

VAS “Latvijas Valsts ceļi”

**Finanšu un ekonomiskie
aprēķini**

**VPP projekts „Autoceļa
E67/A7 posma Ķekavas
apvedceļš”**

Decembris 2015
Ziņojums satur 72 lapas
FEA LVC

Saturs

1	KOPSAVILKUMS	6
2	PROJEKTA APRAKSTS	14
2.1	PROJEKTA NOZĪMĪBAS PAMATOJUMS UN ATBILSTĪBA NORMATĪVAJIEM AKTIEM	14
2.1.1	<i>Projekta nozīmības pamatojums.....</i>	14
2.1.2	<i>Projekta atbilstība valsts līmeņa plānošanas dokumentiem.....</i>	14
2.1.3	<i>Projekta ietekme uz reģionālo attīstību un tautsaimniecību</i>	16
2.1.4	<i>Projekta īstenošanas atbilstība normatīvajiem aktiem.....</i>	18
2.1.5	<i>PPP projekta īstenošanā iesaistītās puses.....</i>	21
2.2	ESOŠĀS SITUĀCIJAS UN TIRGUS APSKATS	21
2.2.1	<i>VAS „Latvijas Valsts ceļi”</i>	21
2.2.2	<i>Ceļu uzturēšanas nozare Latvijā.....</i>	22
2.2.3	<i>Projekta darbības apraksts</i>	25
2.2.4	<i>Iespējamās rekonstrukcijas alternatīvas</i>	28
2.2.5	<i>Tirgus apraksts.....</i>	28
3	PROJEKTA ĪSTENOŠANAS ALTERNATĪVU IZVĒRTĒJUMS	30
3.1	LATVIJAS EKONOMISKĀS ATTĪSTĪBAS PROGNOZES.....	30
3.1.1	<i>Latvijas ekonomiskās attīstības tendences</i>	30
3.1.2	<i>Makroekonomikas pieņēmumi un prognozes</i>	32
3.2	RISKU ANALĪZE	34
3.2.1	<i>Būvniecības risks</i>	34
3.2.2	<i>Pieejamības risks</i>	34
3.2.3	<i>Pieprasījuma risks</i>	34
3.2.4	<i>Risku vadības opcijas.....</i>	34
3.3	TEORĒTISKI IESPĒJAMIE MODEĻI	35
3.3.1	<i>Inerces modelis.....</i>	35
3.3.2	<i>Bāzes modelis.....</i>	35
3.3.3	<i>Bāzes modelis pa posmiem</i>	35
3.3.4	<i>Partnerības iepirkuma modelis (PaIM).....</i>	35
3.3.5	<i>Koncesijas modelis (KoM).....</i>	36
3.3.6	<i>Institucionālās partnerības modelis (IPM)</i>	37
3.4	BĀZES MODELIS.....	40
3.4.1	<i>Modeļa apraksts.....</i>	40
3.4.2	<i>Finanšu modelis.....</i>	40
3.4.3	<i>Projekta riski.....</i>	40
3.5	PPP ALTERNATĪVA (PAIM).....	40
3.5.1	<i>Modeļa apraksts.....</i>	40
3.5.2	<i>Finanšu modelis.....</i>	41
3.5.3	<i>Projekta riski.....</i>	41
4	PROJEKTA FINANŠU REZULTĀTI.....	43
4.1	BŪVNICĪBAS PAMATOTĪBAS IZVĒRTĒJUMS.....	43
4.1.1	<i>Pieņēmumi</i>	43
4.1.2	<i>Izmaksu kopsavilkums.....</i>	44
4.1.3	<i>Satiksmes intensitāte</i>	46
4.1.4	<i>Satiksmes dalībnieku patērētā laika izmaksas</i>	47
4.1.5	<i>Ceļu satiksmes negadījumi</i>	48
4.1.6	<i>Transportlīdzekļu nolietojums.....</i>	50

4.1.7	Nodokļi	51
4.1.8	Apvedceļa atlikusī vērtība	52
4.1.9	Secinājumi	53
4.1.10	Jūtīguma analīze	53
4.2	KVANTITATĪVĀ ANALĪZE	54
4.2.1	Tiešās būvniecības izmaksas	54
4.2.2	Risku izmaksas	54
4.2.3	Finansēšanas izmaksas	55
4.2.4	Finanšu rezultāti	55
1	PIELIKUMS: BĀZES MODEĻA NPV	58
2	PIELIKUMS: PPP MODEĻA NPV	59
3	PIELIKUMS: PUBLISKĀ UN PRIVĀTĀ PARTNERA NAUDAS PLŪSMAS UN PAREDZAMĀS LĪGUMCENAS APRĒĶINS	60
4	PIELIKUMS: GADA VIDĒJĀS INTENSITĀTES MĒRĪJUMI UN PROGNOZES	61
5	PIELIKUMS: SOCIĀLEKONOMISKO APRĒĶINU KOPSAVILKUMS	62
6	PIELIKUMS: CSN IZMAKSU KOPSAVILKUMS	63
7	PIELIKUMS: PATĒRĒTĀ LAIKA IZMAKSAS INERCES VARIANTĀ	64
8	PIELIKUMS: PATĒRĒTĀ LAIKA IZMAKSAS INVESTĪCIJU VARIANTĀ	65
9	PIELIKUMS: AUTO EKSPLOATĀCIJAS IZMAKSAS INERCES VARIANTĀ	66
10	PIELIKUMS: AUTOEKSPLOATĀCIJAS IZMAKSAS INVESTĪCIJU VARIANTĀ	67
11	PIELIKUMS: RISKU SADALĪJUMS PĒC TO VEIDIEM	68
12	PIELIKUMS: DAŽĀDI EKONOMISKIE PIENĒMUMI PA GADIEM	69
13	PIELIKUMS: DAŽĀDI IZMAKSU PIENĒMUMI (UZ 2013. GADU)	70
14	PIELIKUMS: VIENĀ AUTOMOBILĪ BRAUCOŠO SATIKSMES DALĪBNIKU PATĒRĒTĀ LAIKA IZMAKSAS ATKARĪBĀ NO AUTO VEIDA	71
15	PIELIKUMS: RISKU APRĒĶINS	72

Terminu un saīsinājumu skaidrojums

CSN	Ceļu satiksmes negadījums
ES	Eiropas Savienība
EUR	Eiro (kopējā valūta astoņpadsmit Eiropas Savienības valstīm)
FM	Finanšu ministrija
GVDI	Gada vidējā diennakts satiksmes intensitāte
IAV	Ieguldījumam atbilstoša vērtība
IKP	Iekšzemes Kopprodukts
KPMG	KPMG Baltics SIA
LVC	Latvijas Valsts ceļi VAS
LVL	Latvijas lati
MK	Latvijas Republikas Ministru kabinets
NAP	Nacionālais attīstības plāns
NPV	Net Present Value (no angļu val. neto pašreizējā vērtība)
PaIM	Partnerības iepirkuma modelis
PPP	Publiskā un privātā partnerība
PVN	Pievienotās vērtības nodoklis
TEN-T	Transeiropas transporta tīkls
VAS	Valsts akciju sabiedrība

Attēlu satura rādītājs

Attēls 1: Keinsa multiplikators.....	17
Attēls 2: Valsts autoceļu finansējuma vēsture*.....	22
Attēls 3: Autoceļu lietotāju maksājumi un autoceļu uzturēšanas (atjaunošanas) izdevumi**	24
Attēls 4: Izvērtējamais ceļa posms valsts mērogā.....	25
Attēls 5: Izvērtējamā ceļu posma shēma satiksmes intensitātes kontekstā	26
Attēls 6: Izvērtējamā ceļu posma shēma	27
Attēls 7: Kravu pārvadājumi ar autotransportu	29
Attēls 8: Procentuālās IKP izmaiņas gadu no gada.....	30
Attēls 9: Kopējie faktiskie valsts nodokļu ieņēmumi*.....	31
Attēls 10: Procentuālais bezdarba līmenis Latvijā	31
Attēls 11: Investīciju projekta apstiprināšanas lēmumu pieņemšanas process	43

Tabulu satura rādītājs

Tabula 1: Finanšu informācija par LVC	22
Tabula 2: Valsts autoceļu sakārtošanas programma 2014. – 2020. gadam	23
Tabula 4: Izvērtējamā ceļu posma tehniskais raksturojums	27
Tabula 5: Līgumu garumi	33
Tabula 6: Riska vadības matrica	34
Tabula 7: Teorētiski iespējamo modeļu kopsavilkums	38
Tabula 8: PPP modeļu apkopojums	38
Tabula 9: EPEC metodoloģija par pieejamības riska interpretāciju	41
Tabula 10: Pieņēmumi	44
Tabula 11: Diskontētās Bāzes projekta investīciju un uzturēšanas izmaksas (sadalījumā pēc izmaksu tipa)	45
Tabula 12: Satiksmes intensitātes pieaugums	46
Tabula 13: Prognozētā satiksmes diennakts intensitāte (apvedceļš netiek izbūvēts)	46
Tabula 14: Prognozētā satiksmes diennakts intensitāte (apvedceļš tiek izbūvēts)	46
Tabula 15: Darba algas pieņemtie koeficienti attiecībā pret vidējo darba algu	47
Tabula 16: Vienā automobilī braucošo satiksmes dalībnieku patērētā laika izmaksas	47
Tabula 17: Kopējās laika izmaksas 20 gadu periodā pēc projekta pabeigšanas, kas saistītas ar autobraucēju laika patēriņu	48
Tabula 18: CSN izmaksas	49
Tabula 19: Ceļu satiksmes negadījumu zaudējumu aprēķins	49
Tabula 20: Izmaksas no visiem CSN 20 gadu periodā pēc projekta pabeigšanas	50
Tabula 21: Auto kilometra izmaksu sadalījums	51
Tabula 22: Kopējās auto kilometra izmaksas 20 gadu periodā pēc projekta pabeigšanas	51
Tabula 23: Nodokļu aprēķini un skaitliskie pieņēmumi	51
Tabula 24: Diskontēto nodokļu ieņēmumu kopsavilkums	52
Tabula 25: Apvedceļa atlikušās vērtības aprēķins	52
Tabula 26: Kopējo diskontēto ietaupījumu un diskontēto nodokļu ieņēmumu kopsavilkums	53
Tabula 27: Naudas plūsmas šodienas vērtības jūtīguma analīze	54
Tabula 28: Diskontēto risku izmaksu sadalījums	55
Tabula 29: Projekta naudas plūsmas šodienas vērtība	56
Tabula 30: Ieguldījumam atbilstošā vērtība	56
Tabula 31: Paredzētā līgumcena	57

1 Kopsavilkums

Šis ziņojums ir aktualizēta KPMG 2014. gada marta finanšu un ekonomisko aprēķinu redakcija, par kuru ir saņemts 2014. gada 7. februāra CFLA atzinums Nr. 39-2-3/758, kā arī Finanšu ministrijas 2014. gada 27. marta atzinums Nr. 7-2-01/1814. Papildus, 2014. gada 7. oktobra Ministru kabineta sēdē tika konceptuāli akceptēts Ķekavas apvedceļa publiskās un privātās partnerības iepirkuma procedūras sākšana.

FEA aktualizācija tiek veikta, jo partnerības iepirkuma līguma ietvaros noteiktā projekta īstenošana tiek uzsākta vēlāk kā vienu gadu pēc FEA noteiktā tā uzsākšanas termiņa. Veikto un aktualizēto aprēķinu pamatā tika izmantotas makroekonomiskās prognozes un to skaitliskās vērtības saskaņā ar Finanšu Ministrijas vadlīnijām PPP projektiem (diskonta likme tika samazināta no 5% uz 4%, tika atjaunota vidējā bruto alga, aizdevuma likme), tika aktualizētas būvniecības izmaksas, tika aktualizēti projekta būvniecības un ekspluatācijas laiki, pārrēķināti sociālekonomiskie ieguvumi, kā arī tika pārskatīti projektam saistošie un aktuālie riski. Sekojoši tika pārrēķināta projekta neto pašreizējā vērtība un paredzētā līgumcena.

IAV aprēķināta saskaņā ar KPMG 2009. gadā izstrādāto metodoloģiju "Publiskās un privātās partnerības finanšu un ekonomisko aprēķinu izstrādes vadlīnijas" (http://www.fm.gov.lv/lv/sadalas/ppp/biblioteka/informativie_materiali/), saskaņā ar kuru FM izskata PPP projektus.

Projekta apraksts

Projekta mērķis ir izbūvēt Ķekavas apvedceļu autoceļa E67/A7 posmā padarot šo ceļu posmu par divbrauktuvju ātrgaitas ceļu. Autoceļa posms A7 no Rīgas līdz Lietuvas robežai ir viens no valsts galvenajiem autoceļiem un daļa no Trans-Eiropas Transporta tīkla (TEN). Papildus, izvērtējamo ceļa posmu šķērso autoceļš A5, kas jau šobrīd daļēji kalpo kā Rīgas apvedceļš. Vidējā satiksmes intensitāte izvērtējamā autoceļa posmā pārsniedz 16 000 automašīnas diennaktī, kas padara šo par vienu no noslogotākajiem Latvijas ceļiem ar lielu nozīmi valsts satiksmē. Zemāk tabulā ir apkopots izvērtējamā ceļa posma tehniskais raksturojums.

Ceļa posms	Aktivitāte	Braukšanas joslu skaits	Km
A7: posms 7,9 km – 10,1 km	Rekonstrukcija	4	2,2
Apvedceļš: A7 10,1 km – A5	Jauna ceļu posma izbūve	4	8,9
Apvedceļš: A5 – A7 24,46 km	Jauna ceļu posma izbūve	2	5,5
A7: posms 24,46 km – 25,36 km	Rekonstrukcija	2	0,9

Avots: LVC

Projekta realizācijas rezultātā ieguvēji būs ne tikai tranzīta autobraucēji, kuriem būs iespēja veikt ātrāk un drošāk noteikto ceļa posmu, bet arī Ķekavas iedzīvotāji, kuri būs atslogoti no intensīvās tranzīta transporta plūsmas.

Būvniecības pamatoģības izvērtējums

Pirms uzsākt jebkura infrastruktūras objekta būvniecību ir nepieciešams izvērtēt vai iegūtais labums no objekta izbūves ir lielāks kā būvniecības izmaksas. Sabiedriski infrastruktūras objekti sevi nevar atpelnīt tiešā veidā, piemēram, nosakot ceļa maksas, tomēr tiem ir sociālekonomiski

ieguvumi. Aprēķinos ir izmantotas Finanšu Ministrijas Publiskās un privātās partnerības finanšu un ekonomisko aprēķinu izstrādes vadlīnijas, kā arī 2015. gada LR Satiksmes ministrijas un LVC autoceļu projektu izdevumu / ieguvumu ekonomiskās novērtēšanas metodiskie norādījumi. Izvērtējums ir veikts, pieņemot, ka pirmos 5 projekta gadus tiks veikta zemes uzpirkšana projekta vajadzībām, ar sekojošiem ceļa būvniecības darbiem 3 gadus, savukārt ekspluatācija būs 20 gadi.

Ceļu būves projektiem var identificēt sekojošus sociālekonomiskus ieguvumus ceļa būvniecības un turpmākās izmantošanas periodā:

- **Ceļu satiksmes negadījumu izmaksu ietaupījums**, jo atviegloti un jauni ceļi palīdz uzlabot satiksmes drošību un samazināt ceļu satiksmes negadījumu skaitu (turpmāk CSN), kas attiecīgi atvieglo izmaksu slogu gan sabiedrībai, gan valstij. Kopējais diskontētais CSN ietaupījums par ceļu ekspluatācijas periodu sastāda EUR 21,35 miljoni.
- Satiksmes dalībnieku patērētā **laika izmaksu ietaupījums**, jo pateicoties apvedceļam tiktu panākta autobraucēju laika ekonomija caur uzlabotu satiksmes caurplūdi, kā arī tiktu paaugstināta drošība, jo nebūtu nepieciešams tranzīta transportam virzīties caur apdzīvotu vietu. Satiksmes dalībnieka viena brauciena laika ietaupījums, izmantojot apvedceļu, ir 13,09 minūtes. Kopējais diskontētais monetārais laika ietaupījums par ceļu ekspluatācijas periodu ir aplēsts EUR 52,90 miljonu apjomā.
- Ietaupījums uz **transportlīdzekļu nolietojumu**, jo jauni, ātri (bez apstājas) un kvalitatīvi ceļu posmi samazina automobiļu nolietojumu un šo ceļu posmu izbūve rada transportlīdzekļu nolietojuma diskontēto izmaksu ietaupījumu par ceļu ekspluatācijas periodu EUR 38,49 miljonu apmērā.
- **Nodokļu ieņēmumi** no objekta ekspluatācijas perioda un būvniecības perioda caur akcīzes nodokli no būvniecības procesā patērētās degvielas, darbaspēka nodokļiem no būvniecībā iesaistītajiem darbiniekiem un uzņēmuma ienākuma nodoklis, ko būvdarbu veicējs samaksās atpakaļ valstij. Kopējie aplēstie diskontētie nodokļu ieņēmumi no minētiem nodokļu veidiem sastāda EUR 8,77 miljoni.

Nemot vērā ka objekta kopējās diskontētās investīciju, periodiskās un ikdienas izmaksas ir EUR 95,22 miljoni, kas ir zemākas par diskontētajiem sociālekonomiskajiem ieguvumiem EUR izteiksmē, ir izdevīgi būvēt apvedceļa posmu, jo kopējais ietaupījums projekta realizācijas periodā sastāda EUR 34,66 miljonu ieguvumu. Projekta realizācijas efekts ir apkopots zemāk tabulā.

Modelis	Diskontētās izmaksas (tūkstoši EUR)	
Investīciju modelis	Ceļu Satiksmes Negadījumu izmaksas	(79 228)
	Laika izmaksas	(411 610)
	Transportlīdzekļu nolietojuma izmaksas	(999 466)
	Nodokļu ieņēmumi	9 737
	Apvedceļa atlikusī vērtība	8 374
	KOPĀ	(1 472 193)
Inerces modelis	Ceļu Satiksmes Negadījumu izmaksas	(100 579)

Modelis	Diskontētās izmaksas (tūkstoši EUR)
Laika izmaksas	(464 509)
Transportlīdzekļu nolietojuma izmaksas	(1 037 952)
Nodokļu ieņēmumi	962
Apvedceļa atlikusī vērtība	-
KOPĀ	(1 602 078)
Izmaksu ietaupījums investīciju modeļa gadījumā	129 885
Projekta investīciju, periodiskās un ikdienas izmaksas (skat. 1. pielikums)	(95 221)
Ieguvumi no investīciju projekta realizācijas	34 664

Avots: KPMG aprēķini

Projekta realizācijas struktūras izvēle

Nemot vērā to ka sociālekonomisko faktoru analīze uzrādīja pozitīvu rezultātu – sociālekonomiskie ieguvumi pārsniedza projekta kopējās izmaksas – tika veikts izvērtējums par to vai valstij ir izdevīgāk realizēt projektu pašai caur klasiskā publiskā iepirkuma mehānismu vai arī nodot šīs tiesības privātajam partnerim, izmantojot valsts privātās partnerības struktūru.

Veiktā analīze parādīja, ka PPP modelis valstij ir izdevīgāks, jo tam ir būtiski samazināta riska apmērs un izmaksas, kas galvenokārt veidojās no sadārdzinājuma publiskā iepirkuma gadījumā un tā kā liela daļa no publiskā partnera riska tiek nodots privātajam partnerim. Aprēķini tika veikti saskaņā ar pieņēmumu, ka projekta ilgums ir 5 gadi zemes uzpirkšanai, 3 gadi būvniecībai un 20 gadi lietošanai. Atbilstoši uz šādu laika periodu tiktu slēgts līgums ar privāto partneri un veicot finansēšanu no izvēlēta avota.

