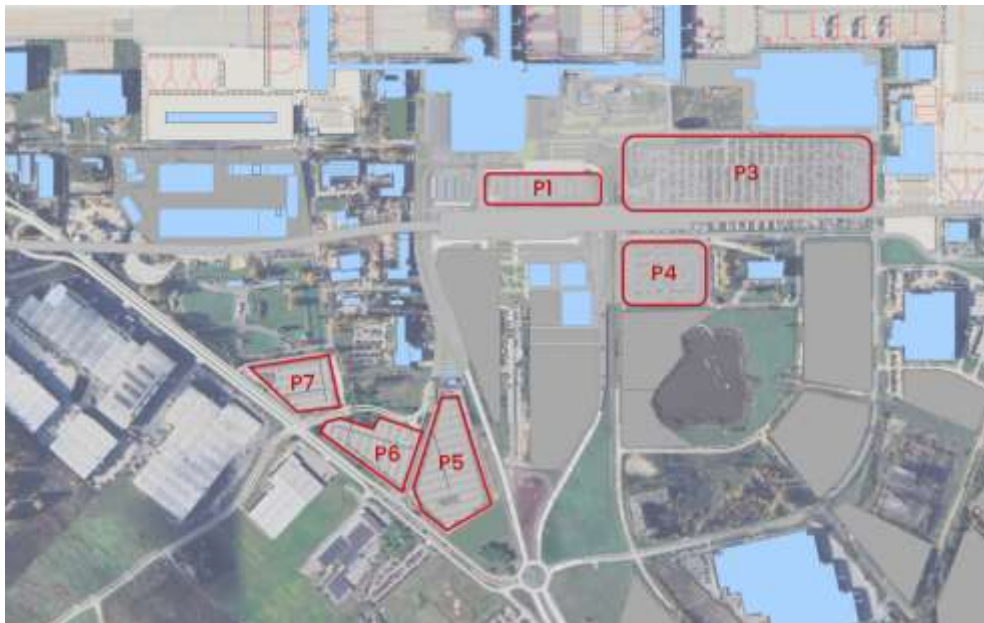
- Viesnīcas:
  - 1. viesnīca ar vismaz 200 numuriem, kur vienam numuram ir 25–30 kvadrātmetru platība, un papildus 30% koplietošanas telpu. Kopējā apbūvējamā platība ir 9000 kvadrātmetru.
  - 2. viesnīca ar vismaz 200 numuriem, kur vienam numuram ir 25–30 kvadrātmetru platība, un papildus 30% koplietošanas telpu. Kopējā apbūvējamā platība ir 9000 kvadrātmetru.
- Konferenču centrs ar 3000 kvadrātmetru izbūvējamo platību. Konferenču centrs un 1. viesnīca atradīsies tuvu viens otram, ņemot vērā šo uzņēmējdarbības virzienu komerciālo sinerģiju.
- Divas biroju ēkas:
  - 1. biroju ēka – ir paredzēts potenciālais pieprasījums pēc biroja telpām 1200 darbiniekiem, un, ņemot vērā projektēto platības koeficientu – desmit kvadrātmetri uz vienu darbinieku, tiek plānota ēka ar 12 000 apbūvējamo kvadrātmetru platību un apbūves koeficientu 2.
  - 2. biroju ēka – ir paredzēts potenciālais pieprasījums pēc biroja telpām 1200 darbiniekiem, un, ņemot vērā projektēto platības koeficientu – desmit kvadrātmetri uz vienu darbinieku, tiek plānota ēka ar 12 000 apbūvējamo kvadrātmetru platību un apbūves koeficientu 2.
- Pieguļošajām komercplatībām kopumā tiks atvēlēti 7200 kvadrātmetri.
- Industriālajā zonā atkarībā no esošo kravu pārvadātāju attīstības un no tā izrietošās nepieciešamības pēc papildu telpām – ir vairākas industriālās zonas ar kopējo apbūvējamo platību 81 720 kvadrātmetri.
- Pilna servisa degvielas uzpildes stacija: pilna servisa degvielas uzpildes stacija ar degvielas uzpildes vietām vismaz sešiem vieglajiem transportlīdzekļiem un diviem kravas automobiļiem vai autobusiem, elektrisko transportlīdzekļu (EV) uzlādes staciju, automazgātavu, mazumtirdzniecības un ēdināšanas pakalpojumiem un stāvvietas platību, kurā vienlaicīgi var novietot 12 kravas automobiļus.



Attēls 32 – “Business Park” attīstība laikposmā līdz 2050. gadam  
Avots: “Ineco”

### Autostāvvietas

Autostāvvietas ir nozīmīgs Rīgas lidostas ienākumu avots. Lidosta piedāvās dažādas autostāvvietu iespējas, lai apmierinātu atšķirīgas vajadzības, tostarp īstermiņa autostāvvietas ceļotājiem, kuriem ir nepieciešama ātra piekļuve lidostai, ilgtermiņa autostāvvietas tiem, kuri atstāj savus transportlīdzekļus uz ilgāku laiku, un lidostas darbiniekiem paredzētās stāvvietas. Šie autostāvvietu pakalpojumi ne tikai rada ieņēmumus, bet arī uzlabo pasažieru un personāla ērtības un vispārējo pieredzi.



Attēls 33 – Autostāvvietu attīstība  
Avots: "Ineco"

### Komerccplātibas termināļa ēkā

Komerccplātibām terminālī ir izšķiroša nozīme Rīgas lidostas neaviācijas ieņēmumu gūšanā. Tās iekļauj beznodokļu tirdzniecības veikalus, kas atrodas aiz drošības pārbaudes kontrolpunkta, mazumtirdzniecības veikalus, ēdināšanas vietas un citus pakalpojumus, piemēram, valūtas maiņas, automobiļu nomas un biznesa zāli. Vienlaicīgi ar termināļa paplašināšanas 6.kārtas īstenošanu ir paredzēts īstenot būtiskus uzlabojumus un paplašināšanu komercplātibū zonā. Šī paplašināšana nodrošinās pasažieriem plašākas iepirkšanās un ēdināšanas iespējas, uzlabojot vispārējo lidostas apmeklēšanas pieredzi un vienlaikus palielinot lidostas ienākumus no šīs komercdarbības.



#### 4.1.5. Cita lidostas atbalsta un pakalpojumu infrastruktūra

##### **Lidostas elektroapgādes tīkls**

Lidosta ir uzsākusi vairākus projektus, lai uzlabotu tās elektroapgādes sistēmas, tai skaitā vairāku apakšstaciju atjaunošanu un modernizāciju. Vairākas apakšstacijas ir demontētas, lai atbrīvotu vietu mūsdienīgākai infrastruktūrai. Vidēja un ilgtermiņa attīstības projektos ir uzsvēta vairāku apakšstaciju atjaunošanas nepieciešamība. Lai izveidotu stabilu un ilgtspējīgu elektroapgādes sistēmu, ir būtiski modernizēt apakšstacijas, atjaunot galvenās komponentes un nodrošināt atbilstošu elektroapgādi iecerētajiem projektiem.

Svarīgi atzīmēt, ka visos projektos, kas tiks īstenoti lidostā, jo īpaši projektos, kas ir plānoti uz rietumiem no pašreizējā skrejceļa, būs iekļauti nepieciešamie inženiertīkli un komunikācijas, kā arī apakšstacijas, kas ir nepieciešamas, lai nodrošinātu visu projektu drošu elektroapgādi.

##### **Ūdensapgādes sistēma**

Esošais ūdensapgādes tīkls pēc vajadzības būs jāpārbūvē un jāveic regulāri uzturēšanas darbi, lai to uzturētu labā stāvoklī. Esošā tīkla paplašināšana, kas nepieciešama, lai nodrošinātu ūdensapgādi jaunajiem lidostas objektiem, būs jāprojektē, ņemot vērā katras teritorijas specifiskās vajadzības, esošo inženiertehnisko nodrošinājumu, reljefu, nepieciešamo spiedienu un cauruļvadu dziļumu.

Lidosta ir īstenojusi vairākus būtiskus ūdensapgādes infrastruktūras uzlabojumus, tostarp izbūvējusi otru ūdens pievadu administrācijas ēkai un rekonstruējusi maģistrālo ūdensvadu Tehnikas ielā. Lai gan ūdens attīrīšanas stacijas modernizācija ir atlikta, lidosta šobrīd par prioritāti izvirza divu jaunu ūdensvadu pieslēgumu izveidi Rīgas pilsētas tīklam. Šo projektu kopējais mērķis ir uzlabot lidostas infrastruktūru, nodrošinot efektīvu un ilgtspējīgu ūdenssaimniecības apsaimniekošanu. Attēls 34 zilā krāsā ir attēloti divi jauni ūdensvadu pievadi, par kuriem ir panākta vienošanās ar Rīgas valstspilsētas pašvaldību.



Attēls 34 – Jauni ūdensapgādes pievadi  
Avots: Rīgas lidosta

Papildus darba kārtībā ir arī meliorācijas sistēmu atjaunošana un biznesa parka teritorijas kanalizācijas tīklu izveide. Ir izveidotas divas atsevišķas kanalizācijas tīklu sistēmas – sadzīves kanalizācija un lietus ūdeņu kanalizācija, kas nodrošina notekūdeņu apsaimniekošanu saskaņā ar izsniegtajā B kategorijas piesārņojošas darbības atļaujā un normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.

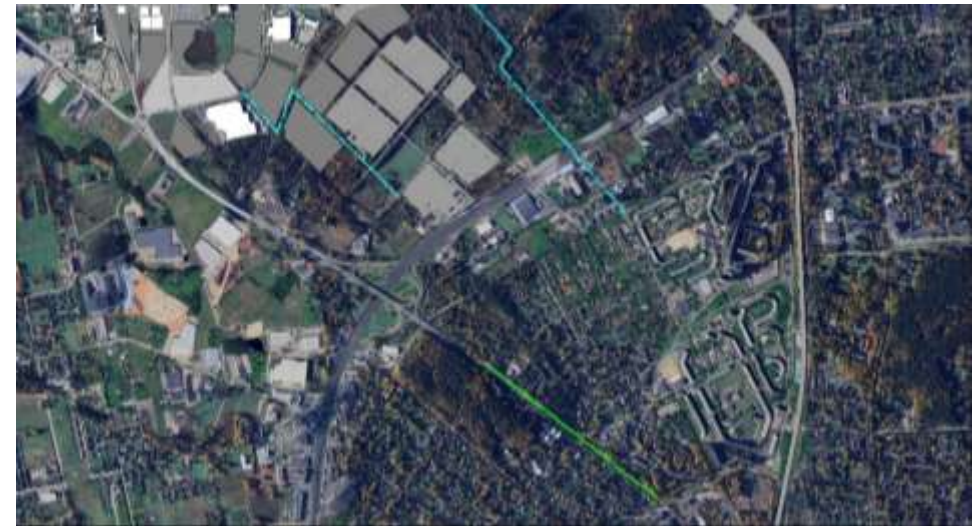
Lidostas teritorijā kopumā ir uzstādītas 16 lietusūdeņu (virszemes noteces) attīrīšanas iekārtas. Šo attīrīšanas iekārtu mērķis ir attīrīt lietus ūdeņus, kas var saturēt naftas produktus. Īstenojot projektu "Rail Baltica", ir plānotas jaunas lietusūdeņu attīrīšanas iekārtas.

Lidostas lietusūdens kanalizācijas sistēmu veido sešas lietusūdens novadīšanas vietas, kas savāc lietusūdeni un nodrošina tā attīrīšanu pirms novadīšanas vidē. No šīm izplūdes vietām ūdens tālāk ietek meliorācijas grāvī, kas ir savienots ar Neriņas upi. Plānotajos attīstības projektos būs jāizvērtē, vai Neriņas upe var uzņemt papildu ūdens daudzumu.

Lai nodrošinātu gruntsūdeņu kvalitāti un piesārņojuma kontroli, lidostas teritorijā kopumā ir ierīkoti astoņi kontroles urbumi, trīs pie lidostas degvielas noliktavas un pieci – gar skrejceļu.

Šie visi uzlabojumi risinās jautājumus saistībā ar ūdensapgādi, notekūdeņu attīrīšanu un drenāžu, tādējādi atbalstot lidostas darbības vajadzības un vides aizsardzības standartus. Līdzīgi kā iepriekšējā sadaļā, arī šajā jomā svarīgi norādīt, ka visos projektos, kas tiks attīstīti lidostā, jo īpaši projektos, kas ir plānoti uz rietumiem no esošā skrejceļa, būs iekļautas nepieciešamās inženierkomunikācijas, lai nodrošinātu visu attīstības ieceru un projektu ūdensapgādi un lietusūdens apsaimniekošanu.

Lidostas vajadzība ir palielināt sadzīves kanalizācijas notekūdeņu izplūdes jaudu, palielinot esošā sadzīves kanalizācijas spiedvada, kurš pieslēgts Rīgas pilsētas kanalizācijas sistēmai, diametru.



Attēls 35 – Jauna kanalizācijas cauruļvada pagarinājums no esošā izplūdes punkta  
Avots: Rīgas lidosta

### Lidostas aprīkojums

Zemes apkalpošanas (*Ground handling – GH*) pakalpojumi (piemēram, pasažieru reģistrācija, bagāžas apstrāde, lidaparātu vilkšana, pretapledošanas apstrāde un degvielas uzpilde) ir būtiski lidostas darbības nodrošināšanai. Atbilstoši ES regulējumam lielākajās ES lidostās ieviesta brīva konkurence lielākajai daļai zemes apkalpošanas pakalpojumu, nodrošinot aviokompānijām plašākas izvēles iespējas.

No lidostas plānošanas perspektīvas lidostai jānodrošina pietiekamas telpas un infrastruktūra zemes apkalpošanas uzņēmumiem, kas sniedz atbalstu gaisa kuģu operācijām. Plānojot attīstību vidējā un ilgtermiņā, jāparedz pietiekami daudz vietas aprīkojumam un transportlīdzekļiem, lai nodrošinātu apkalpošanas pakalpojumus.

Tas pats princips attiecas arī uz citu aprīkojumu, kas nepieciešams lidostas darbībai un ko nodrošina pati lidostas administrācija vai ārkārtas dienesti, piemēram, ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

Transportlīdzekļi ir sagrupēti šādās kategorijās.

- ➔ Pasažieru. Pasažieru atbalsta pakalpojumi, piemēram, VIP pasažieriem un personām, kurām ir nepieciešama individuāla palīdzība. Šajā kategorijā ir iekļauts luksusa klases VIP transports, pasažieru autobusi un mikroautobusi, kā arī specializētie transportlīdzekļi pasažieriem ar kustību traucējumiem.
- ➔ Lidostas darbībai. Lidlauka un sauszemes operatīvās darbības nodrošināšana un efektivitāte. Šajā kategorijā ir iekļauti teritorijas ekspluatācijas un uzraudzības transportlīdzekļi.
- ➔ Uzturēšanai. Lidostas infrastruktūras, tostarp skrejceļu, manevrēšanas ceļu, peronu, ēku un tehnisko sistēmu uzturēšana un apkope.
- ➔ Ārkārtas situācijām. Drošības un reaģēšanas spējas nodrošināšana ārkārtas situācijās. Šajā kategorijā ir iekļauts ugunsdzēsības un glābšanas autotransports.
- ➔ Drošībai. Lidostas telpu un teritorijas drošības un aizsardzības nodrošināšana. Šīs kategorijas transportlīdzekļi ir patruļas un uzraudzības transportlīdzekļi un personāla transports.

Lai apmierinātu nākotnes pieprasījumu, lidostai jānodrošina pietiekamas platības aprīkojuma un transportlīdzekļu izvietošanai, kas nepieciešami zemes apkalpošanai, lidostas darbību un ārkārtas dienestu nodrošināšanai 2025.–2050. gadā un turpmāk. Līdz 2050. gadam to plānotais skaits ir aptuveni 280.

Tabula 22 ir apkopotas transportlīdzekļu iegādes prasības līdz 2050. gadam pa struktūrvienībām.

Kategorija	Transportlīdzekļu skaits
Pasažieru	25
Lidostas darbībai	21
Uzturēšanai	68
Ārkārtas situācijām	8
Drošībai	8
<b>Kopā</b>	<b>130</b>

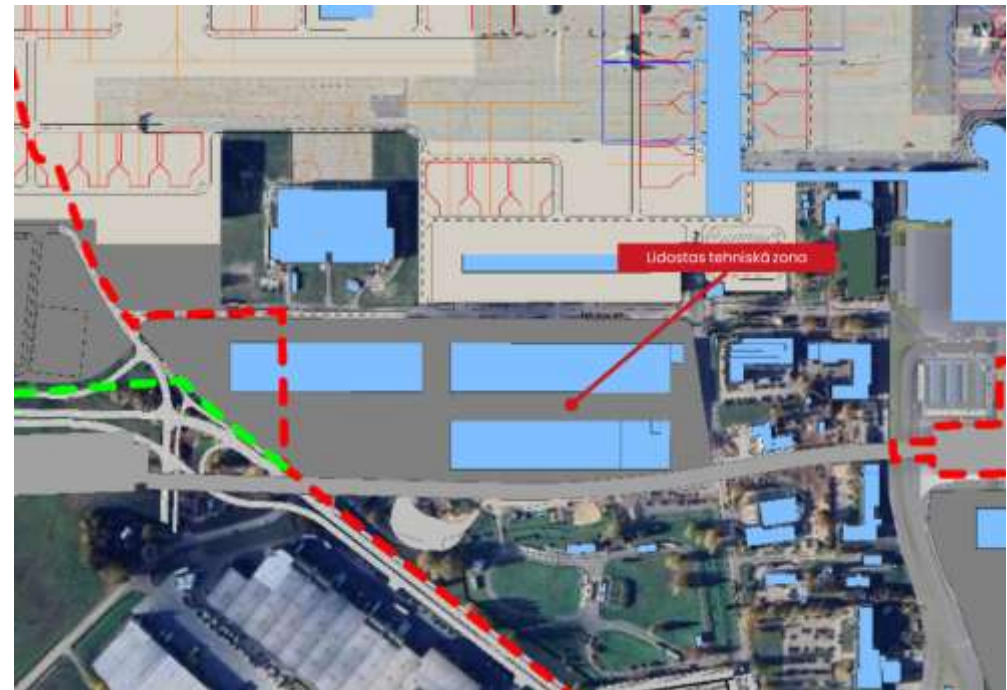
Tabula 22 – Transportlīdzekļu iegādes prasības (līdz 2050. gadam)  
Avots: "Ineco"

Attīstības plānā paredzētā perona un termināļa teritoriju attīstība ietver papildu platības lidlauka pusē vai ar ērtu piekļuvi lidlauka puses teritorijām, lai nākotnē nodrošinātu aprīkojuma un iekārtu izvietošanu uzņēmumiem, kas sniedz zemes apkalpošanas pakalpojumus.

### Lidostas tehniskā zona

Lidostas inženiertehniskā zona ir galvenais kontrolējamās teritorijas infrastruktūras komponents, kas ir paredzēts, lai nodrošinātu lidaparātu, virszemes apkalpošanas iekārtas (*Ground Support Equipment – GSE*) un visu lidostas apkopes iekārtu ikdienas gatavību ekspluatācijai. Nākotnē tehniskā zona paliks esošajā vietā, taču ar jaunu izkārtojumu.

Tā iekļauj GSE un tehniskās apkopes aprīkojuma glabāšanas un apkalpošanas telpas, transportlīdzekļu noliktavas un operatīvā atbalsta ēkas. Zonas atrašanās vieta nodrošina efektīvu piekļuvi lidaparātiem, vienlaikus pēc iespējas mazāk traucējot pasažieru un kravas plūsmu.



Attēls 36 – Lidostas tehniskā zona  
Avots: "Ineco"

Šai teritorijai būs ērta piekļuve lidostas perimetra ceļam, ko nepieciešams atjaunot un paplašināt, lai to pielāgotu lidostas attīstībai.

### Aviācijas degvielas uzglabāšana

Rīgas lidostā ir divas aviācijas degvielas noliktavas, kuras pašlaik pārvalda "RIXJET RIGA" un "Gulfstream Oil". Šie operatori ir atbildīgi par aviācijas degvielas loģistiku, atbilstību drošības prasībām un piegādes nepārtrauktības pārvaldību. Tuvākajos gados, beidzoties vienam no nomas līgumiem, ir paredzēts atjaunot daļu degvielas uzglabāšanas infrastruktūras, nodrošinot nepārtrauktu degvielas pieejamību, kā arī atbilstību aktuālajām prasībām par ilgtspējīgas aviācijas degvielas (SAF) nodrošināšanu. 2023. gadā lidostas aviācijas degvielas pieprasījums bija 130 000 tonnu, kas nedaudz samazinājās līdz 126 000 tonnām 2024. gadā. Pašlaik esošās degvielas noliktavas ir pietiekamas, lai nodrošinātu ekspluatācijas vajadzības. Pamatojoties uz prognozēto pieprasījumu, paredzams, ka pašreizējā tvertņu jauda būs pietiekama līdz 2050. gadam. Tomēr, ja degvielas pieprasījums sāks pārsniegt pašreizējās uzglabāšanas jaudas, būs jāpārveido vai jāmodernizē esošās tvertnes.

### Net Zero CO<sub>2</sub> emisiju iniciatīvas

#### Saules elektrostacijas un elektriskās uzlādes stacijas

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu lidostas attīstību un nodrošinātu infrastruktūras paplašināšanās un satiksmes pieauguma radītās vajadzības pēc elektroenerģijas, ir jāpalielina saules elektrostaciju. Papildu vieta saules elektrostaciju parkiem ir paredzēta vai nu blakus esošajai saules paneļu parka vietai, vai skrejceļa dienvidrietumu pusē. Atrašanās vieta dienvidrietumu pusē nodrošina pakāpenisku teritorijas pieejamību, pietiekamu platību jaunai apakstacijai un ir saderīga ar lidostas nākotnes attīstības plāniem.

Jaunas elektrisko transportlīdzekļu uzlādes stacijas būtu izvietojamas publiskajās autostāvvietās vai lidostas pārvaldītajos un jaunizveidotajos objektos. Šīm stacijām nav nepieciešami tik stingri drošības nosacījumi kā iekārtām tiešā lidlauka teritorijā.

#### Ūdeņraža uzglabāšanas un uzpildes stacijas

Lidosta ir uzsākusi izpēti par ūdeņraža uzglabāšanas un degvielas uzpildes infrastruktūras izveidi. Attīstības plānošanā jāņem vērā lidostas transportlīdzekļu, GSE un ar ūdeņradi darbināmu sabiedrisko transportlīdzekļu turpmākā attīstība. Ir apzinātas divas potenciālās atrašanās vietas<sup>3</sup> ar nepieciešamo piekļuvi lidlauka zonai. Sākotnējā attīstība notiks lidostas tehniskās zonas tuvumā, savukārt dienvidaustrumu rezervētā teritorija nākotnes attīstībai nodrošina piekļuvi gan lidlauka, gan publiskajai zonai, pietiekamu platību, kā arī atbilstību drošības prasībām, kas nepieciešamas ūdeņraža uzglabāšanai. Ūdeņraža uzpildes stacijas izveide rūpīgi jāizvērtē, ņemot vērā ūdeņraža tehnoloģiju attīstību, tā ieviešanas apmērus sabiedrībā un GSE tirgū, kā arī mainīgos drošības standartus.



Attēls 37 – Saules elektrostaciju parku un ūdeņraža degvielas uzpildes staciju atrašanās vietas. Avots: "Ineco"

<sup>3</sup> Šie infrastruktūras objekti var tikt izveidoti tikai pēc attiecīgo risku novērtējuma veikšanas.

## 5.

### 4.2. Attīstības posmi

Attīstības plāns ir strukturēts tā, lai nodrošinātu pakāpenisku un sistemātisku pieeju lidostas attīstībai, ļaujot pakāpeniski ieviest uzlabojumus un paplašinājumus, kas atbilst prognozētajai izaugsmei un darbības vajadzībām. Sadalīšana pa attīstības posmiem ir būtiska, lai efektīvi pārvaldītu resursus, samazinātu traucējumus operatīvajai darbībai un nodrošinātu, ka katrs attīstības posms papildina iepriekšējo, sasniedzot 2050. gadā paredzēto attīstību.

Šajā Attīstības plānā ir ietverta pieprasījumā balstīta pieeja. Piedāvātie projekti nav piesaistīti konkrētiem termiņiem 2025.–2030.–2040.–2050. gadā. Jebkura atsauce šajā plānā uz konkrētu gadu ir saprotama kā “satiksmes līmenis, kas attīstības plāna pieprasījuma prognozē paredzēts šim gadam”. Investīcijas tiks veiktas, ņemot vērā satiksmes intensitāti, tādējādi nodrošinot, ka attīstība atbilst reālajām vajadzībām.

#### 4.2.1. 2025. – 2030. gads: sākumpunkts

Attīstības plāna pirmais posms aptver laikposmu no 2025. līdz 2030. gadam, un tajā galvenā uzmanība tiek pievērsta pašreizējās infrastruktūras uzlabošanai. Galvenie projekti šajā periodā iekļauj termināļa paplašināšanas 6. kārtas būvniecību, kas ievērojami uzlabos pasažieru un bagāžas apkalpošanas kapacitāti un efektivitāti, kā arī 4. perona rekonstrukciju. Papildus var tikt veikta stratēģiska zemes īpašumu iegāde, lai atvieglotu projektu īstenošanu turpmākajos posmos, tādējādi nodrošinot lidostas spēju paplašināties nākotnē.

Lai saglabātu un uzlabotu svarīgo lidostas zonu ekspluatācijas integritāti, ir plānoti skrejceļa, manevrēšanas ceļu un peronu atjaunošanas darbi. Šis posms iekļauj arī Rīgas lidostas pilsētas sākotnējo attīstību, kurā ir viesnīca, konferenču centrs, biroju ēka, degvielas uzpildes stacija un industriālā zona, lai palielinātu lidostas komerciālo pievilcību un atbalstītu ekonomisko izaugsmi.

#### **Zemes īpašumu iegāde**

Sākumposmā iecerētajām darbībām nav nepieciešama zemes īpašumu iegāde. Tomēr, gatavojoties nākamajām desmitgadēm, lidostai ir aktīvi jāstrādā, lai atsavinātu zemesgabalus, kas ir nepieciešami nākamajiem attīstības posmiem.



Attēls 38 – Attīstāmās teritorijas 2025. – 2030. gadā. Avots: “Ineco”

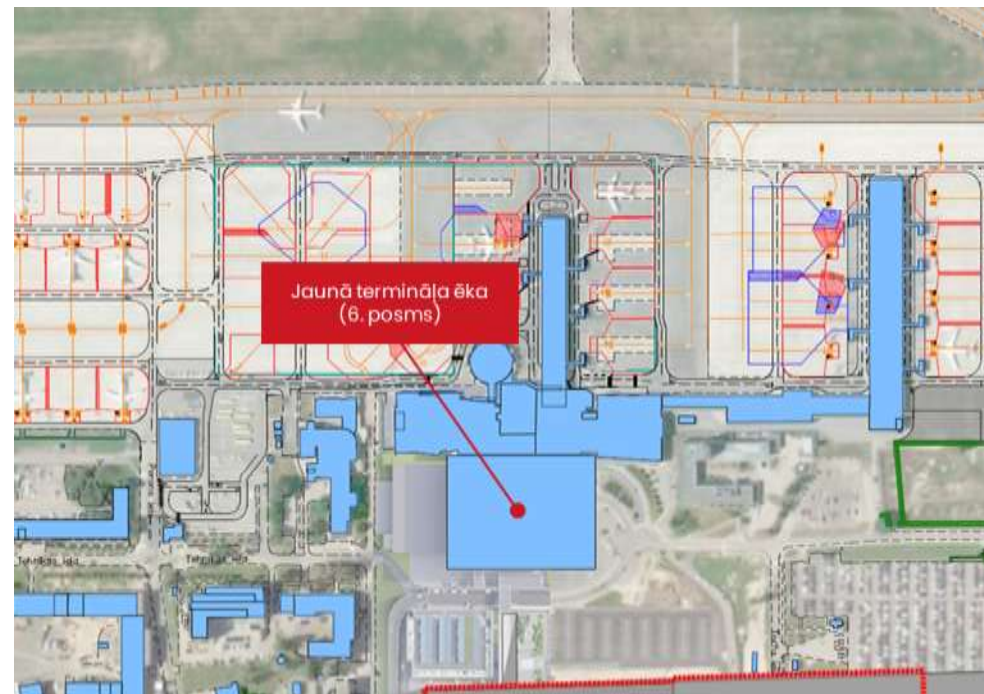


### Lidlauks un perons

Šajā periodā galvenā uzmanība tiek pievērsta esošās lidlauka infrastruktūras ekspluatācijas ilguma pagarināšanai. Lai nodrošinātu, ka skrejceļa, manevrēšanas ceļu, manevrēšanas joslu un peronu virsmas ir drošas un funkcionālas lidaparātu ekspluatācijai, ir jāveic periodiski uzlabošanas pasākumi.

### Pasažieru termināļa ēka

Jaunās termināļa ēkas būvniecība ir nozīmīgs paplašināšanās projekts, kura mērķis ir modernizēt lidostu un palielināt tās pasažieru apkalpošanas jaudu. Jaunā pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāle atradīsies blakus esošajai pasažieru termināļa ēkai, kā ir parādīts Attēls 39.



Attēls 39 – Pasažieru termināļa ēka (sākumpunkts 2025.–2030. gadā)  
Avots: "Ineco"

**Piekļuves infrastruktūra**

Turpmākajos gados lidostas pievadceļu uzlabojumi nepieciešami galvenokārt autoceļa P133 un Dzirnieku ielas krustojumā. 2030.gadā būtu nepieciešama esošā krustojuma pārveidošana par aplveida satiksmes mezglu, kas nodrošinās efektīvāku satiksmes organizāciju un drošāku transportlīdzekļu plūsmu no visiem pievadceļiem. Šī modernizācija ievērojami uzlabos satiksmes caurlaidību un plūsmu, samazinot sastrēgumus un rindu veidošanos intensīvākajās diennakts stundās.



Attēls 40 – P133/Dzirnieku ielas krustojuma uzlabošana (no pašreizējās situācijas (pa kreisi) uz 2. alternatīvu (pa labi))  
Avots: "Ineco"

## Rīgas lidostas pilsēta un citas komerciālās zonas

### Biznesa parks

Biznesa parka attīstības īstenošana sākumposmā tiks izbūvēti četri objekti:

- 1. viesnīca un konferenču centrs;
- 1. biroju ēka un pieguļošās komercplatības;
- 1. industriālā zona;
- Pilna servisa degvielas uzpildes stacija.

Īstenošanā ir jāņem vērā lidostas prioritātes, kā arī pēc iespējas mazāk jāietekmē operatīvā darbība.

Attiecībā uz pirmo attīstības kārtu, kurā ir iekļauta 1. viesnīca un konferenču centrs, konsultanti iesaka noslēgt līgumu ar vienu attīstītāju par šo uzņēmējdarbības virzienu. Piedāvājumā par šo darbības virzienu ir jānorāda viesnīcā pieprasītie pakalpojumi, tostarp pasākumu rīkošana konferenču centrā, un jānorāda viesnīcas kategorija – trīs vai četras zvaigznes. Turklāt viesnīcai ir jābūt spējīgai nodrošināt aptuveni 200 numurus, izmantojot attiecību 25–35 kvadrātmetri uz numuru, un papildus 30% platības koplietošanas telpām, kas veido 9000 kvadrātmtru apbūvējamo platību. Konferenču centra izbūve, kura kopējā platība ir 3000 kvadrātmtru, tiks īstenota kopā ar 1. viesnīcu, pateicoties abu uzņēmējdarbības virzienu komerciālajai sinerģijai. Kopējā apbūvējamā platība ir 12 000 kvadrātmtru.



Attēls 41 – “Business Park” attīstība līdz 2030. gadam  
Avots: “Ineco”

Otrajā attīstības kārtā ir iekļauta biroju ēkas un pieguļošās komercplatības būvniecība. Lai mazinātu Rīgas lidostas investīcijas, ieteicams rīkot konkursu par objektu būvniecības un operēšanas nodošanu apbūves attīstītājam. Paredzētais potenciālais pieprasījums ir telpas 1200 darbiniekiem, un, ņemot vērā projektēto ēkas aizpildījuma attiecību desmit kvadrātmetri uz vienu darbinieku, tiek plānota ēka ar 12 000 apbūvējamo kvadrātmtru platību.