Projekta diskontēto izmaksu apkopojums			
EUR	Inerces modelis	Investīciju modelis (PPP)	Investīciju modelis (Bāze)
Investīciju, periodiskās un ikdienas izmaksas	(8 242 906)	(91 401 914)	(95 221 222)
Iemaksas (nodokļi)	962 458	9 120 249	9 737 195
NPV	(7 280 448)	(82 281 665)	(85 484 027)
Pieejamības risks	-	(1 316 416)	(2 980 700)
Apvedceļa atlikusī vērtība	-	8 373 847	8 373 847
Sociālekonomiskie ieguvumi	-	104 231 364	104 231 364
Inerces izmaksas	7 280 448	7 280 448	7 280 448
Naudas plūsmas šodienas vērtība	-	36 287 578	31 420 932

Avots: KPMG aprēķini

Ieguldījumam atbilstošā vērtība		
EUR	Investīciju modelis (PPP)	Investīciju modelis (Bāze)
Publiskā partnera NPV	(91 401 914)	(95 221 222)
Publiskā partnera risku izmaksu NPV	(1 316 416)	(2 980 700)
Publiskā partnera kopējās naudas plūsmas NPV	(92 718 330)	(98 201 922)
Ieguldījumam atbilstošā vērtība	5 483 592	-

Avots: KPMG aprēķini

PPP shēmas izvēle

Pieejamības maksājumu shēma ir vispiemērotākais mehānisms Ķekavas apvedceļa projektam dēļ tādiem faktoriem, kā:

- Tas ir tieši vērst uz iedibinātu infrastruktūras standartu ievērošanu, kas pilnībā atbilst administrācijas mērķiem attiecībā uz ceļu atjaunošanu un uzturēšanu.
- Nav saistības starp pieprasījumu (satiksmi) un atlīdzību Koncesionāram; satiksmes risku nomaina “pieejamības risks”.
- Pieejamības maksājums parasti ir nemainīga summa – reālā izteiksmē – visā projekta īstenošanas laikā. Turpretī Ceļa subsīdija (*Shadow Toll*) gadā mainās atbilstoši satiksmes apjoma izmaiņām. Administrācija jau iepriekš zina, kāda summa būs katru gadu jāmaksā.

Savukārt ceļa subsīdijas shēmas pamatā ir pieprasījums, nevis kvalitāte; atbilstība kvalitātes vai pieejamības standartiem nav galvenais jautājums, ko ievērot un censties izpildīt, jo Koncesionārs pirmām kārtām tiecas pēc rentabilitātes (pieņemot šo maksājumu mehānismu, šāda Koncesionāra tendence var negatīvi ietekmēt visu projekta izpildi). Attīstītās valstīs pieprasījuma risku vēl neuzbūvētiem ceļiem uzņemas privātais sektors, jo vēsturiskie dati par satiksmi ir stabils un drošs pamats, savukārt tādās valstīs kā Polijā un Ungārijā bija neveiksmīga pieredze, kur privātie uzņēmēji nespēja uzņemt satiksmes risku. Ceļa posma garums, esošā un prognozētā Ķekavas apvedceļa satiksmes intensitāte nav pietiekoša, lai nodrošinātu pietiekamus ieņēmumus un veiksmīgi īstenotu Ceļa subsīdijas (*Shadow Toll*) shēmu.

Risku izmaksas

Risku izmaksas ir publiskā partnera papildus izdevumi, kas rodas no izmaksu pieauguma neparedzētu apstākļu rezultātā.

Partnerības iepirkuma modelis paredz, ka publiskais partneris noslēdz līgumu ar privāto partneri, pēc Partnerības iepirkuma procedūras veikšanas. Privātais partneris finansē projekta īstenošanu, ir atbildīgs par projektēšanu, būvniecību un apsaimniekošanu projekta dzīves cikla laikā. Apmaiņā pret privātā partnera investīcijām, publiskais partneris veic regulārus maksājumus privātajam partnerim, kas var sastāvēt no mainīgās un nemainīgās daļas.

PPP finansēšanas modeļa ietvaros būvniecības risku uzņemas privātais partneris caur PPP līgumu, pieprasījuma risks paliek publiskā partnera atbildībā, savukārt pieejamības risks ir dalīts –

publiskais partneris to uzņemas tikai atsevišķos gadījumos – būtiski pieaugot satiksmes intensitātei, pretējā gadījumā pieejamības risku uzņemas privātais partneris. Saskaņā ar EPEC (*European PPP Expertise Centre*) metodoloģiju, pieejamības risku kopumā uzņemas privātais partneris. Arī skatoties no būtiskuma aspekta, iespējamība, ka satiksmes intensitāte būtiski pieaugs (pārsniedzot 10% no prognozētā apjoma), ir zema, kā arī monetārā ietekme šajā scenārijā ir nebūtiska, salīdzinot ar kopējo aplēsto pieejamības riska apjomu. Izejot no augstākminētā pieejamības risku kopumā uzņemtos privātais partneris, atbilstoši projekta izmaksas nebūtu jāuzskaita Latvijas valsts bilancē. Detalizēts risku apraksts atrodama sadaļā 3.2 un 3.5.3.

Būvniecības risku izmaksas ir jau iekļautas būvniecības izmaksās, savukārt ekspluatācijas risku izmaksas, kuras ietver gan izmaksas satiksmes intensitātes pieauguma gadījumā, gan citas ekspluatācijas laikā iespējamās izmaksas, piemēram, materiālu cenu pieaugumu, ir iekļautas paredzētajā projekta līgumcēnā kā atsevišķas komponentes. Citas kompensācijas saistībā ar projekta riskiem no publiskā partnera puses netiek paredzētas. Risku izmaksas ietver maksimālo iespējamo risku ietekmi uz līgumcēnu, faktiskās risku izmaksas potenciāli būs zemākas un tiks pilnīgi precīzi iegūtas modelēšanas rezultātā iepirkuma dokumentācijas sagatavošanas laikā pirms publiskā iepirkuma.

Zemes nodošanas risks

Attiecībā uz zemes izmantošanu PPP projekta īstenošanas vajadzībām būtiski ir veikt nepieciešamās darbības lai novērstu publiskā partnera zemes īpašuma tiesību, zemes neatbilstošas izmantošanas un uzturēšanas kvalitātes riskus.

Lai privātais partneris varētu veikt ceļa projektēšanu, būvniecību un vēlāku uzturēšanu zemi ceļa trases teritorijā nodot privātā partnera īpašumā vai valdījumā nav nepieciešams. Privātais partneris var veikt šos uzdevumus, ja partnerības līgumā tiek noteiktas privātā partnera tiesības lietot zemi minēto uzdevumu izpildei. Zeme būtu nododama privātā partnera lietošanā, parakstot pieņemšanas – nodošanas aktu un publiskajam partnerim jāizdod pilnvara privātajam partnerim veikt projektēšanai, būvniecībai un uzturēšanai nepieciešamās darbības. Partnerības līgumā papildus arī jānosaka, ka privātajam partnerim nav tiesību nodot citai personai šīs lietošanas tiesības vai izmantot savu saistību izpildes nodrošināšanai bez publiskā partnera piekrišanas. Tādējādi privātais partneris varētu īstenot tam dotos uzdevumus un publiskā partnera īpašuma tiesības netiktu būtiski ierobežotas.

Partnerības līgumā jāparedz privātā partnera tiesības darboties būvniecībai nodotajos zemes gabalos tādā apmērā, kā tas nepieciešams tam uzticēto pakalpojumu izpildei, kā arī ar šo darbošanos saistītie pienākumi. Līgumā jānosaka precīza zemes lietošanas kārtība un prasības zemes (ceļa) lietošanai, pieejamībai un uzturēšanai.

Partnerības līgumā jāparedz, ka pēc līguma termiņa beigām vai izbeidzot partnerības līgumu pirms termiņa, zeme ar uzbūvēto ceļu būtu nododama atpakaļ publiskam partnerim bez atlīdzības, parakstot pieņemšanas nodošanas aktu.

Līguma garums

Analizējot kredītreitingu ietekmi uz PPP sadarbības līgumu garumu, var novērot, ka PPP līgumiem transporta nozarē, sākot jau ar augstāko kredītreitingu novērtētajām valstīm, ir vismaz 20 gadu ilgums. Valstīs, kas ir izvēlējušās izmantot publisko-privāto partnerību, lai realizētu ar transportu saistītu projektu realizēšanu, ir vērojama cieša kredītreitinga un PPP līguma garuma cēloņsakarība. Valstis, kuras ir ar augstāku kredītreitingu (piem., Īrija, Lietuva, Polija) nodrošina īsāku līguma garumu, nekā tās ar relatīvi zemāku kredītreitingu (Itālija, Spānija, Turcija).

Valsts	Projekts	Kreditreitingis (Fitch)	Līguma garums (gadi)
Īrija	M6 Athlone un M9 Kilcullen ceļš	A-	30
Īrija	N17/N18 Gort-Tuam	A-	30
Itālija	Milānas 4. metro līnijas projekts	BBB+	30
Lietuva	Santariskas projekts pie Viļņas	A-	25
Polija	Opole ceļa projekts	A-	20
Polija	Wloclawek ceļa projekts Kujawsko-Pomorskie	A-	20
Spānija	Barselonas 9. metro līnijas tīkla pagarinājums	BBB+	40
Turcija	Derince ostas projekts	BBB-	39

Avots: InfraPPP

Par cik pēc Fitch reitinga Latvijai pašlaik ir piešķirts A- novērtējums, tai var tikt piemēroti līgumi ar īsāku līguma garumu – 20 gadi. Šāds ir vidējais PPP sadarbības līgumu garums projektiem, kas ir tikuši uzsākti vai parakstīti 2014. gada laikā Eiropā transporta nozarē ar Latviju kredīta riska ziņā salīdzināmās valstīs – Lietuvā, Polijā, Turcijā, Spānijā un Itālijā. Izvērtējot šo valstu noslēgto PPP līgumu garumu proporcionāli to kredīta riskam, 20-30 gadi ir Latvijai iespējamais PPP sadarbības līgumu garums. Atkarībā no projektu veida, PPP līguma garums var būt atšķirīgs, taču ņemot vērā valstu atšķirības, 20-30 gadi Latvijas gadījumā būtu atbilstoši esošajai situācijai citur Eiropā.

Paredzētā līgumcena

Saskaņā ar Publiskās un privātās partnerības likuma 13. pantu, paredzēto līgumcenu partnerības iepirkuma līgumiem nosaka saskaņā ar Publisko iepirkumu likumu, kurā līgumcena ir definēta kā kopējā samaksa par līguma izpildi, ietverot visus piemērojamos nodokļus, izņemot pievienotās vērtības nodokli (1.panta 9.punktu). Līgumcena ir cena, ko iegūst privātais partneris, īstenojot konkrēto līgumu.

Saskaņā ar veiktajiem finanšu un ekonomiskajiem aprēķiniem, paredzamā Ķekavas apvedceļa nominālā līgumcena sastāda EUR 160 606 139 (diskontētā līgumcena EUR 79 743 504), kura ietver projekta prognozētās būvniecības, uzturēšanas un finansēšanas izmaksas, kā arī ekspluatācijas risku izmaksas. Detalizēts izmaksu apkopojums ir sniegts 2. pielikumā, savukārt risku aprēķins – 15. pielikumā.

Tabulā zemāk ir apkopota kopējā partnerības iepirkuma līgumcena, norādot izmaksu pozīcijas, kas to sastāda.

Paredzētā līgumcena (EUR)	Diskontētā	Nominālā
Būvniecības izmaksas	38 541 347	77 623 589
Periodiskās uzturēšanas izmaksas	7 286 311	15 976 897
Ikdienas uzturēšanas izmaksas	11 499 587	23 832 143
Procentu maksājumi	21 099 843	41 035 721
Pieejamības risks	1 316 416	2 137 788
Kopā	79 743 504	160 606 139

Avots: LVC, KPMG aprēķini

Privātā partnera nominālajiem maksājumiem projekta realizācijas ietvaros (no 2023. līdz 2042. gadam) tiek piemēroti izlīdzinātie nominālie pieejamības maksājumi – EUR 8 030 307 gadā, jeb EUR 160 606 139 uzturēšanas perioda laikā. Izlīdzinātie pieejamības maksājumi ir identiskas naudas summas, ko publiskais partneris maksā privātajam partnerim, sākot ar projekta nodošanu ekspluatācijā, kas sedz projekta būvniecības un uzturēšanas izmaksas, procentu maksājumus un pieejamības risku.

Privātā partnera peļņa ir jau iekļauta būvniecības, uzturēšanas un procentu maksājumu izmaksās. Nav paredzēti papildus publiskā partnera maksājumi privātajam partnerim saistībā ar privātā partnera peļņu.

Aprēķinu pieņēmumi

Tabulā zemāk ir apkopoti aprēķinos izmantotie pieņēmumi. Sociālekonomiskie aprēķini tika veikti, balstoties uz LVC 2015. gada ziņojumu "Metodiskie norādījumi autoceļu projektu izdevumu/ieguvumu ekonomiskai novērtēšanai". Pārējie pieņēmumi ir pieejami pielikumos no 8. līdz 13. Ja avots ir aprēķini, tas norāda uz to, ka šī informācija tika iegūta pēc KPMG aprēķiniem balstoties uz jau minētiem avotiem.

Pieņēmums	Skaitliskā izteiksme	Avots
Lata kurss attiecībā pret eiro	0,702804	Latvijas Banka
Diskonta likme	4%	FM vadlīnijas PPP projektiem
Izdevumi uz degvielu būvniecības laikā	14,30%	LVC pētījuma dati
Vidējais degvielas akcīzes nodoklis	40%	Aprēķini
Uzņēmums ienākumu nodoklis	15%	VID
Vidējā būvniecības uzņēmumu peļņa	10%	Aprēķini
Vidējā bruto alga mēnesī (2014. gads)	EUR 765,00	CSB
Vidējie izdevumi uz strādniekiem būvniecībā	10,50%	LVC pētījuma dati
Kopējie nodokļi valstij no darba algas	42,44%	Aprēķini
Vidējais darba stundu skaits mēnesī	167,63h	VID
Vidējā stundas alga	EUR 4,56	Aprēķini
Darba devēja sociālā garantija	23,59%	VID
Vidējās izmaksas darba devējam uz stundu	EUR 5,64	Aprēķini
Finansēšanas izmaksas	4%*	KPMG aprēķins

* Lai kredītiestādes, ieskaitot starptautiskās finanšu institūcijas, atbalstītu PPP modeļa finansēšanas struktūru, tiek paredzēts, ka PPP projekta būvniecības izmaksu finansējuma avots ir gan aizņēmums, gan privātā partnera pašu kapitāls. 4% finansēšanas izmaksas ir svērtā vidējā vērtība, kas veidojas no 5-15% privātā partnera pašu kapitāla īpatsvara ar procentu likmi robežās no 10-15% un no 85-95% aizņēmuma īpatsvara ar procentu likmi robežās no 2,5-3%. Projekta faktiskā finansēšanas struktūra un faktiskā aizņēmuma procentu likme būs zināma tikai iepirkuma rezultātā.

Junkera plāns

Eiropas investīciju plāns jeb tā saucamais “Junkera plāns” plašākai publikai tika prezentēts 2014. gada nogalē, kad tika paziņots par EUR 315 miljardu mobilizāciju Eiropas nozīmes projektu finansēšanai un Eiropas ekonomikas atgriešanai pie izaugsmes. Plāns paredz piešķirt EUR 5 miljardus no Eiropas Investīciju bankas un EUR 8 miljardus no ES budžeta, kuri tiks izmantoti kā ķīla garantiju instrumentam (kopā panākot 16 miljardu efektu ar koeficientu 2). Tālāk tiek paredzēts, ka, izmantojot dažādus finanšu instrumentus, tiks panākts privātā finansējuma piesaistes koeficients 15, kam kopā no EUR 5 miljardiem un EUR 16 miljardiem būtu jāmobilizē kopējais finansējuma apjoms EUR 315 miljardu apjomā.

ES finansējumam, darbojoties kā drošības spilvenam projektos, kas bez Junkera plāna finansējuma nespētu piesaistīt finansējumu paaugstinātā riska dēļ, ir paredzēts veicināt darba vietu radīšanu, konkurētspējas paaugstināšanu un ekonomikas izaugsmi laikā, kad daļā Eiropas izaugsme ilglaicīgi neatbilst citu pasaules reģionu tempiem.

Junkera plāns paredz finansējumu piešķirt aizdevumu formā, tāpēc par finansējuma saņēmējiem tiks izvēlēti tikai projekti, kas būs manāmi dzīvotspējīgi, Eiropas nozīmes un maksimizēs privātā finansējuma piesaisti. Junkera plāna praktiskās detaļas būs zināmas, kad tiks atklāts Eiropas Stratēģisko investīciju fonds.

Tā kā Junkera plāna ietvaros tiek atbalstīti arī transporta projekti ar nepieciešamo finansējumu no EUR 25 miljoniem, tad arī Ķekavas apvedceļa projektam ir potenciāls uz šī atbalsta piesaisti. Junkera plāns nodrošina mazākus procentu maksājumus. Ķekavas apvedceļa gadījumā katrs aizdevuma likmes samazinājums par vienu procentu valstij radītu nominālās paredzētās līgumcenas samazinājumu jeb ietaupījumu EUR 4,57 miljonu apmērā. Ar Junkera plānu kopējā paredzētā nominālā līgumcena būtu EUR 140 155 033.

Secinājumi un tālākie risinājumi

Finanšu ekonomiskie aprēķini parādīja, ka valstij ir izdevīgi realizēt Ķekavas apvedceļa būvniecību un ir izdevīgi realizēt šo projektu, izmantojot tieši PPP struktūru. Objekta būvniecības finansējuma standarta pieeja būtu piesaistīt tādas Eiropas lielās investīciju bankas kā Eiropas investīciju banka, Eiropas rekonstrukcijas un attīstības banka, un Ziemeļu banka, kā arī pastāv iespēja saņemt finansējumu no Junkera plāna.

2 Projekta apraksts

2.1 Projekta nozīmības pamatojums un atbilstība normatīviem aktiem

2.1.1 Projekta nozīmības pamatojums

Pašreizējā situācija uz valsts ceļiem ir nenoliedzami neatbilstoša Latvijas attīstības iecerēm. Kā vienai no visātrāk augošajām ekonomikām Eiropas Savienībā, Latvijai ir nepieciešams sekot pasaules augstākajiem standartiem arī lielceļu ziņā. Izvērtētajā autoceļa posmā A7 esošā caurlaides spēja ir tuvu limitam, negatīvi ietekmējot virkni sociālekonomisko faktoru, kā piemēram satiksmes intensitātes līmenis, ceļu satiksmes negadījumu skaits un transportlīdzekļu nolietojums.

2.1.2 Projekta atbilstība valsts līmeņa plānošanas dokumentiem

Pieejamie valsts mēroga plānošanas dokumenti, stratēģijas un plāni:

- 1) Dokumentā "Latvija 2030: Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam" 6. nodaļā *Telpiskās attīstības perspektīvas* tiek runāts par pārvietošanās un autoceļu attīstību. Sadaļā *Sasniedzamības uzlabošana, zem tendencēm un izaicinājumiem*, trešajā paragrāfā ir minēts, ka "iekšējās sniedzamības nodrošināšanā galvenā loma joprojām ir autoceļiem." Tiek minēts arī tas, ka **ceļu kvalitāte ir ievērojami zemāka par Eiropā pieņemto** un neskatoties uz to, ka lielākā daļa pasažieru pārvietojās pa autoceļiem, Latvijā nav neviena automaģistrāle un maksimālais atļautais pārvietošanās ātrums ir mazāks nekā citās valstīs. Šajā pašā sadaļā zem ārējās sniedzamības uzlabošanas tiek uzsvērts, ka, lai Latvija sekmīgi attīstītos kā nozīmīga tranzīvalsts starp ES valstīm, Āziju un Krieviju, tai ir jāattīsta starptautiskas nozīmes autoceļu (Transeiropas transporta tīklu jeb TEN-T) infrastruktūra. Zem iekšējās sniedzamības uzlabošanas tiek teikts, ka ir **jāuzlabo vietējo un reģionālo autoceļu kvalitāte ar mērķi samazināt ceļā pavadīto laiku**. Ir jānodrošina iespēja 45 minūšu laikā no jebkuras apdzīvotas vietas nokļūt uz reģionālas vai nacionālas nozīmes centru pa asfaltētu un ar satiksmes drošības tehniskajiem līdzekļiem aprīkotu autoceļu.