Trešajā attīstības kārtā ir iekļauta 1. industriālā zona; balstoties uz lidostas gaisa kravu pārvadātāju un loģistikas uzņēmumu pieprasījumu. Šobrīd nav skaidru pazīmju, kas liecinātu, ka tirgum būs vajadzīgas telpas papildus jau esošajām, tāpēc šī darbība būtu atkarīga no papildus kravu pārvadājumu apjomu piesaistes. Attiecīgi izraudzītajam operatoram ir jāizstrādā biznesa plāns, jānodrošina būvniecības īstenošana un turpmāka noliktavas ar 40 860 kvadrātmtru apbūves platību (pieejama pirmajā posmā) ekspluatācija un noma. Konkursa noteikumos iespējams paredzēt, ka uzņēmumam, kam ir piešķirtas līguma slēgšanas tiesības, ir jāiesniedz iepriekšēji noslēgti nodomu līgumi ar komersantiem, kas izrādījuši interesi par zemes nomu vai telpu izmantošanu.

Paredzot nākotnes tirgus tendences un komerciālās izaugsmes iespējas, lidosta stratēģiski rezervē noteiktas teritorijas, kas paredzētas jaunu komercobjektu izvietojumam. Šāda pieeja nodrošina iespēju elastīgi reaģēt uz tirgus pieprasījuma izmaiņām un palielināt ieņēmumus, attīstot jaunus uzņēmējdarbības projektus.

### Termināļa komercplatības

Kā iepriekš minēts, termināļa telpu iznomāšana komercdarbībai ieņems būtisku lomu ieņēmumu nodrošināšanā Rīgas lidostai. Paredzēts sekojošs zonu sadalījums, kas tiek plānots līdz ar esošās termināļa ēkas pārbūvi un plānotās 6. kārtas īstenošanu, izveidojot jaunu jaunā pasažieru un bagāžas apkalpošanas zonu:

Stāvs	Pirmais stāvs	Otrais stāvs	Trešais stāvs
Beznodokļu tirdzniecība ( <i>duty free</i> )	260 m <sup>2</sup>	3 770 m <sup>2</sup>	-
Ēdināšana un tirdzniecība	250 m <sup>2</sup>	4 140 m <sup>2</sup>	545 m <sup>2</sup>
<b>Kopā</b>	<b>510 m<sup>2</sup></b>	<b>7 910 m<sup>2</sup></b>	<b>545 m<sup>2</sup></b>

Tabula 23 – Jaunā termināļa tirdzniecības zonas  
Avots: “Ineco”

#### 4.2.2. 2031. – 2040. gads: nākamie soļi

Attīstības otrais posms, kas aptver periodu līdz brīdim, kad Rīgas lidosta apkalpos 13,5 miljonus pasažieru gadā (saskaņā ar Attīstības plāna aviosatiksmes pieauguma prognozi, provizoriski to sasniedzot 2040. gadā), koncentrējas uz būtiskiem paplašinājumiem un darbību zonu izkārtojumu, lai atbalstītu lidostas pieaugošo darbību un uzlabotu tās infrastruktūru. Šajā posmā nepieciešams izbūvēt jaunu paralēlo E koda lidaparātiem piemērotu pilna garuma manevrēšanas ceļu, kas uzlabos lidaparātu kustības efektivitāti un drošību. Šajā periodā jāuzbūvē jauna izlidošanas pietāzne, kas palielinās lidostas kapacitāti un uzlabos pasažieru plūsmas.

Dienvidu perons tiks pagarināts, un 1. un 2. perons tiks pārkonfigurēts, lai pielāgotos jaunajai pietāznei, nodrošinot vienmērīgu darbību un uzlabotu lidaparātu apkalpošanu. MRO infrastruktūra daļēji tiks pārvietota uz rietumiem no skrejceļa, izbūvējot jaunas MRO ēkas. Tehniskā atbalsta zona tiks pārkārtota, tostarp tiks uzbūvētas jaunas ēkas darbnīcām un noliktavām. Pie perona būs arī jauna zona lidaparātu apkalpošanas tehnikai un telpas virszemes apkalpošanas darbiniekiem.

Plānota turpmāka Biznesa parka attīstība, pievienojot vēl vienu viesnīcu, biroju ēku un paplašinātu rūpniecisko zonu.



Attēls 42 – Rīgas lidostas vidēja termiņa attīstība (2040. gads).  
Avots: "Ineco"



### Zemes īpašumu iegāde

Turpmāko soļu īstenošanas posmā Rīgas lidostas īpašumā nepieciešams iegūt teritorijas, kas atspoguļotas zemāk attēlā, lai nodrošinātu turpmāko projektu efektīvu īstenošanu. Sarkanā līnija norāda šobrīd Rīgas lidostas īpašumā esošās teritorijas robežas, savukārt ar zaļo līniju atzīmēti zemes īpašumi, kurus nepieciešams iegūt Rīgas lidostas īpašumā turpmākai attīstībai.



Attēls 43 – Zemes iegāde 2031.–2040. gadā  
Avots: "Ineco"

Prognozējot, ka infrastruktūras paplašināšana būs nepieciešama ap 2040. gadu, Rīgas lidostas attīstībai nepieciešamās jauniegūstamās teritorijas platība kopumā veido 45,6 hektārus. Īpašumu iegāde plānojama un veicama laikus, lai netiktu kavēta attīstības projektu savlaicīga īstenošana.

## Lidlauks un perons

Tiek prognozēts, ka lidosta ar vienu skrejceļu varēs efektīvi apkalpot prognozēto aviosatiksmes pieaugumu līdz 2050. gadam. Tomēr, lai nodrošinātu optimālu darbības efektivitāti un drošību, ir nepieciešami būtiski manevrēšanas ceļu sistēmas uzlabojumi. Attīstības plāns paredz esošās infrastruktūras maksimālu izmantošanu, vienlaikus iekļaujot būtiskus uzlabojumus, kas palielinātu skrejceļa kapacitāti.



Attēls 44 – Rīgas lidostas skrejceļu un manevrēšanas ceļu sistēmas vidēja termiņa attīstība (2040. gads)  
Avots: "Ineco"

Attīstības plānā laika posmā no 2031. līdz 2040.gadam paredzami nepieciešamie infrastruktūras uzlabojumi:

- Jauns paralēlais E koda lidaparātiem piemērots manevrēšanas ceļš: paralēli esošajam manevrēšanas ceļam F tiks izbūvēts jauns E koda lidaparātiem pielāgots manevrēšanas ceļš pilnā garumā. Tā galvenais mērķis ir mazināt traucējumus un iespējamus konfliktus starp ielidojošajiem un izlidojošajiem lidaparātiem, tādējādi uzlabojot lidaparātu ekspluatācijas efektivitāti, nodalot satiksmes plūsmas. Turklāt jaunais manevrēšanas ceļš nodrošinās lielāku lidaparātu (līdz pat E koda lidaparātiem) kustību un palielinās kopējo manevrēšanas ceļa kapacitāti.
- Jauni ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļi (RET): lai paātrinātu skrejceļa atbrīvošanu, tiks pievienoti divi E koda RET, tādējādi mazinot skrejceļa aizņemšanas laiku (*Runway Occupancy time* – ROT) un palielinot efektivitāti.
- Jauns daļēji paralēls manevrēšanas ceļš: esošā skrejceļa rietumu pusē tiks izveidots daļēji paralēlais manevrēšanas ceļš, lai nodrošinātu piekļuvi rietumu MRO attīstības teritorijai.
- Centralizēti lidaparātu pretapledošanas laukumi: tiks paplašinātas divas lidaparātu pretapledošanas zonas katrā skrejceļa galā. Šīs zonas ir ļoti svarīgas lidaparātu atleidošanas un pretapledošanas apstrādei pirms pacelšanās. Pretapledošanas laukumus un saistītās zonas var projektēt tā, lai tās varētu izmantot arī kā gaidīšanas laukumus skrejceļa piekļuvei, lai nodrošinātu efektīvāku izlidošanas plūsmu maksimālās intensitātes laikā. Šāda pretapledošanas laukumu izmantošana uzlabos ekspluatācijas efektivitāti un drošību, kā arī palielinās kopējo skrejceļa kapacitāti.
- Radiobākas DVOR/DM RIA pārvietošana: plānotā MRO, FBO un citu ar aviāciju saistītu darbību attīstībai skrejceļa rietumu pusē būs nepieciešams pārvietot 2005. gadā uzstādīto un pirms trim gadiem atjaunoto radiobāku DVOR/DM RIA. Jaunā plānotā VHF rotējošās radiobākas (VOR) atrašanās vieta tiks saskaņota ar VAS "Latvijas gaisa satiksme", tādējādi nodrošinot tās savietojamību ar turpmāko lidostas attīstību.
- Šķēršļbrīva josla (CWY): lai nav jāpalielina skrejceļa garums, ir ierosināts noteikt CWY, kas palielinātu TODA. Tas tiks sīkāk analizēts pie OLS.

Vidēja termiņa attīstība ietver būtiskus perona laukumu uzlabojumus, lai nodrošinātu lielāku kapacitāti un atbilstību operatīvās darbības vajadzībām. Saisībā ar to periodā no 2031. – 2040. gadam attīstības plāns iekļauj:

- 2. perona dienvidu paplašinājumu: 2. perons tiks paplašināts uz dienvidiem, lai aizstātu pagaidu kapacitātes zudumu, kas būs radies jaunās piestātnes būvniecības dēļ;
- jaunu MRO peronu uz rietumiem no skrejceļa: Uz rietumiem no esošā skrejceļa tiks izbūvēts jauns perons, lai MRO pārvietotu MRO. Vidēja termiņa (līdz 2040. gadam) attīstībā ir ierosināts pārvietot daļu esošo MRO angāru no to pašreizējās atrašanās vietas pie 2. perona uz rietumiem no skrejceļa;
- 1. perona pārkonfigurēšanu: Jaunā piestātne tiks izbūvēta uz 1. perona ar deviņām C koda savienojošajām termināļa stāvvietām;
- 2. perona pārkonfigurēšanu: Stāvvietas 2. peronā tiks pārkonfigurētas, lai nodrošinātu labāku lidaparātu pārvietošanu pa 2. peronu un dienvidu paplašinājumu, pilnveidojot pieejamās vietas izmantošanu un uzlabojot kopējo darbības plūsmu;
- izolētās stāvvietas pārceļšanu: Jaunā izolētā lidaparātu stāvvietā tiks pārvietota uz rietumiem no THR36, lai varētu veikt MRO attīstību rietumu virzienā. Šo stāvvietu var izmantot dzinēju pārbaudēm;
- elektroapgādes infrastruktūras modernizāciju: Visu plānoto infrastruktūras paplašināšanu, pārkonfigurēšanu un stāvvietu attīstību papildinās visaptveroši elektroinstalācijas darbi. Tie iekļaus lidlauka apgaismojuma sistēmu uzstādīšanu un pārvietošanu, GSE elektroapgādes sistēmas un ārējos strāvas avotus (GPU).



Attēls 45 – Rīgas lidostas perona attīstība vidējā termiņā (līdz 2040. gadam)  
Avots: "Ineco"

### Jaunas MRO un vispārējās aviācijas zonas

Attēls 45 ir atspoguļota attīstība rietumu virzienā, kur tiek piedāvāts pārvietot MRO un vispārējās aviācijas (GA) darbību. 2030. gadā 2. perons galvenokārt tiks izmantots komerciālo lidojumu apkalpošanai un GA, kā arī lidaparātu tehniskajai apkopei. No 2031. līdz 2040. gadam 2. perons tiks paplašināts un pārveidots, un visas tā stāvvietas tiks pārprofilētas pasažieru komerclidojumiem. Šīs izmaiņas rada nepieciešamību pārvietot vispārējās aviācijas un MRO darbības.

Plānotā MRO, FBO un citu ar aviāciju saistītu darbību attīstībai skrejceļa rietumu pusē būs nepieciešams pārvietot 2005. gadā uzstādīto un pirms trim gadiem atjaunoto DVOR/DM RIA, kā arī izolēto stāvvietu Z3. Jaunā plānotā VOR atrašanās vieta tiks saskaņota ar LGS, tādējādi nodrošinot tās pilnīgu operativitāti un saderību ar Attīstības plānā ietverto. Jaunā izolētā lidaparātu stāvvietā varētu būt uz rietumiem no THR36.

### Atjaunošanas prasības

Papildus jaunajiem projektiem, kas tiks uzsākti šajā periodā, ir jāveic vairāki infrastruktūras atjaunošanas un pārbūves darbi:

- F manevrēšanas ceļa daļas (starp manevrēšanas joslām Q un U1) virsmas atjaunošana. Pēdējo reizi šī manevrēšanas ceļa daļa tika atjaunota 2018. gadā, un, lai saglabātu tās strukturālo integritāti un ekspluatācijas efektivitāti, ir jāatjauno segums;
- Y manevrēšanas ceļa virsmas atjaunošana. Šis manevrēšanas ceļš tika atjaunots 2021. gadā, un, lai nodrošinātu vienmērīgu un drošu lidaparātu kustību, tam ir jāatjauno segums;
- B un F manevrēšanas ceļu (starp manevrēšanas ceļiem A un C) virsmas atjaunošana. Arī šiem manevrēšanas ceļiem, kas tika atjaunoti 2018. gadā, ir jāatjauno segums, lai novērstu nodilumu, kas ietekmē lidaparātu ekspluatāciju;
- skrejceļa starp A un B manevrēšanas ceļiem seguma virskārtas atjaunošana. Šis skrejceļa posms tika atjaunots 2020. gadā, un, lai paildzinātu tā kalpošanas laiku un nodrošinātu drošu nosēšanas un pacelšanos, ir jāatjauno segums.

### Lidaparātu pretapledošanas apstrādes laukumi

Esošo centralizēto lidaparātu pretapledošanas apstrādes laukumu kapacitāte nebūs pietiekama, lai apkalpotu prognozēto satiksmes pieaugumu, kā arī ir ieteicams izmantot pretapledošanas laukumu teritoriju kā gaidīšanas laukumu nokļūšanai uz skrejceļa, lai efektīvāk pārvaldītu izlidojošo lidaparātu satiksmi. Pašreizējā konfigurācija neļauj paplašināties, un tai ir vairākas nepilnības ērtas operatīvās darbības nodrošināšanai.

Ieteicams nodrošināt vismaz četrus C koda/divus C koda un vienu E koda lidaparātu pretapledošanas laukumu, lai gan pirms finanšu līdzekļu ieguldīšanas papildu infrastruktūrā būtu jāuzlabo pakalpojumu sniedzēju darbība un attiecīgi jānosaka pakalpojumu servisa līmenis un jākontrolē tā izpilde.

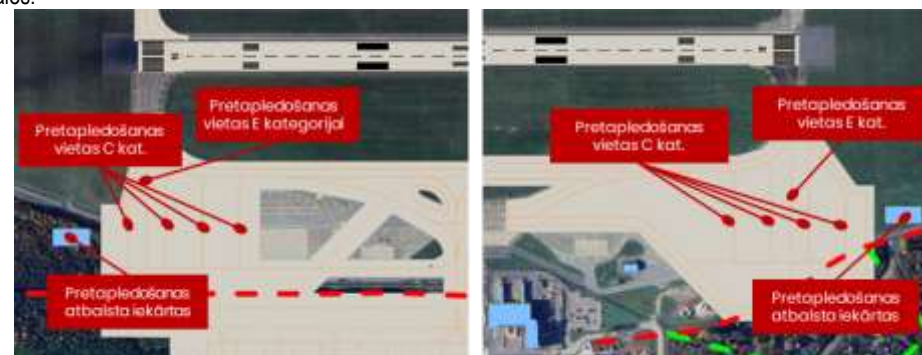
Jaunajai plānotajai pretapledošanas laukumu konfigurācijai jāatbilst šādām prasībām:

- paplašināšanas iespēja (satiksmes pieaugums, ekstremāli vidējie laikapstākļi u. c.);
- gaidīšanas laukumu ietilpība izlidojošo lidaparātu secīgai izkārtošanai un rindu veidošanai (ja netiek veikta pretapledošanas apstrāde);
- apbraukšanas iespēja, kas ir paredzēta lidaparātam, kuram netiek veikta pretapledošanas apstrāde;
- neatkarīga piekļuve pretapledošanas/gaidīšanas laukumiem un to ekspluatācija (vairāku rindu veidošana);
- spēja apkalpot gan C, gan E koda lidaparātus;
- atbilstība OLS prasībām.

Svarīgi, lai pretapledošanas laukumos būtu iekļauti šādi elementi:

- atledošanas šķidruma/pretapledošanas šķidruma savākšanas sistēmu uzstādīšana, lai nodrošinātu atbilstību vides aizsardzības prasībām un darbības ilgtspēju;
- atledošanas/pretapledošanas šķidruma rezervuāri pie pretapledošanas laukumiem, kas paredzēti centralizētai glabāšanai un atledošanas šķidrumu uzpildīšanai (ko veic lidostas administrācija vai nolīgts pakalpojuma sniedzējs);
- iekārtu novietošanas vietas ar pietiekamu platību, lai tajās varētu veikt pretapledošanas pakalpojumus vairākiem lidaparātiem;
- modernizētas apgaismojuma sistēmas;
- personāla atpūtas zona, nodrošinot efektīvus un drošus darba apstākļus ziemas sezonā.

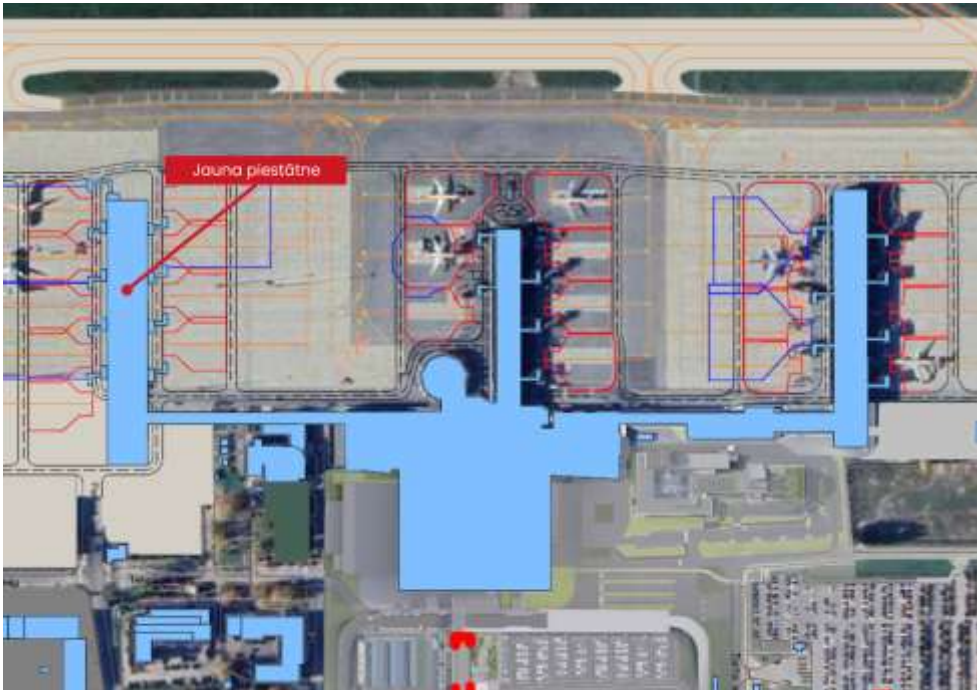
Attēlā zemāk ir parādīta plānotā konfigurācija lidaparātu pretapledošanas gaidīšanas laukumiem abos skrejceļa galos.



Attēls 46 –Pretapledošanas iekārtu/gaidīšanas laukumu jaunā konfigurācija  
Avots: "Ineco"

**Pasažieru termināļa ēka**

Kā ir aprakstīts 3. nodaļā, tika apsvērtas dažādas termināļa attīstības alternatīvas. Vēlamajā 2. alternatīvā ir plānota paplašināšana uz dienvidiem no lidostai piegulošās teritorijas ar divpusēju piestātņi paralēli B piestātnei, kas apkalpo 1. peronā novietotos lidaparātus. Šajā alternatīvā ir plānota jauna piestātne ar deviņām C koda lidaparātu savienojošajām termināļa stāvvietām.



Attēls 47 – Termināļa attīstība (2031 – 2040)  
Avots: "Ineco"

**Iekāpšanas/ izkāpšanas vārtu izmantošana**

Iekāpšanas/ izkāpšanas vārtu izmantošana atšķiras, vai vārti apkalpo Šengenas vai ārpus Šengenas galamērķus, bet vārtu/ izejas/ ieejas veids atšķiras no tā, kā pasažieri nokļūst lidaparātā no uzgaidāmās telpas. Savienojošie termināļa vārti jeb kontaktstāvvietas ir tās, kur pasažieri iekāpj lidaparātā pa pasažieru iekāpšanas tiltu, pa kāpnēm vai izejot ārā, bet attālinātie vārti jeb attālinātās stāvvietas ir tās, kur pasažierus uz lidaparātu nogādā ar autobusu.

Rīgas lidostas vārti un iekāpšanas veids, pamatojoties uz 2024. gada datiem, ir atspoguļoti Tabula 24.

Vārtu veids	Iekāpšanas veids	% no izlidojošajiem pasažieriem
Savienojošie	Tilts	43,6%
	Izejot ārā	36,5%
	Kāpnes	14,2%
Attālinātie	Autobuss	5,7%

Tabula 24 – 2024. gada vārti un iekāpšanas veidi  
Avots: "Ineco"

2024. gadā 94% pasažieru tika apkalpoti pa savienojošajiem termināļa vārtiem, un aptuveni 45% pasažieru iekāpšana notika pa pasažieru tiltiem. Šie dati tiek izmantoti par pamatu, lai noteiktu prasības attiecībā uz vārtiem un iekāpšanas veidiem. Ņemot vērā esošo vārtu izmantošanas īpatnību un to pasažieru skaitu, ko apkalpo, izmantojot savienojošos termināļa vārtus, nākamajā tabulā ir parādītas turpmākās savienojošo termināļa vārtu un attālināto vārtu izmantošanas prasības.

Vārtu veids	Šengenas	Ārpus Šengenas
Savienojošie	20	10
Attālinātie	7	4

Tabula 25 – Prasības vārtiem ilgtermiņā  
Avots: "Ineco"

Šengenas un ārpus Šengenas lidojumu maksimālā intensitāte ir novērota dažādos dienas laikos, tādējādi ir jāņem vērā prasības vārtiem attiecībā uz Šengenas un ārpus Šengenas lidojumu maksimālo intensitāti atsevišķi nevis kopā. Ņemot vērā prasības attiecībā uz vārtiem un vēlamo termināļa attīstību, jaunajā piestātnē ir iespējami vairāki vārtu izmantošanas varianti, un visi tie atbilst pieprasījuma prasībām, taču tiem ir dažādas priekšrocības un trūkumi no ekspluatācijas viedokļa.

### Jaunās pietātnes izvietojums

Vārtu novietojums un izmantošana būs atkarīgi no tā, kā jaunā pietātne tiks integrēta termināļa attīstības 6. kārtā un tās darbībā. Ārpus Šengenas pasažieri veido vissarežģītāk virzāmās plūsmas atkarībā no ceļojuma galamērķa un tam piemērotajām prasībām. Ir trīs ārpus Šengenas pasažieru veidi:

- ārpus Šengenas pasažieris, kurš tranzītā dodas uz ārpus Šengenas galamērķi. Šiem pasažieriem pēc ielidošanas un pirms nākamā lidojuma ir jāiziet drošības pārbaude;
- ārpus Šengenas pasažieris, kurš tranzītā dodas uz Šengenas galamērķi. Pirms iebraukšanas Šengenas zonā šiem pasažieriem ir jāiziet drošības pārbaude un pasu kontrole;
- ārpus Šengenas pasažieri, kuriem Latvija ir ceļojuma galamērķis. Šiem pasažieriem pirms nokļūšanas bagāžas saņemšanas zonā un izešanas no termināļa ir jāiziet pasu kontrole.

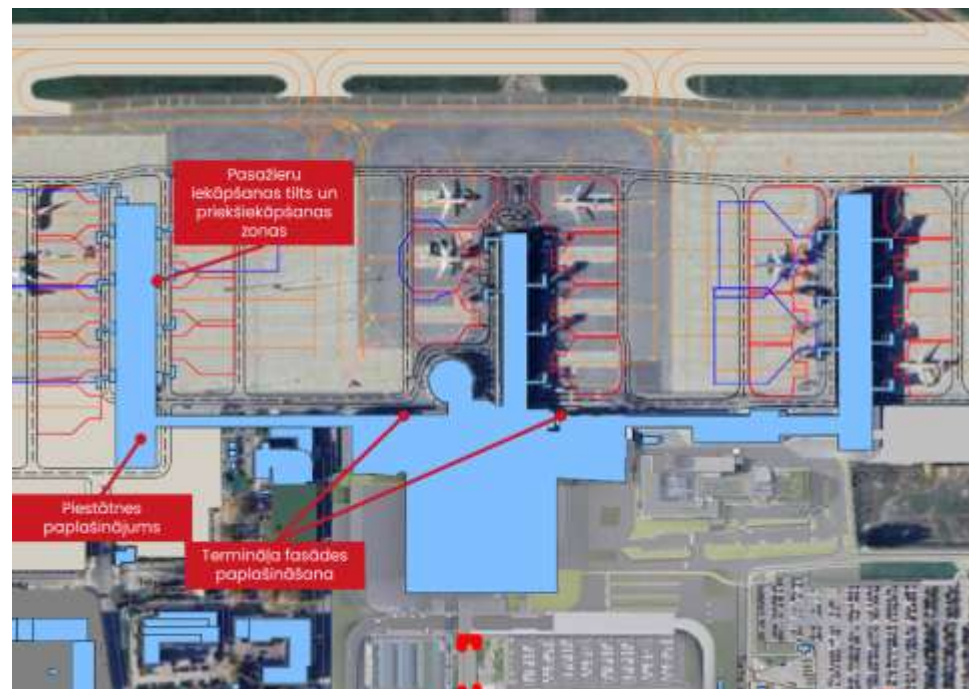
Vienmēr būs iespējami divi darbības scenāriji:

- centralizēta ārpus Šengenas pasažieru un bagāžas apkalpošanas zona. Jaunās pietātnes starpstāvs ir paredzēts ielidojošajiem ārpus Šengenas pasažieriem. Ārpus Šengenas pasažieriem, kuri tranzītā dodas uz ārpus Šengenas galamērķiem un izlido no jaunās pietātnes, tiks veikta tranzīta drošības pārbaude starpstāva līmenī. Pārējie ārpus Šengenas pasažieri, neatkarīgi no tā, vai viņi ceļo tranzītā vai beidz lidojumu Latvijā, no jaunās pietātnes caur drošās zonas (kontrolētās piekļuves) koridoru nokļūs pie termināļa 6.kārtā izbūvētās pasu kontroles ielidojošajiem ārpus Šengenas pasažieriem un tranzīta drošības pārbaudes kontrolpunkta ārpus Šengenas/Šengenas pasažieriem;
- decentralizēta ārpus Šengenas pasažieru un bagāžas apkalpošanas zona. Jaunās pietātnes starpstāvs ir paredzēts ielidojošajiem ārpus Šengenas pasažieriem, kur tiks apkalpoti visi pasažieri. Ārpus Šengenas pasažieriem, kuri tranzītā dodas uz ārpus Šengenas lidojumu un izlido no jaunās pietātnes, tiks veikta tranzīta drošības pārbaude starpstāva līmenī. Arī ārpus Šengenas pasažieri, kuri tranzītā ceļo uz kādu no Šengenas galamērķiem, jaunajā pietātnē varēs iziet pasu kontroli un drošības pārbaudi. Pasažieri, kuri beidz lidojumu Latvijā, izies pasu kontroli un piekļūs bagāžas saņemšanas zonai, izmantojot atsevišķu koridoru, kas savieno jauno pietātnei ar esošo bagāžas saņemšanas zonu.

Jaunās pietātnes izvietojums būs jāpielāgo šiem apstākļiem. Kopumā pastāv šādas iespējas:

- atšķirīgs starpstāva/koridora līmenis un pakalpojumi ārpus Šengenas pasažieriem: tas varētu atrasties vai nu starp jaunās pietātnes 1. un 2. līmeni kā starpstāvs, vai 3. līmenī kā papildu koridoris;
- dažādi varianti koridoram, kas savieno jauno pietātnei ar 6.kārtā izbūvētajām termināļa zonām: tas varētu atrasties 1. vai 2. līmenī un būt savienots ar termināļa telpām pa dažādiem maršrutiem, vairāk vai mazāk apgrūtinot citas plūsmas un prasot lielākus vai mazākus ieguldījumus.

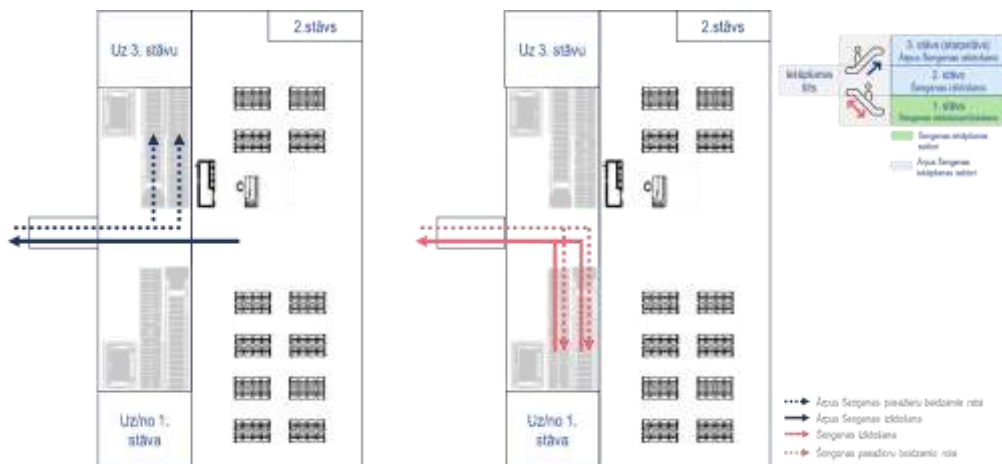
Jebkurā variantā būs nepieciešama triju līmeņu pietātne, kurā katrs stāvs būs paredzēts konkrētām darbībām: kopumā pirmais stāvs būs paredzēts Šengenas darbībām, otrais stāvs – izlidojošajiem ārpus Šengenas pasažieriem, bet trešais līmenis jeb starpstāvs – ielidojošajiem ārpus Šengenas pasažieriem.



Attēls 48 – Jaunās pietātnes E variants  
Avots: "Ineco"

Šī konfigurācija nodrošina deviņus pilnvērtīgus savienojošos termināļa vārtus Šengenas un ārpus Šengenas lidojumiem. Iekāpšanas tilts atrodas pēc iekāpšanas karšu pārbaudes, kas ļauj nodrošināt pilnīgu elastību tilta izmantošanā visos trijos līmeņos. Papildus tam pietātnes paplašinājumā paredzēti līdz pat pieciem Šengenas autobusu vārtiem, kas vēl vairāk palielina sistēmas elastību un kapacitāti. Ielidojošie ārpus Šengenas pasažieri no iekāpšanas tilta varēs nokļūt 3. līmeņa starpstāvā, izmantojot vertikālo kustību (liftu vai kāpnes). Savukārt Šengenas pasažieri pēc iekāpšanas karšu pārbaudes pirmajā stāvā turpinās ceļu uz pasažieru iekāpšanas tiltu, izmantojot to pašu vertikālo savienojumu, ko ielidojošie pasažieri.

Iekāpšanas tiltiem ir būtiska nozīme darbības efektivitātes uzlabošanā, vienlaikus nodrošinot augstāka līmeņa pakalpojumus pasažieriem.



Attēls 49 – Jaunās pietātnes gaidīšanas zāles un iekāpšanas tilta piemērs  
Avots: "Ineco"

Izlidojošie ārpus Šengenas pasažieri piekļūs iekāpšanas vārtiem pēc tam, kad būs izgājuši pasu kontroli, kas atrodas pietātnes sākumā – 2. līmenī. Ārpus Šengenas pasažieru izlidošanas zālē būs deviņas uzgaidāmās zonas, tualetes, kā arī ēdināšanas un tirdzniecības zonas.