Nākamajā sadaļā, *Attīstības virzieni un risinājumi*, zem *Autoceļu tīkla attīstības* tiek teikts, „Valsts autoceļu kvalitāte jāceļ līdz tādām līmenim, kas nodrošina ērtu, ātru un drošu pārvietošanos, **samazina nepieciešamo ceļojuma laiku pa starptautiskās un nacionālās nozīmes autoceļiem**, kā arī jāuzlabo satiksmes drošība un jāsamazina transporta radītā ietekme uz vidi.” Papildus arī tiek izteikts, ka pieaugošās satiksmes intensitātes dēļ Rīgas metropoles reģionā, ir jāparedz un jānodrošina nozīmīgu transporta infrastruktūras objektu izbūvi.

- 2) Projekta mērķi ir saskaņā ar Latvijas Nacionālās attīstības plāna (NAP) 2014.-2020. mērķiem.

Uzņēmējdarbības vide: [19] Valsts sadarbībā ar privāto sektoru investē uzņēmējdarbībai nacionāli un starptautiski svarīgajā transporta infrastruktūrā, lai ne tikai racionāli izmantotu valsts izdevīgo ģeogrāfisko stāvokli, bet arī sniegtu atbalstu Latvijas uzņēmumiem konkurētspējīgu produktu un pakalpojumu piegādei ārvalstu tirgiem. Arvien lielāku lomu tranzītā ieņem multimodālie tranzīta koridori, kurus veido tranzīceļi, dzelzceļš un ostas. Tranzīta koridoru elektrifikācija un modernizācija ļauj arvien palielināt pa tranzīta koridoriem pārvadāto preču apjomu un sekmē jaunu apstrādes un pakalpojumu industriju veidošanos Latvijā, valstij un iedzīvotājiem gūstot arvien lielāku labumu no valsts izdevīgā ģeogrāfiskā novietojuma.

Pakalpojumu pieejamība: [55] 2020. gadā Latvijā ir pārdomāta un attīstīta ceļu infrastruktūra. Kvalitatīvi ceļi savieno nacionālas un reģionālas nozīmes attīstības centrus, kuros koncentrēta ražošana un pakalpojumi. Pateicoties mērķtiecīgām investīcijām, reģionālajos attīstības centros ir

radītas jaunas darba vietas, un daudzi Latvijas iedzīvotāji izvēlas dzīvot reģionu centriem tuvējās teritorijās.

Rīcības virziena "Pakalpojumu pieejamība līdzvērtīgāku darba iespēju un dzīves apstākļu radīšanai" mērķi un rādītāji: [397] Nodrošināt attīstības centru ērtu un drošu sasniedzamību, t.sk. panākot 2020.gadā labu braukšanas kvalitāti pa autoceļiem, kas savieno nacionālas un reģionālas nozīmes attīstības centrus, un sabiedriskā transporta pieejamības paaugstināšanu, izveidojot efektīvu un sabalansētu sabiedriskā transporta sistēmu.

[398] Mērķa sasniegšanas rādītāji:

[399] Samazināts sliktā un ļoti sliktā stāvoklī esošo valsts galveno autoceļu garums par (%);

[400] Samazināts sliktā un ļoti sliktā stāvoklī esošo valsts reģionālo autoceļu ar melno segumu garums par (%);

[401] Autoceļi ar melno segumu no reģionālajiem valsts autoceļiem (%);

[402] Pasažieru apgrozība sabiedriskajā autotransportā (regulārās satiksmes autobusu miljons pasažierkilometri gadā).

Rīcības virziena ietvaros veicamie uzdevumi

[410] Reģionālo autoceļu sakārtošana, priekšroku dodot autoceļiem, kuri savieno nacionālās un reģionālās nozīmes attīstības centrus

[411] Vietējo autoceļu un pievadceļu sakārtošana, priekšroku dodot autoceļiem, kuri savieno apdzīvotās vietas ar reģionālas nozīmes attīstības centriem, kā arī lauksaimniecības, pārtikas ražošanas un mežsaimniecības uzņēmumiem, un uz kuriem ir lielāka satiksmes intensitāte

[412] Nozīmīgāko transporta koridoru infrastruktūras nodrošināšana un attīstība (TEN-T), tai skaitā pilsētu satiksmes infrastruktūras sasaiste ar TEN-T tīklu. Valsts galveno autoceļu seguma rekonstrukcija

3) Saskaņā ar Transporta attīstības pamatnostādņu (TAP) 2014.-2020. ziņojumu¹:

„Lai novērstu valsts autoceļu tīklā konstatētās problēmas, laika periodā no 2014. – 2020. gadam valsts autoceļu tīklā ir jāveic valsts autoceļu infrastruktūras saglabāšanas pasākumi, kas ietver valsts autoceļu ikdienas uzturēšanu, periodisko uzturēšanu, valsts autoceļu tīklā ietilpstošo tiltu uzturēšanu, kā arī valsts galveno un reģionālo autoceļu rekonstrukciju. Veicot minētās aktivitātes, par 95 % tiks samazināti valsts galvenie autoceļi sliktā un ļoti sliktā stāvoklī, un sliktā un ļoti sliktā stāvoklī esošie valsts reģionālie autoceļi ar asfalta segumu par 85%.

Nozīmīgākais kvalitatīva autoceļu tīkla ieguvums ir valsts konkurētspējas ievērojama paaugstināšanās. Labā kvalitātē uzturēts autoceļu tīkls veicina valsts ekonomikas funkcionēšanu un attīstību, nodrošina iespēju pārvietoties iedzīvotājiem, pārvietot preces un sniegt pakalpojumus par iespējami zemākām izmaksām. Uzturot un savlaicīgi atjaunojot autoceļu tīklu, autoceļu lietotāju nelietderīgie papildu gada izdevumi tikai valsts autoceļu tīklā gadā samazināsies par aptuveni EUR 884 miljoniem (LVC 2013. gada pārrēķins)². Šie līdzekļi laba un teicama autoceļu tīkla gadījumā varētu tikt ieguldīti tautsaimniecībā, dodot papildu darbavietas un palielinot valsts ieņēmumus.

¹ Ministru Kabinets,

<http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item_4176_SAMpamn_Piel_02_030713_transp.3pdf.pdf>.

² LVC mājas lapa: „Informācija stratēģiskās plānošanas vajadzībām”, 2013;

http://lvceli.lv/files/Publicejama%20projektu%20dokumentacija/Strat_plan_2013.pdf

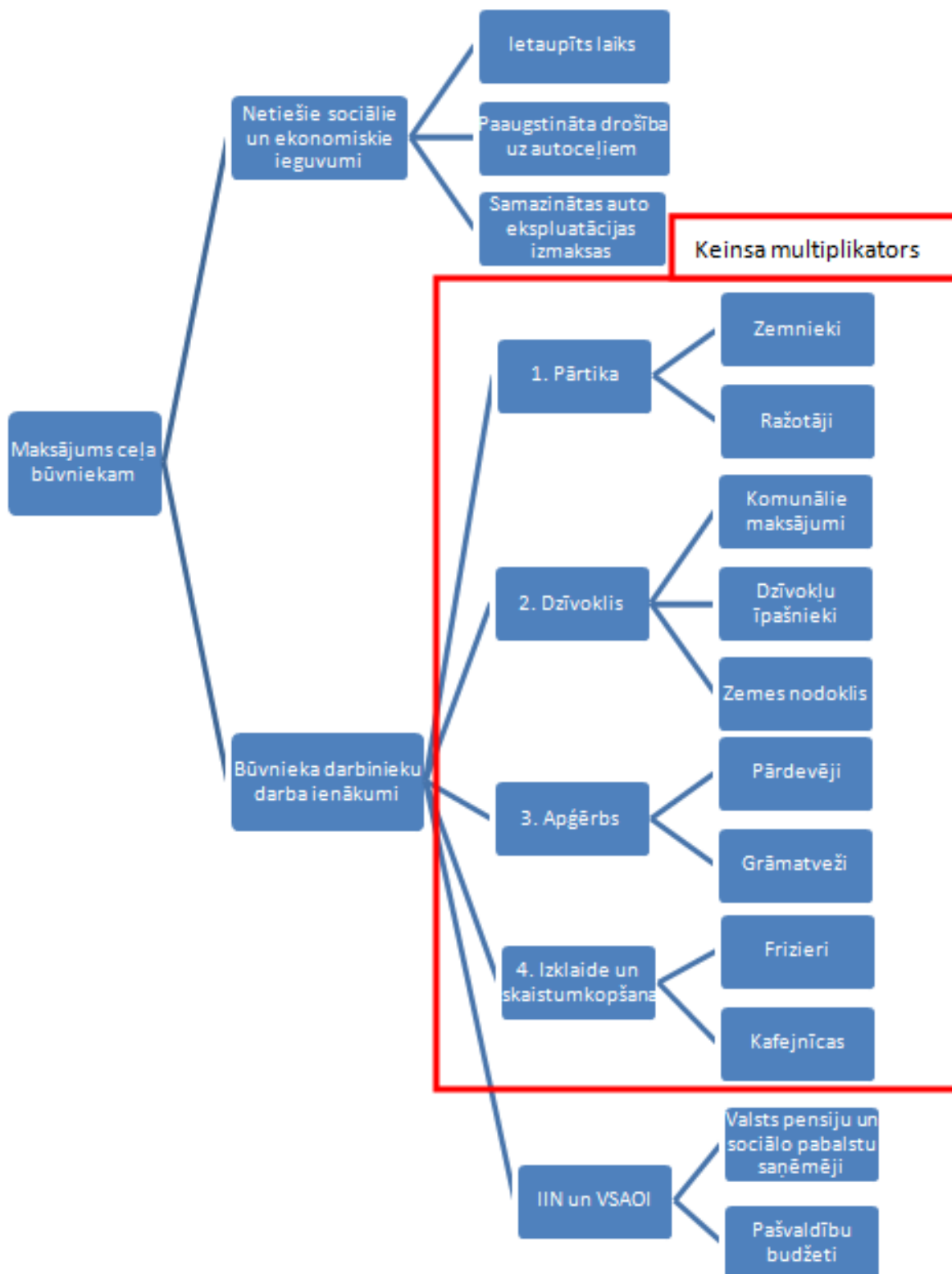
Savlaicīgi veicot autoceļu infrastruktūras atjaunošanu (saglabāšanu), prognozētie sabiedrības ieguvumi ir šādi:

- Valsts autoceļu tīkls pastāvīgi atrodas teicamā un labā stāvoklī un ne vairāk, kā 1/3 daļa autoceļu tīkla (novecojuši posmi, bet vēl arvien ar akceptējamu braukšanas kvalitāti) ir apmierinoša. Apmierinošā stāvoklī ir tā ceļu tīkla daļa, kurai pienācis kārtējās atjaunošanas termiņš un šī ceļu tīkla daļa, kaut arī ir mazāk piemērota komfortablai satiksmei, autobraucējiem rada minimālus papildu izdevumus un salīdzinoši mazu vides piesārņojumu;
 - Ceļa lietotājiem ir zemākas braukšanas izmaksas, jo pietiekoši līdzena brauktuve un prognozējams autoceļu stāvoklis nodrošina mazāku degvielas patēriņu un citas automašīnas ekspluatācijas izmaksas;
 - Kopumā pieaug valsts konkurētspēja, pazeminoties ražoto produktu un sniegto pakalpojumu pašizmaksai;
 - Pieaug sabiedrības mobilitāte – iespēja droši, lēti un komfortabli nokļūt nepieciešamajās vietās;
 - Savlaicīgi veicot autoceļu atjaunošanas un rekonstrukcijas darbus, izmaksas ir 2-3 reizes zemākas nekā veicot sagrautu autoceļu atjaunošanu.”
- 4) Saskaņā ar spēkā esošo Satiksmes ministrijas stratēģiju, viena no prioritātēm ir „**pieprasījumam un finansiālajām iespējām atbilstoša komfortabla un droša satiksme valsts autoceļu tīklā**”.
- 5) Saskaņā ar spēkā esošo VAS „Latvijas Valsts ceļi” attīstības plānu, ir definēti sekojoši primārie uzdevumi:
- Ātrgaitas autoceļu būvniecības uzsākšana;
 - Valsts autoceļu segumu atjaunošana, pastiprināšana un rekonstrukcija;
 - Tiltu rekonstrukcija;
 - Satiksmes līmeņa paaugstināšana.

2.1.3 Projekta ietekme uz reģionālo attīstību un tautsaimniecību

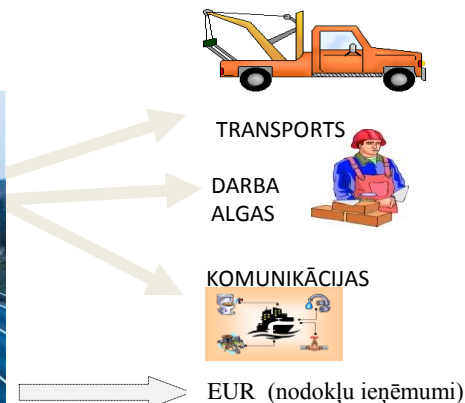
Projekta ietekmi uz reģionālo attīstību un tautsaimniecību var vērtēt kā valsts ilgtermiņa investīciju un šeit var pielietot Keinsa multiplikatoru. Keinsa multiplikators atspoguļo, ka ieguldījumi infrastruktūrā netieši stimulē ekonomiku, palielinot nodarbinātību, kopproduktu, ienākumus, attīstot jaunas nozares un sniedzot pakalpojumus ar pievienotu vērtību. Šādi stimuli dod iespēju būvniecībā iesaistītiem uzņēmumiem attīstīties, tajā skaitā uzlabot savu konkurētspēju, lai vēlāk varētu konkurēt eksporta tirgos.

Attēls 1: Keinsa multiplikators



Avots: KPMG

ĀTRGAITAS CEĻI



Avots: KPMG

Latvijas apstākļos Keinsa multiplikatoru ietekmē vairāki ārēji apstākļi, pieejamība Eiropas precēm un pakalpojumiem, kā arī pieejamība darbam ārzemēs. Straujās izaugsmes gados – laika posmā 2004-2008, kad cilvēkiem bija pieeja lieliem skaidrās naudas resursiem, liels daudzums tika tērēts uz ceļojumiem vai dārgām luksus precēm, kā piemēram automašīnām. Brīvdienas dienvidos un automašīnas netiek ražotas Latvijā, arī šeit nopelnītā nauda tika tērēta citur. Toties pretēji šim fenomenam, Latvijas iedzīvotāji salīdzinoši lielu daļu no saviem ienākumiem iztērē un neuzkrāj. Pēc Eurostat datiem, 2010. gadā Latvijas iedzīvotāji ietaupīja proporcionāli trīs reizes mazāk, nekā vidēji Eiropas Savienībā. Pirmskrīzes gados Latvijas iedzīvotāji vidēji iztērēja par 5% vairāk nekā nopelnīja. Vidējam iedzīvotājam tērējot vairāk no saviem ienākumiem, tiek arī veicināta kopējā izaugsme, izņemot ja šie ienākumi tiek izlietoti ārpus Latvijas pievienotās vērtības. Vēl ir jāņem vērā faktors, ka liela daļa no darbaspēka ir aizbraukuši strādāt ārzemēs un sūta zināmu naudas summu atpakaļ tiem, kas palikuši Latvijā. Šis faktors palielinātu izaugsmi, jo tie, kas parasti iztiek ar valsts pabalstiem (pensija, bezdarbnieks), ir spējīgi tērēt virs saviem ienākumiem. Investīcija infrastruktūras projektos ilgākā laikā veicinātu darbaspēka atgriešanos, kas attiecīgi veicinātu ārzemēs nopelnīto iekrājumu tērēšanu Latvijā.

Keinsa multiplikators pierāda, ka valdības izdevumi publiskā labuma projektos veicina ekonomisko izaugsmi ne tikai tiešā veidā caur nodokļu un infrastruktūras uzlabojumiem, bet arī netiešā veidā. Proti, darbinieki, kas piedalās ceļa būvē tērē darba rezultātā nopelnīto naudu dažādu preču un pakalpojumu iegādei. Pakalpojumu sniedzēji un preču un tehnoloģiju piegādātāji tērē naudu tālāk par citiem pakalpojumiem, tādējādi veidojot turpmāko mikroekonomisko ciklu.

2.1.4 Projekta īstenošanas atbilstība normatīvajiem aktiem³

Normatīvā bāze

- **Publiskās un privātās partnerības likums**, pieņemts 2009.gada 18.jūnijā
 - Definē PPP terminus, regulē PPP projekta izskatīšanas un apstiprināšanā iesaistītās institūcijas un to kompetenci, paredz kārtību koncesijas procedūras veikšanai, regulē institucionālo partnerību un nosaka PPP līguma pušu tiesības un pienākumus PPP līguma darbības laikā;
- **Publiskā iepirkuma likums**, pieņemts 2006.gada 06.aprīlī
 - Paredz kārtību, kādā ir jāveic iepirkuma procedūra Partnerības iepirkuma līgumam;

³ Avots: KPMG (2012) *pētījums: Autoceļu būvniecības finansējuma piesaistes alternatīvo modeļu izvērtējums*

- **Valsts pārvaldes iekārtas likums**, pieņemts 2002.gada 06.jūnijā
 - Uzskaita jomas, kurās publiskais partneris var veikt komercdarbību, kas ļauj iesaistīties institucionālās partnerības īstenošanā;
- **“Publiskas personas kapitāla daļu un kapitālsabiedrību pārvaldības likums”**, pieņemts 2014.gada 16.oktobrī
 - Paredz publiskai personai piederošu kapitāla daļu un publiskas personas kapitālsabiedrību efektīvu pārvaldību, publiskas personas kapitālsabiedrību racionālu un ekonomiski pamatotu resursu izmantošanu, labas korporatīvās pārvaldības principu ievērošanu, kā arī nodrošināt publiskas personas līdzdalības nosacījumu ievērošanu;
- MK noteikumi Nr.1068 „**Noteikumi par būvdarbu koncesiju līgumcenu robežām**”, pieņemti 2009.gada 22.septembrī;
- MK noteikumi Nr.904 „**Noteikumi par koncesijas procedūras paziņojumu saturu**, to iesniegšanas kārtību un paziņojumu veidlapu paraugiem”, pieņemti 2010.gada 28.septembrī;
- MK noteikumi Nr.1152 „**Kārtība finanšu un ekonomisko aprēķinu veikšanai**, publiskās un privātās partnerības līguma veida noteikšanai un atzinuma par finanšu un ekonomiskajiem aprēķiniem sniegšanai”, pieņemti 2009. gada 6.oktobrī;
- MK noteikumi Nr.1184 „**Publiskās un privātās partnerības līgumu reģistrācijas un uzskaites kārtība**”, pieņemti 2009.gada 13.oktobrī;
- MK noteikumi Nr.1216 „**Noteikumi par uzraudzības institūcijas darbību un publiskā partnera vai tā pārstāvja līguma izpildes pārskata sniegšanu**”, pieņemti 2009. gada 20.oktobrī;
- **2011.gada 8.decembra Nodomu vēstule ar SVF (Starptautiskais Valūtas fonds)**
 - Saskaņā ar šīs vēstules 15.punkta 4.apakšpunktu paredzēts, ka **2012.gadā netiks uzsākti jauni privātās un publiskās partnerības projekti**, izņemot koncesijas, kur valdība neuzņemas nekādus riskus vai saistības. Ja kādi jauni PPP projekti ir nepieciešami, tos jākompensē ar ietaupījumiem citās jomās.
 - Vienlaikus, potenciālajiem publiskajiem partneriem arī pašreiz ir iespējas izvērtēt PPP kā labākās iespējamās potenciālā projekta īstenošanas alternatīvas izmantošanu, veicot finanšu un ekonomiskos aprēķinus un iesniedzot tos izvērtēšanai Finanšu ministrijai un Centrālajai finanšu un līgumu aģentūrai saskaņā ar Publiskās un privātās partnerības likuma un Ministru kabineta 2009.gada 6.oktobra noteikumu Nr.1152 prasībām
 - 2012. gada 20. decembrī Valsts kase atmaksāja visu SVF aizdevuma atlikušo pamatsummu EUR 701,9 miljonu apmērā, tādējādi izpildot savas saistības pret SVF un vienošanās vairs nav spēkā.
- **Transporta Attīstības Pamatnostādnes (TAP) 2014. – 2020.gadam**
 - TAP turpmākās rīcības plānojumā ir iekļauta aktivitāte 1.2.1.2. „E67/A7 Ķekavas apvedceļa izbūves projekta sagatavošana tā īstenošanas uzsākšanai pēc PPP modeļa un īstenošanas uzsākšana pozitīva MK lēmuma gadījumā”.
- Citi normatīvie akti.

Metodoloģiskā bāze

- EUROSTAT Manual on Government Deficit and Debt, Implementation of ESA 2010, 2014
 - Dokuments detalizēti atrunā kādā veidā klasificējami aktīvi, kas ir iesaistīti PPP līgumā – vai nu kā valsts aktīvs, tādējādi nekavējoties ietekmējot valsts budžeta deficītu un parādu vai arī partnera aktīvs, tādējādi izplešot ietekmi uz valsts budžeta deficītu līguma darbības laikā.
 - Aktīvs tiek klasificēts kā privātā partnera aktīvs tikai tajā gadījumā, ja ir spēcīgs pierādījums tam ka privātais partneris uzņemas būtiskāko risku daļu, kas ir saistīti ar aktīvu (tiešā veidā un saistībā ar tā izmantošanu). Tādējādi, risku sadalījuma analīze starp valsti un privāto partneri ir centrālais jautājums. Uzņemties risku nozīmē arī pienākumu pieņemt lēmumu lai atturētos no kādām darbībām.
 - Šajā kontekstā tika panākta vienošanās starp ekspertiem ka uzsvars ir uz 3 galvenajām riska kategorijām:
 - **Celtniecības risks** – attiecas uz tādiem notikumiem kā kavējums piegādē, atbilstība specifikācijām un papildus izmaksu risks;
 - **Pieejamības risks** – attiecas uz gala produkta daudzumu un kvalitāti;
 - **Pieprasījuma risks** – saistībā ar pieprasījuma mainīgumu.
 - PPP aktīvi tiek klasificēti kā partnera bilances aktīvi un atbilstoši kā ārpusbilances aktīvi valstij, ja tiek izpildīti abi sekojošie nosacījumi:
 - Partneris uzņemas celtniecības risku;
 - Partneris uzņemas vai nu pieejamības vai pieprasījuma risku.
- **Publiskās un privātās partnerības finanšu un ekonomisko aprēķinu izstrādes vadlīnijas.** Sagatavotas pamatojoties uz MK noteikumi Nr.1152 „Kārtība finanšu un ekonomisko aprēķinu veikšanai, publiskās un privātās partnerības līguma veida noteikšanai un atzinuma par finanšu un ekonomiskajiem aprēķiniem sniegšanai”. Finanšu un ekonomisko aprēķinu mērķis ir:
 - Noteikt publiskās un privātās partnerības piemērojamību konkrētā projekta īstenošanā no publiskās personas finanšu resursu racionālas un efektīvas izmantošanas viedokļa;
 - Izvērtēt kāds publiskās un privātās partnerības līgums ir slēdzams, lai veiksmīgi īstenotu attiecīgo būvdarbu veikšanas vai pakalpojumu sniegšanas projektu;
 - Aplūkot publiskās un privātās partnerības līguma ietekmi uz valsts budžeta ilgtermiņa saistību apjomu un valsts parādu;
 - Sagatavot projekta dzīves cikla aprēķinus katrai no alternatīvām.
- *A Guide to Guidance: How to Prepare, Procure and Deliver PPP Projects. European PPP Expertise Centre, 2011.*
- *A Guide to Guidance: Sourcebook for PPPs in TEN-Transport. European PPP Expertise Centre, 2010.*

2.1.5 PPP projekta īstenošanā iesaistītās puses

Pasūtītājs

Pasūtītājs kā publiskais partneris šī projekta ietvaros būs Satiksmes ministrija, kas organizēs iepirkuma procedūru un slēgs līgumu ar privāto partneri. Projekta ieviešanas uzraudzība tiks deleģēta VAS „Latvijas Valsts ceļi”, kas sekos līdzī projekta ieviešanai pēc līguma noslēgšanas un veiks uzraudzību visā pakalpojuma sniegšanas periodā.

VAS „Latvijas Valsts ceļi” ir valsts akciju sabiedrība, kurai, balstoties uz savstarpēji ar Satiksmes ministriju noslēgto deleģēšanas līgumu, ir deleģēts veikt valsts autoceļu tīkla pārvaldīšanu, valsts autoceļu tīkla finansējuma administrēšanu, valsts autoceļu ikdienas uzturēšanas darbu programmu vadību un izpildes kontroli, iepirkuma organizēšanu valsts vajadzībām, ceļu satiksmes organizācijas uzraudzību, valsts autoceļu būvniecības programmu vadību un būvdarbu uzraudzību, pašvaldību, komersantu un māju ceļu būvniecības, rekonstrukcijas, ikdienas uzturēšanas un periodiskās uzturēšanas pārraudzību.

Vienlaicīgi publiskās lēmumu saskaņošanas procesā tiks veiktas sekojošas darbības:

- Ministru kabinets pieņems lēmumu par PPP projekta ieviešanu un, atbilstoši Publisko iepirkumu likuma 67.panta trešajai daļai, dos atļauju Satiksmes ministrijai veikt iepirkuma procedūru un slēgt līgumu.
- Satiksmes ministrija, atbilstoši Publisko iepirkumu likumam un MK atļaujai, veiks iepirkuma procedūru un slēgs pakalpojumu līgumu ar Privāto partneri par Ķekavas apvedceļa izbūvi, tam veicot projektēšanu, būvdarbus un uzturēšanas darbus, piesaistot privātā sektora finansējumu.

Privātais partneris

Privātais partneris ir komercregistrā ierakstīta komercsabiedrība, kura, piedaloties slēgtā konkursā, iegūs tiesības sniegt Pasūtītājam PPP līgumā minētos Kompleksos pakalpojumus.

2.2 Esošās situācijas un tirgus apskats

2.2.1 VAS „Latvijas Valsts ceļi”

“VAS „Latvijas Valsts ceļi” pārvalda valsts autoceļu tīklu, administrē tam piešķirto finansējumu, plāno un vada valsts autoceļu tīkla uzturēšanu un attīstību, organizē valsts pasūtījumu valsts autoceļu tīklā veicamajiem darbiem un pakalpojumiem, pasūta un vada valsts autoceļu tīkla standartu un tehnisko noteikumu projektu izstrādi, uztur un pilnveido valsts un pašvaldību autoceļu reģistru, kā arī pārrauga pašvaldību autoceļu tīklu.”⁴ LVC tika izveidota ar Ministru kabineta 2004. gada, 5. oktobra rīkojumu Nr. 726. Daļa no uzdevumiem par ko ir atbildīga LVC ir:

- Valsts autoceļu tīkla uzskaites, reģistrācijas, pārvaldīšanas un aizsardzības veikšana;
- Valsts autoceļu tīkla saglabāšanas un attīstības stratēģijas izstrāde;
- Valsts autoceļu tīkla finansējuma administrēšana;
- Iepirkuma valsts vajadzībām autoceļu nozarē organizēšana;

⁴ No LVC mājas lapas 2014. gadā: [<http://www.lvceli.lv/LV/?i=99>]

- Autoceļu tīkla projektēšanas, būvniecības un remontu organizēšana un kontrolēšana;
- Satiksmes drošības organizēšana un koordinēšana uz autoceļiem.

Tabula 1: Finanšu informācija par LVC

Gads	Apdrozījums (EUR)	Tīrā peļņa (EUR)
2007	11 827 704	40 435
2008	13 787 584	35 861
2009	10 535 145	53 279
2010	10 151 068	62 448
2011	10 462 250	54 448
2012	11 524 976	51 778
2013	10 979 775	7 679
2014	12 132 188	43 561
2015	12 913 474*	42 700*

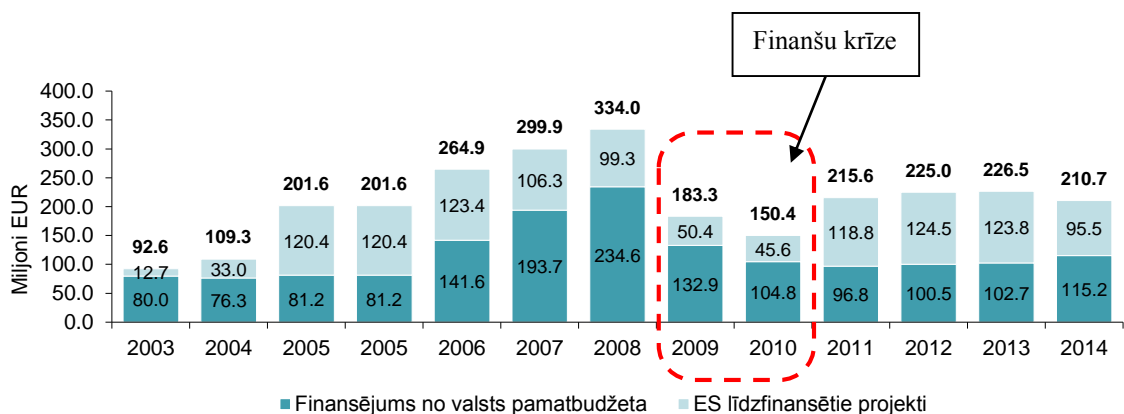
Avots: VAS „Latvijas Valsts Ceļi” finanšu pārskats

* Finanšu prognoze uz 2015. gada augustu.

2.2.2 Ceļu uzturēšanas nozare Latvijā

Ceļu uzturēšanas nozarē Latvijā bija redzams stabils kāpums līdz 2008. gadam – tika palielināti izdevumi autoceļiem no valsts budžeta, kā arī iegūts finansējums no ES. Finanšu krīze 2009. un 2010. gadā samazināja šos tēriņus, kas ļauj minēt par iespējami kavētiem ceļa uzturēšana darbiem, jo naudas trūkuma dēļ tika atjaunoti tikai vissliktākie ceļu posmi. Papildus šīm grūtībām, krīze arī uzlika slogu uz vispārējo valsts budžetu, kas spieda valdību apturēt autoceļu fonda darbību. Kā redzams 2.attēlā, autoceļu izdevumi sākot ar 2011. gadu ir piedzīvojuši pozitīvu kāpumu, kas ļauj cerēt uz izdevumu izaugsmi arī turpmākajos gados, bet arī liek atcerēties iekavētos ceļu darbus. Vēl ir svarīgi ievērot, ka ES finansējums sākot ar 2011. gadu ir krasi audzis attiecībā pret valsts finansējumu. Šāda tendence pamato ES finansējumu autoceļu uzturēšanā un norāda gan uz valsts spēju finansējuma apguvē, gan ES finansējuma pieejamību.

Attēls 2: Valsts autoceļu finansējuma vēsture*



Avots: VAS „Latvijas Valsts Ceļi” 2014. gada gadagrāmata

* Salīdzināmības nolūkos vēsturiskie dati LVL konvertēti uz EUR pēc Latvijas Bankas oficiālā kursa 0.702804.

ES fondu plānošana notiek saskaņā ar Saeimā apstiprināto Latvijas Nacionālo attīstības plānu 2014.-2020. gadam un EK rekomendācijām. Likumprojekts par ES Kohēzijas politikas fondu (ERAF, ESF un KF) vadību Latvijas Republikas (LR) Ministru kabinetā (MK) tiks pieņemts 2014. gada janvārī, un tikai jūnijā MK tiks apstiprināta koncepcija par ES fondu ieviešanu 2014.-2020. gadam.

Aptuveni EUR 1,587 miljardi jeb 35,22% no kopējā Eiropas Savienības Kohēzijas politikas fondu finansējuma Latvijai 2014.-2020. gadiem ir atvēlēti, lai veicinātu ilgtspējīgu transportu un novērstu trūkumus galveno infrastruktūru autoceļu tīklos. Plānoto projektu realizācijas ieguvumi:

- Izcila uzņēmējdarbības vide;
- Ekonomiskās aktivitātes veicināšana reģionos– teritoriju potenciāla izmantošana;
- Pakalpojumu pieejamība līdzvērtīgāku darba iespēju un dzīves apstākļu radīšanai.

Salīdzinot ar 2007.-2013. gadu plānošanas perioda ES fondu (ESF, ERAF, KP, ELFLA, EJZF) finansējuma piešķirumu Eiropas Komisijas definētām prioritātēm (procentuāli no kopējās aploknes), Latvijas piedāvātais 2014.-2020. gada plānošanas perioda finansējuma sadalījums infrastruktūras modernizācijai un darba vietu radīšanai ir paredzēts par 9,2% lielāks (40,8% jeb aptuveni EUR 2,266 miljardi) nekā 2007.-2013. gadu plānošanas periodā, kas liecina, ka infrastruktūras uzlabošana un modernizācija ir viens no Latvijas attīstības primārajiem mērķiem⁵.

Latvijas 2014.-2020.gadu plānošanas perioda autoceļu sakārtošanas programmā ir iekļauti kapitālieguldījumi EUR 1,511 miljardu apjomā. Tabulā zemāk ir redzams, ka kopējais autoceļu sakārtošanas finansējums nākamajiem 7 gadiem sastāv gan no ES fondu finansējuma, gan no valsts budžeta finansējuma, taču šie plānu projekti neietver visas vajadzības autoceļu tīklā⁶, kas rada nepieciešamību pēc ārēja finansējuma piesaistes.

Tabula 2: Valsts autoceļu sakārtošanas programma 2014. – 2020. gadam

Projekts	Projekta detalizētāks izklāsts un finansējuma sadalījums	Kopējais finansējums (miljoni EUR)
Valsts galvenie autoceļi	<ul style="list-style-type: none"> – Valsts galveno autoceļu rekonstrukcija – NAP2020 finansējums EUR 258,3 miljoni (t. sk. ES Kohēzijas fonda finansējums EUR 219,1 miljoni un valsts budžeta finansējums EUR 39,1 miljoni); – Valsts galveno autoceļu seguma atjaunošana un rekonstrukcija– Valsts budžeta finansējums atbilstoši Finansēšanas modelim EUR 237,9 miljoni. 	496,2
Valsts reģionālie autoceļi	<ul style="list-style-type: none"> – Valsts reģionālo autoceļu rekonstrukcija– NAP2020 finansējums EUR 278,9 miljoni (t.sk. ES ERAF finansējums EUR 237,1 miljoni un valsts budžeta finansējums EUR 41,8 miljoni); – Valsts reģionālo autoceļu seguma atjaunošana NAP2020 budžeta finansējums EUR 192,8 miljoni; – Valsts reģionālo autoceļu segu un autoceļu posmu rekonstrukcija – Valsts budžeta finansējums atbilstoši Finansēšanas modelim EUR 290,7 miljoni. 	762,4

⁵ ES fondu mājas lapa: <<http://www.esfondi.lv/page.php?id=1108>>

⁶ LVC mājas lapa:

<http://lvceli.lv/lat/sadarbibas_partneriem/projekti/valsts_autocelu_sakartosanas_programma_2014___2020_gada_m>

Projekts	Projekta detalizētāks izklāsts un finansējuma sadalījums	Kopējais finansējums (miljoni EUR)
Valsts vietējie autoceļi	<ul style="list-style-type: none"> - Valsts vietējo autoceļu segu un tiltu atjaunošana – NAP2020 budžeta finansējums EUR 64,7 miljoni; - Valsts vietējo autoceļu ikdienas uzturēšana – Valsts budžeta finansējums atbilstoši Finansēšanas modelim EUR 99,6 miljoni, t.sk.: <ul style="list-style-type: none"> - Virsmas apstrāde EUR 49,8 miljoni; - Grants seguma atjaunošana EUR 49,8 miljoni. 	164,3
Citi	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltu atjaunošana un rekonstrukcija – Valsts budžeta finansējums EUR 71,4 miljoni. - Satiksmes drošības projekta īstenošana – Valsts budžeta finansējums EUR 17,1 miljoni. 	88,5
KOPĀ		1 511,4

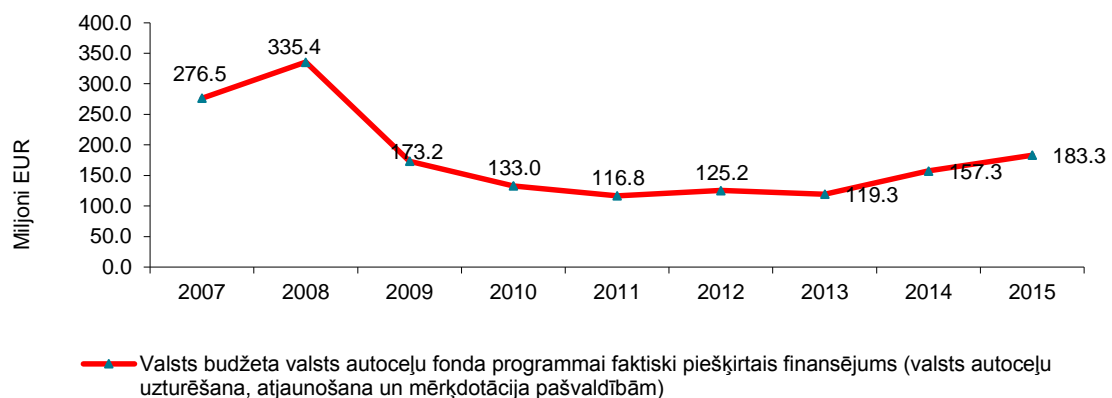
Avots: Satiksmes Ministrija un VAS „Latvijas Valsts ceļi”, 2013. gada maijs

2. tabulā redzams, ka lielākais finansējuma devējs ir ES Kohēzijas fonds, kas paredzēts Eiropas kvalitātes dzīves līmeņa nodrošināšanai visās dalībvalstīs. Tas nozīmē, ka investīcijas infrastruktūras uzlabošanā ir tieši saistītas ar šādu mērķi.

Savukārt 3. tabula parāda to, ka gandrīz 73% no izdevumiem aiziet tieši uzturēšanai, kas norāda uz valsts budžeta trūkumu ceļu rekonstrukcijai un nepieciešamību piesaistīt ārējo finansējumu jaunu ceļu posmu izbūves gadījumos.

Zemāk tabulā apkopota informācija par transportlīdzekļu nodevu, iekasējamo daļu no akcīzes nodokļa par naftas produktiem un faktiski piešķirtais valsts finansējums. Ir redzams, ka plaša starp piešķirto finansējumu un iekasēto maksu no autoceļu lietotājiem paplašinās.

Attēls 3: Autoceļu lietotāju maksājumi un autoceļu uzturēšanas (atjaunošanas) izdevumi**



Avots: VAS „Latvijas Valsts Ceļi”

** Salīdzināmības nolūkos vēsturiskie dati LVL konvertēti uz EUR pēc Latvijas Bankas oficiālā kursa 0.702804.

Kā redzams attēlā augstāk, lai arī iekasētā akcīzes nodokļa un transportlīdzekļa nodevas daļa pēdējos gados ir pieaugusi, faktiski piešķirtais finansējums ir samazinājies, kas katru gadu palielina atjaunošanas darbu deficītu.

Ceļu uzturēšanai ir nepieciešams piesaistīt papildus finansējumu, lai spētu segt šo atjaunošanas darbu deficītu ilgtermiņā, veidojot jaunu pārvaldes/ finansēšanas mehānismu, proti, atjaunot Valsts Autoceļu Fondu.

- Līdz 2004. gada 1. janvārim valsts un pašvaldības autoceļu pārvaldīšana, uzturēšana un renovācija tika veikta no valsts speciālā budžeta – Valsts Autoceļu Fonda, kura galvenos ieņēmumus veidoja:
 - transportlīdzekļu ikgadējā nodeva;
 - 50% no akcīzes nodokļa naftas produktiem.