Šengenas pasažieri izlidošanas zonā 1. stāvā varēs iekļūt, izmantojot vertikālo savienojumu, kas atrodas pirms pasu kontroles.

Ielidojošie ārpus Šengenas pasažieri, izmantojot iekāpšanas tiltu, nonāks jaunās pietātnes starpstāvā, kas atrodas trešajā līmenī. Tranzītā ceļojošie ārpus Šengenas pasažieri izies tranzīta drošības pārbaudi un dosies uz otro līmeni, kur viņiem būs iespēja doties uz iekāpšanas vārtiem, lai tranzītā turpinātu ceļu uz ārpus Šengenas galamērķiem, izlidojot no jaunās pietātnes, vai iziet nelielu imigrācijas (pasu) kontroli, kas būs decentralizēta, bet integrēta ar emigrācijas kontroli, lai piekļūtu Šengenas zonai gadījumos, kad pārsēšanās notiek uz Šengenas reisu. Šāda savienojošo termināļa vārtu konfigurācija un noteiktas ielidošanas un izlidošanas zonas nodrošina pasažieriem ērtu un efektīvu lidojumu pieredzi. Iespējams arī cits vārtu izmantojums, par kuru lēmums tiks pieņemts atbilstoši ārpus Šengenas satiksmes attīstības tendencēm.

### Koridora izkārtojums starp jauno pietātni un centrālo termināļa daļu

Koridors, kas savieno jauno pietātni ar centrālo termināļa daļu, ir nepieciešams:

- izlidojošajiem Šengenas un ārpus Šengenas pasažieriem, kuri iekāpj lidaparātā no vārtiem jaunajā A pietātnē. Lielākā daļa pasažieru ieradīsies no centralizētās komercplatību zonas 2. līmenī;
- ielidojošajiem Šengenas pasažieriem, kuri no jaunās A pietātnes vārtiem dodas uz bagāžas saņemšanas zonu centrālajā termināļa daļā. Šī ielidojošo pasažieru plūsma var sajaukties ar iepriekšminēto plūsmu, vēlams, 2. līmeņa koridorā, kas paredzēts Šengenas pasažieriem;
- ielidojošajiem ārpus Šengenas pasažieriem, kuri no jaunās A pietātnes vārtiem virzās uz robežkontroli un bagāžas saņemšanas zonu centrālajā termināļa daļā. Šie pasažieri būs jānošķir atsevišķā, nodalītā koridorā un jānovirza uz robežkontroli termināļa centrālās daļas 1. līmenī.

Risinājums minētajām plūsmām var tikt nodrošināts divos atdalītos koridoros 2. līmenī vai divstāvu koridorā ar 2. līmeni (Šengenas, divvirzienu) un 3. līmeni (ārpus Šengenas, vienvirzienu). Jebkurā gadījumā koridors būs jāprojektē kā "tilts" starp jauno pietātni un pasažieru un bagāžas reģistrācijas zāli, lai nodrošinātu perona transportlīdzekļu plūsmu 1. līmenī, kā arī piekļuvi VIP centram un tā savienojumu, kā tas ir pašreizējā konfigurācijā.

Būtiskākā savienojošā koridora daļa ir plūsma caur esošajām ēkām ceļā uz robežkontroli 1. līmenī. Pastāv vairāki iespējamie scenāriji, kas atšķirīgi ietekmē plūsmas un vertikālā savienojuma izmantošanu un prasa atšķirīgus ieguldījumus.

Turpmākajos punktos ir izklāstīts viens no iespējamajiem maršrutēšanas risinājumiem, izmantojot centrālo termināļa daļu ārpus Šengenas pasažieriem, kuri ierodas jaunajā pietātnē. Šajā variantā ir ierosināts izbūvēt koridoru gar termināļa otrā stāva fasādi kontrolējamās teritorijas pusē. Pasažierus ielaiž esošajā ielidošanas koridorā, kas ir paredzēts ārpus Šengenas pasažieriem, un viņi izmanto esošos tranzīta drošības pārbaudes punktus un pasu kontroli.

Šī pieeja iekļauj arī termināļa kontrolējamās daļas fasādes pārvietošanu, lai pielāgotu to koridoram, kas ne tikai atbilst ekspluatācijas prasībām, bet arī palielina komerciālo platību otrajā stāvā par 1290 kvadrātmetriem. Tādējādi projekts uzlabo gan pasažieru kustības funkcionālo plūsmu, gan termināļa komerciālo kapacitāti.

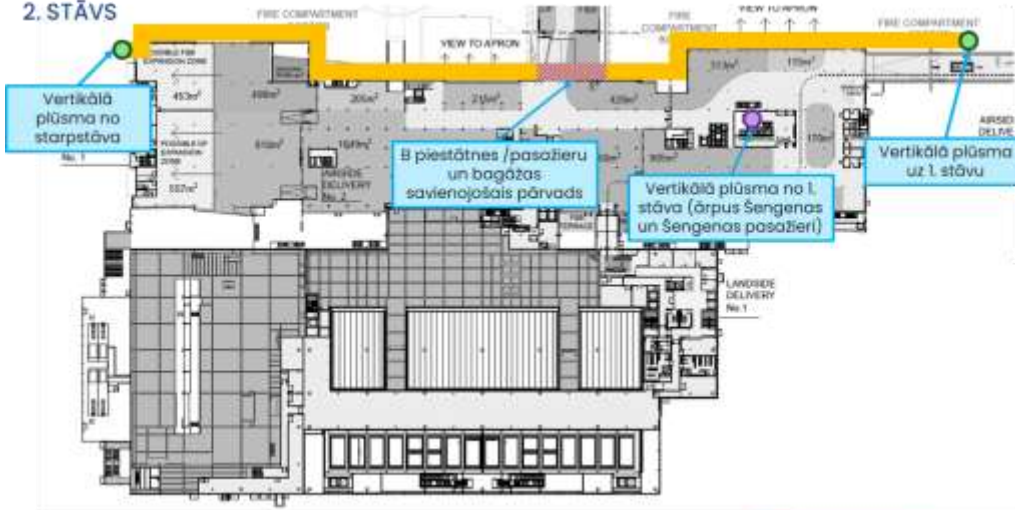
Priekšrocības:

- minimāls līmeņu izmaiņu skaits;
- nav ietekmes uz turpmāko komerciālās zonas paplašināšanu ;
- neietekmē termināļa infrastruktūru.

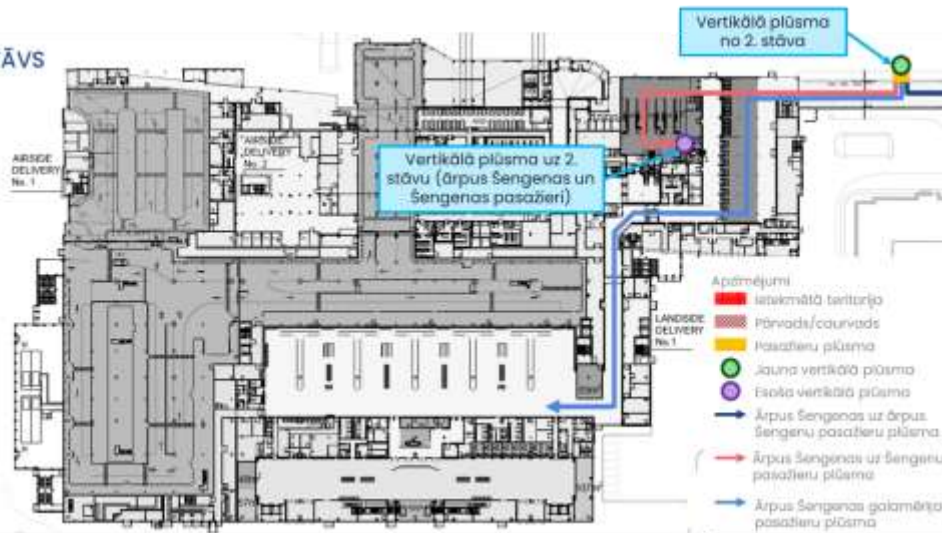
Trūkumi:

- koridors kontrolējamajā teritorijā ietekmē otrā stāva skatu uz peronu;
- iespējams, termināļa fasāde būs jāpārvieto uz priekšu, lai iekļautu koridoru un izmantotu papildplatības citiem mērķiem;
- nepieciešama estakāde, lai apietu B pietātnes/centrālās termināļa daļas savienojumu;
- nepieciešams jauns vertikālais savienojums no otrā uz pirmo stāvu.

**2. STĀVS**



**1. STĀVS**

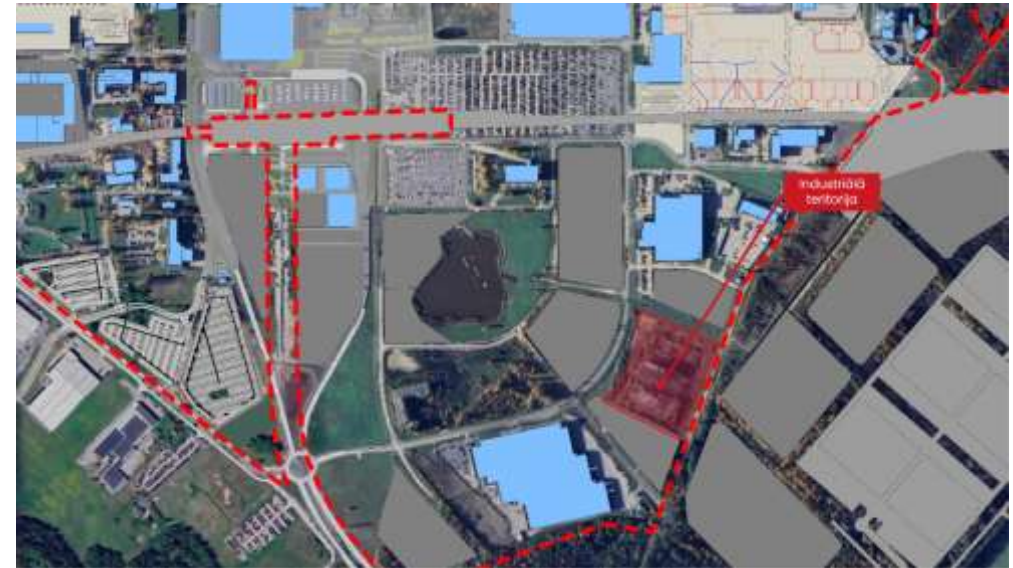


Attēls 50 – 1.a scenārijs. Maršrutēšana caur otro stāvu (fasāde)  
Avots: "Ineco"

**Rīgas lidostas pilsēta un citas komerciālās zonas**

Šajā otrajā posmā, kas paredzēts, sasniedzot nākamo pasažieru plūsmas līmeni (aptuveni 2031.–2040. gads), ir plānots izveidot 2. rūpniecisko zonu, kuras apbūvējamā platība ir 40 860 kvadrātmetri.

Kā jau iepriekš minēts, nav pārliecinošu indikāciju ka būs pietiekams pieprasījums jaunu teritoriju attīstīšanai papildus jau esošajām, tāpēc šī darbība būtu jāsaista ar papildus pieprasījuma parādīšanos. Lai to īstenotu, izraudzītajam operatoram ir jāizstrādā biznesa plāns, jānodrošina, būvniecība un turpmāka noliktavas ar 40 860 m<sup>2</sup> apbūves platību (pieejamas pirmajā attīstības posmā) ekspluatācija un noma. Konkursa nolikumā ieteicams noteikt, ka uzņēmumam, kam piešķirtas līguma slēgšanas tiesības, jāiesniedz iepriekšēji noslēgti nodomu līgumi ar komersantiem, kuri plāno veikt uzņēmējdarbību Rīgas lidostas teritorijā.



Attēls 51 – Rīgas lidostas biznesa parka attīstība līdz 2040. gadam  
Avots: "Ineco"

#### 4.2.3. 2041. – 2050. gads: ilgtermiņa attīstība

Attīstības trešajā posmā, kas aptver laikposmu no 2041. līdz 2050. gadam, galvenā uzmanība tiek pievērsta nozīmīgiem paplašinājumiem un infrastruktūras pārcelšanai, lai nodrošinātu pieaugoša aviācijas pakalpojumu apjoma apkalpošanu un nodrošinātu nepieciešamos lidostas infrastruktūras uzlabojumus.

Lidaparātu tehniskās apkopes (MRO) objekti un vispārējās aviācijas (GA) darbības tiks pilnībā pārvietotas uz rietumiem no skrejceļa, kur tiks paplašināta jaunā MRO un GA infrastruktūra. Uz rietumiem no skrejceļa netālu no jaunā MRO teritorijas rezervēta vieta īpaša militārā perona vajadzībām, ja tāda attīstība būs nepieciešama. Šajā posmā ir iekļauta arī daļēja paralēlā manevrēšanas ceļa pagarināšana uz rietumiem no skrejceļa.

Dienvidu perons tiks paplašināts, lai pievienotu attālinātās stāvvietas. Plānota turpmāka Rīgas lidostas pilsētas attīstība, pievienojot vēl vienu viesnīcu, biroju ēku un paplašinātu industriālo zonu.

#### Zemes iegāde

Ilgtermiņa attīstības periodā lidostai ir jāapgūst teritorijas, kas ir norādītas Attēls 52, lai nodrošinātu turpmāko projektu īstenošanu. Zaļā līnija parāda vēlamu jauno nekustamo īpašumu, bet sarkanā līnija – pašreizējo nekustamo īpašumu.



Attēls 52 – Zemes iegāde 2041.–2050. gadā  
Avots: "Ineco"

Kopējā šī attīstības perioda līdz 2050. gadam attīstībai nepieciešamā zemes platība ir 0,7 hektāri. Šī zemes īpašuma iegāde ir ļoti svarīga lidostas infrastruktūras paplašināšanai un attīstībai, un tā ir jāveic pietiekami laicīgi, lai varētu sākt katra konkrētā projekta attīstības plānošanu, projektēšanu un būvniecību saskaņā ar grafiku.



Attēls 53 – Rīgas lidostas ilgtermiņa attīstība (2050. gads).  
Avots: "Ineco"



### Lidlauks un perons

Ilgtermiņa (līdz 2050. gadam) attīstība ir vērsta uz savienojamības uzlabošanu ar skrejceļa rietumu puses attīstības teritoriju. Galvenais šīs fāzes projekts ir rietumu paralēlā manevrēšanas ceļa pagarināšana. Tas nodrošinās vienmērīgāku un efektīvāku savienojumu ar rietumu attīstības zonām, kas iekļauj MRO, GA un iespējamus militāro lidojumu apkalpošanu.

Ilgtermiņa (2050. gada) attīstība ietver:

- ➔ dienvidu perona paplašināšanu. Dienvidu perons tiks paplašināts, lai izveidotu divas lidaparātu stāvvietu joslas. Šī paplašināšana ievērojami palielinās kapacitāti un uzlabos lidaparātu novietošanas un pārvietošanās efektivitāti;
- ➔ MRO zonas perona paplašināšanu. MRO perons tiks paplašināts, lai pārceltu visas lidaparātu tehniskās apkopes, remonta un uzturēšanas (MRO) darbības uz skrejceļa rietumiem. Šī pārvietošana ļaus racionāli izmantot lidostas teritoriju un attīstīt MRO darbības;
- ➔ Vispārējās aviācijas un biznesa perona paplašināšanu. GA/FBO perons tiks paplašināts, lai visas vispārējās aviācijas darbības pārceltu uz rietumiem no skrejceļa. Šī pārcelšana uzlabos darbības efektivitāti un nodrošinās īpašu no pamatdarbības nodalītu teritoriju GA/ FBO apkalpošanai;
- ➔ elektroinfrastruktūras modernizāciju. Visu plānoto paplašināšanu, pārkonfigurēšanu un stāvvietu attīstību papildinās visaptveroši elektroinstalācijas darbi. Tie iekļaus lidlauka apgaismojuma sistēmu uzstādīšanu un pārvietošanu, GSE elektroapgādi un GPUus.



Attēls 54 – Rīgas lidostas skrejceļu un manevrēšanas ceļu sistēmas ilgtermiņa attīstība (2050. gads)  
Avots: "Ineco"



Attēls 55 – Rīgas lidostas perona ilgtermiņa attīstība (2050. gads)  
Avots: "Ineco"

### Termināļa ēka

No 2041. līdz 2050. gadam termināļa ēkā nav plānotas nekādas izmaiņas.

### Pievadceļi

Šajā laikā ir paredzēts pabeigt jaunās tehniskās apkopes un vispārējās nozīmes aviācijas objektiem paredzētās teritorijas būvniecību lidostas rietumdaļā. Lai nodrošinātu efektīvu piekļuvi šai zonai, ir nepieciešams jauns savienojums ar autoceļu A10 uz ziemeļiem. Savukārt Skultes ciemā Skultes iela būtu jāatjauno un, iespējams, jāpārskata ielas profils, lai pielāgotos paredzamajam satiksmes intensitātes pieaugumam.



Attēls 56 – Jauna savienojuma piekļuve autoceļam A10  
Avots: "Ineco"

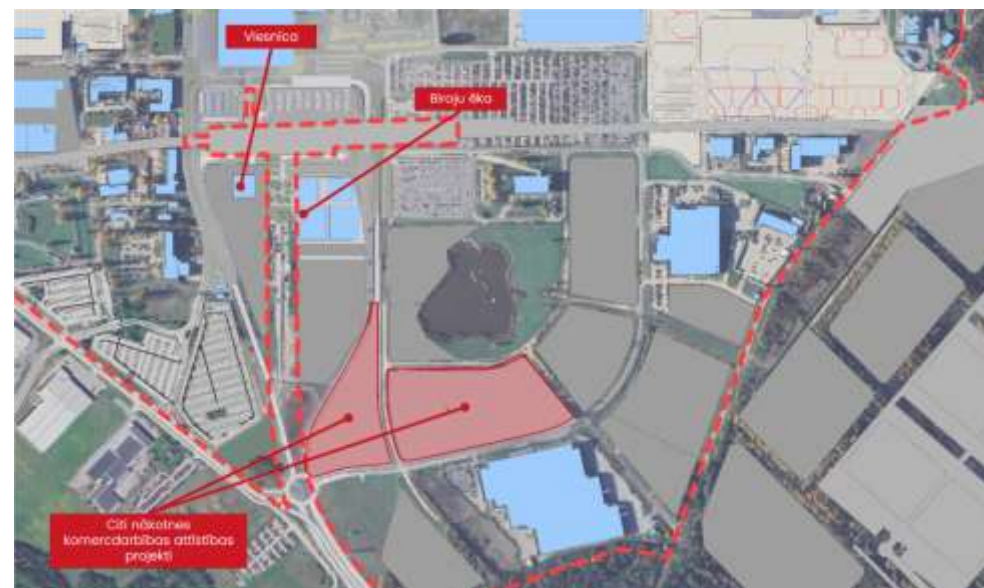
### Rīgas lidostas pilsēta un citas komerciālās zonas

#### Biznesa parks

Plānotie ilgtermiņa attīstības projekti ietver:

- Otru viesnīcu;
- Otru biroju ēku.

Otrai viesnīcai ir jābūt spējīgai nodrošināt aptuveni 200 numurus, izmantojot attiecību 25–35 kvadrātmetri uz numuru, un papildus 30% platības koplietošanas telpām, kas veido 9000 kvadrātmētru apbūvējamo platību. Attiecībā uz otru biroju ēku, paredzētais potenciālais pieprasījums ir 1200 darbinieki, un, ņemot vērā projektēto ēkas noslogojuma attiecību desmit kvadrātmetri uz vienu darbinieku, tiek plānota ēka ar 12 000 apbūvējamo kvadrātmētru platību.



Attēls 57 – Biznesa parka attīstība līdz 2050. gadam  
Avots: "Ineco"

## 5. IETEKME UZ APKĀRTĒJĀM TERITORIJĀM

Rīgas lidostas infrastruktūras attīstībā ir rūpīgi jāizvērtē ietekme uz vidi, lai nodrošinātu ilgtspējīgu izaugsmi un līdz minimumam samazinātu negatīvo ietekmi uz apkārtējām teritorijām, tai skaitā blīvi apdzīvotām vietām. Trokšņa ietekme un emisijas ir galvenie vides jautājumi, jo tie skar gaisa kvalitāti, sabiedrības veselību un ekoloģisko līdzsvaru lidostas apkārtnē.

Šajā nodaļā ir aplūkoti augstākminētie vides izaicinājumi, pētot to ietekmi uz Rīgas lidostas darbību un ilgtermiņa plānošanu. Veicot detalizētu analīzi, mūsu mērķis ir sniegt izvērtējumu, kas atbalsta atbildīgu lēmumu pieņemšanu un veicina līdzsvaru starp ekonomisko progresu un vides saudzēšanu.

Turklāt, ņemot vērā ietekmi uz apkārtējām teritorijām, jāņem vērā arī apbūves augstuma ierobežojumi lidostas tuvumā. Šajā nodaļā ir iekļautas arī plānotās šķēršļu ierobežošanas virsmas (OLS), kas jāatjauno atbilstoši aviācijas noteikumu izmaiņām.



## 5.1. Trokšņa novērtējums

Nozīmīgākais faktors, novērtējot lidostas ietekmi uz vidi, ir trokšņa radītā piesārņojuma līmeņa novērtējums.

Lai novērtētu Rīgas lidostas Attīstības plānā paredzēto pasākumu ietekmi uz apkārtējām teritorijām, ir veikta lidostas trokšņa modelēšanas rezultātu karšu analīze 2030. un 2050. gadam. Trokšņa kartes un ar tām saistītie dati sniedz detalizētu lidostas trokšņa ietekmes aprakstu, norādot visvairāk skartās teritorijas un iedzīvotāju grupas.

Šajā izpētē īpaša uzmanība tiek pievērsta trokšņa līmenim, kas rodas lidaparātu pacelšanās un nosēšanās laikā.

### 5.1.1. Trokšņa novērtēšanas metodoloģija

Trokšņa līmenis ir aprēķināts, izmantojot aviācijas vides projektēšanas (*Aviation environmental design tool – AEDT*) 3g versiju. To ir izstrādājis Federālā aviācijas pārvalde. AEDT ir programmatūras rīks, kas modelē lidaparāta darbību laikā un telpā, novērtējot trokšņa līmeni, degvielas patēriņu, emisijas un ietekmi uz gaisa kvalitāti.

Katram scenārijam AEDT ir nepieciešami bāzes dati par lidostas izvietojumu un apkārtējo vidi. Turklāt AEDT par katru aplūkoto scenāriju izmanto detalizētus lidojumu operatīvos datus, tostarp lidaparātu modeli, pacelšanās un nosēšanās shēmu, lidojumu trajektoriju un izlidojošo lidaparātu izkliedi.

### 5.1.2. Trokšņa aprēķina ievaddati

Trokšņa simulācijas pētījumam nepieciešamie ievaddati ir norādīti Tabula 26.

IEVADDATI					
		Viena skrejceļa 18–36 virziens			
Skrejceļš		Garums: 3200 metri Platums: 45 metri			
Lidostas fiziskā konfigurācija	Robežvērtību koordinātas	SKREJCEĻŠ	Platums (grādos)	Garums (grādos)	Augstums (pēdās)
		18	56.935070	23.973075	31
		36	56.906448	23.968355	36
Skrejceļa izmantošanas režīms		Skrejceļa apzīmējums 18–63%			
		Skrejceļa apzīmējums 36–37%			
Nosēšanās un pacelšanās ceļi		Ilgtspējas un vides pārvaldības nodaļas (Kvalitātes un ilgtspējas departamenta) sniegtā informācija			
Izkliede attiecībā pret galveno gaisa ceļu					

IEVADDATI					
Lidojumu skaits (ielidošana/izlidošana)	Ikgadējie dati (Ielidošana/Izlidošana)				
	Scenārijs (gads)	Kopā	Diena (no 7.00 līdz 19.00)	Vakars (no 19.00 līdz 23.00)	Nakts (no 23.00 līdz 7.00)
	2022.	54 697	36 036	10 320	8341
	2030.	88 123	55 663	18 042	14 418
2050.	142 100	89 592	29 048	23 460	
Mācību lidojumu skaits	Treniņlidojumi				
	Scenārijs (gads)	Kopā	Diena (no 7.00 līdz 19.00)	Vakars (no 19.00 līdz 23.00)	Nakts (no 23.00 līdz 7.00)
	2022.	999	831	53	115
	2030. un 2050.	1021	854	52	115
Aiziešanas uz otru riņķi lidojumu skaits	Aiziešanas uz otru riņķi lidojumi				
	Scenārijs (gads)	Kopā	Diena (no 7.00 līdz 19.00)	Vakars (no 19.00 līdz 23.00)	Nakts (no 23.00 līdz 7.00)
	2022.	282	233	30	19
	2030.	423	343	49	31
2050.	682	553	79	50	
Meteoroloģiskie dati		Temperatūra 8,08 °C (vidēji 2014.–2023. gadā)			
		Gaisa spiediens 1011,69 mbar			
		Relatīvais mitrums: 77,21%			
		L <sub>diena</sub> , L <sub>vakars</sub> , L <sub>nakts</sub> ir A-izsvartais ilgtermiņa ekvivalents skaņas līmenis gada laikā noteiktā dienas daļā:			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diena (7.00–19.00)</li> <li>• Vakars (19.00–23.00)</li> <li>• Nakts (23.00–07.00)</li> </ul>			
Trokšņa rādītāji		L <sub>dvn</sub> ir diennakts ilgtermiņa aizsvērtais ekvivalents trokšņa rādītājs gada laikā, vakara rādītājam pieskaitot 5 dBA, bet nakts rādītājam 10 dBA.			
		A svērums ir veidots tā, lai atspoguļotu cilvēka auss reakciju uz skaņu.			

Tabula 26 – Trokšņa ievades parametri  
Avots: Rīgas lidostas, "Ineco" un AEDT programmatūra

Nākotnes scenārijos izmantotā lidaparātu flotes struktūra pamatojas uz pieņēmumiem par tirgus tendencēm un lielāko aviokompāniju flotes atjaunošanas plāniem. Paredzams, ka, ņemot vērā aplūkotos nākotnes scenārijus, pašreizējā flote pakāpeniski tiks aizstāta ar nākamās paaudzes lidaparātiem. Abos scenārijos lidostā pārsvarā izmantotais lidaparāts ir "Airbus" A220 modelis, kas veic 60% no visiem lidojumiem.

Galvenie lidaparātu modeļi, kas darbojas katrā no aplūkotajiem scenārijiem, ir norādīti Tabula 27.

2022. GADA BĀZES RĀDĪTĀJI		2030. GADA SCENĀRIJS		2050. GADA SCENĀRIJS	
ICAO	%	ICAO	%	ICAO	%
BCS3	49,2%	BCS3	58,48%	BCS3	59,87%
B738	20,8%	B738	11,67%	B38M	20,26%
A320	4,7%	B38M	8,57%	E295	5,97%
AT72	3,8%	E195	5,28%	A20N	4,75%
B38M	2,8%	A320	2,41%	A21N	1,85%
B734	2,1%	A20N	2,01%	C700	1,52%
F100	1,9%	C700	2,01%	AT72	1,04%

Tabula 27 – Lidaparātu flotes struktūra. Scenārijs 2030. un 2050. gadam  
Avots: Rīgas lidosta un "Ineco"

### 5.1.3. Trokšņa ietekmes rezultāti

Izpētes rezultātā tika iegūtas trokšņa kontūras, kuras atspoguļo vienādu trokšņa iedarbības līmeni dažādos punktos.

Šīs trokšņa kontūras ir diferencētas iepriekšminētajiem laikposmiem un ņemtas vērā spēkā esošajā trokšņa regulējumā (*Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumi Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība"*).

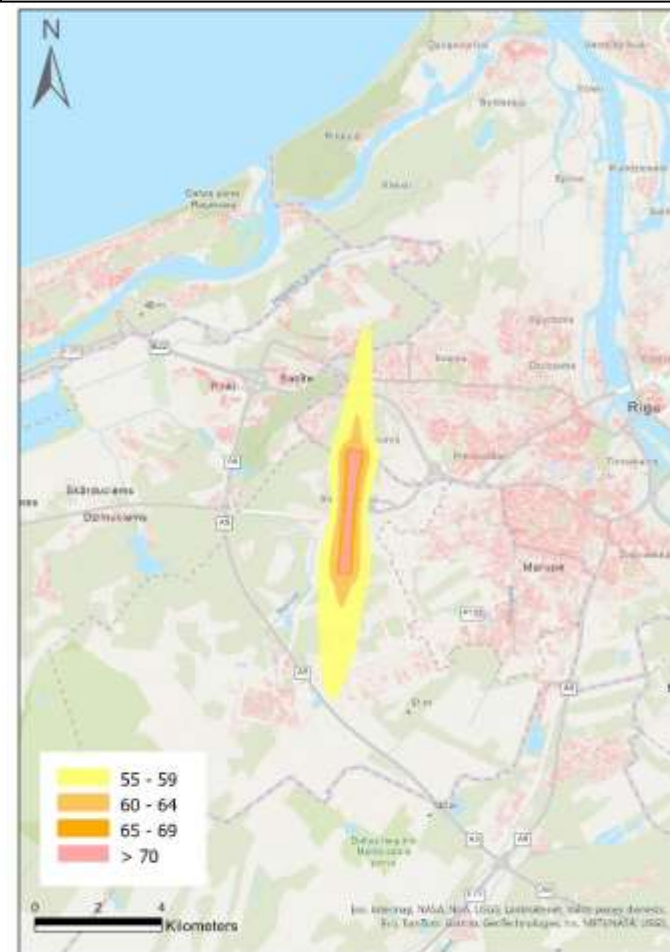
Šīs kontūras ir parādītas turpmākajos attēlos. Lai gan tas neietilpst šī pētījuma tvērumā, šajā ziņojumā papildus ir iekļautas trokšņa kontūras, kas atbilst Rīgas lidostas Trokšņa stratēģiskajai kartei, par analīzes atskaites punktu izmantojot 2022. gada datus. Šī papildu informācija sniedz kontekstu un ļauj salīdzināt pašreizējos trokšņa līmeņus nesena laika posmā, nodrošinot precīzāku un pamatotāku trokšņa ietekmes izvērtējumu lidostas apkārtnē.

**Diena (07.00 – 19.00)**

Diennakts gaišajā laikā Leq vērtības ietver 55, 60, 65 un virs 70 dB (A).