Valsts autoceļu sakārtošanas programmā 2014.-2020. gadam (2013) ir paredzēts šāds finansējuma sadalījums, gan no valsts budžeta, gan no ES Kohēzijas un ERAF:

- valsts galvenajiem autoceļiem – EUR 496,16;
- valsts reģionālie autoceļiem - EUR 762,37;
- valsts vietējiem autoceļiem - EUR 164,34;
- tiltu atjaunošanai un rekonstrukcija - EUR 71,43;
- satiksmes drošībai – EUR 17,07.

2.2.3 Projekta darbības apraksts

Autoceļa posms A7 no Rīgas līdz Lietuvas robežai ir viens no valsts galvenajiem autoceļiem un daļa no Trans-Eiropas Transporta tīkla (TEN). Gada vidējā satiksmes intensitāte izvērtējamā autoceļa posmā pārsniedz 16 000 automašīnas diennaktī, kas padara šo par vienu no noslogotākajiem Latvijas ceļiem ar lielu nozīmi valsts satiksmē. PPP projekta mērķis būtu padarīt šo posmu par divbrauktu vju ātrgaitas ceļu.

Attēls 4: Izvērtējamais ceļa posms valsts mērogā

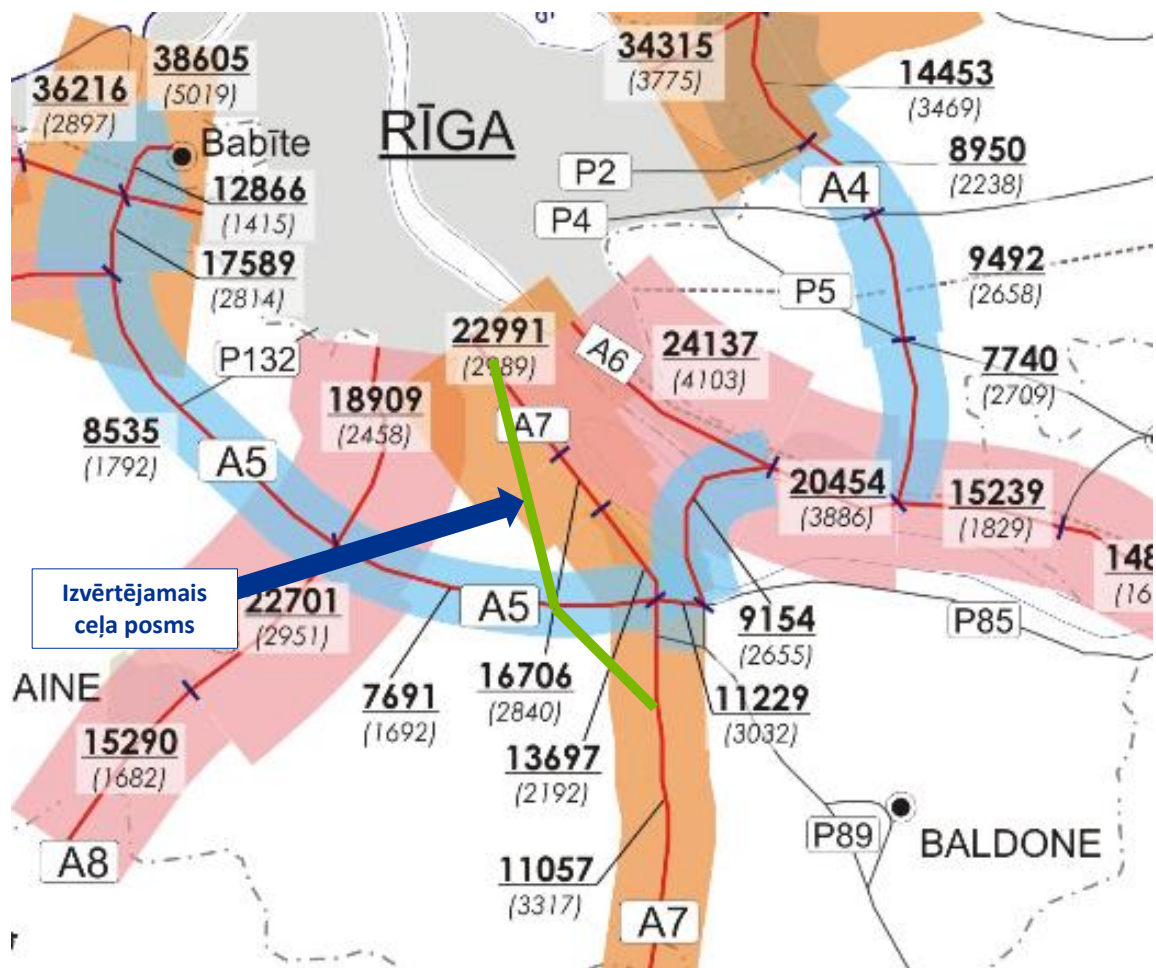


Avots: LVC mājas lapa: [http://lvceli.lv/lat/valsts_celu_tikls/celu_tikli/ten_celu_tikls]

Izvērtējamais ceļa posms ir daļa no TEN Eiropas autoceļu tīkla, kas pierāda ceļa nozīmi ne tikai Latvijas mērogā, bet arī plašākā reģionā. Šis ceļu posms ir daļa no autoceļa, kas savieno Rīgu ar Lietuvu, Kauņu un jau tālāk iekļaujot kustību ar Eiropu. Papildus, izvērtējamo ceļu posmu šķērso autoceļš A5, kas jau šobrīd daļēji kalpo kā Rīgas apvedceļš.

5. attēlā ir attēlots plānotais posms Rīgas apkārtnes satiksmes intensitātes kontekstā, kur var novērot, ka autoceļš A7 ir viens no noslogotākajiem ceļiem uz un no Rīgas. Šeit var pieņemt, ka daļa no satiksmes tikai brauc cauri Ķekavai uz tālākiem galamērķiem un no šādas perspektīvas plānotais apvedceļš atvieglotu braukšanu tiem, kas Ķekavai tikai brauc cauri un samazinātu noslogojumu satiksmei, kas brauc uz Ķekavu.

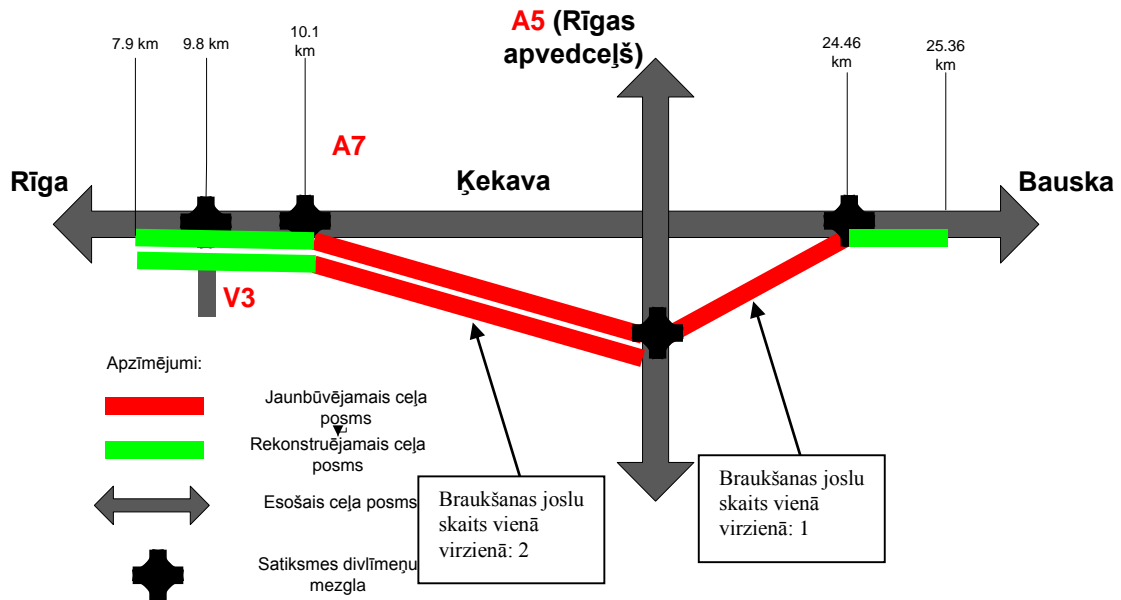
Attēls 5: Izvērtējamā ceļu posma shēma satiksmes intensitātes kontekstā



Avots: LVC mājas lapa: [http://lvceļi.lv/wp-content/uploads/2015/02/Rigas-rajons-satiksmes-intensitate.jpg]

Tehniskais raksturojums

Attēls 6: Izvērtējamā ceļu posma shēma



Avots: KPMG

Tabula 3: Izvērtējamā ceļu posma tehniskais raksturojums

Ceļa posms	Aktivitāte	Braukšanas joslu skaits	Km
A7: posms 7,9 km – 10,1 km	Rekonstrukcija	4	2,2
Apvedceļš: A7 10,1 km – A5	Jauna ceļu posma izbūve	4	8,9
Apvedceļš: A5 – A7 24,46 km	Jauna ceļu posma izbūve	2	5,46
A7: posms 24,46 km – 25,36 km	Rekonstrukcija	2	0,9

Ceļa tehniskais raksturojums apraksta ceļa esošo situāciju un potenciālās nākotnes ieceres rekonstrukcijas gadījumā. Izvērtējamais posms atrodas starp A7 autoceļa 7,90 kilometru un 25,36 kilometru, kur rekonstruēts tiktu tikai A7 autoceļa posmi 7,9 km – 10,1 km un 24,46 km – 25,36 km, savukārt no A7 autoceļu posma 10,1 km līdz 24,46 km tiks izbūvēts jauns ceļu posms 14,36 km garumā, kas tajā skaitā kalpos kā apvedceļš Ķekavai.

Uz pamatceļa būs sekojošas divu līmeņu konstrukcijas:

- A7 autoceļa posmā 9,8 km;
- A7 autoceļa posmā 10,1 km;
- A7 autoceļa posmā 24,46 km;
- A7 autoceļa šķērsojuma vietā ar A5 (apvedceļa posmā).

Projekta realizācijas rezultātā

Visas apkārt esošās un potenciālās ražošanas sabiedrības, kam ir nepieciešama ātra kustība izvēlēties tādu ceļu, kas atvieglo kopējās izmaksas produktu transportēšanai. Jau tagad šī ceļa malā atrodas apjomīgi loģistikas un ražošanas centri. Lai ekonomiskā izaugsme tiktu turpināta un veicināta, ir nepieciešams atbilstošs autoceļš. Šajā pētījumā tiks izvērtēts, vai šāds ceļš būtu nozīmīgs izaugsmes veicināšanā

Lai uzturētu un veicinātu izaugsmi ir nepieciešams atbilstošs autoceļš, kas nodrošinātu ātru transportu gan tuvumā esošajām ražotnēm, gan tranzīta lietotājiem.

2.2.4 Iespējamās rekonstrukcijas alternatīvas

Tiek izteikti divi nozīmīgi punkti kas definē ceļa posmu plašākā nozīmē. Satiksme tiek izkārtota vairākos līmeņos un neapkalpo vietējā mēroga pieguļošās teritorijas, un visa uzbraukšanas un nobraukšanas satiksme tiek kontrolēta caur ceļu mezgliem, tātad, nav nekādi krustojumi vienā līmenī ar ceļa posmu.

Izrietošais un pamatojošais punkts ir definēt ceļa atļauto ātrumu kā 110 km/h vai 130 km/h. Tas būtiski palielina kustības ātrumu un samazina ceļā pavadīto laiku, bet lai to nodrošinātu ir nepieciešams varēt netraucēti braukt pa autoceļu.

No šī plāna izriet visas nepieciešamās konstrukcijas kā ceļu pārvadi, satiksmes mezgli, gājēju tuneļi un velociņi:

- Apgaismot visus pārvadus un visus ceļa posmus, kas atrodas tiešā tuvumā gājēju ceļiem un apdzīvotām vietām;
- Konstruēt skaņu slāpējošu sienu apdzīvotu vietu tiešā tuvumā;
- Norobežojoša žoga konstrukcija, kas neļautu gājējiem nokļūt uz un šķērsot autoceļu;
- Tiks veidota atbilstoša ūdens novades sistēma, kas neļautu veidoties pelņēm lietus laikā un pēc tā, kas krasi samazinātu hidroplanēšanas iespējamību un uzlabotu ceļa drošību;
- Sabiedriskā transporta pieturvietas tiks atdalītas no pamatceļa un savienotas ar gājēju tuneļiem.

2.2.5 Tirgus apraksts

Ir nozīmīgi izvērtēt potenciālos lietotājus, kam būs labums no jauna ceļu posma izbūves. Kā primārās grupas ir identificētas:

- tranzīta autobraucēji;
- iedzīvotāji tuvējā apkārtnē;
- tūristi uz Bausku un citām apkārtējām vietām;
- degvielas uzpildes stacijas;
- kafējnīcas un citas izklaides vietas ceļa tuvumā;
- ar transportu nesaistīta komercdarbība ceļa tuvumā.

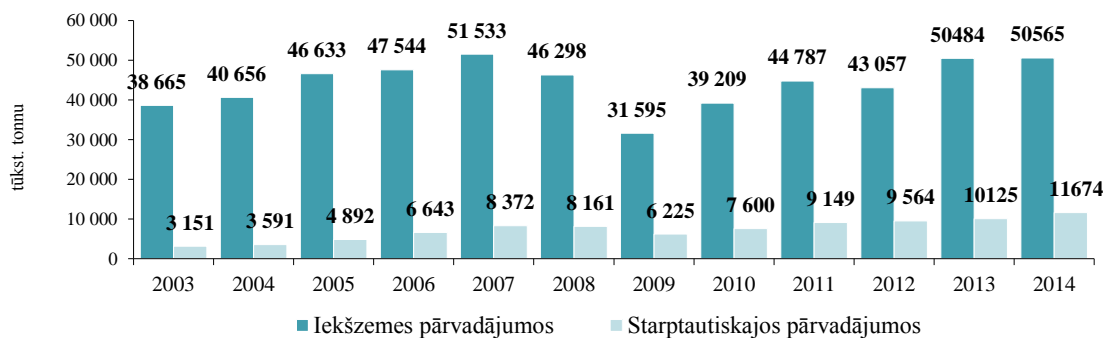
Sauszemes kravu pārvadājumi

Autoceļi ir viens no nozīmīgākajiem kravu pārvadājumu veidiem Latvijā. Kopš 2013. gada kravu pārvadājumi pa autoceļiem Latvijā sastāda vairāk kā 50% no visu kravu pārvadājumiem pa

sauszemi. Kravu pārvadājumu apjoms ir pārsniedzis kopējo apjomu pirms krīzes, ko ir sekmējuši gan iekšzemes, gan starptautiskie pārvadājumi.

Centrālās statistikas pārvaldes statistikas dati par 2014. gadu parāda, ka starptautiskie pārvadājumi kopš krīzes perioda 2009. un 2010. gadā ir sasnieguši jaunus rekordus katru gadu, pagājušajā gadā sasniedzot 11 674 tūkstošus tonnu.

Attēls 7: Kravu pārvadājumi ar autotransportu



Avots. Centrālā statistikas pārvalde.

Nozīmīgu daļu no starptautisko sauszemes pārvadājumu apjoma veido pārrobežu pārvadājumi un eksporta pārvadājumi. Tranzīta autobraucējiem jauns ceļš, nešķērsojot apdzīvotas vietas, nozīmē samazinātas laika izmaksas un drošāka pārvietošanās, kā arī samazinātas mehāniskā transportlīdzekļa ekspluatācijas izmaksas.

Cilvēku mobilitāte un tūrisms

Līdzīgi kā tranzītam, iedzīvotāju ieguvumi ir ietaupītajā laikā un paaugstinātajā drošības līmenī. Tuvumā esošā komercdarbība, kas nav saistīta ar transportu arī iegūtu no paātrinātas preču un cilvēku kustības un drošības. Augstas klases ceļš ļautu rūpnīcām izvietoties tālākā apkārtnē no Rīgas, kas ļautu ietaupīt uz zemes un darba spēka izmaksām, un attiecīgi veicinātu ekonomikas izaugsmi.

Posma rekonstrukcija palīdzētu stimulēt tūrismu uz Rundāles pili, kas ir viens no apmeklētākajiem un populārākajiem tūrisma objektiem valstī. Saskaņā ar Tūrisma attīstības valsts aģentūru (TAVA) Rundāles pils ir viens no desmit Latvijas labākajiem galamērķiem, pie kam pavisam blakus Rundāles pilij atrodas tādi tūrisma objekti kā Bauskas un Mežotnes pilis. Lai sasniegtu jebkuru no šiem ir nepieciešams izmantot izvērtējamo ceļa posmu. Gan vietējiem, gan ārzemju tūristiem ir svarīga ērta un ātra piekļuve tūrisma objektiem. Palielināts komforta līmenis izbraucienā uz vienu no minētajiem tūrisma objektiem ir arī spējīgs veicināt gan ēdināšanas, gan nakšņošanas pakalpojumus, kur lielākā daļa no pievienotās vērtības rodas tieši Latvijā. Šāds stimuls arī veicinātu kustību uz ceļa tuvumā esošajām degvielas uzpildes stacijām, kafejnīcām un citām izklaides vietām.

3 Projekta īstenošanas alternatīvu izvērtējums

3.1 Latvijas ekonomiskās attīstības prognozes

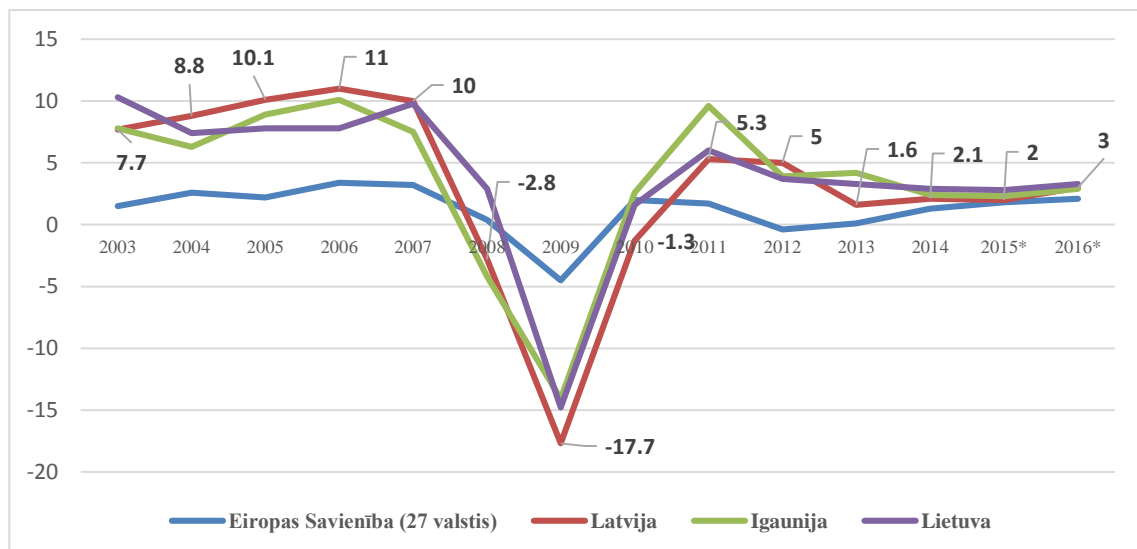
3.1.1 Latvijas ekonomiskās attīstības tendences

Kopējās makroekonomiskās tendences

Latvijas ekonomikas attīstības tendences ir pozitīvas pēc ilgas un dziļas krīzes. Šajā sadaļā tiks apskatīti dažādi rādītāji un tendences, lai labāk izprastu esošo situāciju un tās ietekmi uz šo projektu.

Viens no populārākajiem rādītājiem par situāciju valstī gadu no gada ir Iekšzemes kopprodukta rādītājs, kas apzīmē visu saražoto preču un pakalpojumu vērtību noteiktas teritorijas ietvaros noteiktā laika periodā (parasti gadā).