**TROKŠŅA STRATĒĢISKĀ KARTE**

**Ldiena, dBA (07.00-19.00)**



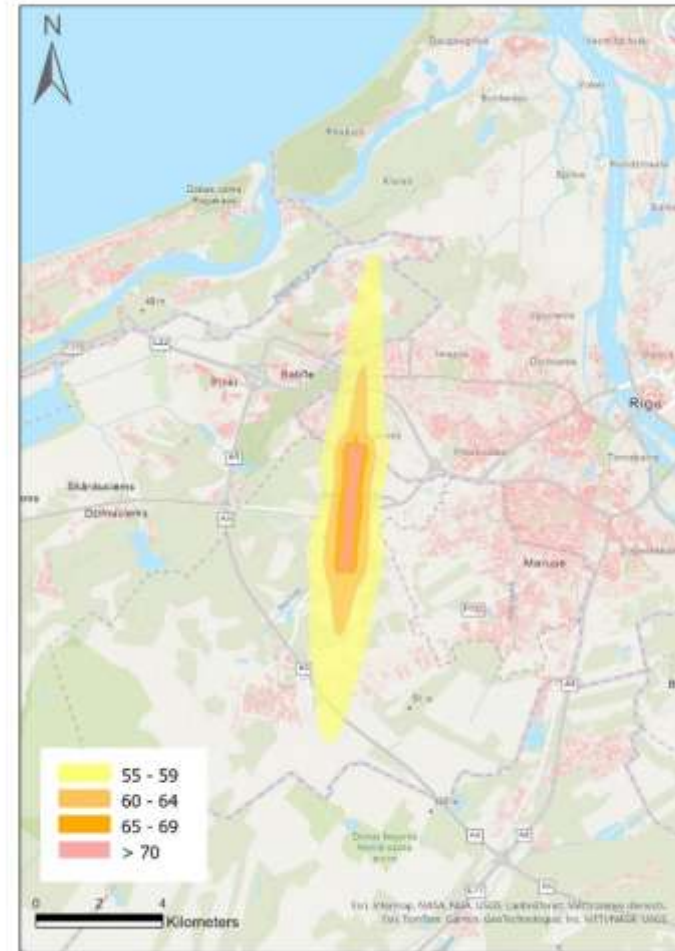
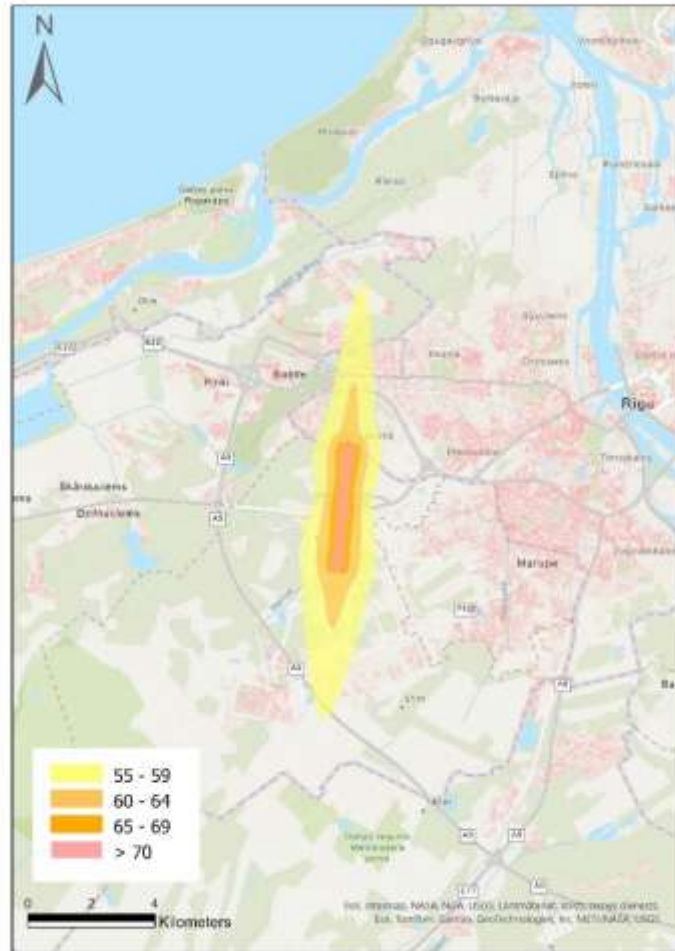
Attēls 58 – Trokšņa kontūras Ldiena (7.00–19.00)  
Avots: Rīgas lidostas” Trokšņa stratēģiskā karte

2030. GADA SCENĀRIJS

2050. GADA SCENĀRIJS

L<sub>diena</sub>, dBA (07.00-19.00)

L<sub>diena</sub>, dBA (07.00-19.00)

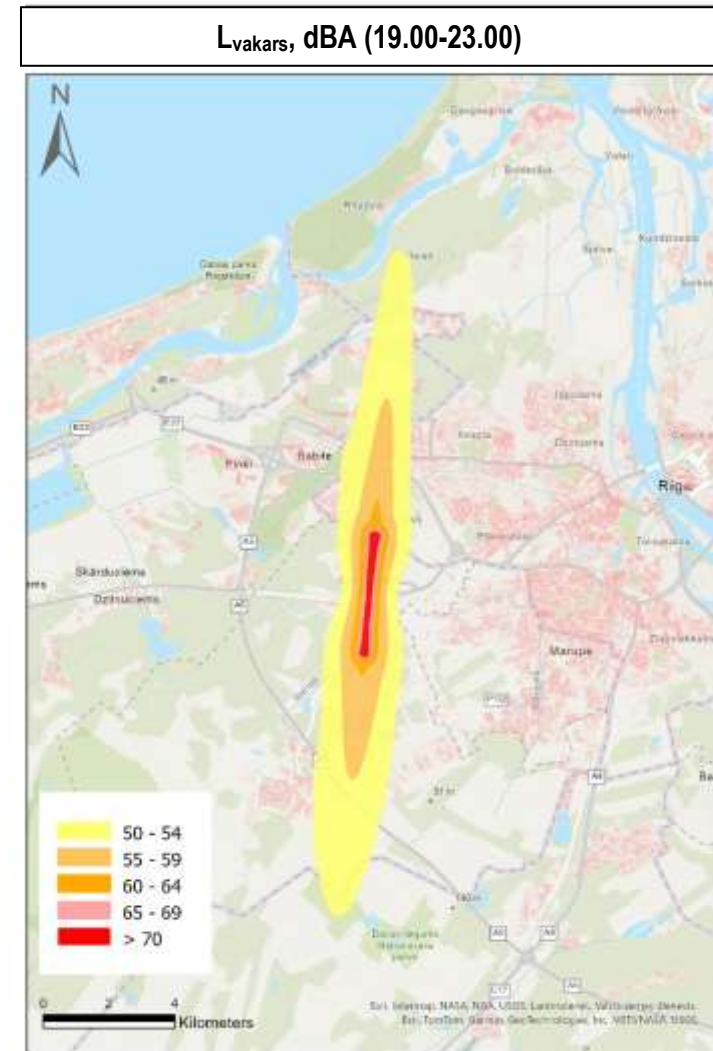


Attēls 59 – Trokšņa kontūras L<sub>diena</sub> (7.00–19.00) – scenārijs 2030. un 2050. gadam  
Avots: "Ineco"

**Vakars (19.00 – 23.00)**

Vakarā Leq vērtības ietver 50, 55, 60, 65 un virs 70 dB (A).

**TROKŠŅA STRATĒGISKĀ KARTE**



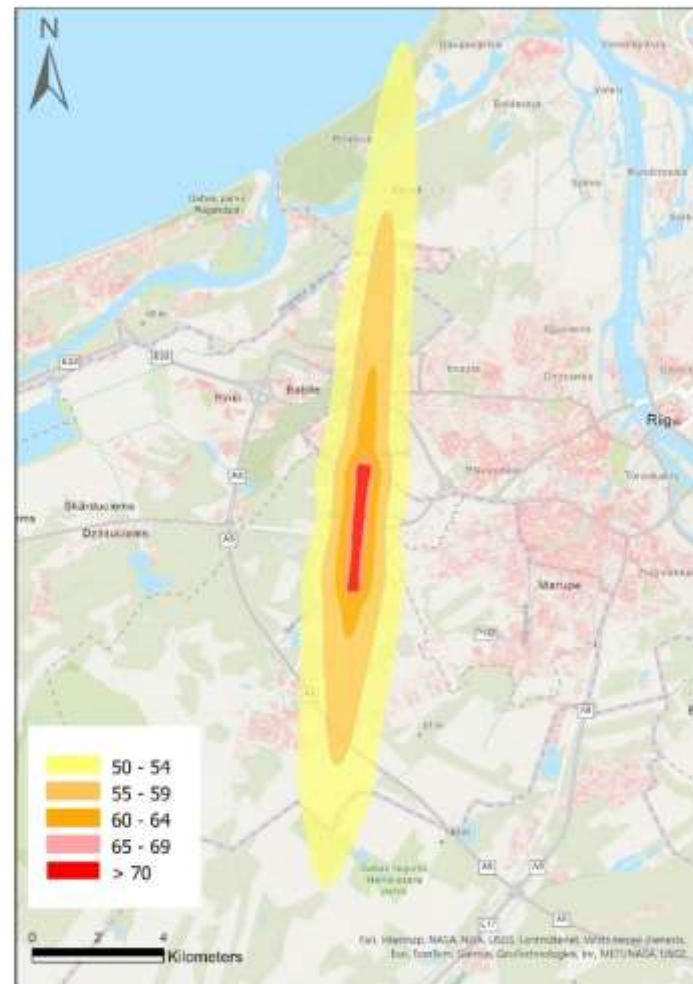
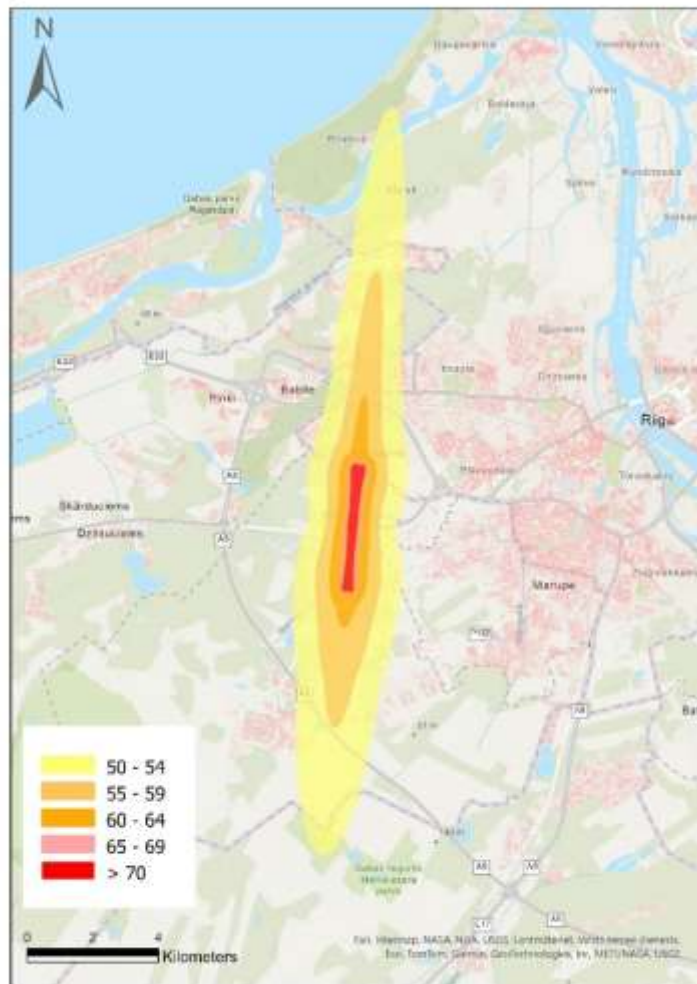
Attēls 60 – Trokšņa kontūras Lvakars (19.00-23.00)  
Avots: Rīgas lidostas Trokšņa stratēģiskā karte

2030. GADA SCENĀRIJS

2050. GADA SCENĀRIJS

Lvakars, dBA (19.00-23.00)

Lvakars, dBA (19.00-23.00)



Attēls 61 – Trokšņa kontūras Lvakars (19.00-23.00) – 2030. un 2050. gada scenārijs  
Avots: "Ineco"

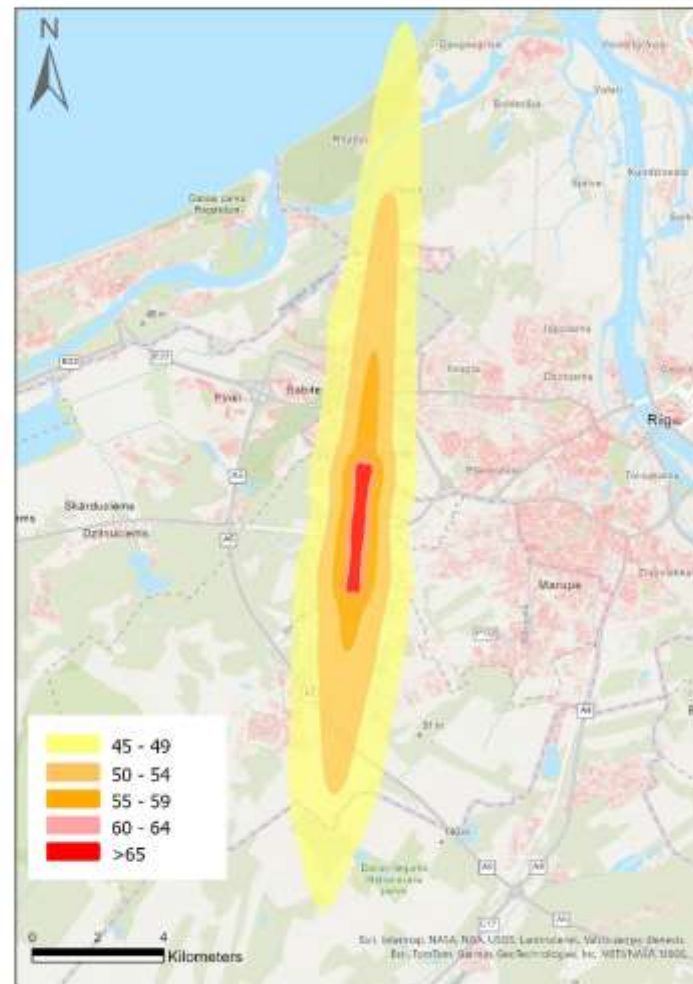
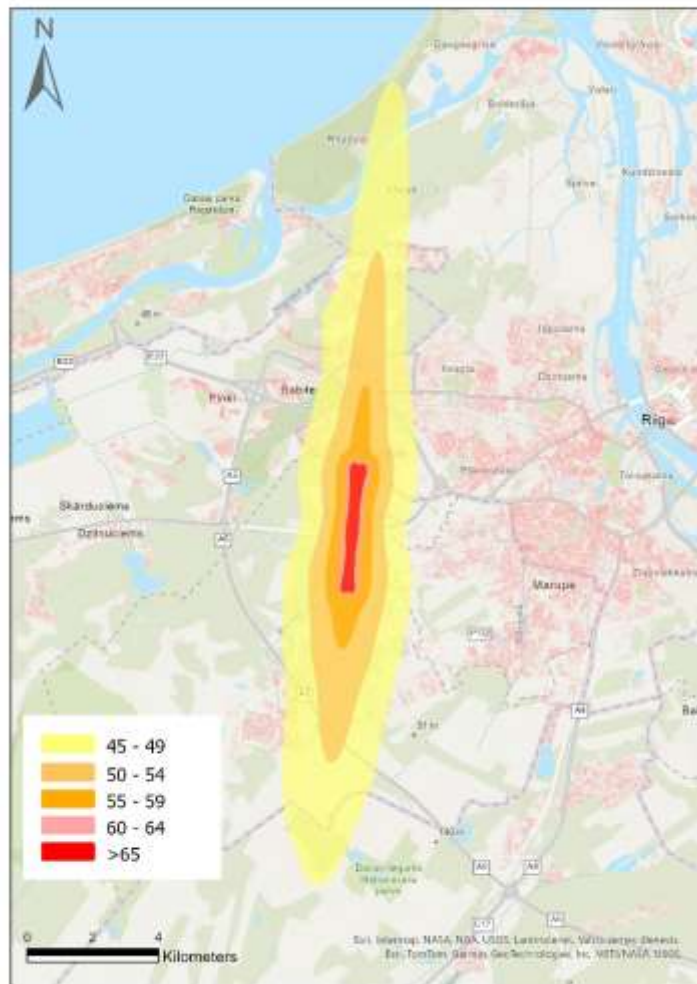


2030. GADA SCENĀRIJS

2050. GADA SCENĀRIJS

$L_{naks}$ , dBA (23.00-07.00)

$L_{naks}$ , dBA (23.00-07.00)



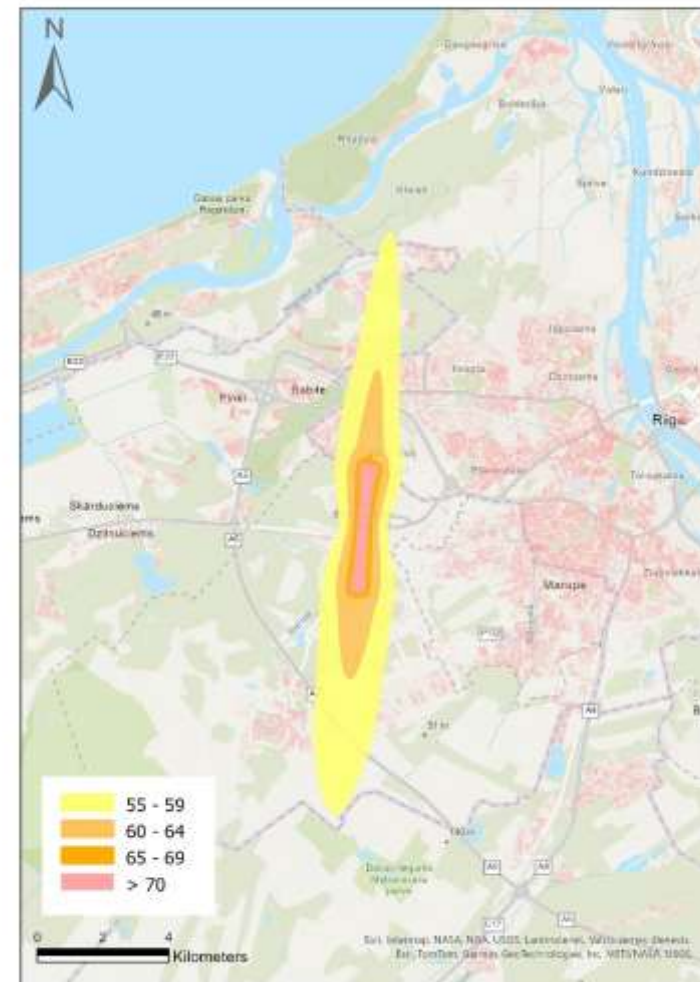
Attēls 63 – Trokšņa kontūras  $L_{naks}$  (23.00-07.00) – 2030. un 2050. gada scenārijs  
Avots: "Ineco"

**24 h trokšņa rādītājs (L<sub>dvn</sub> – diena, vakars, nakts)**

Diennakts trokšņa rādītājs ir attēlots ar Leq vērtībām 55, 60, 65 un virs 70 dB (A).

**TROKŠŅA STRATĒGISKĀ KARTE**

**L<sub>dvn</sub>, dBA (24 h)**



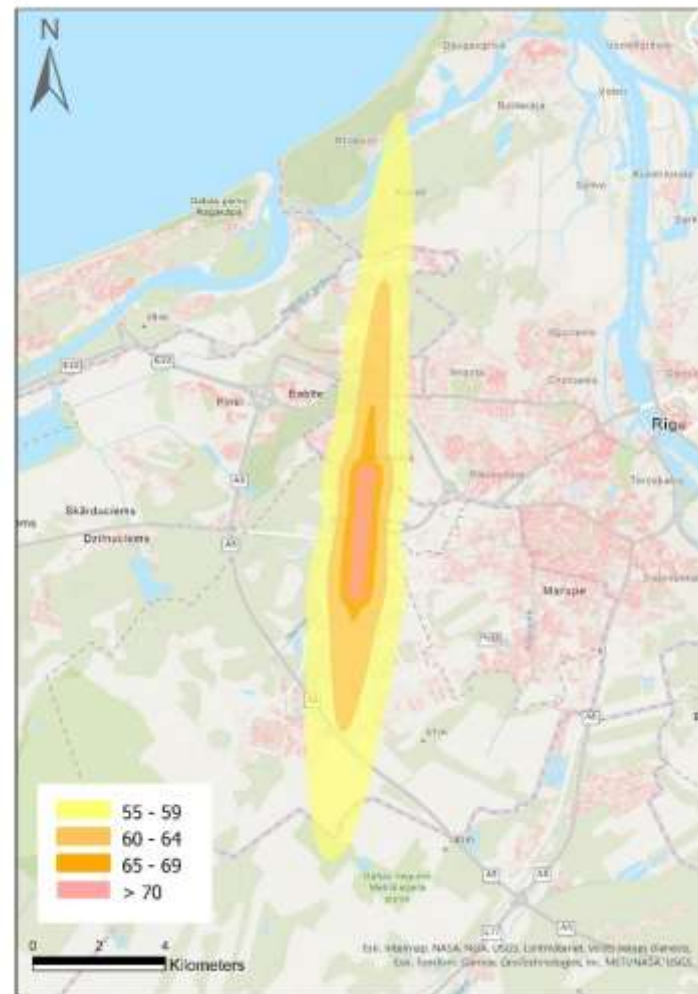
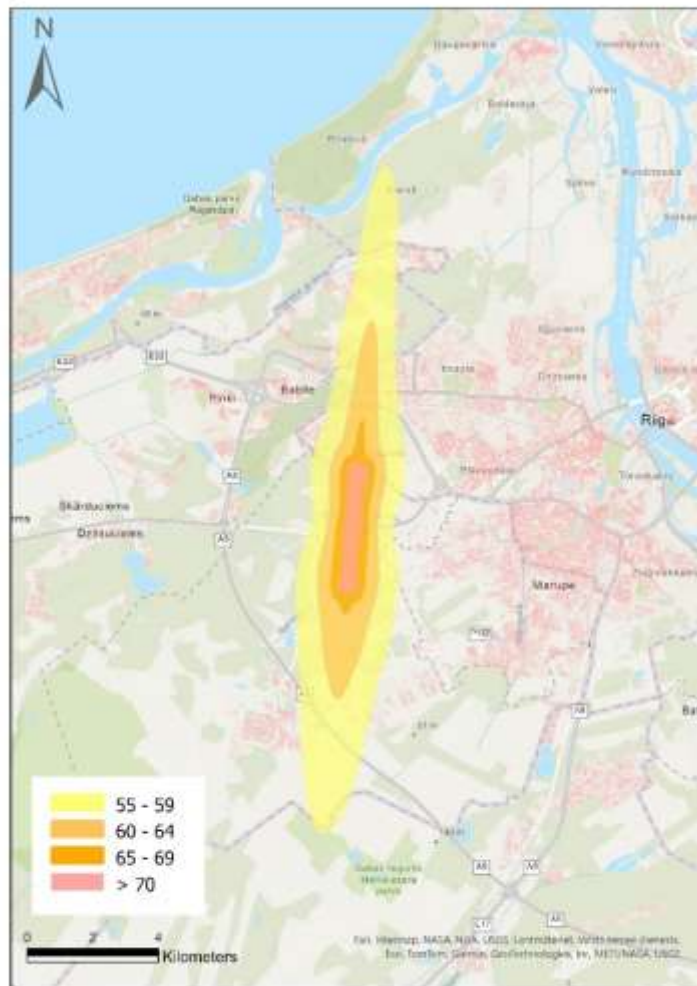
Attēls 64 – Trokšņa kontūras L<sub>dvn</sub> (24 h)  
Avots: Rīgas lidostas Trokšņa stratēģiskā karte

2030. GADA SCENĀRIJS

2050. GADA SCENĀRIJS

L<sub>dvn</sub>, dBA (24 h)

L<sub>dvn</sub>, dBA (24 h)



Attēls 65 – Trokšņa kontūras L<sub>dvn</sub> (24 h)  
Avots: "Ineco"

#### 5.1.4. Trokšņa ietekmes novērtējums

Trokšņa līmeņa izmaiņu novērtējums, kas izriet no Attīstības plāna scenārijiem lidostas tuvumā, iekļauj divus dažādus analīzes veidus:

- trokšņa iedarbībai pakļautā teritorijas platība (km<sup>2</sup>), kas ir diferencēta pa laikposmiem un noteikta katram trokšņa līmeņa rādītājam;
- iedzīvotāju skaits, kuri ir pakļauti trokšņa līmenim, kas pārsniedz *Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumos Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība"* noteiktās robežvērtības.

Šajā sadaļā ir apkopoti Rīgas lidostas Trokšņa stratēģiskās kartes analīzes rezultāti par trokšņa ietekmei pakļautajām teritorijām un ietekmēto iedzīvotāju skaitu. Šie rezultāti sniedz vērtīgu ieskatu trokšņa ietekmes apjomā uz dzīvojamām teritorijām un kalpo kā esošās situācijas atspoguļojums.

##### Trokšņa robežvērtības

Saskaņā ar normatīvajiem aktiem pieļaujamie ar satiksmi saistītie vides trokšņa robežlielumi ir noteikti Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumu Nr. 16 "Trokšņa novērtēšanas un pārvaldības kārtība" 2. pielikuma 2. punktā (skatīt Tabula 28.)

Satiksmes vides trokšņa robežlielumi		
L <sub>diena</sub> (dB(A))	L <sub>vakars</sub> (dB(A))	L <sub>nakts</sub> (dB(A))
65	60	55

Tabula 28 – Satiksmes vides trokšņa robežlielumi  
Avots: Ministru kabineta 07.01.2014. noteikumu Nr. 16 2. pielikuma 2. punkts

##### Ietekmei pakļauto teritoriju platība (km<sup>2</sup>)

Turpmākajās tabulās ir norādītas trokšņa kontūru ietekmēto zonu vērtības katram laikposmam jeb katra trokšņa kontūras lielums, salīdzinot atšķirības starp aplūkotajiem 2030. un 2050. gada scenārijiem.

TROKŠŅA LĪMENIS	L <sub>diena</sub> (07.00-19.00)		
	TROKŠŅA STRATĒĢISKĀ KARTE	2030. GADA SCENĀRIJS	2050. GADA SCENĀRIJS
>55 dB(A)	9.8	15.5	17.7
>60 dB(A)	3	5.3	5.8
>65 dB(A)	1.3	2.1	2.2
>70 dB(A)	0.6	1.0	1.0

Tabula 29 – Ietekmei pakļautā zemes platība (km<sup>2</sup>) – L<sub>diena</sub> (7.00–19.00)  
Avots: "Ineco"

TROKŠŅA LĪMENIS	L <sub>vakars</sub> (19.00-23.00)		
	TROKŠŅA STRATĒĢISKĀ KARTE	2030. GADA SCENĀRIJS	2050. GADA SCENĀRIJS
>50 dB(A)	27.0	36.3	41.3
>55 dB(A)	8.3	13.0	15.6
>60 dB(A)	2.4	4.2	4.7
>65 dB(A)	1.1	1.7	1.7
>70 dB(A)	0.5	0.8	0.8

Tabula 30 – Ietekmei pakļautā zemes platība (km<sup>2</sup>) – L<sub>vakars</sub> (19.00–23.00)  
Avots: "Ineco"

TROKŠŅA LĪMENIS	L <sub>nakts</sub> (23.00-07.00)		
	TROKŠŅA STRATĒĢISKĀ KARTE	2030. GADA SCENĀRIJS	2050. GADA SCENĀRIJS
>45 dB(A)	33.3	45.8	48.8
>50 dB(A)	10.7	17.1	19.3
>55 dB(A)	3.2	5.6	5.7
>60 dB(A)	1.3	2.1	2.1
>65 dB(A)	0.7	1.0	1.0
>70 dB(A)	0.1	0.4	0.4

Tabula 31 – Ietekmei pakļautā zemes platība (km<sup>2</sup>) – L<sub>nakts</sub> (23.00–7.00)  
Avots: "Ineco"

TROKŠŅA LĪMENIS	L <sub>dvn</sub> (24h)		
	TROKŠŅA STRATĒĢISKĀ KARTE	2030. GADA SCENĀRIJS	2050. GADA SCENĀRIJS
>55 dB(A)	21.2	30.5	33.7
>60 dB(A)	6.4	10.4	11.7
>65 dB(A)	2.1	3.4	3.6
>70 dB(A)	1	1.5	1.5

Tabula 32 – Ietekmei pakļautā zemes platība (km<sup>2</sup>) – L<sub>dvn</sub> (24 stundas)  
Avots: "Ineco"

Abos scenārijos lielākās trokšņa ietekmētās teritorijas ir nakts rādītājiem ( $L_{nakts} 45 \text{ dB(A)}$ ), kas 2030. gada scenārijā aptver  $45,8 \text{ km}^2$  platību un 2050. gada scenārijā paplašinās līdz  $48,8 \text{ km}^2$ . Šis trokšņa izofonu zonas skar teritorijas Mārupes novadā un Rīgas valstpilsētā, kā arī nelielu daļu Jūrmalas valstpilsētas un Olaines novada.

Trokšņa kontūras stiepjas tālāk uz dienvidiem un ziemeļiem gar skrejceļa asi, ko var skaidrot ar dominējošo dienvidu konfigurāciju, kuras rezultātā šajā virzienā ir lielāks ielidošanas un izlidošanas gadījumu īpatsvars.

Trokšņa emisijas palielināšanos 2050. gada scenārijā salīdzinājumā ar 2030. gadu visos laikposmos galvenokārt nosaka prognozētais lidostas satiksmes pieaugums.

**Iedzīvotāju skaits**

Iedzīvotāju ietekmes novērtējums koncentrējas uz tiem, kas dzīvo mājokļos, kuros tiek pārsniegti dzīvojamām teritorijām normatīvajos aktos noteiktie trokšņu robežlielumi.

Kopējais potenciālais iedzīvotāju skaits, kas ir pakļauts katra rādītāja trokšņa līmenim un katram scenārijam, ir parādīts turpmākajās tabulās.

TROKŠŅA LĪMENIS dB(A)	Ldiena (07.00-19.00)	
	TROKŠŅA STRATĒGISKĀ KARTE	2030. GADA SCENĀRIJS
55 - 59	393	1076
60 - 64	<10	12
65 - 69	-	-
>70	-	-

Tabula 33 – Iedzīvotāju skaits –  $L_{diena}$  (7.00–19.00)  
Avots: "Ineco"

TROKŠŅA LĪMENIS dB(A)	Lvakars (19.00-23.00)	
	TROKŠŅA STRATĒGISKĀ KARTE	2030. GADA SCENĀRIJS
50 - 54	2204	3609
55 - 59	351	801
60 - 64	-	17
65 - 69	-	-
>70	-	-

Tabula 34 – Iedzīvotāju skaits –  $L_{vakars}$  (19.00–23.00)  
Avots: "Ineco"

TROKŠŅA LĪMENIS dB(A)	$L_{nakts}$ (23.00-07.00)		
	TROKŠŅA STRATĒGISKĀ KARTE	2030. GADA SCENĀRIJS	2050. GADA SCENĀRIJS
45 - 49	3715	6171	5638
50 - 54	635	1116	1249
55 - 59	<10	51	199
60 - 64	-	-	-
65 - 69	-	-	-
> 70	-	-	-

Tabula 35 – Iedzīvotāju skaits –  $L_{nakts}$  (23.00–07.00)  
Avots: "Ineco"

TROKŠŅA LĪMENIS dB(A)	$L_{dvn}$ (24h)		
	TROKŠŅA STRATĒGISKĀ KARTE	2030. GADA SCENĀRIJS	2050. GADA SCENĀRIJS
55 - 59	1509	2702	2831
60 - 64	133	492	765
65 - 69	-	1	1
>70	-	-	-

Tabula 36 – Iedzīvotāju skaits –  $L_{dvn}$  (24 stundas)  
Avots: "Ineco"

Turpmāk tabulā ir norādīts iedzīvotāju skaits, attiecībā uz kuriem ir pārsniegti pieļaujamie trokšņa līmeņi atbilstoši Ministru kabineta 2014. gada 7. janvāra noteikumu Nr. 16 2. pielikuma 2. punktā noteiktajām satiksmes vides trokšņa robežvērtībām.

IETEKMĒTIE IEDZĪVOTĀJI								
$L_{diena}$ (07.00-19.00)			$L_{vakars}$ (19.00-23.00)			$L_{nakts}$ (23.00-07.00)		
SNM	2030	2050	SNM	2030	2050	SNM	2030	2050
-	-	-	-	17	99	<10	51	199

Tabula 37 – Trokšņa robežvērtību pārsniegumi – ietekmētie iedzīvotāji  
Avots: "Ineco"

No jauna ietekmētie iedzīvotāji koncentrējas dzīvojamās teritorijās, kas atrodas uz ziemeļiem no lidostas.

## 5.2. Gaisa kvalitātes novērtējums

Šī novērtējuma mērķis ir izvērtēt iespējamo ietekmi uz gaisa kvalitāti, ko radīs Rīgas lidostas Attīstības plānā plānotie pasākumi, tostarp prognozētais lidaparātu lidojumu un pasažieru skaita pieaugums, īstenojot dažādus plāna posmus un attīstības ieceres.

### 5.2.1. Aprēķinu laikposmi

Lai novērtētu gaisa kvalitātes ietekmes izmaiņas, kas izriet no lidostas darbības izmaiņām, ir noteikti konkrēti novērtēšanas laikposmi. Tie nodrošina strukturēta salīdzinājuma veikšanu, īstenojot lidostas Attīstības plānu.

Trīs izvēlētie aprēķinu laikposmi ir šādi.

- Pašreizējā situācija (2024. gads). Atspoguļo pašlaik ekspluatācijā esošo lidostas infrastruktūru, tostarp lidaparātu kustības infrastruktūru (skrejceļus, manevrēšanas ceļus un peronus), kā arī pašreizējo lidojumu apjomu un flotes struktūru. Šis scenārijs atspoguļo situāciju 2024. gadā.
- 2030. gada perspektīva. Atbilst prognozētajai satiksmes intensitātei un infrastruktūrai, kas sagaidāma līdz 2030. gadam, pamatojoties uz plānotajiem pasākumiem, kas ir definēti lidostas Attīstības plānā.
- 2050. gada perspektīva. Atspoguļo paredzamo satiksmes apjomu un infrastruktūru saistībā ar lidostas Attīstības plāna pilnīgu īstenošanu līdz 2050. gadam.

Laika posms	Pasažieru skaits	Lidojumu skaits
2024	7 116 829	63 186
2030	10 509 188	88 123
2050	17 376 050	142 100

Tabula 38 – Pasažieru un lidojumu skaits pa laikposmiem  
Avots: "Ineco"

### 5.2.2. Normatīvais regulējums

Gaisa kvalitāti Latvijā regulē Ministru kabineta 2009. gada 3. novembra noteikumi Nr.1290 "Noteikumi par gaisa kvalitāti". Šajos noteikumos ir noteiktas galveno gaisu piesārņojošo vielu robežvērtības, lai aizsargātu cilvēku veselību. Attiecīgās robežvērtības ir:

- NO<sub>2</sub>. Gada robežvērtība cilvēku veselības aizsardzībai: 40 µg/m<sup>3</sup>. Stundas robežvērtība: 200 µg/m<sup>3</sup>, kas kalendārajā gadā nedrīkst tikt pārsniegta vairāk kā 18 reizes;
- CO. Maksimālā vidējā astoņu stundu robežvērtība veselības aizsardzībai: 10 mg/m<sup>3</sup>;
- SO<sub>2</sub>. Dienas robežvērtība veselības aizsardzībai: 125 µg/m<sup>3</sup>, nepārsniedzot vairāk kā trīs reizes kalendārajā gadā. Stundas robežvērtība: 350 µg/m<sup>3</sup>, nepārsniedzot vairāk kā 24 reizes kalendārajā gadā;
- PM<sub>10</sub>. Gada robežvērtība: 40 µg/m<sup>3</sup>. Dienas robežvērtība: 50 µg/m<sup>3</sup>, nepārsniedzot vairāk kā 35 reizes gadā;
- PM<sub>2,5</sub>. Gada robežvērtība veselības aizsardzībai: 25 µg/m<sup>3</sup>;
- Benzols. Gada robežvērtība cilvēku veselības aizsardzībai: 5 µg/m<sup>3</sup>.

### 5.2.3. Emisijas avotu raksturojums

Šajā novērtējumā ir aplūkots plašs ar lidostas darbību saistīto emisiju avotu klāsts. Analīzē tika iekļauti šādi avoti:

- lidaparātu emisijas nosēšanās un pacelšanās (*Landing and Take-Off – LTO*) cikla laikā;
- lidaparātu spēka palīgiekārtas (*Auxiliary Power Units – APU*);
- lidaparātu zemes apkalpošanas iekārtas aprīkojums (*Ground Support Equipment – GSE*);
- transportlīdzekļi lidostas stāvvietās un piekļuves lidostai vietās;
- stacionārie avoti: apkures iekārtas, stacionārie ģeneratori un emisijas, kas rodas ugunsdzēsības dienesta mācību laikā.

#### LTO cikls

Piesārņojošo vielu emisiju analīze no nosēšanās un pacelšanās (LTO) cikla Rīgas lidostā tika veikta, īstenojot lidostas darbības simulāciju, izmantojot aviācijas vides projektēšanas rīka (AEDT) jaunāko versiju (3g), kas ir izdots 2024. gada 28. augustā.

AEDT rīks, ko ir izstrādājis Federālās aviācijas administrācijas Vides un enerģētikas birojs, ir viens no nedaudziem gaisa kvalitātes novērtēšanas rīkiem, kas ir īpaši pielāgots lidostu videi. Tajā ir integrēti gan emisiju, gan izkliedes modelēšanas moduļi un iekļautas plašas datubāzes, kas aptver lidaparātu emisiju faktorus, lidaparātu zemes apkalpošanas iekārtas (GSE) un lidaparātu spēka palīgiekārtas (APU).

Galvenais sākumpunkts lidostas emisiju uzskaites sagatavošanā ir lidaparātu flotes raksturojums un katras konkrētās lidaparātu un dzinēju kombinācijas gada lidojumu skaits.

Lidaparātu darbības modelēšana pamatojas uz detalizētiem ekspluatācijas datiem, kas ir iegūti no lidostas iekšējās datubāzes. Šajā datu kopā ir iekļauta šāda pamatinformācija par katru kustību:

- lidaparāta modelis;
- lidojuma veids (ielidošana vai izlidošana);
- sākuma vai galamērķa lidosta;
- lidojumam izmantotais skrejceļa virziens;
- lidojuma datums un laiks;
- lidojumam izmantotā stāvvietā.

Lai precīzi atspoguļotu 2024. gada situāciju, simulācijā ir iekļauta pašreizējā lidostas skrejceļa virzienu, manevrēšanas ceļu un peronu konfigurācija.

Attiecībā uz nākotnes perspektīvām ir ņemts vērā Attīstības plānā paredzētais flotes sastāvs un lidojumu skaits. Turklāt plānotā skrejceļu, manevrēšanas ceļu un peronu konfigurācija, kas ir noteikta Attīstības plānā, ir iekļauta gan 2030., gan 2050. gada scenārijā.

Attiecībā uz nākotnes perspektīvām, ir ņemtas vērā arī iniciatīvas "ReFuelEU Aviation" prasības par ilgtspējīgas aviācijas degvielas (*Sustainable aviation fuels – SAF*) izmantošanu. Šī iniciatīva ir daļa no tiesību aktu paketes "Fit for 55", kuras mērķis ir saskaņot ES enerģētikas un klimata jomas noteikumus ar atjaunināto 2030. gada mērķi – samazināt siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas vismaz par 55% salīdzinājumā ar 1990. gadu.

"ReFuelEU Aviation" nosaka prasības attiecībā uz minimālo SAF īpatsvaru aviācijas degvielas maisījumos, sākot no 2025. gada 1. janvāra, pakāpeniski palielinot SAF īpatsvaru līdz 70% 2050. gadā.

2030. gada aplēšu modelēšanā tika pieņemts, ka minimālā SAF daļa ir 6%, savukārt 2050. gada aplēšu modelēšanā ir atspoguļots mērķis sasniegt 70% SAF daļu. Šis augstais SAF izmantošanas līmenis ievērojami veicinās dažādu šajā pētījumā analizēto piesārņotāju emisiju mazināšanu.

### Lidaparātu spēka palīgiekārtas

Lidaparātu spēka palīgiekārtu (APU) radītās emisijas tika aprēķinātas, izmantojot AEDT 3g modeli (Aviācijas vides projektēšanas rīks).

APU ir nelielas iekārtas, kas ir iebūvētas lidaparātā un neilgu laiku pirms izlidošanas, atrodoties stāvvietā, tiek izmantotas, lai nodrošinātu elektroenerģijas padevi, kad galvenie dzinēji ir izslēgti. Lai gan APU ir lidaparāta daļa, iekārtas tiek uzskatītas par atsevišķiem emisiju avotiem, ņemot vērā to īpašo operatīvo lomu apkalpošanas uz zemes laikā.

AEDT modelī ir iekļauta APU datubāze saistībā ar katru lidaparāta veidu. Šajā novērtējumā emisiju aprēķinos tika izmantoti AEDT katram lidaparāta modelim piešķirtie standarta APU.

Regulā par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu, kas ir daļa no tiesību aktu paketes "Fit for 55", noteikts, ka, sākot ar 2030. gadu, visām lidostu stāvvietām – gan stacionārajām, gan attālinātajām – ir jābūt aprīkotām tā, lai nodrošinātu elektroapgādi novietotajiem lidaparātiem. Paredzams, ka nākotnes scenārijos (2030. un 2050. gadā) šī prasība ievērojami saīsinās APU darbības laiku uz vienu izlidošanu.

Turklāt, attiecībā uz APU emisijām, nākotnes perspektīvā ir ņemta vērā "ReFuelEU" aviācijas iniciatīva. Šī regula nosaka, ka līdz 2030. gadam ir jāizmanto vismaz 6% SAF, bet līdz 2050. gadam – 70% SAF. SAF integrēšana APU darbībā vēl vairāk veicinās emisiju mazināšanu saistībā ar lidaparātu elektroapgādi uz zemes.

### Lidaparātu zemes apkalpošanas iekārtas

Šajā kategorijā ir iekļauti visi apkalpojošie transportlīdzekļi, kas ir iesaistīti apkalpošanas uz zemes darbībās, piemēram, bagāžas iekraušanā un izkraušanā, ēdināšanas un piederumu piegādē, salonu un tuaļu tīrīšanā, degvielas uzpildē un lidaparātu pārvietošanā (vilkšanā) perona teritorijā.

Tāpat kā APU gadījumā, arī GSE emisijas ir aprēķinātas, izmantojot AEDT 3g modeli. Šis rīks iekļauj arī īpašu datubāzi par GSE veidiem saistībā ar katru lidaparāta modeli, ļaujot veikt detalizētus un konkrētam lidaparātam specifiskus emisiju aprēķinus.

Tabula 39 ir norādīts GSE degvielas veidu sadalījums, kas tika izmantots analīzē katram laikposmam, pamatojoties uz lidostas sniegto informāciju.

Laika posms	Dīzeļdegviela	Benzīns	Biodegviela/Ūdeņradis	Elektroenerģija
2024	85%	2%	-	13%
2030	58%	2%	-	40%
2050	-	-	36%	64%

Tabula 39 – GSE sadalījums pēc degvielas veida pa laikposmiem  
Avots: "Ineco"

### Transportlīdzekļi lidostas stāvvietās un piekļuves ceļu un ielu tīklā

Šajā sadaļā ir novērtētas emisijas, ko rada gan sabiedriskais transports, gan privātie sauszemes transportlīdzekļi, kas pārvietojas pa lidostas pievadceļiem un stāv lidostas stāvvietās.

Emisiju uzskaitē ir ņemti vērā šādi piekļuves maršruti:

- lidostas apkalpošanas zonā esošie ceļi, kas savienojas ar publisko ceļu un ielu tīklu;

- lidostas iekšējie ceļi;
- iebraukšanas joslas uz autostāvvietām.

Kopējās emisijas no piekļuves lidostai tiek aprēķinātas, pamatojoties uz vairākiem mainīgajiem lielumiem: transportlīdzekļu skaitu gadā, kas izmanto katru maršrutu, transportlīdzekļu vidējo ātrumu, emisiju faktoriem uz vienu transportlīdzekli un katra ceļa posma garumu.

Lai novērtētu ikgadējo satiksmes apjomu katrā laikposmā, aprēķini tika veikti, pamatojoties uz prognozēto pasažieru skaitu un sadalījumu pa transporta veidiem. Attiecībā uz 2024. gadu tika izmantoti faktiskie dati par modālo sadalījumu, savukārt 2030. un 2050. gadam tika piemērots paredzamais sadalījums, kā ir norādīts nākamajā tabulā.

Pārvietošanās veids	2024	2030	2050
Privātā/uzņēmuma automašīna	21%	19%	17%
Privātā automašīna (pasažieri nogādā cita persona)	22%	21%	19%
Taksometrs-	31%	27%	24%
Autobuss/Transfērs/Mikroautobuss	21%	19%	23%
Nomāta automašīna	3%	3%	3%
Dzelzceļš	-	9%	12%
Cits	2%	2%	2%

Tabula 40 – Modālais sadalījums pa laikposmiem  
Avots: "Ineco"

Attiecībā uz lidostas darbiniekiem tika izdarīts konservatīvs pieņēmums par visiem laikposmiem: tiek pieņemts, ka 100% darbinieku uz darbu no Rīgas centra brauc ar personīgo transportlīdzekli.

Izpētē ir ņemts vērā Attīstības plānā paredzētais autostāvvietu veids un skaits katrā laikposmā.

Nākotnes scenārijos ir paredzēts arī pakāpenisks elektrisko transportlīdzekļu izmantošanas pieaugums – no 1% 2024. gadā līdz 5% 2030. gadā un 44% 2050. gadā.

Ar piekļuvi saistītās emisijas tika modelētas, izmantojot MOVES 4 (Transportlīdzekļu emisiju simulator), ko izstrādājusi ASV Vides aizsardzības aģentūra (EPA). Šis rīks nodrošina detalizētus transportlīdzekļu emisiju aprēķinus, ņemot vērā plašu lietotāja noteikto parametru diapazonu. Modelēšanas procesā tika precizēti tādi faktori kā transportlīdzekļu veidi, piesārņotāji, ekspluatācijas režīmi, ceļu kategorijas un laikposmi, lai pēc iespējas precīzāk atspoguļotu katru scenāriju.

### Stacionārie avoti

Šajā nodaļā ir novērtētas emisijas, ko rada lidostas stacionārie avoti, tostarp stacionārie ģeneratori, apkures sistēmas un ugunsdzēsības dienesta mācību treniņi.

### Stacionārie ģeneratori

Rīgas lidostā pašreizējais stacionāro ģeneratoru patēriņš ir aptuveni 1899,4 litri dīzeļdegvielas gadā.

Attiecībā uz nākotnes perspektīvām tiek pieņemts, ka 2030. gadā turpinās izmantot dīzeļdegvielu, bet līdz 2050. gadam ir paredzama pāreja uz biodīzeļdegvielu. Par iespējamu scenāriju tiek uzskatīta arī ar akumulatoriem vai ūdeņradi darbināmu sistēmu izmantošana.

### Siltumapgādes sistēmas

2024. gadam apkures katlu emisijas ir aprēķinātas, pamatojoties uz datiem par gan pašas lidostas apkures sistēmas iekārtu, gan tās nomnieku radīto energoresursu patēriņu.

Nākotnes perspektīvā (2030. un 2050. gadam) ir pieņemts tāds pats patēriņa līmenis, lai gan ir paredzēta pakāpeniska pāreja uz videi draudzīgāku kurināmo un energoefektīvākām siltumapgādes sistēmām.

### Ugunsdzēsības dienesta mācību vingrinājumi

2024. gadā ugunsdzēsēju mācībās radītās emisijas tiek uzskatītas par nenozīmīgām un tiek lēsts, ka kopumā gadā mācību laikā patērēti aptuveni pieci litri benzīna. Gan 2030., gan 2050. gada attīstības posmos ir pieņemts tāds pats patēriņa daudzums.

## 5.2.4. Citi ievaddati

### Meteoroloģiskie dati

Pirms emisiju izkliedes aplēšanas un iespējamās ietekmes uz iedzīvotājiem novērtēšanas ir būtiski apstrādāt meteoroloģiskos datus un noteikt galvenos atmosfēras parametrus, piemēram, sajaukšanās slāņa augstumu un stabilitātes klasi.

Šim nolūkam tika izmantots meteoroloģisko datu apstrādes rīks (AERMET). AERMET ir nepieciešamas divas meteoroloģiskās ievades datnes, kas raksturo pētījuma teritoriju:

- zemes līmeņa datne SAMSON formātā, iekļaujot galvenos meteoroloģiskos mainīgos lielumus, kas ir reģistrēti zemes līmenī, kurš atbilst lidostas augstumam;
- augšējā gaisa zondēšanas datne TD-6201 formātā, kas sniedz meteoroloģisko apstākļu vertikālos profilus, tostarp spiedienu, temperatūru, mitrumu un vēja ātrumu/virzienu atkarībā no augstuma.

Šīs datnes tika iegūtas no Pasaules Meteoroloģijas organizācijas "Weather Research and Forecasting" (*WRF*) modeļa, kas ir plaši atzīts šajā jomā un ko apstiprinājusi ASV EPA kā jaunāko meteoroloģiskās modelēšanas metodi.

Papildus meteoroloģiskajiem datiem AERMET ir nepieciešami ievaddati, kas raksturo lidostas apkārtnes zemes virsmas raksturlielumus, ko nosaka šādi parametri.

- Virsmas raupjums jeb nelīdzenums (m): augstums, kurā vēja ātrums efektīvi samazinās līdz nullei virsmas šķēršļu dēļ.
- Bouena (*Bowen*) koeficients: sajūtamās un latentās siltuma plūsmas koeficients, kas norāda uz virsmas mitruma apstākļiem.
- Atstarotājspēja (albedo): ienākošā saules starojuma frakcija, ko atspoguļo virsma.

AERMET apstrādā ievades datus trijos posmos:

1. virszemes un augšējo gaisa slāņu ierakstu ieguve un pirmapstrāde;
2. meteoroloģisko datu integrācija un apvienošana vienotā datu kopā;
3. Zemes robežslāņa parametru novērtēšana no apvienotās datnes.

Šī procesa rezultāts ir divas galvenās izejas datnes:

- virsmas (SFC) datne, kas satur jaukta slāņa parametru stundas aplēses;
- profila (PFL) datne, kurā ir sniegti vertikālie profili ar vēja ātrumu un virzienu, temperatūru un vēja komponentu standartnovirzi dažādos augstumos.

**Lidostas telpiskā konfigurācija**

Skrejceļu, manevrēšanas ceļu un peronu stāvvietu izmantošanas noteikšana katram lidojumam ir galvenais elements, lai precīzi kartētu emisijas dažādos lidaparātu ekspluatācijas posmos, kā arī emisijas no perona zemes apkalpošanas iekārtām.

Pašreizējā laikposmā (2024. gadā) AEDT simulācija atspoguļo esošo lidostas infrastruktūras izvietojumu. Nākotnes scenārijos (2030. un 2050. gadam) ir iekļauta Rīgas lidostas Attīstības plānā noteiktā kontrolētās zonas konfigurācija, manevrēšanas ceļu un peronu izkārtojuma izmaiņas, kas ir raksturīgas katram attīstības posmam.

**Atsevišķie uztvērēji**

Lai novērtētu piesārņojošo vielu koncentrācijas līmeņus lidostas tuvumā, tika izvietoti 13 atsevišķi uztvērēji teritorijās ap lidostu. Šie uztvērēji tika izvietoti 1,8 m augstumā virs zemes līmeņa, kas atbilst vidējam cilvēka elpošanas augstumam.

Precīzas uztvērēju atrašanās vietas ir norādītas Attēls 66 un izklīdes simulācijas rezultāti sniegti nākamajā sadaļā.



Attēls 66 – Atsevišķie uztvērēji  
Avots: "Ineco"

## 5.2.5. Rezultāti

### Emisiju uzskaite

Turpmākajās tabulās ir norādīta emisiju uzskaite, kas atbilst katram attīstības posmam

AVOTS	CO	BENZOLS	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	CO <sub>2</sub>
	Tonnas gadā						
Nolaišanās un pacelšanās cikls (LTO)	90,19	0,13	240,28	19,05	1,15	1,15	45283,16
Lidaparātu spēka palīgiekārtas (APU)	1,36	0,00	1,55	0,21	0,17	0,17	708,71
Lidaparātu zemes apkalpošanas iekārtas (GSE)	27,68	0,01	0,92	0,01	0,05	0,05	515,76
Transportlīdzekļi lidostas stāvvietās un piekļuves ceļos	4,92	0,01	0,25	0,00	0,03	0,01	235,37
Stacionārie ģeneratori	0,03	0,00	0,14	0,00	0,01	0,01	5,15
Apkures katli	1,19	0,00	1,45	0,11	0,03	0,03	1748,29
Ugunsdzēsības dienesta mācību vingrinājumi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>125,37</b>	<b>0,15</b>	<b>244,59</b>	<b>19,38</b>	<b>1,44</b>	<b>1,42</b>	<b>48496,45</b>

Tabula 41 – Emisiju uzskaite. 2024. gads  
Avots: "Ineco"

AVOTS	CO	BENZOLS	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	CO <sub>2</sub>
	Tonnas gadā						
LTO cikls	105,49	0,12	343,12	25,30	1,41	1,41	59187,10
APU	1,30	0,00	1,31	0,19	0,15	0,15	580,05
GSE	26,48	0,01	0,88	0,01	0,05	0,05	493,48
Transportlīdzekļi lidostas stāvvietās un piekļuves ceļos	5,65	0,01	0,25	0,00	0,05	0,02	249,21
Stacionārie ģeneratori	0,03	0,00	0,14	0,00	0,01	0,01	5,15
Apkures katli	1,19	0,00	1,45	0,11	0,03	0,03	1748,29
Ugunsdzēsības dienesta mācību vingrinājumi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>140,14</b>	<b>0,14</b>	<b>347,15</b>	<b>25,61</b>	<b>1,70</b>	<b>1,67</b>	<b>62263,29</b>

Tabula 42 – Emisiju uzskaite. 2030. gads  
Avots: "Ineco"

AVOTS	CO	BENZOLS	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	CO <sub>2</sub>
	Tonnas gadā						
LTO cikls	157,53	0,21	545,30	26,57	0,90	0,90	30311,10
APU	1,73	0,00	2,05	0,19	0,09	0,09	288,59
GSE	26,06	0,01	0,87	0,01	0,05	0,05	485,54
Transportlīdzekļi lidostas stāvvietās un piekļuves ceļos	2,10	0,01	0,13	0,00	0,07	0,02	194,55
Stacionārie ģeneratori	0,02	0,01	0,12	0,00	0,01	0,01	1,03
Apkures katli	1,19	0,00	1,45	0,11	0,03	0,03	1748,29
Ugunsdzēsības dienesta mācību vingrinājumi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>188,63</b>	<b>0,24</b>	<b>549,92</b>	<b>26,88</b>	<b>1,15</b>	<b>1,10</b>	<b>33029,11</b>

Tabula 43 – Emisiju uzskaite. 2050. gads  
Avots: "Ineco"

## Emisiju uzskaites rezultātu salīdzinājums dažādos laikposmos

Turpmāk ir sniegta emisiju salīdzinošā analīze pa avotiem dažādos laika posmos.

**LTO cikls.** Paredzams, ka šī avota radītās emisijas ievērojami pieaugs, jo palielināsies lidaparātu ekspluatācijas apjoms visos turpmākajos laikposmos. Tomēr, ņemot vērā SAF (ilgtspējīgas aviācijas degvielas) mērķus, kas ir noteikti saskaņā ar "ReFuelEU" aviācijas iniciatīvu, un lidaparātu flotes pakāpenisku nomaiņu uz lidaparātiem ar mazākām emisijām, emisiju pieaugums ir mazāks, nekā būtu sagaidāms. Faktiski cieto daļiņu un CO<sub>2</sub> emisijas 2050. gadā tiks samazinātas salīdzinājumā ar 2024. gadu.

**GSE** (lidaparātu zemes apkalpošanas iekārtas). Neņemot vērā darbības apjoma pieaugumu, GSE emisijas mazinās, jo nākotnes perspektīvā pieaug elektrisko zemes apkalpošanas iekārtu īpatsvars.

**APU** (lidaparātu spēka palīgiekārtas). Paredzams, ka emisiju apjoms, kas saistīts ar APU, pieaugs, palielinoties ekspluatācijas apjomam. Tomēr 2030. gadā ir paredzams īslaicīgs emisiju samazinājums, ko veicina ilgtspējīgas aviācijas degvielas (SAF) ieviešana un normatīvās prasības, kas paredz, ka no 2030. gada visās stāvvietās – gan savienotajās, gan attālinātajās, ir obligāti jānodrošina elektroenerģijas padeve lidaparātiem. Līdz 2050. gadam emisijas varētu nedaudz pieaugt, taču pateicoties minētajiem pasākumiem, tās saglabāsies zemākas par sākotnēji prognozēto līmeni.

**Piebraucamie ceļi un autostāvvietas.** Emisijas šajā kategorijā lielā mērā nosaka to pasažieru un darbinieku skaits, kuri dodas uz lidostu un no tās. Lai gan 2030. gadā pasažieru skaits palielinās par 48%, bet 2050. gadā – par 144%, kopējās emisijas no sauszemes transporta nepalielinās tik strauji. Faktiski 2050. gadā paredzams samazinājums, jo:

- aizvien plašāk tiek izmantoti elektriskie transportlīdzekļi, un ir paredzams, ka līdz 2050. gadam tie veidos 44% visu pasažieru transportlīdzekļu;
- laika gaitā mazinās visi ar transportlīdzekļiem saistīto piesārņojošo vielu emisijas faktori.

**Siltumapgādes sistēmas.** Piesardzīgajā scenārijā siltumapgādes sistēmas un apkures katlu radītās emisijas paliek nemainīgas visos attīstības posmos. Tomēr ir paredzama pakāpeniska pāreja uz mazāk piesārņojošu energoresursu un energoefektīvākām siltumapgādes sistēmām, kas laika gaitā, visticamāk, radīs emisiju samazinājumu.

**Stacionārie ģeneratori.** Emisijas no 2024. līdz 2030. gadam paliek nemainīgas, pieņemot, ka turpinās dīzeļdegvielas izmantošana. Tomēr paredzams, ka 2050. gadā, ieviešot biodīzeļdegvielu, emisijas mazināsies.

**Simulēta ārkārtas situācija (ugunsdzēsības dienesta mācību vingrinājumi).** Tiek pieņemts, ka šī avota radītās emisijas paliek nemainīgas visos laikposmos, jo tika izmantota pieeja, ka degvielas veida vai patēriņa izmaiņas nenotiek.

## Pārskats par kopējām emisijām

Līdz 2030. gadam pasažieru pārvadājumi palielinās par 48% un lidojumu skaits – par 39% salīdzinājumā ar 2024. gadu. No visām piesārņošajām vielām tikai nātrija oksīdu (NO<sub>x</sub>) apjoms salīdzinoši palielināsies (par 42%), jo tos ietekmē SAF izmantošana. Citu piesārņojošo vielu emisiju daudzums pieaugs daudz mērenāk.

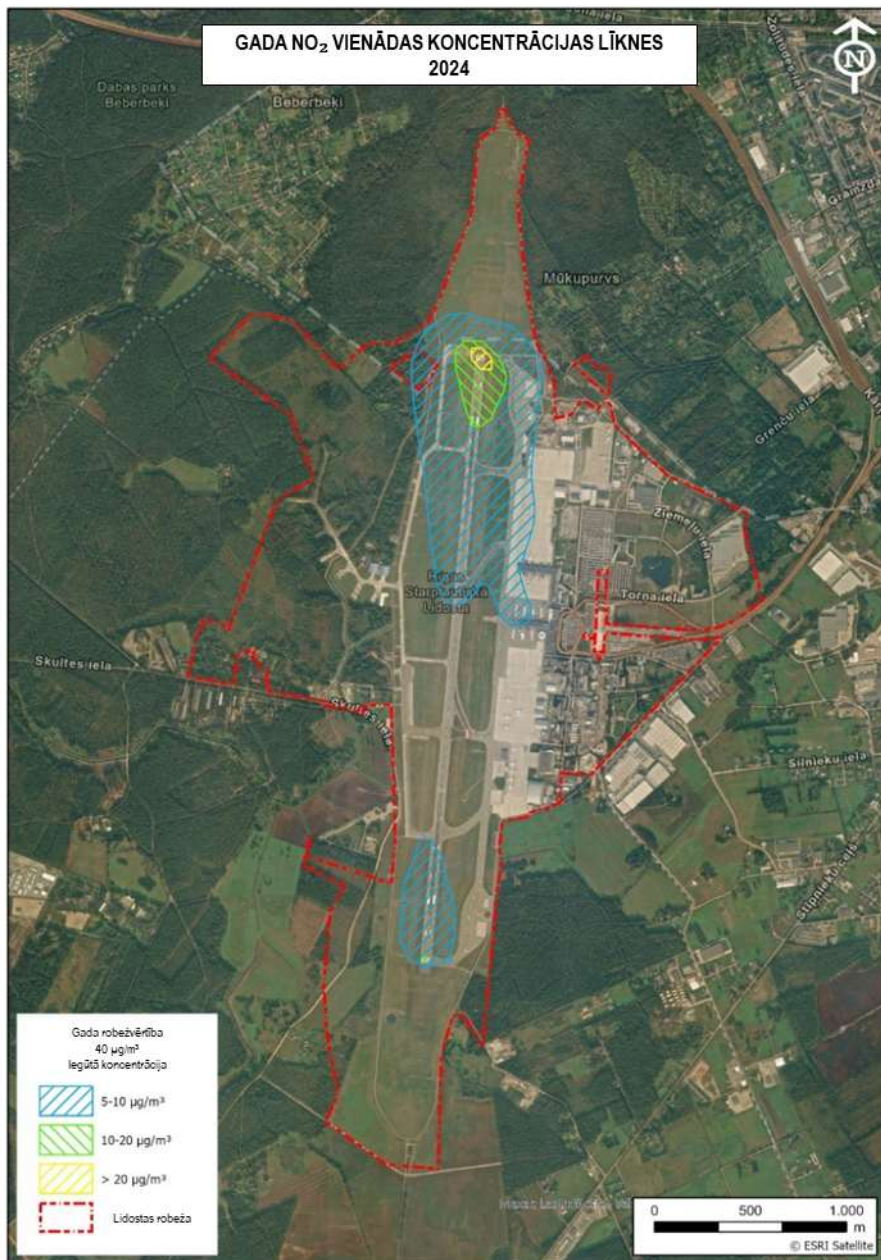
Līdz 2050. gadam pasažieru skaits pieaugs par 144% un lidojumu skaits – par 125% salīdzinājumā ar 2024. gadu. Atkal tikai nātrija oksīdu (NO<sub>x</sub>) emisijas proporcionāli palielināsies (par 125%), bet citu piesārņotāju emisijas būs ievērojami mazākas – vai pat samazinājušās. Būtiski atzīmēt, ka cieto daļiņu un CO<sub>2</sub> emisijas samazināsies par aptuveni 20% līdz 32% salīdzinājumā ar 2024. gadu.

## Koncentrācijas analīze

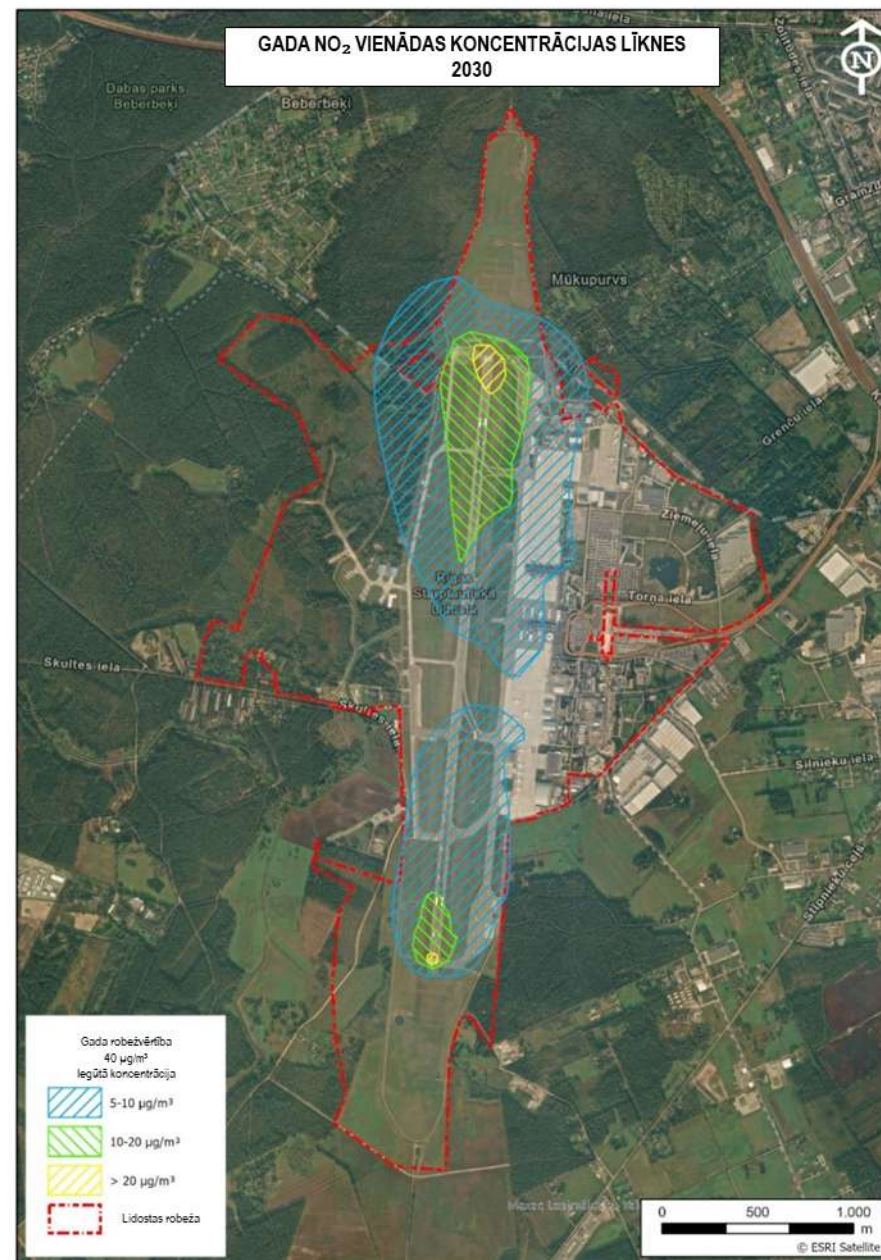
### Slāpekļa dioksīds (NO<sub>2</sub>)

Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem pašreizējā NO<sub>2</sub> gada robežvērtība cilvēku veselības aizsardzībai ir 40 µg/m<sup>3</sup>.