Attēls 8: Procentuālās IKP izmaiņas gadu no gada

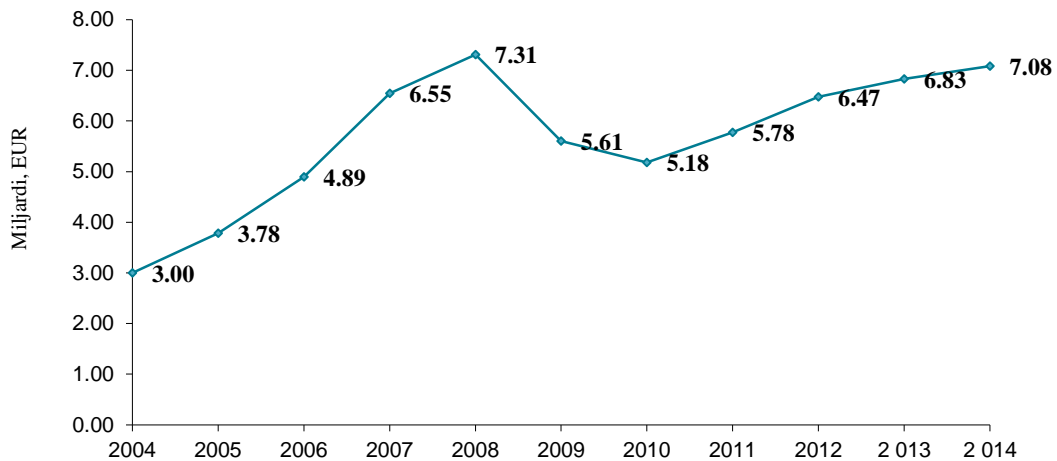


*Prognoze

Avots:: Eurostat, Latvijas Banka, Eiropas Komisija

Pēc šīs IKP dinamikas var novērot pasaules, kā arī vietējās krīzes ietekmi uz Latvijas IKP. Pēc ātrās izaugsmes, ir redzams straujš kritums, kam bija negatīva ietekme uz tautsaimniecību kopumā. Kaut arī 2011. un 2012. gads nāca ar salīdzinoši augstu izaugsmi, to var saistīt ar ekonomikas atlēcienu efektu un tautsaimniecība ir nostājusies uz mērenas izaugsmes tempa. Prognoze Latvijas IKP pieaugumam 2015. gadā ir 2%, bet 2016. gadā ir paredzēts, ka IKP pieaugs par 3%.

Attēls 9: Kopējie faktiskie valsts nodokļu ieņēmumi*

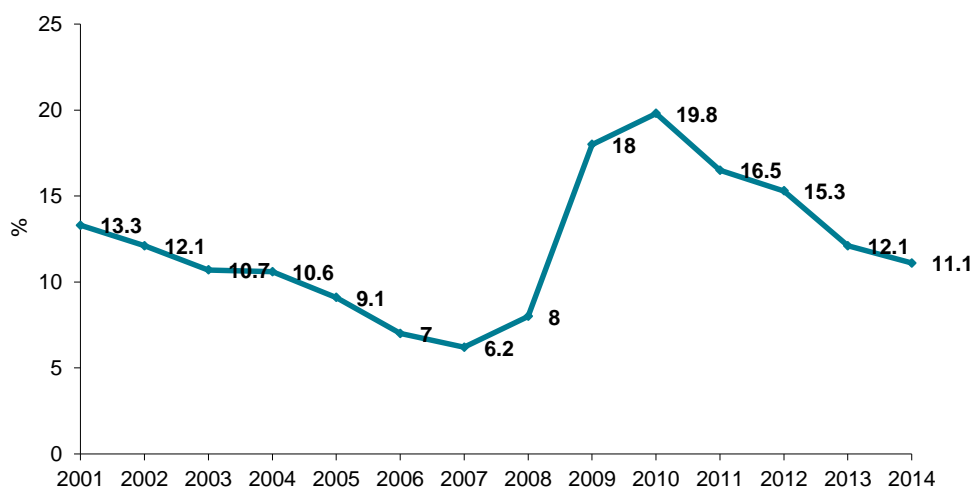


Avots: Valsts Ieņēmumu Dienests

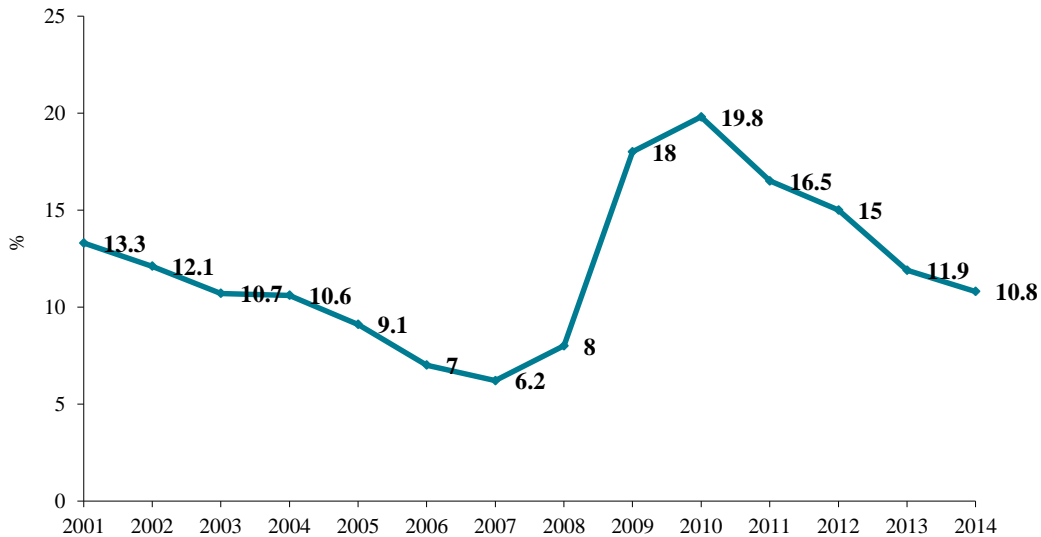
* Salīdzināmības nolūkos vēsturiskie dati LVL konvertēti uz EUR pēc Latvijas Bankas oficiālā kursa 0.702804.

Līdzīgi IKP izmaiņu dinamikai, valsts faktiskie nodokļu ieņēmumiem bija izteikta izaugsme līdz 2008. gadam, ar tai sekojošu strauju kritumu līdz 2010. gada nogalei. Saprotams, ka krīzes laikā bija radušies iekavēti maksājumi, tomēr ir nenoliedzams, ka kopš 2011. gada ir vērojams stabils valsts nodokļu ieņēmumu pieaugums. Ceļu nozares tieša atkarība no nodokļu ienākumiem liek domāt, ka arī investīcijai ceļu nozarē būtu jāpieaug. Lai uzturētu un veicinātu jau esošo plašāka mēroga izaugsmi, ir nepieciešami atbilstoši autoceļi, kas nodrošinātu ātru transportu gan tuvumā esošajām ražotnēm, gan tranzīta lietotājiem, gan iedzīvotājiem.

Attēls 10: Procentuālais bezdarba līmenis Latvijā



Avots: Centrālā statistikas pārvalde, 2015.



Avots: Eurostat

Līdzīgu ainu var novērot saistībā ar bezdarba līmeni, kas bija izteikti zems pirms krīzes un dramatiski pieauga krīzes laikā. Kopš 2011. gada ir novērojams bezdarba samazinājums, kas pamazām tuvojas Latvijas valsts dabiskā bezdarba līmenim. Turpmāku bezdarba samazinājumu ir papildus iespējams veicināt ar lieliem infrastruktūras projektiem, kā ceļu būve, kur ir nepieciešams liels skaits darbinieku. Pat ja tas ir īslaicīgs darbs, ietekme paliek uz ilgāku laiku un jauna ceļa izbūve var potenciāli veicināt arī pilnas slodzes darba vietu izveidošanos. Kā iepriekš jau pieminēts saistībā ar Keinsa multiplikatoru (skat. sadaļu 2.1.3), visas investīcijas valstī veicina ne tikai tiešo ietekmi – pieņemot darbā jaunus ceļu būves strādniekus, bet arī tiek veicināta citu pakalpojumu apjoma un kvalitātes palielinājums, ko šie darbinieki izmanto, kas tālāk veicina bezdarba samazināšanos un izaugsmi visas valsts mērogā.

3.1.2 Makroekonomikas pieņēmumi un prognozes

Indeksācija

Šajā aprēķinā, kur izmaksas un ieņēmumi tiek prognozēti 28 gadus uz priekšu ir svarīgi izvēlēties vienotu un pēc iespējas patiesāku metodi. Pēc Eurostat datiem, vidējā inflācija Eiropas savienībā tuvākajos piecos gados (2015-2019) tiek prognozēta 2% apmērā. Par cik inflācijas rādītājs ir ļoti populārs un pētīts vairākās institūcijās, tas būs indeksācijas pamats, un visi aprēķini, kas tiek prognozēti, tiks indeksēti pret inflācijas rādītāju.

Vēl ir svarīgi noteikt diskonta faktoru gan privātajam, gan publiskajam partnerim. Diskonta faktors ir procentuāla izteiksme, kas parāda investīcijas minimālo ienesību attiecīgajam partnerim, lai tam būtu izdevīgi investēt tieši šajā nevis citā projektā. Šis faktors ir ļoti individuāls katram investoram, jo tas parāda cik katrs ir spējīgs nopelnīt alternatīvā projektā ar savām individuālajām finansiālām iespējām un ierobežojumiem. Aprēķinos izmantotais diskonta likme faktors ir 4%.

Aizdevuma procentu likme

Papildus indeksācijas pieņēmumiem, ir nepieciešams zināt tirgus procenta likmi līdzīgiem projektiem, lai izvērtētu, vai piedāvātās aizdevuma likmes ir atbilstošas. Parasti aizdevuma procenta likmi ietekmē plašs faktoru spektrs. Līdzīgi kā ar diskonta likmi, aizdevuma procentu likme var būt individuāla katram projektam. Svarīgākā lieta aizdevumam ir riska līmenis. Specifiski tā ir iespējamība, ka aizdevums daļēji vai pilnīgi netiek atmaksāts. No otras puses, aizdevējam ir svarīgi nopelnīt ņemot vērā savu kopējo investīciju portfeli. No šiem apsvērumiem izriet aizdevuma struktūra, kā piemēram maksājumu biežums un likmes raksturs (fiksētā vai mainīgā). Ja tiek pielietota mainīgā likme ir svarīgi zināt pret kādu rādītāju tā tiek attiecināta. Visbiežāk tas būtu LIBOR rādītājs, bet ir iespējamās arī citas alternatīvas. Svarīgi apsvērumi ir arī aizdevuma lielums un mērķis. Autoceļu būve valsts uzdevumā tiek uzskatīta par drošu investīciju, kas ļauj saglabāta zemas aizdevuma izmaksas. Sprotams, ka konkrētā valsts, kas uzņemas ceļa lietošanu arī ir nozīmīga. Pēc Fitch reitinga Latvijai pašlaik ir piešķirts A-novērtējums. Fitch paredz Latvijas ekonomikas 2,3% izaugsmi 2015. gadā un 3% 2016. gadā. Šāds vērtējums norāda uz pozitīvu Latvijas tēlu ārvalstu investoru acīs, ko veicina esošā makroekonomiskā izaugsme un valsts ekonomikas stabilizācija. Turpinoties mērenai ekonomiskajai izaugsmei un ieturot konservatīvu fiskālo disciplīnu, valsts reitings noteikti var tikt paaugstināts. Kaut arī Latvijai ir raksturojama ar zemu saistību neizpildes risku, pagaidām potenciālie investori varētu būt piesardzīgi un aizdevuma likme būtu 4%, ar iespējamām svārstībām investoru vidū.

Līguma garums

Analizējot kredītreitingu ietekmi uz PPP sadarbības līgumu garumu, var novērot, ka PPP līgumiem transporta nozarē, sākot jau ar augstāko kredītreitingu novērtētajām valstīm, ir vismaz 20 gadu ilgums. Valstīs, kas ir izvēlējušās izmantot publisko-privāto partnerību, lai realizētu ar transportu saistītu projektu realizēšanu, ir vērojama cieša kredītreitinga un PPP līguma garuma cēloņsakarība. Valstis, kuras ir ar augstāku kredītreitingu (piem., Īrija, Lietuva, Polija) nodrošina īsāku līguma garumu, nekā tās ar relatīvi zemāku kredītreitingu (Itālija, Spānija, Turcija).

Tabula 4: Līgumu garumi

Valsts	Projekts	Kredītreitings (Fitch)	Līguma garums (gadi)
Īrija	M6 Athlone un M9 Kilcullen ceļš	A-	30
Īrija	N17/N18 Gort-Tuam	A-	30
Itālija	Milānas 4. metro līnijas projekts	BBB+	30
Lietuva	Santariskas projekts pie Viļņas	A-	25
Polija	Opole ceļa projekts	A-	20
Polija	Wloclawek ceļa projekts Kujawsko-Pomorskie	A-	20
Spānija	Barselonas 9. metro līnijas tīkla pagarinājums	BBB+	40
Turcija	Derince ostas projekts	BBB-	39

Avots: InfraPPP

Par cik pēc Fitch reitinga Latvijai pašlaik ir piešķirts A- novērtējums, tai var tikt piemēroti līgumi ar īsāku līguma garumu – 20 gadi. Šāds ir vidējais PPP sadarbības līgumu garums projektiem, kas ir tikuši uzsākti vai parakstīti 2014. gada laikā Eiropā transporta nozarē ar Latviju kredīta riska ziņā salīdzināmās valstīs – Lietuvā, Polijā, Turcijā, Spānijā un Itālijā. Izvērtējot šo valstu noslēgto PPP līgumu garumu proporcionāli to kredīta riskam, 20-30 gadi ir Latvijai iespējamais PPP sadarbības līgumu garums. Atkarībā no projektu veida, PPP līguma garums var būt atšķirīgs, taču ņemot vērā valstu atšķirības, 20-30 gadi Latvijas gadījumā būtu atbilstoši esošajai situācijai citur Eiropā.

3.2 Risku analīze

3.2.1 Būvniecības risks

Būvniecības risks ir saistīts ar projekta būvniecības procesu. Tie ir visi riski kas saistīti ar novēlotu, nepietiekamu vai neatbilstošu materiālu piegādi vai darbu izpildi. Tas var ietekmēt gan publisko, gan privāto partneri atkarībā no līguma veida.

3.2.2 Pieejamības risks

Pieejamības risks saistās ar pakalpojuma izpildi un attiecīgās kvalitātes nodrošināšanu noteiktajā termiņā. Ja ceļš nav pietiekami kvalitatīvs arī pēc darbu veikšanas, vai ceļš nolietojās pārāk ātri, tad netiek apmierināta kvalitāte un paredzētie ieguvumi netiek iegūti. Atkarībā vai apsaimniekošanu un kvalitātes uzturēšanu uzņemas publiskais vai privātais partneris, šis risks var nozīmēt lielu finansiālu ietekmi. PaIM modelī, piemēram, publiskais partneris var neuzņemt pilnu atbildību par ilglaicīgas kvalitātes nodrošināšanu un attiecīgi lielāko riska daļu nodot privātajam partnerim. Šis ir veids kā risks tiek nodots citai personai. Pieejamības risks ietver gan satiksmes intensitātes pieauguma risku, gan citus autoceļa ekspluatācijas laikā iespējamus riskus, piemēram materiālu cenu pieaugumu.

3.2.3 Pieprasījuma risks

Pieprasījuma risks ir saistīts ar pakalpojuma pieprasījuma risku, kas nozīmē gala lietotāju skaita krasu palielināšanos vai samazināšanos, kas varētu ietekmēt būvi. Piemēram, ja izrādās, ka ceļu lieto pārāk maz cilvēki, tad izmaksas krasī sadārdzinās pret sociālekonomisko ieguvumu. Pretēji, ja ceļa intensitāte palielinās pārāk daudz, tas vairs nav spējīgs nodrošināt atbilstošu nolietojuma kvalitāti un caurlūdi.

3.2.4 Risku vadības opcijas

Pēc atbilstošas risku analīzes ir jāizvērtē iespējas kā tikt galā ar identificētajiem riskiem. Par cik risku vadības izvērtējums neietilpst šajā izvērtējumā, tiks sniegts tikai risku pārskats. Risku vadībai ir pieejamas četras opcijas: angļiski tās ir A-CAT (Avoid, Control, Accept, Transfer), kas tulkojumā nozīmē – Izvairīties, Kontrolēt, Pieņemt, Nodot. Visiem riskiem ir jādod divi novērtējumi, liela vai maza ietekme un liela vai maza iespējamība. Kopā saliekot veidojās šāda zaudējumu matrica:

Tabula 5: Riska vadības matrica

	Reti atgadās	Bieži atgadās
Smagi zaudējumi	Apdrošināt	Izvairīties
Mazi zaudējumi	Pieņemt (‘Retain’)	Novēršana un pieņemšana

3.3 Teorētiski iespējamie modeļi

Saskaņā ar LR likumdošanas *Publiskās un privātās partnerības likumu*, šādos projektos ir pieejami četri dažādi projekta īstenošanas modeļi – Bāzes, PaIM, KoM un IPM – un katrs no tiem tiks apskatīts individuāli zemāk, pēc kā tiks noteikti atbilstošākie modeļi LVC konkrētajam projektam un vispārējai politikai.

3.3.1 Inerces modelis

Inerces modelis paredz, ka netiek veikts projekts, bet tikai ceļa uzturēšana braukšanas kārtībā. Tātad netiek piesaistīts privātais partneris, lai veiktu ceļa rekonstrukciju un/vai jaunu ceļu posmu izbūvi. Ir iespējama privātā partnera piesaiste ceļa uzturēšanai. Neskatoties uz uzturēšanas darbu veicēju, ceļam tiek lāpītas bedres un veikta būvju atjaunošana, kad tās ir nonākušas tuvu avārijas stāvoklim.

3.3.2 Bāzes modelis

Bāzes modelis paredz, ka projekta realizāciju veiks publiskais partneris. Publiskais partneris veic visus darbus gan īstenošanai, gan apsaimniekošanai, gan sagatavošanas darbus. Nav izslēgta juridisko, tehnisko un finanšu konsultantu piesaiste atbilstoši publiskā iepirkuma procedūrai. Būvniecības gadījumā ir jāveic publiskā iepirkuma procedūra par būvniecību un iespējamo apsaimniekošanu. Šim modelim ir svarīgi, ka visus riskus un finansēšanu sedz publiskais partneris.

Vēsturiski bāzes modelis LVC kontekstā ir ticis pielietots vienmēr, kad ir nepieciešams būvēt ceļus. Tiek veikts iepirkums kuru finansē un kontrolē publiskais partneris.

3.3.3 Bāzes modelis pa posmiem

Šis modelis atšķiras no bāzes modeļa ar to, ka rekonstrukcija notiek nevis uzreiz uz visu ceļa posmu, bet pa mazākiem posmiem. Tas nozīmē, ka nav jāfinansē viss projekts uzreiz, bet tas notiek pa daļām. Visi pārējie elementi paliek tādi paši, jo publiskais partneris veic iepirkuma procedūru. Papildus elastīgumu dod iespēja veikt vairākas iepirkuma procedūras, bet šī iespēja var izrādīties arī kā papildus apgrūtinājums.

3.3.4 Partnerības iepirkuma modelis (PaIM)

Partnerības iepirkuma modelis paredz, ka publiskais partneris noslēdz līgumu ar privāto partneri, pēc Partnerības iepirkuma procedūras veikšanas, lai izvēlētos privāto partneri. Privātais partneris arī finansē projekta īstenošanu, projektēšanu, būvniecību un apsaimniekošanu projekta dzīves cikla laikā. Apmaiņā pret privātā partnera investīcijām, publiskais partneris veic regulārus maksājumus privātajam partnerim, kas var sastāvēt no mainīgās un nemainīgās daļas. Privātais partneris uzņemas būvniecības risku, kamēr publiskais partneris uzņemas pieprasījuma risku, savukārt pieejamības risks ir dalīts – publiskais partneris to uzņemas tikai atsevišķos gadījumos – būtiski pieaugot satiksmes intensitātei, pretējā gadījumā pieejamības risku uzņemas privātais partneris. Būtiska satiksmes apjoma izmaiņa ir situācija, kad satiksmes intensitātes izmaiņas pārsniedz 10% no prognozētā apjoma. Gadījumos, kad satiksmes intensitāte pārsniegs 10% no prognozētā apjoma, publiskais partneris kompensēs privātajam partnerim papildus uzturēšanas izmaksas caur pieejamības maksājumiem.