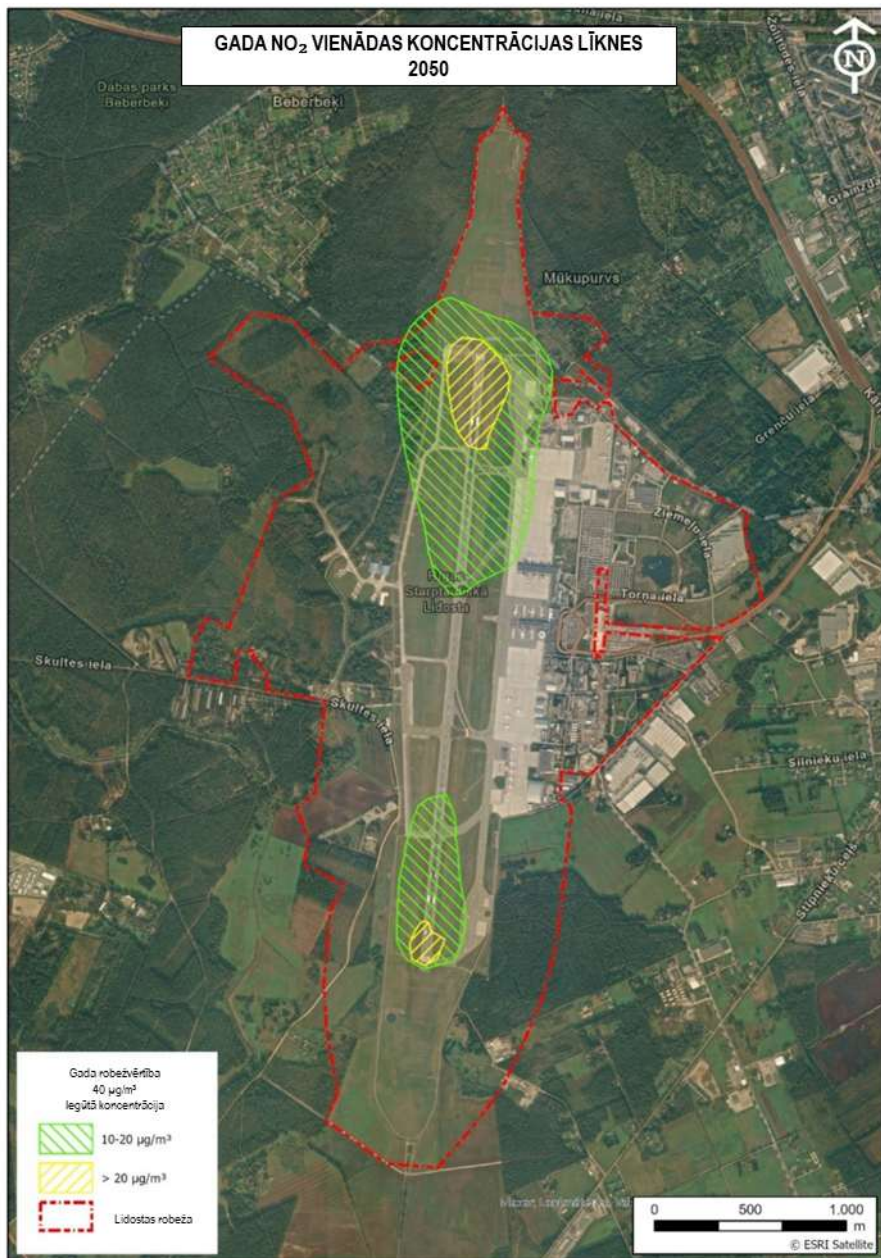
Kā redzams Attēls 67, Attēls 68 un Attēls 69, NO<sub>2</sub> gada robežvērtība (40 µg/m<sup>3</sup>) nav pārsniegta nevienā teritorijā ap Rīgas lidostu, kā arī nav pārsniegta lidostas apkalpošanas zonā. Visaugstākā koncentrācija ir novērota pie 18. skrejceļa sliekšņa.



Attēls 67 – Gada NO<sub>2</sub> vienādas koncentrācijas līknes Rīgas lidostai – 2024. gads  
Avots: "Ineco"



Attēls 68 – Gada NO<sub>2</sub> vienādas koncentrācijas līknes Rīgas lidostai – 2030. gads. Avots: "Ineco"



Attēls 69 – Gada NO<sub>2</sub> vienādas koncentrācijas līknes Rīgas lidostai – 2050. gads.  
Avots: "Ineco"

Attiecībā uz stundu robežvērtību cilvēku veselības aizsardzībai spēkā esošie normatīvie akti nosaka to 200 µg/m<sup>3</sup>, un šo vērtību nedrīkst pārsniegt vairāk kā 18 reizes kalendārajā gadā. Stundas datu kopā 99,8. procentile (pamatojoties uz 8760 vērtībām gadā) atbilst 19. augstākajai stundas vērtībai. Ja šīs procentiles vērtība ir mazāka vai vienāda ar 200 µg/m<sup>3</sup>, tiek uzskatīts, ka noteikums ir izpildīts. Kā redzams turpmākajās tabulās, neviens no uztvērējiem nepārsniedz normatīvos aktos noteikto stundas robežvērtību. Tādējādi visā izpētes teritorijā ir nodrošināta atbilstība gan gada, gan stundas NO<sub>2</sub> koncentrācijas robežvērtībām.

Uztvērējs	Laikposms	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) stundas 99,8. procentile
Beberbeķi	2024	159.00
	2030	121.03
	2050	156.00
Brīvkalni	2024	55.69
	2030	47.69
	2050	65.06
Imantas rietumi	2024	22.05
	2030	33.63
	2050	50.74
Jaunmārupe	2024	21.46
	2030	16.35
	2050	27.20
Liberi	2024	100.27
	2030	71.76
	2050	111.46
Mārupe	2024	27.62
	2030	22.08
	2050	29.91
Mārupes austrumi	2024	25.75
	2030	37.30
	2050	55.84
Mūkupurvs	2024	142.39
	2030	81.03
	2050	134.61
Mazāvas	2024	97.24

Uztvērējs	Laikposms	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) stundas 99,8. percentile
	2030	62.52
	2050	90.83
	2024	95.90
Skulte	2030	70.53
	2050	97.83
	2024	98.64
	Spilve	2030
2050		109.27
	2024	28.27
	Vētras	2030
2050		29.51
	2024	93.76
	Zolitūde	2030
2050		91.14

Tabula 44 – NO<sub>2</sub> koncentrācija stundā  
Avots: "Ineco"

### Oglekļa monoksīds (CO)

Oglekļa monoksīda gada vidējā robežvērtība nav noteikta. Spēkā esošie normatīvie akti nosaka maksimālo dienas astoņu stundu vidējo robežvērtību 10 mg/m<sup>3</sup> ar mērķi aizsargāt cilvēku veselību. Turpmākajās tabulās ir sniegti visu uztvērēju (receptoru) simulācijas rezultāti. Kā redzams, iegūtās maksimālās vērtības visos novērtētajos punktos ir ievērojami zemākas nekā normatīvos aktos noteiktā robežvērtība, tas apliecina atbilstību noteiktajam gaisa kvalitātes standartam attiecībā uz oglekļa monoksīdu.

Uztvērējs	Laikposms	Maksimālā astoņu stundu CO koncentrācija (mg/m <sup>3</sup> )
Beberbeķi	2024	0.12
	2030	0.09
	2050	0.15
Brīvkalni	2024	0.05
	2030	0.03
	2050	0.05
Imantas rietumi	2024	0.03
	2030	0.04
	2050	0.04

Uztvērējs	Laikposms	Maksimālā astoņu stundu CO koncentrācija (mg/m <sup>3</sup> )
Jaunmārupe	2024	0.01
	2030	0.02
	2050	0.02
Liberi	2024	0.10
	2030	0.07
	2050	0.07
Mārupe	2024	0.02
	2030	0.02
	2050	0.03
Mārupes austrumi	2024	0.06
	2030	0.04
	2050	0.05
Mūkupurvs	2024	0.04
	2030	0.04
	2050	0.06
Mazāvas	2024	0.04
	2030	0.04
	2050	0.06
Skulte	2024	0.09
	2030	0.05
	2050	0.08
Spilve	2024	0.13
	2030	0.09
	2050	0.10
Vētras	2024	0.02
	2030	0.01
	2050	0.02
Zolitūde	2024	0.05
	2030	0.04
	2050	0.05

Tabula 45 – CO koncentrācija astoņās stundās  
Avots: "Ineco"

### Sēra dioksīds (SO<sub>2</sub>)

Normatīvajos aktos nav noteikta sēra dioksīda (SO<sub>2</sub>) gada robežvērtība, lai aizsargātu cilvēku veselību. Šim piesārņotājam noteiktais kritiskais gada līmenis ir saistīts ar veģetācijas aizsardzību. Tomēr, lai aizsargātu cilvēku veselību, spēkā esošie normatīvie akti nosaka SO<sub>2</sub> stundas un dienas robežvērtības.

Modelēšanas rezultāti attiecas uz kopējo sēra oksīdu (SO<sub>x</sub>) daudzumu. Tā kā normatīvos aktos noteiktās robežvērtības ir definētas tieši SO<sub>2</sub>. Lai novērtētu atbilstību normatīvajiem aktiem, ir pieņemts, ka visi SO<sub>x</sub> ir sēra dioksīda (SO<sub>2</sub>) formā.

SO<sub>2</sub> dienas robežvērtība ir noteikta 125 µg/m<sup>3</sup>, un to nedrīkst pārsniegt vairāk kā trīs reizes kalendārajā gadā. Tāpat kā NO<sub>2</sub> gadījumā, kā rādītāju izmanto 99,18. procentili no dienas koncentrācijas, kas ir ceturta augstākā dienas vērtība 365 dienu sērijā. Kā parādīts tabulā, šis sliekšnis nav pārsniegts nevienā no punktiem.

Uztvērējs	Laikposms	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) dienas 99,18. procentile
Beberbeķi	2024	1.97
	2030	3.25
	2050	2.59
Brīvkalni	2024	0.76
	2030	1.10
	2050	1.07
Imantas rietumi	2024	0.55
	2030	0.81
	2050	0.69
Jaunmārupe	2024	0.29
	2030	0.48
	2050	0.44
Liberi	2024	1.21
	2030	1.70
	2050	1.81
Mārupe	2024	0.38
	2030	0.67
	2050	0.58
Mārupes austrumi	2024	0.76
	2030	1.11
	2050	0.97

Uztvērējs	Laikposms	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) dienas 99,18. procentile
Mūkupurvs	2024	1.56
	2030	2.05
	2050	2.04
Mazāvas	2024	1.30
	2030	1.53
	2050	1.64
Skulte	2024	1.53
	2030	2.09
	2050	2.17
Spilve	2024	1.32
	2030	1.98
	2050	1.82
Vētras	2024	0.35
	2030	0.54
	2050	0.50
Zolitūde	2024	1.14
	2030	1.66
	2050	1.79

Tabula 46 – SO<sub>2</sub> koncentrācija dienā  
Avots: "Ineco"

Stundas robežvērtība ir noteikta 350 µg/m<sup>3</sup>, un to nedrīkst pārsniegt vairāk kā 24 reizes kalendārajā gadā. Novērtēšanai izmanto gada stundu datu kopas 99,73. procentili, kas atbilst 25. augstākajai vērtībai. Turklāt SO<sub>2</sub> brīdinājuma robežvērtība ir noteikta 500 µg/m<sup>3</sup>, un to uzskata par pārsniegtu, ja šī koncentrācija saglabājas trīs stundas pēc kārtas.

Simulācijas rezultāti ir parādīti turpmākajās tabulās. Kā secināts, nevienā no novērtētajiem scenārijiem nav pārsniegta neviena no normatīvajos aktos noteiktajām robežvērtībām.

Uztvērējs	Laikposms	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) stundas 99,73. procentile45
Beberbeķi	2024	10.07
	2030	13.93
	2050	13.81
Brīvkalni	2024	4.03
	2030	5.97
	2050	5.49
Imantas rietumi	2024	2.61
	2030	4.11
	2050	3.43
Jaunmārupe	2024	1.57
	2030	2.13
	2050	2.05
Liberi	2024	7.01
	2030	8.58
	2050	8.15
Mārupe	2024	2.14
	2030	3.18
	2050	3.13
Mārupes austrumi	2024	3.75
	2030	4.71
	2050	4.95
Mūkupurvs	2024	7.19
	2030	10.10
	2050	9.98
Mazāvas	2024	6.35

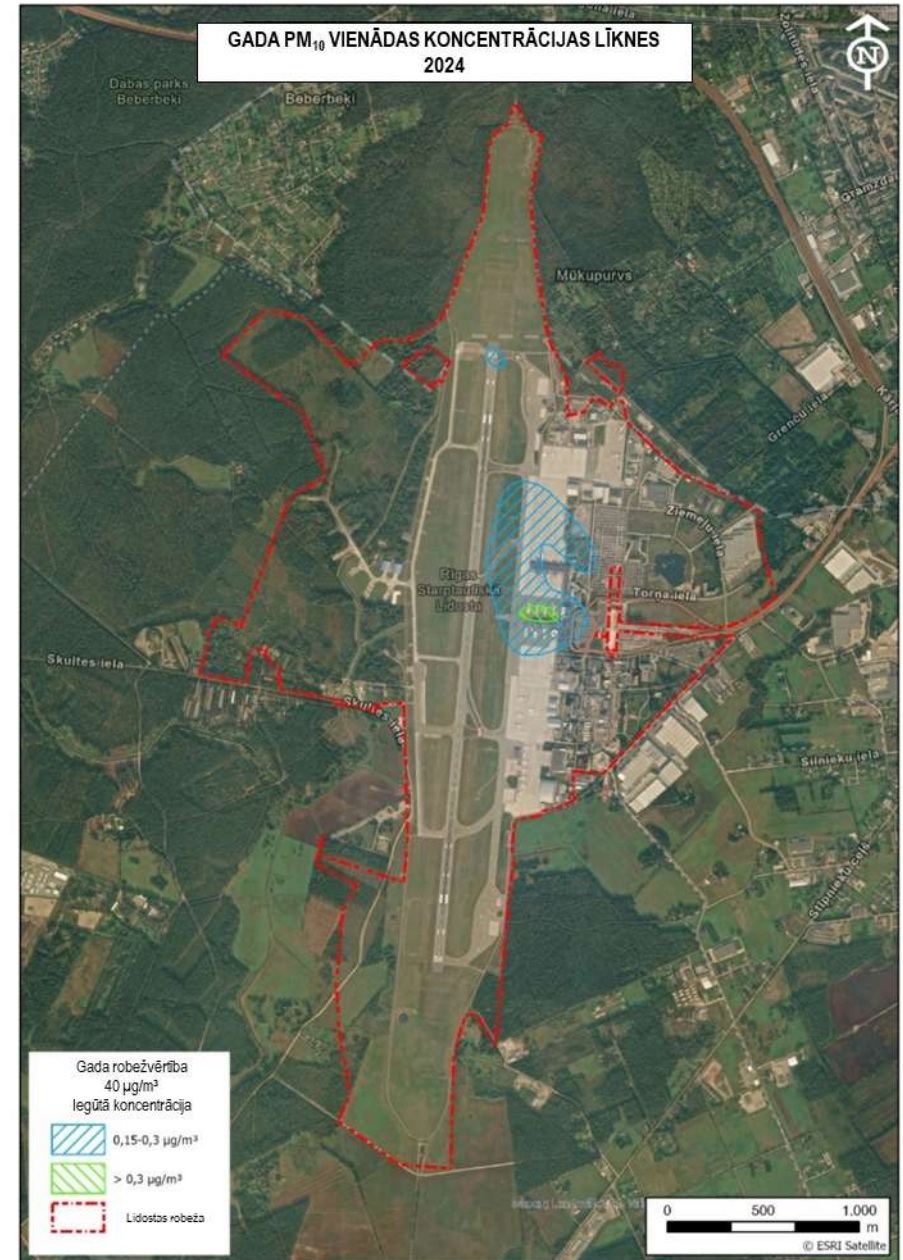
Uztvērējs	Laikposms	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) stundas 99,73. procentile45
	2030	7.94
	2050	7.80
	2024	6.84
Skulte	2030	9.15
	2050	8.82
	2024	5.32
Spilve	2030	10.61
	2050	9.14
	2024	1.93
Vētras	2030	2.69
	2050	2.49
	2024	6.02
Zolitūde	2030	7.80
	2050	8.39

Tabula 47 – SO<sub>2</sub> koncentrācija stundā  
Avots: "Ineco"

### Cietās daļiņas (PM<sub>10</sub>)

Lai aizsargātu cilvēku veselību, normatīvos aktos ir noteiktas gan ikgadējās, gan diennakts robežvērtības suspendētajām cietajām daļiņām (PM<sub>10</sub>).

Gada robežvērtība cilvēku veselības aizsardzībai ir 40 µg/m<sup>3</sup>. Kā atspoguļots nākamajos attēlos, šī robežvērtība netiek pārsniegta nevienā vietā ārpus lidostas vai lidostas apkalpošanas zonā. Reģistrētās vērtības ir ievērojami zemākas nekā normatīvajos aktos noteiktā robežvērtība.



Attēls 70 – Gada PM<sub>10</sub> vienādas koncentrācijas līknes Rīgas lidostai. Avots: "Ineco"



Attēls 71 – Gada PM<sub>10</sub> vienādas koncentrācijas līknes Rīgas lidostai – 2030. gads  
Avots: "Ineco"



Attēls 72 – Gada PM<sub>10</sub> vienādas koncentrācijas līknes lidostai "Rīga" – 2050. gads  
Avots: "Ineco"

Dienas robežvērtība ir 50 µg/m<sup>3</sup>, un to nedrīkst pārsniegt vairāk kā 35 reizes kalendārajā gadā. Lai pārbaudītu atbilstību šai prasībai, izmanto dienas koncentrācijas sadalījuma 90,4. procentili, kas ir 36. augstākā dienas vērtība 365 dienu sērijā. Zemāk esošajā tabulā ir norādītas vērtības, kas iegūtas katrā no analizētajiem uztvērējiem attiecībā uz visiem pētījuma scenārijiem. Visi modelēšanas rezultāti ir ievērojami zemāki nekā noteiktie normatīvie ierobežojumi.

Uztvērējs	Laikposms	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) dienas 90,4. procentile
Beberbeķi	2024	0.07
	2030	0.10
	2050	0.06
Brīvkalni	2024	0.03
	2030	0.04
	2050	0.02
Imantas rietumi	2024	0.02
	2030	0.02
	2050	0.01
Jaunmārupe	2024	0.01
	2030	0.01
	2050	0.00
Liberi	2024	0.04
	2030	0.06
	2050	0.04
Mārupe	2024	0.01
	2030	0.01
	2050	0.01
Mārupes austrumi	2024	0.02
	2030	0.03
	2050	0.02
Mūkupurvs	2024	0.05
	2030	0.06
	2050	0.03
Mazāvas	2024	0.03
	2030	0.04
	2050	0.02

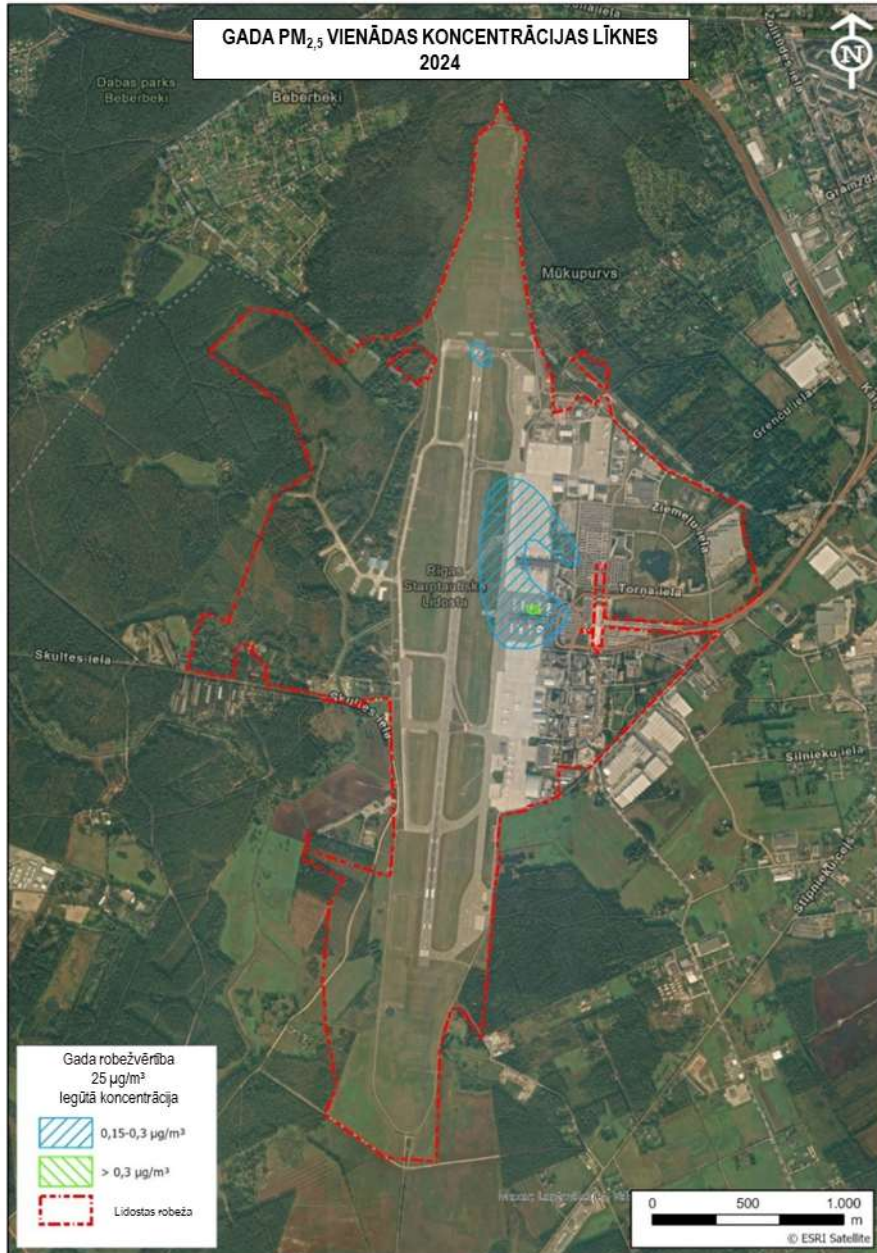
Uztvērējs	Laikposms	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) dienas 90,4. procentile
Skulte	2024	0.07
	2030	0.08
	2050	0.05
Spilve	2024	0.02
	2030	0.03
	2050	0.02
Vētras	2024	0.01
	2030	0.01
	2050	0.01
Zolitūde	2024	0.04
	2030	0.04
	2050	0.02

Tabula 48 – PM<sub>10</sub> koncentrācija dienā  
Avots: "Ineco"

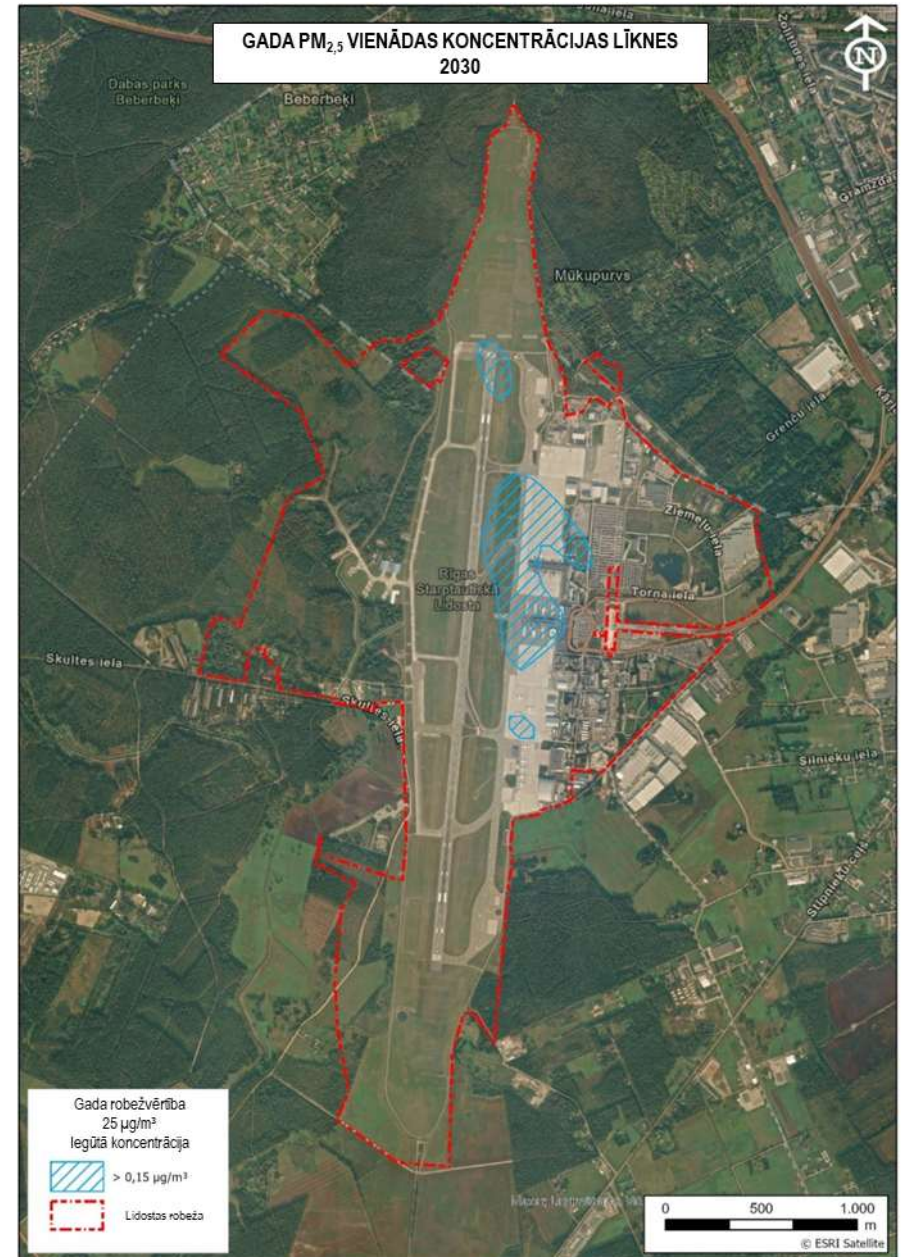
#### Cietās daļiņas (PM<sub>2,5</sub>)

PM<sub>2,5</sub> gada robežvērtība cilvēku veselības aizsardzībai ir noteikta 25 µg/m<sup>3</sup> apmērā.

Kā parādīts nākamajos attēlos, šī robežvērtība netiek pārsniegta nevienā vietā ārpus lidostas vai tās apkalpošanas zonā. Iegūtās vērtības ir ievērojami zemākas nekā normatīvajos aktos noteiktā robežvērtība.



Attēls 73 – Vienādas PM<sub>2,5</sub> koncentrācijas līknes Rīgas lidostā gadā – 2024. gads. Avots: "Ineco"



Attēls 74 – Vienādas PM<sub>2,5</sub> koncentrācijas līknes Rīgas lidostā gadā – 2030. gads. Avots: "Ineco"



Attēls 75 – Vienādas PM<sub>2,5</sub> koncentrācijas līknes Rīgas lidostā gadā – 2050. gads  
Avots: "Ineco"

### Benzols (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

Saskaņā ar spēkā esošajiem normatīviem aktiem benzola gada robežvērtība cilvēku veselības aizsardzībai ir 5 µg/m<sup>3</sup>.

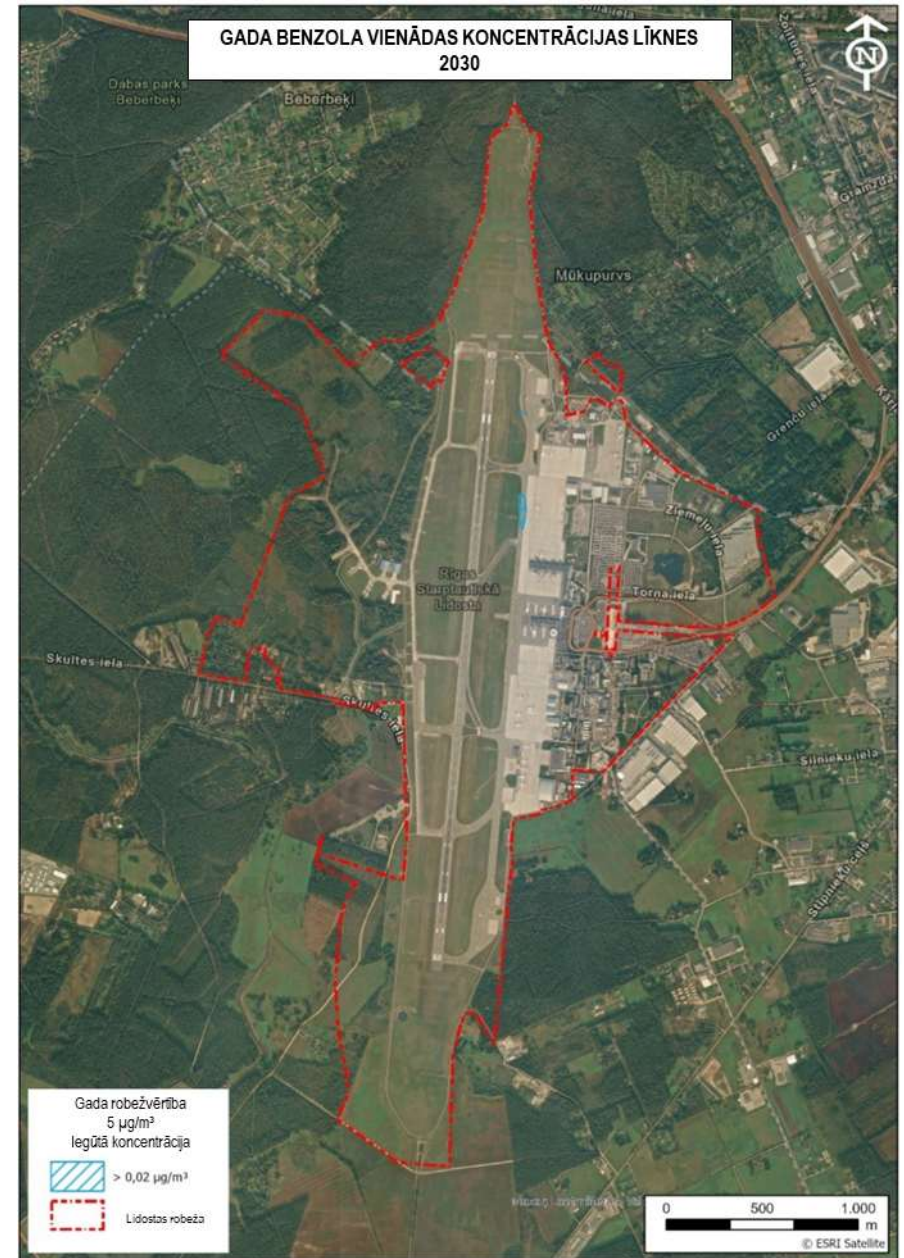
Tā kā AEDT neparedz metodi šī savienojuma tiešam aprēķinam, aplēses tika veiktas, izmantojot vadlīniju dokumentu "Ieteicamā paraugprakse noteiktu organisko gāzu emisiju kvantitatīvai noteikšanai no lidaparātiem, kas ir aprīkoti ar turboventilatoru, turboreaktīvajiem un turbopropelleru dzinējiem – 1.0 versija", ko ir publicējusi ASV Vides aizsardzības aģentūra. Saskaņā ar šo dokumentu benzols veido 1,681% kopējās organisko gāzu (TOG) masas, ko emitē turboventilatoru, turboreaktīvie un turbopropelleru dzinēji.

Pamatojoties uz to, AEDT aprēķinātās kopējās organisko gāzu (KOG) emisijas tika reinātas ar šo koeficientu, lai iegūtu aptuvenu benzola emisiju aplēsi.

Kā atspoguļots nākamajos attēlos, gada robežvērtība netiek pārsniegta nevienā no atskaites punktiem.



Attēls 76 – Vienādas benzola koncentrācijas līknes Rīgas lidostā gadā – 2020. gads. Avots: "Ineco"



Attēls 77 – Vienādas benzola koncentrācijas līknes Rīgas lidostā gadā – 2050. gads. Avots: "Ineco"



Avots: "Ineco"

Attēls 78 – Vienādas benzola koncentrācijas līknes Rīgas lidostā gadā – 2050. gads

### 5.3. Šķēršļu ierobežošanas virsmas

Lai panāktu drošu un efektīvu lidostu darbību, ir jāīsteno īpaši piesardzības pasākumi, lai nodrošinātu, ka pacelšanās, nosēšanās atļaujas gaidīšanas vai nosēšanās laikā nav sastopami šķēršļi.

Šķēršļu ierobežošanas virsmas nosaka gaisa telpu ap lidostu, kurā nedrīkst būt šķēršļi, lai lidaparātu ekspluatācija būtu droša un lidostas darbība netiktu traucēta.

ICAO 14. pielikums un dokumenta Nr. 9137 "Lidostas pakalpojumu rokasgrāmata" 6. daļa – "Šķēršļu kontrole" nosaka šķēršļu ierobežošanas virsmu standartus. Šajos dokumentos ir norādītas robežas, kurās objekti nedrīkst iekļūt gaisa telpā, lai saglabātu lidostas darbības drošību un funkcionalitāti. Eiropas Savienības Aviācijas drošības aģentūra (EASA) reglamentē katrai Eiropas lidostai piemērojamās īpašās virsmas.

Šķēršļu ierobežošanas virsmu koncepcija ir lidostu plānošanas un gaisa telpas aizsardzības pamats. Šīs modelētās virsmas ir noteiktas ap lidostām, lai, ierobežojot šķēršļu klātbūtni noteiktajās zonās, nodrošinātu, ka lidaparāti var droši pārvietoties tādos būtiskos lidojuma posmos kā pacelšanās un nosēšanās.

Tradicionāli šķēršļu ierobežošanas virsmas ir balstītas uz fiksētām ģeometriskām formām un slīpumiem, kas tiek piemēroti vienādi neatkarīgi no katras lidostas darbības modeļa. Šajās virsmās cita starpā ir iekļauti tādi elementi kā pacelšanās augstuma uzņemšanas virsma, nolaišanās virsma, pārejas virsmas un iekšējās horizontālās virsmas. To mērķis ir izveidot aizsargātu gaisa telpas daļu, kurā nav tādu šķēršļu, kas varētu apdraudēt lidaparātu darbību.

Lai atbilstu mūsdienu lidaparātu veiktspējas iespējām, navigācijas sistēmu precizītai vai lidostu vides pieaugošajai sarežģītībai, un atbilstu faktiskajiem darbības riskiem ICAO veic lidlauku projektēšanas un ekspluatācijas reglamentējošā pielikuma Nr. 14. būtisku pārskatīšanu.

Šajā pārskatītajā versijā ir ieviests jauns precīzāks šķēršļu ierobežojošo virsmu modelis ar niansētāku un ar rezultātiem pamatotu pieeju. Jaunā modeļa pamatā ir divu veidu virsmas: no šķēršļiem brīvas virsmas (*Obstacle Free Surfaces* – OFS) un šķēršļu novērtēšanas virsmas (*Obstacle Evaluation Surfaces* – OES).

Jaunajā pieejā nav jāpamatojas tikai uz ģeometriskiem ierobežojumiem, bet gan jāiekļauj riska novērtējums un ekspluatācijas apsvērumi, kas nodrošina lielāku elastību, vienlaikus saglabājot vai pat uzlabojot drošības standartus.

ICAO ir iepilnājusī, ka jaunās šķēršļu ierobežošanas virsmas sāks piemērot līdz 2030. gada beigām. Tā kā šis datums sakrīt ar Attīstības plāna pirmo plānošanas periodu, šim posmam ir izstrādātas un aprēķinātas šķēršļu ierobežojošās virsmas saskaņā ar gaidāmajiem standartiem un ieteicamo praksi. Virsmas būs jāpielāgo EASA apstiprinātajiem noteikumiem pēc ICAO dokumentu apstiprināšanas.

The surfaces that constitute the Obstacle Free Surfaces (OFS) are as follows:

#### 5.3.1. No šķēršļiem brīvas virsmas (OFS) un šķēršļu novērtēšanas virsmas (OES)

Saistībā ar gaidāmo ICAO 14. pielikuma pārskatīšanu tiek ieviesta jauna konceptuālā sistēma, lai modernizētu veidu, kā tiek pārvaldīti šķēršļu ierobežojumi lidostu tuvumā. Šī sistēma pamatojas uz divu veidu virsmām: OFS un OES.

No OFS ir svarīgās zonas lidostas tuvumā, kurās nedrīkst būt nekādu šķēršļu. Šīs virsmas ir izstrādātas, lai aizsargātu lidojuma trajektorijas un nodrošinātu drošu lidaparātu pacelšanos un nosēšanos. Jebkāda objekta atrašanās no OFS tiek uzskatīta par nepieņemamu, jo tas tieši apdraud lidojumu drošību.

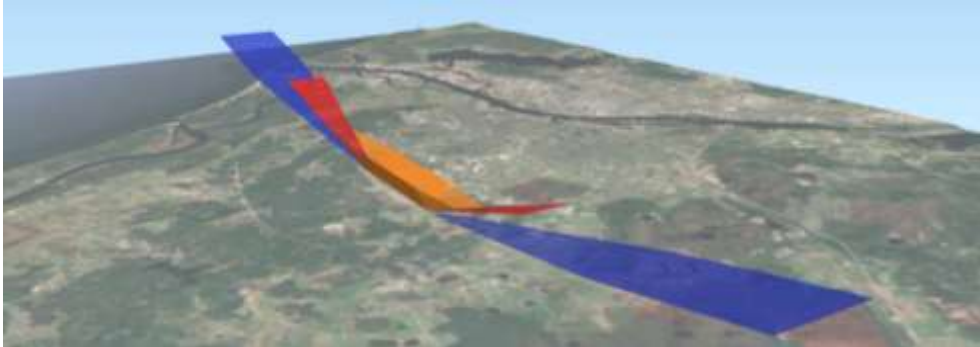
Savukārt šķēršļu novērtēšanas virsmas tiek izmantotas, lai noteiktu, vai objekta atrašanās noteiktā gaisa telpas platībā ir saderīga ar drošu lidaparātu ekspluatāciju. Atšķirībā no OFS, objekta atrašanās OES zonā, automātiski nenozīmē, ka tas ir nepieņemams. Tā vietā tiek uzsākts drošības novērtēšanas process, kurā tiek ņemti vērā dažādi ekspluatācijas faktori, piemēram, lidaparāta veiktspēja, navigācijas procedūras un risku mazinošu pasākumu pieejamība.

Šī divu virsmu pieeja ļauj elastīgāk un uz veiktspēju balstīti novērtēt šķēršļus, pielāgojoties mūsdienu lidaparātu un navigācijas sistēmu iespējām. Tas arī veicina efektīvāku teritorijas izmantošanu lidostu apkārtnē, ļaujot labāk integrēt aviācijas infrastruktūru pilsētas attīstībā, vienlaikus saglabājot augstus drošības standartus.

OFS un OES ieviešana iezīmē būtisku attīstību šķēršļu pārvaldības pieejā, pārejot no tīri ģeometriskā modeļa uz riskos balstītu un ar operacionālo informāciju papildinātu sistēmu.

Virsmas, kas veido no OFS, ir šādas.

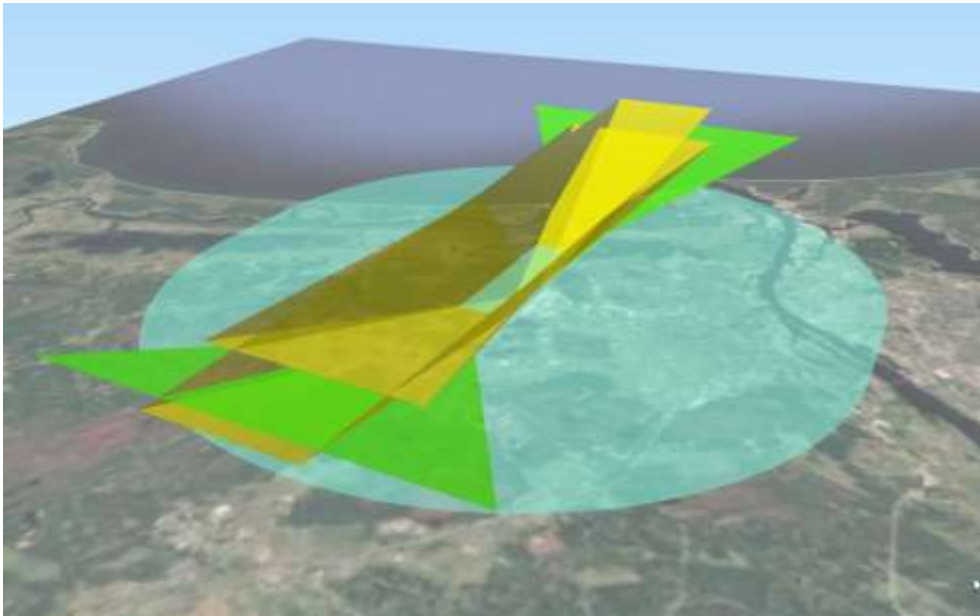
- Nolaišanās virsma: aizsargā gaisa telpu gar skrejceļa pagarināto viduslīniju nolaišanās posmā.
- Pārejas virsma: nodrošina sānu šķēršļu brīvtelpu blakus skrejceļam un nolaišanās virsmām.
- Iekšējā nolaišanās virsma: aizsargā pēdējo nolaišanās ceļa posmu tieši pirms skrejceļa sliekšņa.
- Iekšējā pārejas virsma: nodrošina šķēršļu brīvtelpu sānu zonās, kas atrodas blakus skrejceļam un nolaišanās ceļam.
- Pārtraukta nosēšanās virsma: aizsargā zonu, ko izmanto, neizdevušās nolaišanās vai aiziešanas otrajā aplī gadījumā.
- Augstuma uzņemšanas virsma: aizsargā izlidošanas ceļu ārpus OFS.



Attēls 79 – No šķēršļiem brīvas virsmas (OFS). Avots: "Ineco"

Savukārt OES iekļauj:

- horizontālu virsmu: virs lidlauka uztur brīvo zonu, lai aizsargātu tuvumā manevrējošos lidaparātus;
- virsmu precīzām glisādēm;
- instrumenta izlidošanas virsmu.



Attēls 80 – OES  
Avots: "Ineco"

### 5.3.2. Šķēršļu ierobežošanas virsmu (OLS) projektēšana un analīze

Lai nodrošinātu visaptverošu un uz nākotni vērstu analīzi, OLS ir aprēķinātas diviem dažādiem skrejceļa konfigurācijas scenārijiem.

- Esošā skrejceļa konfigurācija: šis scenārijs atspoguļo skrejceļa esošās fiziskās īpašības bez jebkādam modifikācijām vai paplašinājumiem. Šajā gadījumā šķēršļu ierobežošanas virsmas pamatojas uz pašreiz deklarētajiem attālumiem un skrejceļa izkārtojumu.
- Skrejceļš ar 300 m šķēršļbrīvu joslu katrā galā: šajā scenārijā abos skrejceļa galos ir ņemta vērā 300 metru CWY. CWY iekļaušana pagarina pieejamo pacelšanās attālumu, fiziski nepagarinot skrejceļu.

Novērtējot abus scenārijus, analīze apliecina, ka lidostas šķēršļu vide ir saderīga ne tikai ar pašreizējo darbību, bet arī ar iespējamajiem uzlabojumiem nākotnē.

**1. scenārijs: bez šķēršļbrīvās joslas (CWY)**

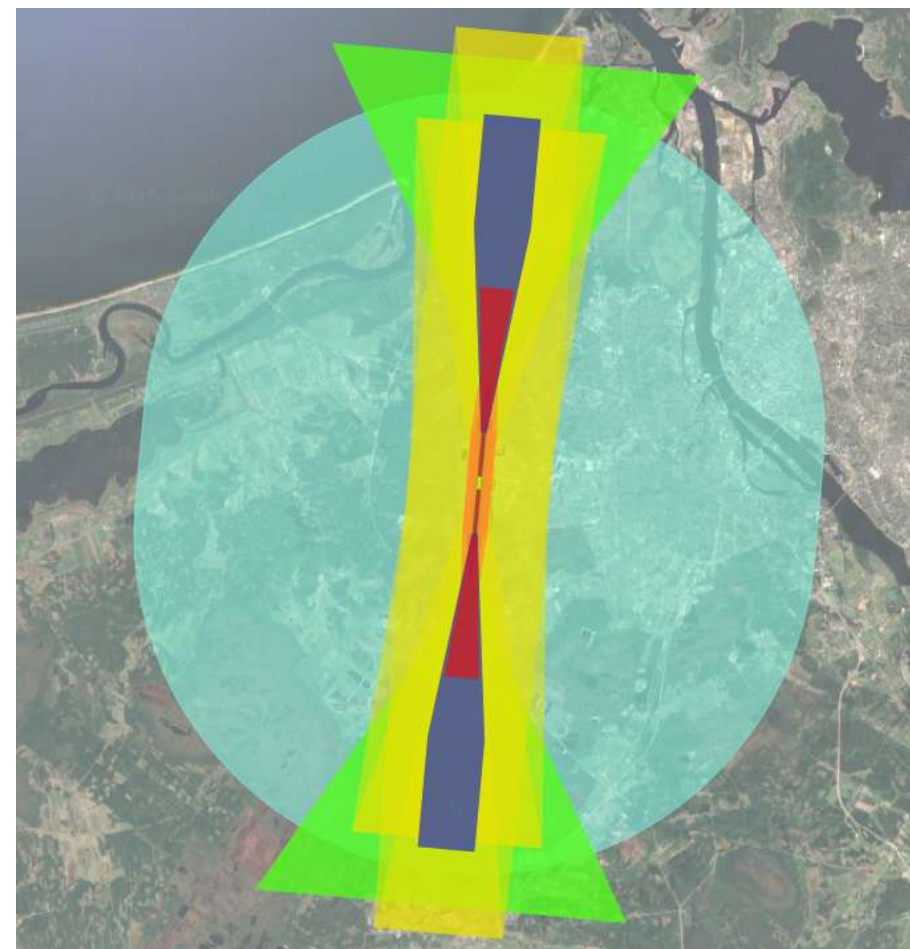
Šajā scenārijā skrejceļš tiek uzskatīts par precīzu instrumentālu skrejceļu ar pieejamo pacelšanās attālumu (TODA) 3200 metri un bez CWY abos galos. Šī konfigurācija atspoguļo skrejceļa pašreizējās ekspluatācijas apstākļus.

Visas OLS ir aprēķinātas un modelētas trijās dimensijās (3D). 3D modelēšana ļauj precīzi vizualizēt un analizēt iespējamās šķēršļus, kā ir parādīts Attēls 81.

Pamatojoties uz šīm 3D šķēršļus ierobežojošām virsmām, ir identificēti esošie šķēršļi lidostas tuvumā, un tie ir norādīti nākamajā tabulā.

ID	X (m)	Y (m)	Z (m)	Apraksts	ŠIV	Pārsniegums (m)
EVRA-VSPT-005083	498,207.927	306,523.951	19.60	KOKS	PRECĪZAS PIEEJAS SKREJCEĻAM 36	0,78
EVRA-VSPT-005084	498,217.480	306,495.750	19.60	STABS	PRECĪZAS PIEEJAS SKREJCEĻAM 36	0,24
EVRA-VSPT-001480	498,188.189	306,507.695	32.00	STABS	PĀREJAS VIRSMA SKREJCEĻAM 36	2,58
EVRA-VSPT-001480	498,188.189	306,507.695	32.00	STABS	INSTRUMENTĀLĀS PACELŠANĀS VIRSMA SKREJCEĻAM 18	4,36
EVRA-VSPT-001480	498,188.189	306,507.695	32.00	STABS	PRECĪZAS PIEEJAS SKREJCEĻAM 36	12,82
EVRA-VSPT-001602	498,947.071	311,996.860	48.30	TORNIS	PRECĪZAS PIEEJAS SKREJCEĻAM 18	1,90
EVRA-VSPT-001475	502,214.697	313,232.284	133.00	TORNIS	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	33,08
EVRA-VSPT-001477	502,671.398	311,523.963	111.70	TORNIS	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	11,78
RIX_G_2	502,634.168	309,974.109	125.50	STABS	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	25,58
RIX_G_51	502,576.603	309,920.584	125.50	ĒKA	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	25,58
RIX_G_1	502,660.100	310,045.633	110.60	STABS	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	10,68

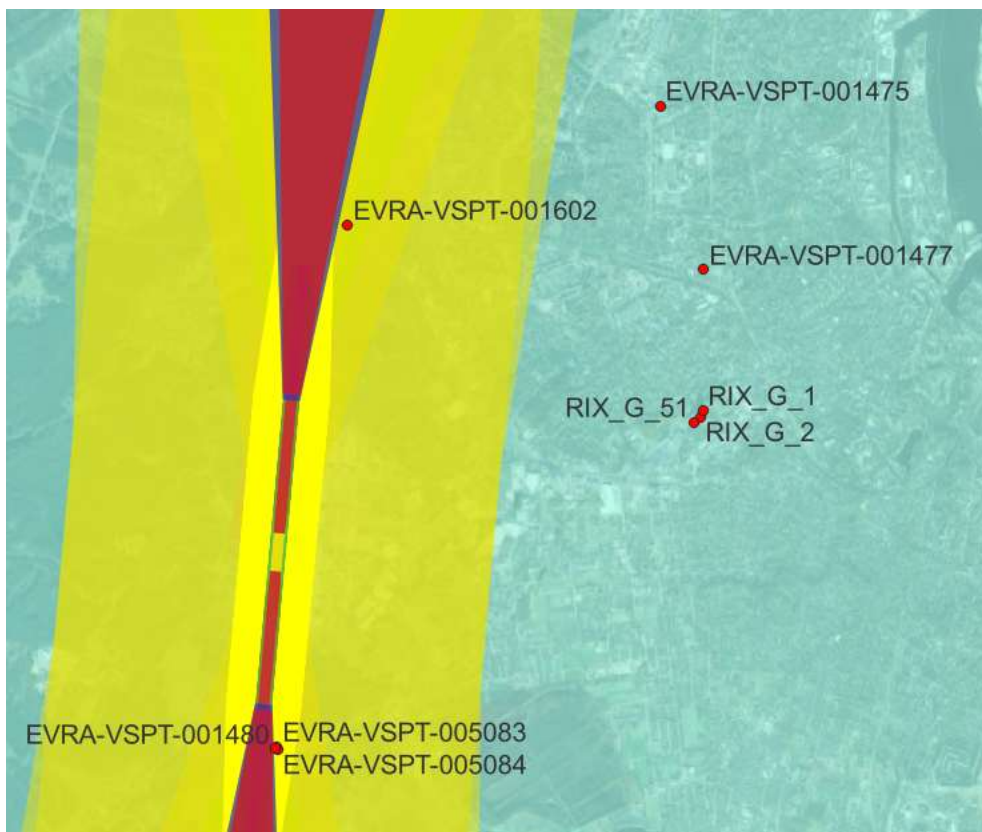
Tabula 49 – 1. scenārijā identificētie šķēršļi



- S\_OFS\_APPROACH SURFACE RWY
- S\_OFS TAKE OFF CLIMB SURFACE RWY
- S\_OFS\_TRANSITIONAL SURFACE RWY
- S\_OFS\_INNER\_TRANSITIONAL SURFACE RWY
- S\_OFS\_INNER APPROACH SURFACE RWY
- S\_OFS\_BALKED LANDING SURFACE RWY
- S\_OES\_SURFACE FOR PRECISION APPROACHES RWY
- S\_OES\_INSTRUMENT DEPARTURE SURFACE RWY
- S\_OES\_HORIZONTAL SURFACE
- S\_HELI TAKE-OFF

Attēls 81 – OLS ar TODA 3200 m bez CWY  
Avots: "Ineco"

Identificētie šķēršļi ir parādīti nākamajā attēlā.



Attēls 82 – 1. scenārijā identificētie šķēršļi  
Avots: "Ineco"

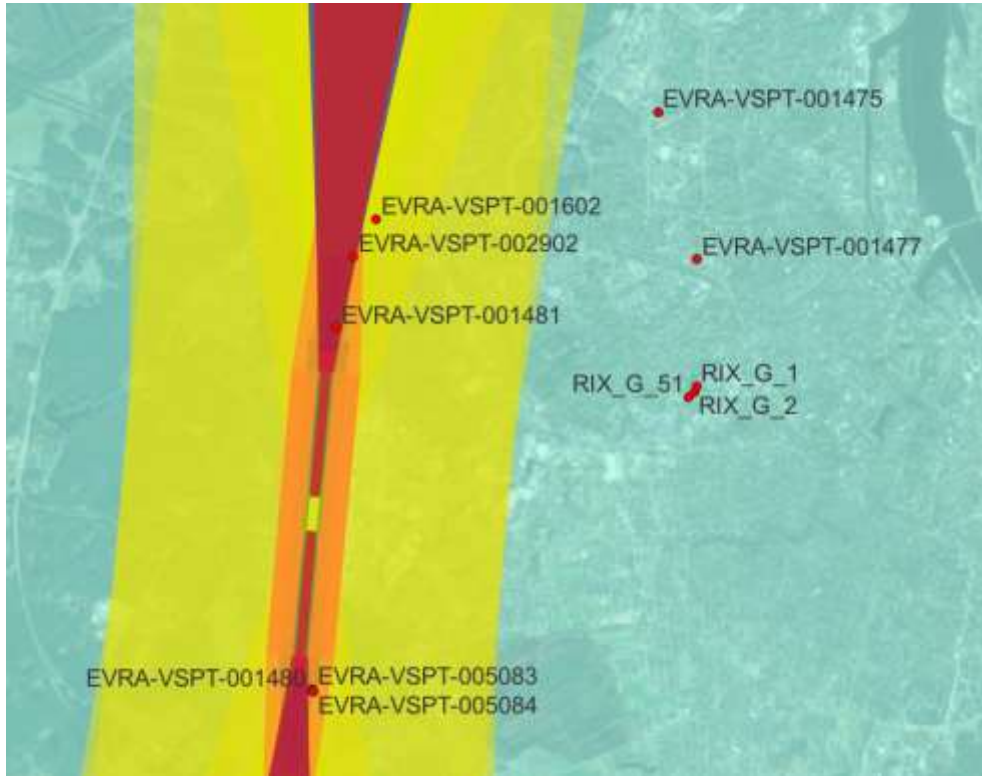
## 2. scenārijs: 300 m CWY

Šis scenārijs paredz, ka katrā skrejceļa galā tiks izveidota 300 metru CWY, tādējādi pacelšanās distance būs 3500 metru. OLS 3D modelis šim scenārijam ir parādīts Attēls 84.

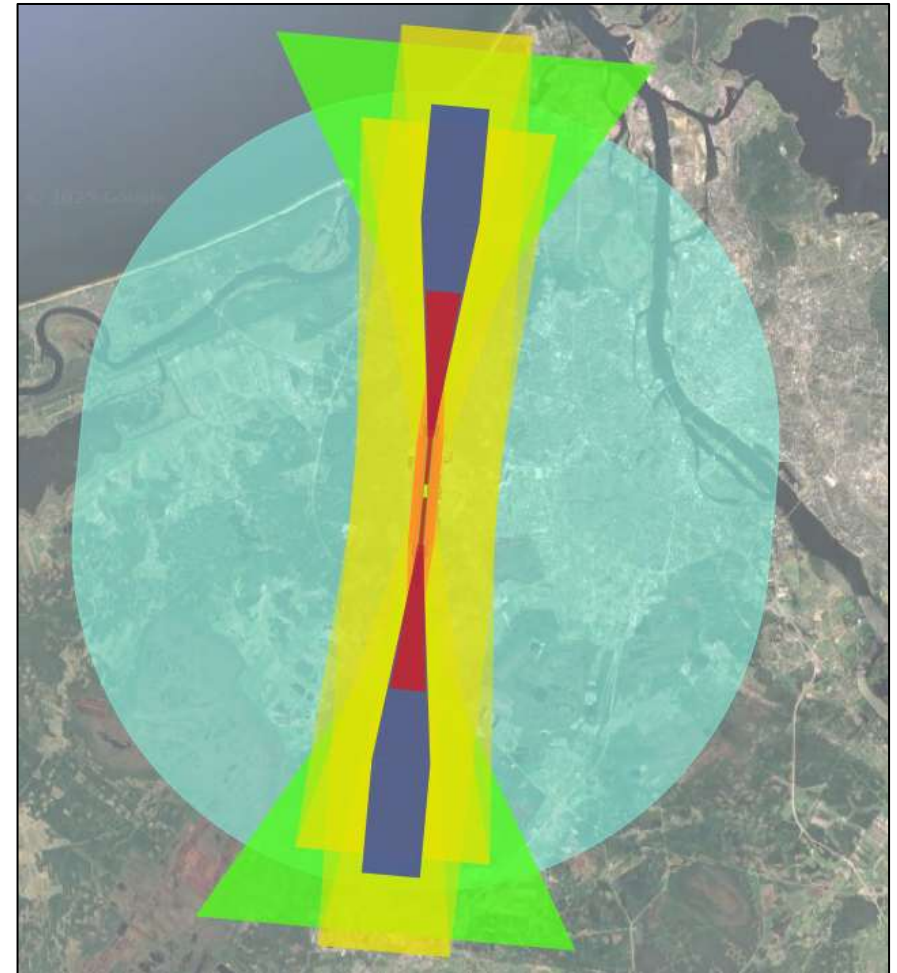
Pamatojoties uz šīm 3D šķēršļus ierobežojošām virsmām, ir identificēti esošie šķēršļi lidostas tuvumā, un tie ir norādīti nākamajā tabulā.

ID	X (m)	Y (m)	Z (m)	Apraksts	ŠIV	Pārsniegums (m)
EVRA-VSPT-005083	498,207.927	306,523.951	19.60	TREE	PRECĪZAS PIEEJAS SKREJCEĻAM 36	0,78
EVRA-VSPT-005084	498,217.480	306,495.750	19.60	POLE	PRECĪZAS PIEEJAS SKREJCEĻAM 36	0,24
EVRA-VSPT-001480	498,188.189	306,507.695	32.00	POLE	PĀREJAS VIRSMA SKREJCEĻAM 36	2,58
EVRA-VSPT-001480	498,188.189	306,507.695	32.00	POLE	INSTRUMENTĀLĀS PACELŠANĀS VIRSMA SKREJCEĻAM 18	11,86
EVRA-VSPT-001480	498,188.189	306,507.695	32.00	POLE	PRECĪZAS PIEEJAS SKREJCEĻAM 36	12,82
EVRA-VSPT-002902	498,682.052	311,562.788	36.70	TREE	PACELŠANĀS KĀPUMA VIRSMA SKREJCEĻAM 36	4,23
EVRA-VSPT-001481	498,493.310	310,728.324	16.90	ANTENNA	PACELŠANĀS KĀPUMA VIRSMA SKREJCEĻAM 36	1,39
EVRA-VSPT-001602	498,947.071	311,996.860	48.30	TOWER	PRECĪZAS PIEEJAS SKREJCEĻAM 18	1,90
EVRA-VSPT-001475	502,214.697	313,232.284	133.00	TOWER	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	33,08
EVRA-VSPT-001477	502,671.398	311,523.963	111.70	TOWER	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	11,78
RIX_G_2	502,634.168	309,974.109	125.50	POLE	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	25,58
RIX_G_51	502,576.603	309,920.584	125.50	BUILDING	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	25,58
RIX_G_1	502,660.100	310,045.633	110.60	POLE	HORIZONTĀLĀ VIRSMA	10,68

Tabula 50 – 2. scenārijā identificētie šķēršļi  
Avots: "Ineco"



Attēls 83 – 2.scenārijā identificētie šķēršļi  
Avots: "Ineco"



- S\_OFS\_APPROACH SURFACE RWY
- S\_OFS TAKE OFF CLIMB SURFACE RWY
- S\_OFS\_TRANSITIONAL SURFACE RWY
- S\_OFS\_INNER\_TRANSITIONAL SURFACE RWY
- S\_OFS\_INNER APPROACH SURFACE RWY
- S\_OFS\_BALKED LANDING SURFACE RWY
- S\_OES\_SURFACE FOR PRECISION APPROACHES RWY
- S\_OES\_INSTRUMENT DEPARTURE SURFACE RWY
- S\_OES\_HORIZONTAL SURFACE
- S\_HELI TAKE-OFF

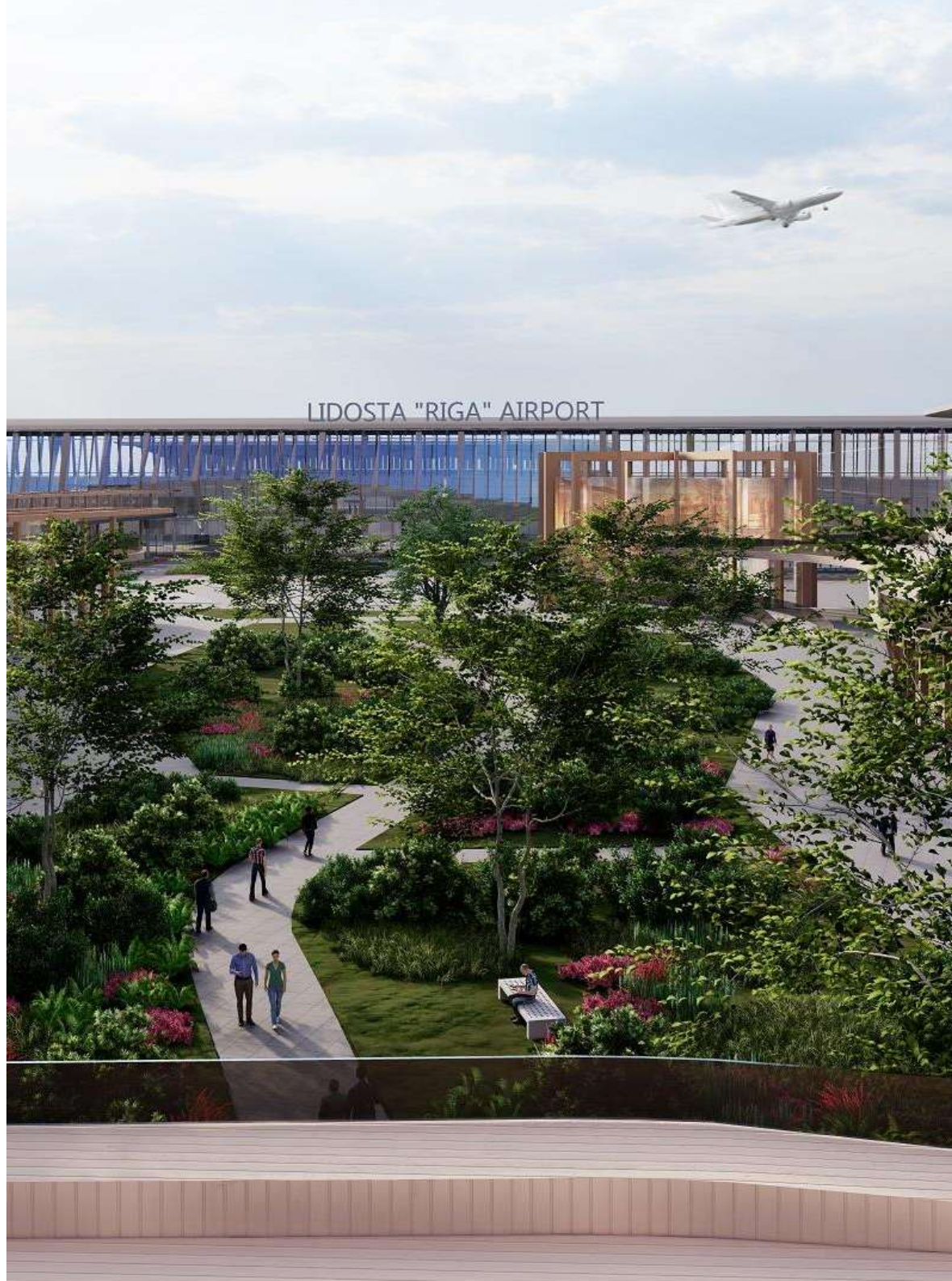
Attēls 84 – OLS ar TODA 3500 m un 300 m, bez CWY. Avots: "Ineco"

## **PIELIKUMS: IETEIKUMI ATTĪSTĪBAI PĒC 2050. GADA**

Šajā nodaļā ir izklāstītas konceptuālās idejas attīstības plānošanai pēc 2050. gada līdz 2065. gadam, galveno uzmanību pievēršot teritoriju rezervēšanai lidostas paplašināšanai ilgtermiņā. Reāli priekšlikumi un lēmumi par attīstību pēc 2050. gada tiks apskatīti nākamajā Rīgas lidostas Attīstības plānā.