Teorētiski šim modelim ir pieejami dažādi scenāriji:

- Publiskais partneris ir jaunuzceltā objekta īpašnieks visu projekta dzīves ciklu.
- Privātais partneris ir jaunuzceltā objekta īpašnieks visu projekta dzīves ciklu, ko publiskais partneris projekta beigās atpērk no privātā partnera, par būves atlikušo vērtību vai par cenu, par kuru tika panākta vienošanās, slēdzot PPP līgumu.
- Privātais partneris ir jaunuzceltā objekta īpašnieks visu projekta dzīves ciklu, bet projekta beigās būve bez atlīdzības tiek nodota publiskajam partnerim.

Saskaņā ar plānoto PPP līgumu, Ķekavas apvedceļa projektā ir plānots sekojošs īpašumtiesību sadalījums starp privāto un publisko partneri:

- Zemes iegādi veiks publiskais partneris un turpmāk tā atradīsies publiskā partnera īpašumā gan objekta būvniecības periodā (3 gadi), gan projekta izpildes periodā (20 gadi), kā arī pēc projekta noslēguma, kad līguma objekts tiks nodots publiskajam partnerim;
- Objekta būvniecību veiks privātais partneris un, nododot būvi ekspluatācijā, īpašumtiesības uz objektu tiks nodotas publiskajam partnerim. Vienlaicīgi PPP līguma ietvaros privātajam partnerim tiks nodrošinātas būvju lietošanas tiesības projekta realizācijas laikā (20 gadi).

PaIM finanšu projekcijas izstrādā, nodalot privātā partnera naudas plūsmu no publiskā partnera naudas plūsmas.

PaIM ir līdzīgs bāzes modelim ar to, ka tiek veikts iepirkums. Atšķirība ir tā, ka tiek dota lielāka kontrole privātajam partnerim, pretī saņemot atsavināšanos no riskiem un finansēšanas apgrūtinājumiem. PaIM ir vispiemērotākais esošajā ekonomiskajā situācijā, kad finansēšanas slogs ir īpaši nozīmīgs izvēles faktors par ceļa būvniecību.

3.3.5 Koncesijas modelis (KoM)

Koncesijas modelis paredz, ka projekta realizāciju noteiktā laika periodā veic privātais partneris. Publiskais partneris veic koncesijas procedūru, lai izvēlētos privāto partneri, kurš attiecīgi veic visus finansēšanas un būvniecības darbus vai pakalpojuma sniegšanu. Kā atlīdzību vai atlīdzības būtiskāko daļu privātais partneris iegūst tiesības ekspluatēt uzcelto būvi vai pakalpojumu par to saņemot ienākumus, kas ir atkarīgi no gala lietotājiem. Autoceļa gadījumā tas visbiežāk izpaustos kā maksas ceļš, bet ir arī iespējama tāda koncesija kur maksu veic juridiska persona. Labs piemērs ir Polijas praksē, kur pēc pilnīgi jauna ceļa izbūves maksa tiek iekasēta no degvielas uzpildes staciju koncerna par ekskluzīvu iespēju uzstādīt savas stacijas uz jaunā ceļa. Pēc publiskās un privātās partnerības likuma 1. panta, būvdarbu koncesijas līguma gadījumā privātais partneris kā būtiskāko atlīdzību iegūst tiesības ekspluatēt uzcelto būvi. Pēc šī paša panta 8. paragrāfa tas nozīmē, ka privātajam partnerim ir „tiesības saņemt samaksu no būves vai pakalpojuma galalietotājiem vai tiesības saņemt no publiskā partnera atlīdzību, kuras apmērs ir atkarīgs no galalietotāju pieprasījuma pēc būves vai pakalpojuma, vai arī saņemt gan samaksu no būves vai pakalpojuma galalietotājiem, gan arī minēto atlīdzību no publiskā partnera.” Tātad maksa nav obligāti jāiekasē no galalietotāja, bet ir tieši saistīta ar galalietotāja pieprasījumu un arī publiskais partneris var būt maksātājs.

Visus riskus uzņemas privātais partneris, izņemot tos kurus vislabāk var pārvaldīt publiskais partneris. Koncesijas modeļa finanšu projektu izstrādā, nodalot privātā partnera naudas plūsmu no publiskā partnera naudas plūsmas.

Maksas iekasēšanai uz autoceļiem Eiropas Savienības likumdošana paredz alternatīva bezmaksas ceļa esamību. Ja šāds ceļš nav pieejams, tad arī maksas ceļa modelis nav izpildāms. Ķekavas apvedceļa gadījumā alternatīvais bezmaksas ceļš būtu esošais ceļa posms, kas iet cauri Ķekavai.

Saskaņā ar iepriekš veiktu pētījumu⁷ par Ķekavas apvedceļu, pieejamības maksājumu shēma ir vispiemērotākais mehānisms to pielietošanai PPP projektā dēļ sekojošiem faktoriem:

- Tas ir tieši vērst uz iedibinātu infrastruktūras standartu ievērošanu, kas pilnībā atbilst administrācijas mērķiem attiecībā uz ceļu atjaunošanu un uzturēšanu.
- Nav saistības starp pieprasījumu (satiksmi) un atlīdzību Koncesionāram; satiksmes risku nomaina "pieejamības risks".
- Pieejamības maksājums parasti ir nemainīga summa – reālā izteiksmē – visā projekta īstenošanas laikā. Turpretī Ceļa subsīdija (Shadow Toll) gadā mainās atbilstoši satiksmes apjoma izmaiņām. Administrācija jau iepriekš zina, kāda summa būs katru gadu jāmaksā.

Savukārt ceļa subsīdijas shēmas pamatā ir pieprasījums, nevis kvalitāte; atbilstība kvalitātes vai pieejamības standartiem nav galvenais jautājums, ko ievērot un censties izpildīt, jo Koncesionārs pirmām kārtām tiecas pēc rentabilitātes (pieņemot šo maksājumu mehānismu, šāda Koncesionāra tendence var negatīvi ietekmēt visu projekta izpildi). Attīstītās valstīs pieprasījuma risku vēl neuzbūvētiem ceļiem uzņemas privātais sektors, jo vēsturiskie dati par satiksmi ir stabils un drošs pamats, savukārt tādās valstīs kā Polijā un Ungārijā bija neveiksmīga pieredze, kur privātie uzņēmēji nespēja uzņemt satiksmes risku. Ceļa posma garums, esošā un prognozētā Ķekavas apvedceļa satiksmes intensitāte nav pietiekoša, lai nodrošinātu pietiekamus ieņēmumus un veiksmīgi īstenotu Ceļa subsīdijas (Shadow Toll) shēmu.

3.3.6 Institucionālās partnerības modelis (IPM)

Institucionālās partnerības modelis paredz, ka projekta realizāciju noteiktā laika periodā veiks kopsabiedrība, kuras dalībnieki ir gan publiskais partneris, par privātais partneris. Publiskais partneris veic partnerības iepirkuma vai koncesijas procedūru (atkarībā no līguma veida), lai izvēlētos privāto dalībnieku kopsabiedrībā. Investīcijas veiks privātais partneris iegūstot proporcionāli lielāku daļu no projekta ienākumiem, šī proporcija ir jānorāda līgumā. Kopsabiedrība ir privātais partneris, kas saskaņā ar noslēgto līgumu nodrošina būves ekspluatāciju vai pakalpojuma sniegšanu projekta dzīves cikla laikā, tieši tāpat kā tas būtu PaIM vai KoM. Publiskais partneris kā kopsabiedrības dalībnieks uzņemas atbildību par tiem riskiem, kurus tas var vislabāk pārvaldīt, pārējos riskus uzņemas privātais partneris, kā kopsabiedrības dalībnieks.

IPM finanšu modeli izstrādā, kopsabiedrības naudas plūsmu sadalot un atsevišķi parādot privātā un publiskā partnera naudas plūsmas, kā arī kopsabiedrības iekšējās naudas plūsmas starp privāto dalībnieku un publisko partneri.

Institucionālās partnerības modelis ir salīdzinoši sarežģīts, jo ietver sevī kopsabiedrības veidošanu. Ceļa būvniecības projekts ir salīdzinoši vienkāršs projekts, jo pakalpojums ir vienkāršs un nepieprasa lielu valsts kontroli sabiedrības iekšējās darbībās, kā tas piemēram būtu nepieciešams pasu izsniegšanas pakalpojumam. Priekš LVC šis arī būtu bezprecedenta pasākums, kas būtiski sarežģī šī modeļa izpildi.

⁷ Avots: VAS Latvijas Valsts ceļi (2006) pētījums: Pētījums par iespējamiem PPP projektiem ceļu sektorā Latvijā

Tabula 6: Teorētiski iespējamo modeļu kopsavilkums

Tips	Modelis	Finansē	Maksātājs	Sarežģījumi
Klasiskais	Inerces modelis	Valsts	Valsts	Jā
	Bāzes modelis	Valsts	Valsts	Jā
	Bāzes, pa posmiem	Valsts	Valsts	Jā
PPP	PaIM	Privātais	Valsts	Jā
	KoM	Privātais	Gala lietotājs	Nē
	IPM	Privātais	Atkarībā no līguma	Nē

Avots: KPMG

Papildus modeļu klasifikācijai, kas izriet no Publiskās un privātās partnerības likuma, pastāv arī citi PPP modeļi, kas ir apkopoti tabulā zemāk:

Tabula 7: PPP modeļu apkopojums

PPP modelis	Skaidrojums
BOT	(no angļu valodas: <i>Build – Operate – Transfer</i>) PPP modelis „Būvē – Apsaimnieko – Nodod valstij”: Projekta īstenotājs uzņemas ceļu būvniecību, ieskaitot finansēšanu, pārvaldīšanu un apsaimniekošanu. Projekta īstenotājs pārvalda ceļus ierobežotu laika periodu, kura laikā tam ir tiesības iekasēt maksu, kas nepārsniedz atrunāto cenu, par kuru vienojas un kura ir iestrādāta līgumā, lai dotu iespēju projekta īstenotājam atgūt veiktās investīcijas, apsaimniekošanas un uzturēšanas izmaksas.
BT	(no angļu valodas: <i>Build – Transfer</i>) PPP modelis „Būvē – Nodod valstij”. Līgumiska vienošanās saskaņā ar kuru projekta īstenotājs uzņemas ceļu finansēšanu un būvniecību, un kurai beidzoties nodod to īpašniekam, kurš veic maksājumus projekta īstenotājam saskaņā ar iepriekš saskaņotu maksājumu grafiku, lai segtu sākotnējos ieguldījumus, papildinot ar saprātīgu peļņas maržu.
BLT	(no angļu valodas: <i>Build – Lease – Transfer</i>) PPP modelis „Būvē – Nodod līzingā valstij”. Līgumiska vienošanās saskaņā ar kuru projekta īstenotājs uzņemas ceļu finansēšanu un būvniecību, un pie tā pabeigšanas nodod līzingā valstij uz fiksētu laika periodu, kuram beidzoties īpašumtiesības automātiski tiek nodotas valstij.
BOO	(no angļu valodas: <i>Build – Own – Operate</i>) PPP modelis „Būvē – Paturī īpašumā – Apsaimnieko”: Līgumiska vienošanās saskaņā ar kuru projekta īstenotājs ir tiesīgs finansēt, būvēt, paturēt īpašumā, pārvaldīt un apsaimniekot ceļus no kuriem ir tam ir tiesības atgūt veiktās investīcijas, kā arī pārvaldīšanas un uzturēšanas izmaksas, papildinot ar saprātīgu peļņas maržu, iekasējot maksu no ceļu lietotājiem saskaņā ar ilgtermiņa pirkuma līgumu.

PPP modelis	Skaidrojums
BTO	(no angļu valodas: <i>Build – Transfer – Operate</i>) PPP modelis „Būvē – Nodod valstij – Apsaimnieko”: Līgumiska vienošanās saskaņā ar kuru projekta īstenotājs pērk būvniecības darbus no cita privāta uzņēmuma, atrunājot izmaksu pārsniegšanu, būvdarbu termiņu kavējumus un specifiskus izpildes riskus.
DOT	(no angļu valodas: <i>Develop – Operate – Transfer</i>) PPP modelis „Būvē – Apsaimnieko – Nodod valstij”: Līgumiska vienošanās saskaņā ar kuru labvēlīgi nosacījumi tiek iestrādāti līgumā ar projekta īstenotāju, nododot šim uzņēmumam tiesības attīstīt pieguļošo teritoriju, tādējādi gūstot atsevišķus labumus ko investīcija rada, piemēram, augstākas īpašumu vai īres cenas attīstītajā teritorijā.

Avots: KPMG

3.4 Bāzes modelis

3.4.1 Modeļa apraksts

Bāzes modelis vistiešākajā nozīmē ir tradicionālais iepirkuma modelis, kur publiskais partneris izsludina konkursu un privātais partneris pēc iepirkuma procedūras vadlīnijām izpilda prasīto darbu. Līgums var iekļaut uzturēšanu, bet tas jau ir cits līgums, kas netiek automātiski garantēts un šī naudas plūsma tiek atdalīta no sākotnējā modeļa plūsmas. Visbiežāk privātais partneris pēc darbu pabeigšanas uz valsts īpašuma saņem atbilstošu un jau iepriekš norunātu samaksu. Publiskā partnera naudas ienākošā naudas plūsma nāk no projekta ieņēmumiem, kas šinī gadījumā būtu būvdarbu veicēja samaksātie nodokļi no visām darbībām. Papildus sociālekonomiskie ienākumi nāk no iedzīvotāju ietaupītā laika, paaugstinātā drošības līmeņa un auto ekspluatācijas izmaksu samazinājuma. Publiskā partnera izejošo naudas plūsmu sastāda, citu starpā, projekta īstenošanas un apsaimniekošana izmaksas, kā arī risku izmaksas. Šajā gadījumā tie būtu maksājumi privātajam partnerim par padarīto darbu, visi plānošanas izdevumi un riska kontroles pasākumu izmaksas.

3.4.2 Finanšu modelis

Finanšu modelis sastāvēs no trīs daļām:

- Izdevumi no būvniecības un uzturēšanas
- Ienākumi no nodokļiem
- Ieguvumi no sociālekonomiskajiem faktoriem ar sekojošu NPV izvērtējumu.

3.4.3 Projekta riski

Bāzes modeļa būvēšanas un pieejamības riskus pārsvarā uzņemas publiskais partneris, kas šos riskus tiecās nodot ceļa būvētājam caur noteikumiem līgumā un dažādām garantijām. Par cik tas ir iepirkums, tad pakalpojuma sniedzējs garantē ceļu parasti uz diviem līdz trīs gadiem, tomēr pārējo laiku šī atbildība jāuzņemas LVC, kur risks tiek nodots uz pašu būvēšanas brīdi un kamēr ir garantijas laiks, savukārt vēlāk šī atbildība atkal jāuzņemas LVC, kas visdrīzāk nozīmē jaunu iepirkuma konkursu par ceļa uzturēšanu. Lai gan risks tieši nepaliek LVC, notiek aktīva riska vadība, lai nodrošinātu ceļu pieņemamā kvalitātē.

Finansēšanas un pieprasījuma risku uzņemas valsts, jo pēc iepirkuma konkursa samaksa tiek veikta pilnā apjomā, vai salīdzinoši lielās daļās. Ja pieprasījums pēc šī ceļa posma ir mazāks vai lielāks kā gaidīts, ir iespējams variēt apsaimniekošanas izmaksas veicot jaunus iepirkumus, kamēr būvniecības izmaksas nav iespējams variēt. Ja tiek noslēgts ilglaicīgs līgums uz ceļa posma apsaimniekošanu (20 līdz 30 gadi), tad zūd šī elastība un riska izmaksu dinamiku var noteikt noslēgtais iepirkuma līgums.

3.5 PPP alternatīva (PaIM)

3.5.1 Modeļa apraksts

Partnerības iepirkuma modelis ir līdzīgs bāzes modelim tādā ziņā ka no sākuma izpildījuma perspektīvas, par cik privātais partneris veic visus būvdarbus. Tomēr svarīgākā atšķirība ir tā, ka privātais partneris finansē šo projektu, kā arī uztur būvi apmierinošā kvalitātē visu projekta laiku. Tieši šinī gadījumā tas nozīmē, ka privātais partneris veic visus atjaunošanas darbus ik pēc noteikta perioda.

Tas noņem divus slogus no publiskā partnera – finansēšanu un uzturēšanu. Izejot no tā ka pašlaik valsts ļoti negribīgi uzņemtos papildus finanšu saistības, šī alternatīva ir ļoti izdevīga.

3.5.2 Finanšu modelis

Šim finanšu modelim ir noteikts papildus naudas plūsmas aprēķins no privātā partnera, kas parādītu projekta papildus izdevību privātajam partnerim. Pat ja tiek piedāvāta laba cena no privātā partnera, ar šī modeļa palīdzību varētu noteikt vai cena nav pārāk laba, tā izvairoties no potenciāli nespējīgiem ceļu būvētājiem.

3.5.3 Projekta riski

Privātais partneris ir atbildīgs gan par projekta finansēšanu, gan par izpildi, gan par uzturēšanu. Lielākā daļa risku tiek noņemti no publiskā partnera sloga apmaiņā pret regulāriem maksājumiem. PPP finansēšanas modeļa ietvaros būvniecības risku uzņemas privātais partneris caur PPP līgumu, pieprasījuma risks paliek publiskā partnera atbildībā, savukārt pieejamības risks ir dalīts – publiskais partneris to uzņemas tikai atsevišķos gadījumos – būtiski pieaugot satiksmes intensitātei (aplēstā diskontētā vērtība EUR 413 290, skat 15. pielikumu), pretējā gadījumā pieejamības risku uzņemas privātais partneris – tiek nodots uzturēšanas iepirkuma ietvaros (aplēstā diskontētā vērtība EUR 903 127, skat 15. pielikumu).

Saskaņā ar EPEC (European PPP Expertise Centre) metodoloģiju, pieejamības risku kopumā uzņemas privātais partneris:

Tabula 8: EPEC metodoloģija par pieejamības riska interpretāciju

Indikatīvie jautājumi	Jā/Nē	EPEC komentārs
1. Vai publiskā partnera maksājumi ir atkarīgi no faktiskā aktīva pieejamības ko nodrošina privātais partneris?	Jā	Ja atbilde ir Nē, pieejamības risku uzņemas publiskais partneris
2. Vai publiskais partneris var būtiski samazināt maksājumus, ja privātais partneris nesasniedz izvirzītos kvalitātes standartus?	Jā	Ja atbilde ir Nē, pieejamības risku uzņemas publiskais partneris
3. Vai privātais partneris uzņemas izmaksas, kas izriet no neatbilstošas projekta vadības (vāji rezultāti)	Jā	Ja atbilde ir Nē, pieejamības risku uzņemas publiskais partneris
4. Vai soda naudu piemērošana par nenodrošinātajām kvalitātes prasībām ir skaidri atrunāts sadarbības līgumā?	Jā	Ja atbilde ir Nē, pieejamības risku uzņemas publiskais partneris
5. Vai soda naudas mehānismam ir būtiska ietekme uz privātā partnera ieņēmumiem/peļņu?	Jā	Ja atbilde ir Nē, pieejamības risku uzņemas publiskais partneris
6. Vai līgumā ir atrunāts maksimālais soda naudas apjoms vai %, kas var tikt piemērots neatbilstošas darbības gadījumā?	Nē	Ja atbilde ir Jā, pieejamības risku uzņemas publiskais partneris
7. Vai publiskā partnera maksājumi sasniedz 0, ja aktīvs nav pieejams ilgstošu laika periodu?	Jā	Ja atbilde ir Nē, pieejamības risku uzņemas publiskais partneris

Avots: European PPP Expertise Centre

Publiskais partneris uzņemas pieejamības risku ja atbilde uz jebkuru no jautājumiem 1-5 un 7 ir 'Nē' vai atbilde uz 6 jautājumu ir 'Jā'. Plānotais sadarbības līgums Ķekavas apvedceļa gadījumā paredzēs maksāt par pieejamību tikai tad ja infrastruktūra ir pieejama izmantošanai, iepriekš definētā kvalitātē, savukārt ja neatbilst prasībām, tad maksājumi netiek veikti.