Attīstības plānā uzskaitītas nozīmīgākie procesi un darbības, kas jāsteno, kā arī noteiktas optimālās teritorijas, kurās varētu izvietot jaunus nepieciešamos infrastruktūras objektus, lai nodrošinātu iespēju to īstenošanai gadījumā, ja nākotnē radīsies atbilstošs pieprasījums un vajadzības.

Lai spētu nodrošināt prognozēto Rīgas lidostas izaugsmi nākotnē, nepieciešams savlaicīgi rezervēt atbilstošas teritorijas lidostas paplašināšanai. Svarīgi jau agrīnā posmā identificēt un attīstības plānos nostiprināt teritorijas, kurās paredzēta nākotnes lidostas infrastruktūras attīstība, nosakot tās kā lidostai rezervētas platības, ierobežojot nesaderīgu zemes izmantošanu un iezīmējot zonas, kuras ietekmēs lidostas darbība, tostarp troksnis.



## Rīgas lidostas attīstības vīzija pēc 2065.gada

Rīgas lidostas ilgtermiņa gaisa satiksmes prognozes līdz 2065. gadam liecina, ka iespējams sasniegt 25 miljonu pasažieru gadā. Attiecībā uz maksimālo intensitāti pēc 2050. gada noslogotas dienas lidojumu grafika attīstība nozīmēs, ka drīz pēc šī scenārija tiks pārsniegti 45 lidojumi stundā, kam būs nepieciešama skrejceļa kapacitātes palielināšana.

### Skrejceļa un lidaparātu manevrēšanas sektora attīstība

Pēc plānoto infrastruktūras uzlabojumu veikšanas periodā no 2030. līdz 2050. gadam, kas ietver divus jaunus ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļus, jaunu E koda lidaparātiem piemērotu pilna garuma paralēlo manevrēšanas ceļu, pretapledošanas apstrādes laukumu konfigurēšanu, lai tos iespējams izmantot kā lidaparātu pietāšanas vietas, tādējādi palielinot lidlauka kapacitāti, līdz 2065. gadam būs jāizbūvē otrs skrejceļš, lai apmierinātu prognozēto aviosatiksmes pieaugumu. Te svarīgi minēt, ka Attīstības plānā otra skrejceļa ierīkošana ir minēta kā ieteikums, bet turpmāk ir izklāstīti vairāki iespējamie varianti. Lēmums par to, kurš variants ir piemērotākais, būs jāpieņem nākamā Attīstības plāna izstrādē, kad būs iespējams precīzāk noteikt pieprasījumu un nepieciešamo kapacitāti.

Paredzētie risinājumi ir konceptuālā stadijā un to izvērtēšanas nolūks ir nodrošināt, ka tiks uzsākta to īstenošanas plānošana. Tas ietver teritoriju rezervāciju, nodrošinot iespēju kopumu un garantētu izvēles brīvību starp dažādiem piedāvātajiem otrā skrejceļa variantiem leteicams, lai šī teritorija nākotnē tiktu noteikta kā jauna nacionālo interešu objekta robeža, nodrošinot tās aizsardzību un saskaņotu izmantošanu ar lidostas ilgtermiņa attīstības mērķiem.

Otrais skrejceļš varētu tikt apzīmēts kā 18R-36L, bet esošais skrejceļš tiktu pārdēvēts par 18L-36R (šis apzīmējums vērtības tiks atjaunināts atkarībā no ikgadējām magnētiskās variācijas izmaiņām).

Turpmākajās sadaļās ir aprakstīti analizētie skrejceļa risinājumi.

### 1. variants. Divu skrejceļu sistēma

Šis variants paredz jauna 4F kategorijas skrejceļa 18R-36L izbūvi paralēli pašreizējam skrejceļam, kas atrodas uz rietumiem no tā, un tam ir dubultā konfigurācija: 270 m minimālais attālums starp centra līnijām no esošā skrejceļa. Īpaša izmantošana izlidošanai (jaunais skrejceļš) un ielidošanai (esošais skrejceļš). Tomēr var apsvērt arī citas skrejceļa izmantošanas iespējas, bet galvenie secinājumi paliek līdzīgi.

Šis risinājums nodrošina minimālu papildus teritorijas izmantošanu, nelielu ietekmi uz vidi un apkārtējām teritorijām, kā arī zemas salīdzināmās izmaksas.

Tas nodrošina noteiktu kapacitātes palielinājumu, lai reaģētu uz sabalansētu maksimālās intensitātes pieprasījumu (līdz 50–52 lidojumiem stundā, ne vairāk kā 38 ielidojošie lidaparāti stundā), bet tam nav elastības, lai apkalpotu nesabalansētu ielidojošo vai izlidojošo reisu maksimālo intensitāti, ko uzrāda Rīgas lidostā satiksmes maksimālās intensitātes pieprasījums.

Šajā variantā ir paredzēts izmantot jauno skrejceļu izlidošanai, jo tas prasa mazāk ieguldījumu, taču, lai rastu galīgo risinājumu, būtu jāizvērtē skrejceļu šķērsošanās vietu ietekme uz kapacitāti.

Šis variants nodrošina nelielu kopējo kapacitātes palielinājumu un nespēs nodrošināt prognozēto nelīdzsvaroto maksimālo lidojumu intensitāti Rīgas lidostā. Lai gan tā izmaksas ir salīdzinoši zemas, šī iespēja neattieks ieguldījumus, ņemot vērā prognozēto pieprasījumu. To varētu uzskatīt par potenciālu iespēju, ja pieprasījuma maksimālās lidojumu intensitātes struktūra ir atšķirīga.



Attēls 85 – Divu skrejceļu sistēma. Avots: "Ineco"

### 2.variants. Nošķirta paralēlo skrejceļu sistēma

Otrais variants paredz jaunu 4F kategorijas skrejceļu 18R-36L, kas ir paralēls pašreizējam skrejceļam un atrodas uz rietumiem no tā, un kura konfigurācija ir nošķirta: 720 m minimālais attālums starp centra līnijām no esošā skrejceļa.

Šis variants paredz lielāku telpas izmantošanu un vidēju ietekmi gan uz vidi, gan uz blakus esošajām teritorijām, kas Mārupes novada Skultes ciemā var būt būtiska.

Piedāvātais variants nodrošina lielāku kapacitātes pieaugumu nekā divi skrejceļi (līdz 80 lidojumiem stundā), bet tikai līdzsvarota pieprasījuma gadījumā.

Šajā variantā ir paredzēts izmantot jauno skrejceļu izlidošanai, jo tas prasa mazāk ieguldījumu, taču, lai rastu galīgo risinājumu, būs jāizvērtē skrejceļu šķērsošanās vietu ietekme uz kapacitāti.

Secināms, ka šī varianta kapacitātes palielināšana nerisina prognozēto nelīdzsvaroto maksimālo intensitāti Rīgas lidostā. Šī iemesla dēļ, kā arī ņemot vērā apstiprināšanas procesa, izmaksu un ekspluatācijas sarežģītību, šī iespēja neattieks ieguldījumus. Ja maksimālās intensitātes struktūra mainās, šo alternatīvu var pārskatīt.



Attēls 86 –Nošķirta paralēlo skrejceļu sistēma. Avots: "Ineco"

### 3. variants. Atkarīga paralēlo skrejceļu sistēma

Šajā variantā ir paredzēts izbūvēt jaunu 4F kategorijas skrejceļu 18R-36L, kas būtu paralēls pašreizējam skrejceļam un atrastos uz rietumiem no tā, ar atkarīgu nolaišanās konfigurāciju: 915 m minimālais attālums starp centra līnijām no esošā skrejceļa. Šī konfigurācija nodrošina ļoti elastīgu risinājumu.

Šī alternatīva nodrošina lielāku teritorijas izmantošanu un lielu ietekmi gan uz vidi, gan uz sabiedrību apkārtējās teritorijās, jo īpaši Skultē un Dzērvēs.

Tā nodrošina lielu kapacitātes pieaugumu (līdz 85 lidojumiem stundā) ar labu ietilpību un elastību, lai apkalpotu nelīdzsvarotu maksimālo ielidojošo un izlidojošo lidaparātu skaitu, ko uzrāda Rīgas lidostas pieprasījums maksimālās lidojumu intensitātes brīžos. Tomēr lidojumu sarežģītība palielinās, un ir jāpārprojektē gaisa telpa un augstas precizitātes sakaru, navigācijas un uzraudzības (CNS) aprīkojums, kā arī jāanalizē redzamība no gaisa satiksmes vadības torņa.

Veicot darbības uz zemes, būs jāņem vērā skrejceļu šķērsošanās vietas un lieli manevrēšanas attālumi. Attālums starp skrejceļiem ļauj izmantot telpu tādām darbībām kā FBO, MRO vai pat termināļa satelītēkām.

Secinājums: Istenojot šo alternatīvu, iespējams apkalpot maksimālo aviosatiksmes apjomu. Tomēr tā ir ļoti sarežģīta attīstības procesa, ietekmes uz esošo apbūvi, izmaksu un darbības ziņā.



Attēls 87 – Atkarīga paralēlo skrejceļu sistēma  
Avots: "Ineco"

### 4. variants. Neatkarīga paralēlo skrejceļu sistēma

4. variantā ir paredzēts jauns 4F kategorijas skrejceļš 18R-36L, kas būtu paralēls pašreizējam skrejceļam un atrastos uz rietumiem no tā, ar neatkarīgu nolaišanās konfigurāciju: 1035 m minimālais attālums starp centra līnijām no esošā skrejceļa. Šī konfigurācija nodrošina viselastīgāko risinājumu.

Šis variants nodrošina lielāku teritorijas izmantošanu un lielu ietekmi gan uz vidi, gan uz sabiedrību apkārtējās teritorijās, jo īpaši Skultē un Dzērvēs.

Tas nodrošina lielu kapacitātes pieaugumu ar labu ietilpību un elastību (līdz 90 lidojumiem stundā), lai apkalpotu nelīdzsvarotu maksimālo ielidojošo un izlidojošo lidaparātu skaitu, ko uzrāda Rīgas lidostas pieprasījums maksimālās lidojumu intensitātes brīžos. Sarežģītība palielinās, un ir jāpārprojektē gaisa telpa un augstas precizitātes CNS aprīkojums, kā arī jāanalizē redzamība no gaisa satiksmes vadības torņa.

Veicot darbības uz zemes, jāņem vērā skrejceļu šķērsošanās vietas un lieli manevrēšanas attālumi. Attālums starp skrejceļiem ļauj izmantot telpu tādām darbībām kā FBO, MRO vai pat termināļa satelītēkām

Ir secināms, ka šis variants nodrošina vislielāko kapacitāti un elastību, veidojot stabilu pamatu lidostas ilgtermiņa attīstībai. Tomēr tā īstenošana ir sarežģītāka, jo paredz būvniecību teritorijā, kur šobrīd atrodas apdzīvota vieta, kas nozīmē nepieciešamību pēc zemes iegādes, iedzīvotāju pārvietošanas un papildu vides atļaujām, kā arī ievērojami augstākas izmaksas.



Attēls 88 – Neatkarīga paralēlo skrejceļu sistēma  
Avots: "Ineco"

### 5. variants. Gandrīz paralēlo skrejceļu sistēma

Gandrīz paralēli skrejceļi ir skrejceļi, kas nešķērsojas un kuru pagarinātās viduslīnijas konverģences/diverģences leņķis ir 15° vai mazāks. Šīs konfigurācijas parasti ir paredzētas, lai izvairītos no šķēršļiem vai mazinātu trokšņa ietekmi uz konkrētām zonām. Abi skrejceļi izlidošanai un ielidošanai darbojas kā atkarīga sistēma.

Turpmāk izklāstītie apsvērumi attiecas uz jebkuru gandrīz paralēlo konfigurāciju Rīgas lidostai, neņemot vērā konverģenci vai diverģenci.

- Lielākā daļa gandrīz paralēlo konfigurāciju Eiropā ir atdalītas, proti, viens skrejceļš ir paredzēts ielidošanas, bet otrs – nolaišanās vajadzībām.
- Atkarīgo lidojumu izmantošanai ir vajadzīgas nepieciešamās navigācijas precizitātes (RNP) nepieciešamās atļaujas (AR) procedūras. Tās ir ļoti sarežģītas procedūras, kuru veikšanai ir nepieciešams gaisa telpas plānojums, īpašs aprīkojums un īpašas gaisa satiksmes dispečeru (ATCO) mācības.
- NA nozīmē "Nepieciešama atļauja" (vismaz vienam skrejceļam) gan lidaparātam, gan pilotam. Šobrīd Rīgas lidostā aptuveni 55% lidojumu plānu atbilst prasībām (lai gan tā būtu alternatīva nākotnē).
- Parādītās alternatīvas konverģences punkts nozīmē nolaišanos gandrīz vienā rindā, kas savukārt nozīmē, ka ielidošanas kapacitāte šajā konfigurācijā būtu pielīdzināma viena skrejceļa nolaišanās kapacitātei.
- Jāanalizē neizdevušās nolaišanās procedūras konverģences virzienā, un tās var ietekmēt kapacitāti.

Kopumā jāanalizē labākā ģeometriskā konfigurācija, kā arī jāveic īpaši rūpīgs aeronavigācijas pētījums. Šis variants būtu visgrūtāk apstiprināmais (zemes iegāde, iedzīvotāju pārvietošana un papildu vides atļaujas) un visdārgākais.



Attēls 89 – Gandrīz paralēlo skrejceļu sistēma. Avots: "Ineco"

### 6. variants. Atšķirīga garuma atkarīga paralēlo skrejceļu sistēma

Pēdējais analizētais variants iekļauj 3. variantu variāciju, proti, atkarīgu paralēlu skrejceļu sistēmu ar 915 metru attālumu starp abu skrejceļu viduslīnijām. Šajā variantā ir plānots jauno skrejceļu izvietot aptuveni 900 metrus uz dienvidiem. Viena no galvenajām šī variantu priekšrocībām ir tā, ka tas ievērojami mazina ietekmi uz vidi un sociālo ietekmi uz Dzērviņu ciemu un Rīgas valstspilsētas Beberbeķu apkaimi.



Attēls 90 – Atšķirīga garuma atkarīga paralēlo skrejceļu sistēma  
Avots: "Ineco"

Kā iepriekš norādīts, pašlaik tiek rekomendēts viens no analizētajiem variantiem, kā ir parādīts plānos un turpmākajos attēlos.

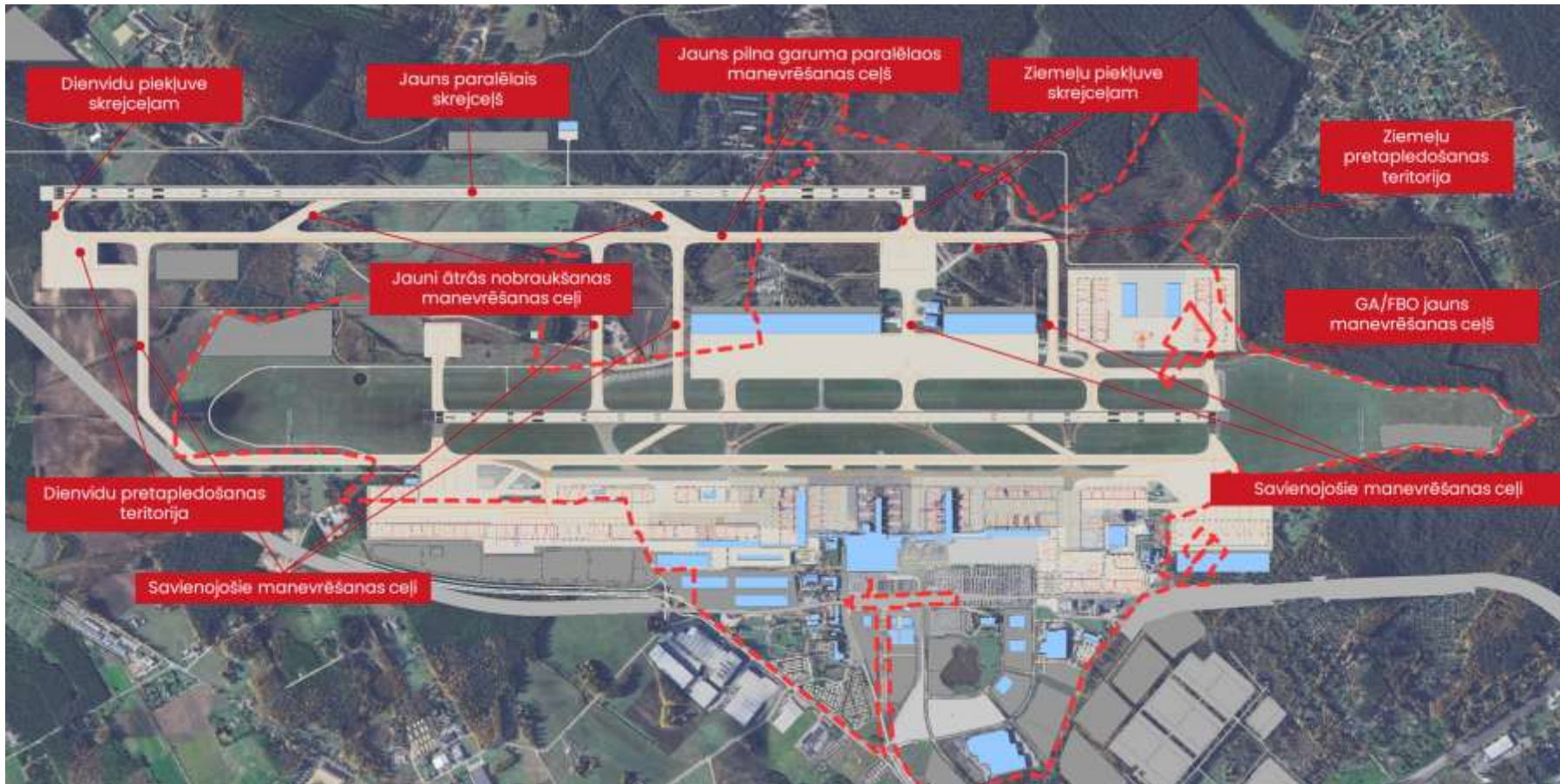
Lēmums par otrā skrejceļa attīstību un būvniecību būs jāpieņem nākamā Attīstības plāna izstrādes laikā, kad būs pieejama detalizētāka informācija par nākotnes pieprasījumu un tehnoloģiju attīstības iespējām.

**Piedāvātā attīstība**

Kā ieteikums tiek piedāvāts izbūvēt otro skrejceļu 3500 metru garumā un 60 metru platumā uz rietumiem no esošā skrejceļa, paralēli tam, ar 915 metru atstarpi starp skrejceļu asīm un ar 900 metru nobīdi uz dienvidiem. Jaunajam skrejceļam pie katra sliekšņa būs piekļuves manevrēšanas ceļš un ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļi abos virzienos, kā arī paralēlais manevrēšanas ceļš uz austrumiem no jaunā skrejceļa, kas ir paredzēts F koda lidaparātiem. Attālums no abu ātrās izlidošanas manevrēšanas ceļu sliekšņa būs aptuveni 2300 metru, tomēr to galīgā atrašanās vieta un nobraukšanas leņķis tiks noteikti atsevišķā tehniskā pētījumā pirms ātrās nobraukšanas manevrēšanas ceļu būvniecības, un tas jāapstiprina attiecīgajām iestādēm.

Jauno skrejceļu ar pārējo lidostas teritoriju savienos pieci F tipa manevrēšanas ceļi. Divi no tiem tiks savienoti ar plānoto izbūvēto infrastruktūru uz rietumiem no pašreizējā skrejceļa (kas tiks īstenots periodā no 2035. līdz 2050. gadam), citi divi tiks savienoti ar pašreizējo skrejceļu, bet pēdējais tiks savienots ar pašreizējā skrejceļa paralēlo manevrēšanas ceļu, ko paredzēts izbūvēt 2040. gada attīstības posmā. Otrajam skrejceļam austrumu virzienā būs divi pretapledošanas laukumi, pa vienam katrā skrejceļa galā, līdzīgi tiem, ko plānots pilnveidot pašreizējam skrejceļam. Jaunos pretapledošanas laukumus, laikā, kad tie netiek izmantoti pamatfunkcijai, var izmantot kā gaidīšanas laukumus. Papildus tam, ir plānots ierīkot jaunu manevrēšanas ceļu, lai apkalpotu vispārējās nozīmes aviācijas zonas paplašināšanu, kas tiks detalizētāk aprakstīta turpmāk.

Nākamajā attēlā ir redzamas iepriekš minētās plānotās skrejceļu un manevrēšanas ceļu izmaiņas.



Attēls 91– Skrejceļa un manevrēšanas ceļu attīstība. Avots: "Ineco"

Perona un termināļa attīstība

**Pasažieru komercilidojumu stāvvietas**

Plānotā infrastruktūras attīstība no 2050. līdz 2065. gadam attiecībā uz komerciālo pasažieru lidaparātu peroniem.



Attēls 92 – Perona sadalījums 2065. gadā.  
Avots: "Ineco"

### Pasažieru termināļa ēka

Iespējamā pasažieru termināļa ēkas attīstība no 2050. līdz 2065. gadam



Attēls 93 – Pasažieru termināļa ēkas attīstība 2065. gadā  
Avots: "Ineco"

Pirmkārt, ir iecerēts paplašināt reģistrācijas zāles ēku uz ziemeļiem par aptuveni 3700 kvadrātmetriem katrā stāvā. Šī paplašināšana nodrošinās pietiekami daudz vietas, lai palielinātu izlidošanas zāli, reģistrācijas zonu un drošības zonu trešajā stāvā. Pirmajā stāvā tiktu pārveidota imigrācijas kontrole, kā arī paplašināta bagāžas saņemšanas zona un ielidošanas zāle..

Tiek plānots paplašināt gan Šengenas, gan ārpus Šengenas pasažieru iekāpšanas zonas, pievienot jaunus iekāpšanas vārtus un palielināt emigrācijas kontroles zonu. Kā redzams iepriekšējā attēlā, ieteicams uz ziemeļiem no esošās C pietātnes un uz dienvidiem no esošās B pietātnes izbūvēt divas jaunas perpendikulārus iekāpšanas pietātnes.

Katra no piecām termināļa pietātnēm 2065. gadā darbosies tikai Šengenas vai ārpus Šengenas satiksmes vajadzībām. Tāpēc viena no jaunajām iekāpšanas pietātnēm būs paredzēta ārpus Šengenas, bet otra – Šengenas satiksmei. Jaunajā iekāpšanas pietātnē, kas ir paredzēta ārpus Šengenas satiksmei, būs divi stāvi un starpstāvs, kas ļaus iekāpt augšējā un apakšējā stāvā un pārvaldīt ielidošanu no starpstāva. Savukārt Šengenas satiksmei paredzētajā pietātnē būs divi stāvi. Pietātni ekskluzīva izmantošana tikai Šengenas un ārpus Šengenas satiksmei ļaus arī centralizēt izceļojošo personu pasu kontroli.

Jaunās ziemeļu pietātnes aptuvenā platība katrā stāvā būs 7000 m<sup>2</sup>, bet plānotās dienvidu pietātnes aptuvenā platība katrā stāvā – 6800 m<sup>2</sup>. Abas iekāpšanas pietātnes būs savienotas ar pārējo termināļa ēku ar savienojošiem koridoriem.

Lai izbūvētu abas pietātnes, jānojauc attēlā redzami angāri.



Attēls 94 – Skartie angāri – 2050. gada plāns  
Avots: "Ineco"

**Kravas lidaparātu stāvvietas**

Kravas peroniem ir paredzēts izveidot jaunu peronu uz ziemeļiem no degvielas zonas un uz austrumiem no ziemeļu pretapledošanas apstrādes laukuma. Jaunajā kravas peronā būs astoņas stāvvietas C koda lidaparātiem vai četras vietas C koda lidaparātiem un divas vietas F koda lidaparātiem, jo tajā ir divas MARS vietas.

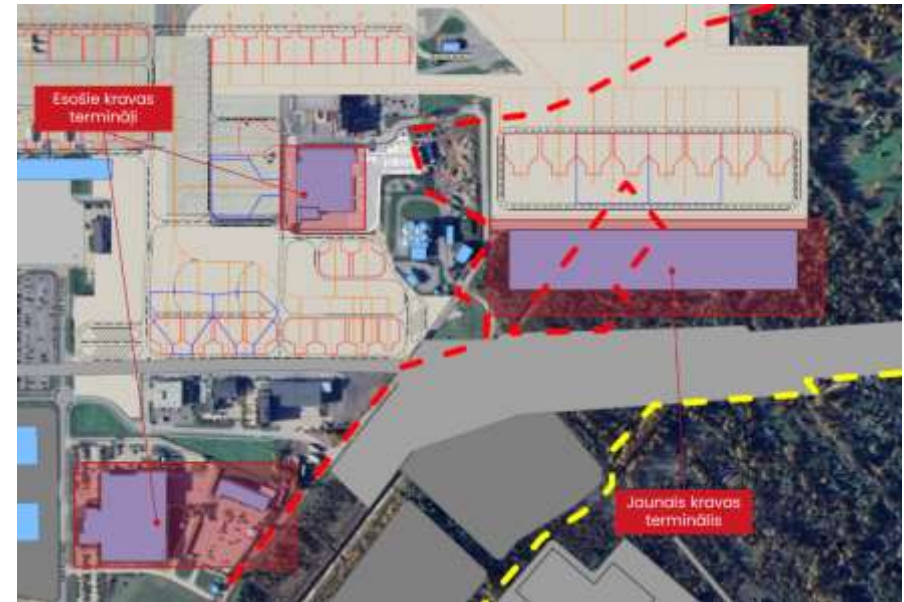
Nākamais attēls parāda iepriekš aprakstīto infrastruktūras izvietojumu.



Attēls 95 – Kravas lidaparātu perona attīstība  
Avots: "Ineco"

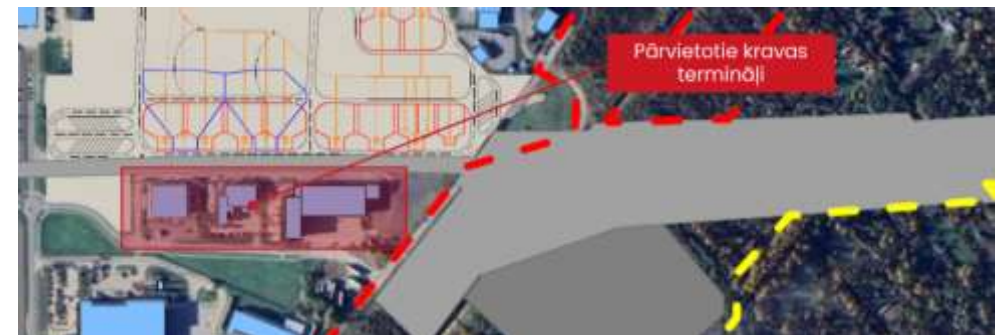
**Kravas terminālis**

Nākamajā attēlā ir redzams dažādu kravas termināļu izvietojums un atrašanās vieta 2065. gadā. Plānotā kravas termināļa novietojums paredzēts iepriekšējās sadaļās aprakstītās jaunās kravas platformas priekšpusē. Jaunā kravas termināļa aptuvenā platība būs 3300 m<sup>2</sup>.



Attēls 96 – Piedāvātie jaunie kravas termināļi  
Avots: "Ineco"

Jaunā kravas termināļa būvniecība ļaus pārvietot arī zemāk attēlā norādītos termināļus, kuru esošā atrašanās vieta līdz ar "Rail Baltica" nodošanu ekspluatācijā nebūtu optimāla, jo dzelzceļa līnija atradīsies starp tiem un peronu.



Attēls 97 – Pārvietotie kravas termināļi – 2050. gada plāns

Avots: "Ineco"

## Pievadceļi

2065. gadā ir iecerēta jauna piekļuve no dienvidiem, savienojot autoceļu A5 (Rīgas apvedceļš) ar MRO teritoriju, kas izveidota starp skrejceļiem.



Attēls 98 – Piedāvātā jaunā ceļa piekļuve no dienvidiem  
Avots: "Ineco"

## Attīstībai rezervētās teritorijas

Teritorijas, kuras Attīstības plāna ietvaros piedāvāts rezervēt lidostas apkalpošanas zonu attīstībai, iespējams izmantot, lai nodrošinātu ilgtspējīgu lidostas attīstību, vienlaicīgi mazinot ietekmi uz vidi. Šīs nākotnes attīstībai paredzētās teritorijas var tikt izmantotas arī atjaunīgās enerģijas ražošanas un izmantošanas risinājumiem, tostarp saules enerģijas (fotoelementu un saules termisko enerģiju), biomasas un biogāzes, ģeotermālas enerģijas tehnoloģiju ieviešanai, kas palīdzētu samazināt oglekļa emisijas un uzlabot lidostas energoefektivitāti ilgtermiņā.

Vadlīnijas Rīgas lidostas attīstībai līdz 2065. gadam

Kopsavilkumā Attēls 99 ir parādīta Rīgas lidostas pilna attīstības vīzija līdz 2065. gadam.

Šīs analīzes galvenais mērķis ir noteikt jaunās nacionālo interešu teritorijas, kas ir jārezervē saskaņā ar šo Attīstības plānu, lai turpmākā attīstība būtu iespējama un saderīga ar teritorijas attīstību ap lidostu.

Attēls 99 zilā krāsā ir redzama esošā nacionālo interešu teritoriju platība, kas ir apstiprināta ar 2013. gada Ministru kabineta noteikumiem, bet dzeltenā krāsā – Attīstības plāna priekšlikums par nacionālo interešu teritoriju rezervēšanu.

Iepriekš rezervētajā platībā bija iekļauti 1906 ha, bet jaunajā – 1803 ha, t. i., 280 ha ir izslēgti no iepriekš rezervētā apjoma, bet 177 ha ir iekļauti jaunajā rezervētajā apjomā.



Attēls 99 – Rīgas lidostas attīstība līdz 2065. gadam  
Avots: "Ineco"

DOKUMENTA BEIGAS