Arī skatoties no būtiskuma aspekta, iespējamība, ka satiksmes intensitāte būtiski pieaugs (pārsniedzot 10% no prognozētā apjoma), ir zema, kā arī monetārā ietekme šajā scenārijā ir nebūtiska, salīdzinot ar kopējo aplēsto pieejamības riska apjomu. Izejot no augstākminētā pieejamības risku kopumā uzņemtos privātais partneris, atbilstoši projekta izmaksas nebūtu jāuzskaita Latvijas valsts bilanci.

Bez tam, satiksmes intensitātes pieaugums ir tiešā veidā atkarīgs no Latvijas valsts pieņemtajiem lēmumiem attiecībā uz ceļa tīkla attīstīšanu, piemēram, remontējot Rīgas apvedceļu. Privātais partneris negribīgi uzņemtos šādu risku, kura iestāšanās ir atkarīga no valsts pieņemtajiem lēmumiem, atbilstoši, maksa būtu daudz augstāka privātajam uzņemoties šo risku.

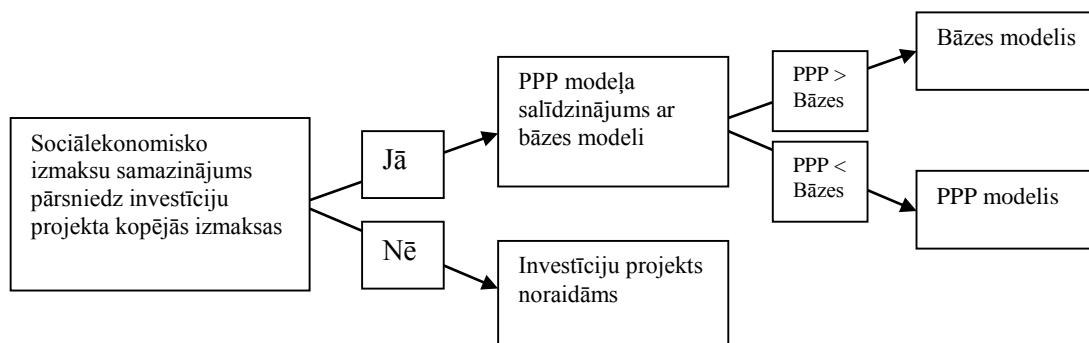
Būvniecības risku izmaksas ir jau iekļautas būvniecības izmaksās, savukārt ekspluatācijas risku izmaksas, kuras ietver gan izmaksas satiksmes intensitātes pieauguma gadījumā, gan citas ekspluatācijas laikā iespējamās izmaksas, piemēram, materiālu cenu pieaugumu, ir iekļautas paredzētajā projekta līgumcēnā kā atsevišķa komponente. Citas kompensācijas saistībā ar projekta riskiem no publiskā partnera puses netiek paredzētas. Risku izmaksas ietver maksimālo iespējamo risku ietekmi uz līgumcenu, faktiskās risku izmaksas potenciāli būs zemākas un tiks pilnīgi precīzi iegūtas modelēšanas rezultātā iepirkuma dokumentācijas sagatavošanas laikā pirms publiskā iepirkuma.

4 Projekta finanšu rezultāti

Projekta finanšu analīze tiek veikta 2 posmos. Pirmajā posmā tiek veikts būvniecības pamatotības izvērtējums, aprēķinot vai valsts no veiktajām investīcijām iegūst vai nē. Jaunu ceļa posmu izbūve potenciāli rada sabiedrībai sociālekonomiskus ieguvumus (laika ietaupījums, ceļu satiksmes negadījumu samazinājums un transportlīdzekļu nolietojuma samazinājums), kā arī daļa no investīcijām atgriežas valsts kasē nodokļu veidā (piemēram, algu nodokļi būvniecībā iesaistītajiem darbiniekiem). Lai investīciju projekts būtu ekonomiski pamatots un varētu pieņemt lēmumu par tā realizāciju, sociālekonomisko izmaksu samazinājumam, kopā ar nodokļu ieņēmumiem no projekta realizācijas, ir jābūt lielākiem par investīciju projekta kopējām izmaksām.

Ja pirmā posma analīze uzrāda pozitīvu rezultātu (sociālekonomiskie ieguvumi pārsniedz projekta kopējās izmaksas), otrajā posmā ir nepieciešams veikt izvērtējumu par to kas realizē investīciju projektu – valsts vai privātie partneri izmantojot valsts privātās partnerības struktūru. Investīciju projekta apstiprināšanas lēmumu pieņemšanas process ir apkopots grafiski zemāk.

Attēls 11: Investīciju projekta apstiprināšanas lēmumu pieņemšanas process



Avots: KPMG

4.1 Būvniecības pamatotības izvērtējums

Lai noteiktu ceļa posma lietderīgumu ir nepieciešams izvērtēt ceļa ietekmi uz sociālekonomiskajiem faktoriem kā satiksmes intensitāte, ceļu satiksmes negadījumi un transportlīdzekļu nolietojums. Veicot investīcijas ceļu nozarē tiek samazinātas šīs sociālekonomiskās izmaksas iedzīvotājiem un valstij, kas palīdz veicināt ekonomisko izaugsmi. Papildus šiem iemesliem ir jāņem vērā arī jaunā ceļa būvniecības ietekme uz nodokļu ieņēmumiem valstī.

4.1.1 Pieņēmumi

Tabulā zemāk ir apkopoti aprēķinos izmantotie pieņēmumi. Sociālekonomiskie aprēķini tika veikti, balstoties uz LVC 2015. gada ziņojumu "Metodiskie norādījumi autoceļu projektu izdevumu/ieguvumu ekonomiskai novērtēšanai". Pārējie pieņēmumi ir pieejami pielikumos no 8. līdz 13. Ja avots ir aprēķini, tas norāda uz to, ka šī informācija tika iegūta pēc KPMG aprēķiniem balstoties uz jau minētiem avotiem.

Tabula 9: Pieņēmumi

Pieņēmums	Skaitliskā izteiksme	Avots
Lata kurss attiecībā pret eiro	0,702804	Latvijas Banka
Diskonta likme	4%	FM vadlīnijas PPP projektiem
Izdevumi uz degvielu būvniecības laikā	14,30%	LVC pētījuma dati
Vidējais degvielas akcīzes nodoklis	40%	Aprēķini
Uzņēmums ienākumu nodoklis	15%	VID
Vidējā būvniecības uzņēmumu peļņa	10%	Aprēķini
Vidējā bruto alga mēnesī (2014. gads)	EUR 765,00	CSB
Vidējie izdevumi uz strādniekiem būvniecībā	10,50%	LVC pētījuma dati
Kopējie nodokļi valstij no darba algas	42,44%	Aprēķini
Vidējais darba stundu skaits mēnesī	167,63h	VID
Vidējā stundas alga	EUR 4,56	Aprēķini
Darba devēja sociālā garantija	23,59%	VID
Vidējās izmaksas darba devējam uz stundu	EUR 5,64	Aprēķini
Finansēšanas izmaksas	4%*	KPMG aprēķins

* Lai kredītiestādes, ieskaitot starptautiskās finanšu institūcijas, atbalstītu PPP modeļa finansēšanas struktūru, tiek paredzēts, ka PPP projekta būvniecības izmaksu finansējuma avots ir gan aizņēmums, gan privātā partnera pašu kapitāls. 4% finansēšanas izmaksas ir svērtā vidējā vērtība, kas veidojas no 5-15% privātā partnera pašu kapitāla īpatsvara ar procentu likmi robežās no 10-15% un no 85-95% aizņēmuma īpatsvara ar procentu likmi robežās no 2-3%. Projekta faktiskā finansēšanas struktūra un faktiskā aizņēmuma procentu likme būs zināma tikai iepirkuma rezultātā.

Inflācija

Izmaksu un ieņēmumu aprēķinā izmantotā inflācijas likme ir saskaņā ar Finanšu Ministrijas 2015. gada 30. jūnija dokumentu “Makroekonomisko pieņēmumu un prognožu skaitliskās vērtības” (2015: 0,8%, 2016: 2%, 2017: 2,5%, 2018: 2,5% un 2% laika periodam no 2019. līdz 2038. gadam). Šādi apmēri tika izmantoti izmaksu indeksācijā, lai veiktu prognozes par izdevumiem un ieņēmumiem.

Inflācija tiek pieņemta par visatbilstošāko mērījumu, lai vienmērīgi prognozētu vispārēju izmaksu izaugsmi. Ņemot vērā likumā noteiktos vidējos skaitļus ir iespējams ar pietiekamu precizitāti prognozēt kāda būs vispārējā attīstība 28 gadu laikā neņemot vērā ekonomiskos ciklus, kas kopsummā anulējās.

Diskonta faktors

Izmaksu un ieņēmumu aprēķinā izmantotā diskonta likme tiek noteikta saskaņā ar Finanšu Ministrijas dokumentu “Makroekonomisko pieņēmumu un prognožu skaitliskās vērtības”, kurā ir noteikts, ka reālā diskonta likme projekta īstenošanas alternatīvai atbilstoši Publiskās un privātās partnerības likumam ir 4% un arī atbilstoši Publisko iepirkumu likumam diskonta faktors ir 4%.

4.1.2 Izmaksu kopsavilkums

Izmaksas tiek dalītas piecās kategorijās: būvniecības, administratīvās, zemes iepirkšanas, periodiskās uzturēšanas un ikdienas uzturēšanas. Saskaņā ar LVC datiem, kopējās nominālās PPP

projekta būvniecības izmaksas ir aplēstas EUR 77,62 miljonu apmērā, savukārt nominālās zemes iegādes izmaksas ir aplēstas EUR 13,8 miljonu apmērā. Zemāk ir apkopotas faktiskās diskontētās izmaksas uz 2015. gadu un uz katru izmaksu tipu jaunajā apvedceļa posmā.

Tabula 10: Diskontētās Bāzes projekta investīciju un uzturēšanas izmaksas (sadalījumā pēc izmaksu tipa)

Investīciju un uzturēšanas izmaksas	
Izmaksu tips	Izmaksas (tūkstoši EUR)
Zemes iepirkšana	11 794
Tiešās būvniecības izmaksas, t.sk. projektēšanas izmaksas	44 827
Būvniecības riska izmaksas	18 310
Projekta administratīvās izmaksas	751
Periodiskās uzturēšanas izmaksas	7 590
Ikdienas uzturēšanas izmaksas	11 979
KOPĀ	95 221

Avots: LVC sniegtie dati un LVC metodiskie norādījumi autoceļu projektu izdevumu / ieguvumu ekonomiskai izvērtēšanai (2015.)

Zemes izmaksas rodas no nepieciešamības iegādāties zemi uz kuras ceļš tiks būvēts, bet kas šobrīd nepieder LVC. Šī zeme ir jāatpērk no dažādiem īpašniekiem un var sevī ietvert gan pilsētu, gan mežu, gan lauksaimniecības zemes. LVC aplēse, ka uz konkrēto projektu kopsummā būs nepieciešams iztērēt EUR 13,8 miljonus. 2015. gadā ir paredzēta zemju iegāde EUR 600 000 apmērā, 2016. – EUR 1 000 000, 2017. – EUR 1 830 278, 2018. – 4 270 650, 2019. – EUR 6 100 928.

Būvniecība var tikt uzsākta tikai pēc tam, kad būs iegādāta nepieciešamā zeme, atbilstoši projektā būvniecība sākas 2020. gadā. Būvniecības investīciju izmaksas būvniecības periodā tiek sadalītas pēc principa 20:40:40, kur 20% no kopējiem izdevumiem tiek iztērēti pirmajā būvniecības gadā, savukārt 40% tiek iztērēti otrajā un trešajā būvniecības gadā atsevišķi. Būvniecības izmaksas ietver gan projektēšanas izmaksas, gan ceļa, gan dažādu tehnisko būvju investīciju izmaksas, jeb visas kopējās izmaksas. Būvniecības izmaksās nav iekļautas projekta administrācijas izmaksas, par kurām būs vienošanās deleģēšanas līguma ietvaros. Kopējās būvniecības izmaksas veido tiešās būvniecības izmaksas un būvniecības riska izmaksas.

Tāpat projektā ir iekļautas administrācijas izmaksas, kuras ietver juridiskos pakalpojumus, finanšu ekonomiskos aprēķinus, tehniskā projekta izstrādi, paša personāla izmaksas, kā arī citas projekta realizācijai nepieciešamās izmaksas. Administratīvās izmaksas PPP modeļa variantā ir aplēstas kā 1% no kopējām nominālajām izmaksām, savukārt bāzes modeļa gadījumā šīs izmaksas veidojas summējot indeksētu EUR 3 000 ikmēneša projekta vadītāja algu.

Papildus šīm izmaksām ir nepieciešams apzināt uzturēšanas izmaksas, kas ir aprēķinātas saskaņā ar LVC Metodiskajiem norādījumiem autoceļu projektu izdevumu / ieguvumu ekonomiskai novērtēšanai (2015). Uzturēšanas izmaksas ir atkarīgas no ceļa tipa, garuma un lietotāju intensitātes klases. Periodiskā uzturēšana jaunajam ceļa posmam ir jāveic katrus 8 gadus pēc ceļa būvniecības beigām, kas nozīmē, ka uzturēšana būs jāveic projekta 16. un 24. gadā. Ikgadējā uzturēšana ir jāveic katru gadu un sastāv no tādiem izvedumiem kā sniega tīrīšana un ceļa apkopšana.

4.1.3 Satiksmes intensitāte

Satiksmes intensitāte ir cieši saistīta ar ceļa nepieciešamību sabiedrībai. Apvedceļa būvniecība ap Ķekavu ļautu samazināt esošo intensitāti transportam, kas pašlaik iet caur Ķekavu un tās centru. Atbilstoši LVC aplēsēm, attiecīgo apvedceļa posmu izmantotu aptuveni 70% transportlīdzekļu ar sagaidāmu proporcionālu pieaugumu.

Prognozētā satiksmes diennakts intensitāte ir aprēķināta, balstoties uz faktisko patreizējo satiksmes intensitāti un piemērojot sekojošus pieauguma koeficientus:

Tabula 11: Satiksmes intensitātes pieaugums

Laika periods	% vidēji gadā		
	Zems scenārijs	Vidējs scenārijs	Augsts scenārijs
2013-2015	3,0	3,5	4,0
2016-2020	2,5	3,0	3,5
2021-2025	1,5	2,5	3,0
2026-2039	0,5	1,0	1,5

Avots: LVC

Ķekavas apvedceļa projektam tiek piemērots augsts pieauguma scenārijs.

Tabula 12: Prognozētā satiksmes diennakts intensitāte (apvedceļš netiek izbūvēts)

Satiksmes intensitāte	Automašīnas diennaktī			
	2023	2028	2033	2038
Posms A7 (7,9) - A7 (10,1)	33 564	37 234	40 112	43 212
Posms A7 (10,1) - A7 (17,061)	24 389	27 056	29 147	31 399
Posms A7 (17,061) - A7 (19,427)	19 996	22 183	23 897	25 744
Posms A7 (19,427) - A7 (25,36)	16 142	17 907	19 291	20 782

Avots: KPMG aprēķini

Pateicoties apvedceļam tiktu panākta autobraucēju laika ekonomija caur uzlabotu satiksmes caurplūdi, kā arī tiktu paaugstināta drošība, jo nebūtu nepieciešams cauri braucošajam transportam virzīties caur apdzīvotu vietu.

Tabula 13: Prognozētā satiksmes diennakts intensitāte (apvedceļš tiek izbūvēts)

Satiksmes intensitāte	Automašīnas diennaktī			
	2023	2028	2033	2038
Posms A7 (7,9) - A7 (10,1)	33 564	37 234	40 112	43 212
Posms A7 (10,1) - A7 (17,061)	7 317	8 117	8 744	9 420
Posms A7 (17,061) - A7 (19,427)	5 999	6 655	7 169	7 723
Posms A7 (19,427) - A7 (24,46)	4 843	5 372	5 787	6 235
Apvedceļš A7 (10,1) - A5	15 535	17 233	18 565	20 000
Apvedceļš A5 - A7 (24,46)	11 299	12 535	13 504	14 547
Posms A7 (24,46) - A7 (25,36)	16 142	17 907	19 291	20 782

Avots: KPMG aprēķini

4.1.4 Satiksmes dalībnieku patērētā laika izmaksas

Samazināta intensitāte, drošāka braukšana un augstākas kvalitātes ceļš ļauj pārvietoties ātrāk, attiecīgi samazinot laiku, kas ir jāpavada ceļā. Laika izmaksas ir atkarīgas no ceļojuma galamērķa, bet vidēji šīs izmaksas ļauj veikt aprēķinu par sadārdzinājumu iedzīvotājiem, kas veidojas lieki pavadot laiku ceļā. Laika vērtība ir aprēķināma gan uz katru automobili, gan uz katru braucēju. Satiksmes intensitāte tiek novērota balstoties uz transportlīdzekļu skaitu, tāpēc šajos aprēķinos tiek izmantotas izmaksas uz vienu automobili, ņemot vērā braucēju skaitu. Laika vērtība ir proporcionāli atkarīga no ienākumiem un brauciena veida un mērķa. Vidējā darba alga 2014. gadā bija 4,56 EUR/h, kur papildus jāņem vērā darba devēja sociālā iemaksas, kas 2014. gadā bija 23,59%. Atbilstoši, vidējās laika izmaksas valstī ir 5,64 EUR/h. Tabulā 15 ir apkopoti pielietojamie darba algas koeficienti attiecībā pret vidējo algu sabiedriskajā sektorā.

Tabula 14: Darba algas pieņemtie koeficienti attiecībā pret vidējo darba algu

Kategorija	Koeficients
Darba (biznesa) braucieni, tai skaitā:	
– vadības rakstura braucieni,	K=2,0
– pārvadājumi	K=1,5
Braucieni uz un no darba	K=0,3
Iepirkšanās braucieni	K=0,25
Citi braucieni brīvajā laikā	K=0,2

Avots: LVC Metodiskie norādījumi (2015.): autoceļu izdevumu/ieguvumu ekonomiskai novērtēšanai

Papildus tiek izmantotas vidējās laika izmaksas uz katru automobili, kas rodas ņemot vērā automobiļa tipu, braucēju skaitu, brauciena mērķi un automobiļu tipu proporcijas uz autoceļiem. Tabulā 16 ir detalizēti atspoguļota šī informācija.

Tabula 15: Vienā automobilī braucošo satiksmes dalībnieku patērētā laika izmaksas

Vienā automobilī braucošo satiksmes dalībnieku patērētā laika izmaksas atkarībā no automobiļa tipa					
	Īpatsvars (%)	Noslogojums, (braucēji)	Algas koeficients	Braucošo laika izmaksas (EUR/h)	Izmaksas uz tipu
Vieglais auto	73%	1,7			8,70
darba braucieni	31,40%	1,5	2,0	16,92	7,28
braucieni un un no darba	15,30%	1,5	0,3	2,54	0,53
iepirkšanās braucieni	7,30%	1,5	0,25	2,12	0,21
braucieni brīvajā laikā	19%	2,3	0,2	2,59	0,68
Autobuss	2%	21,9			41,40
minibuss līdz 11 pasaž,		1	1,3	7,33	4,74
	0,60%	6	0,25	8,46	
vidēja lieluma 12-40 pasaž,		1	1,55	8,74	9,81
	0,60%	17	0,25	23,97	
liels >40 pasaž,		2	1,7	19,18	26,85
	0,80%	34	0,25	47,94	

Vienā automobilī braucošo satiksmes dalībnieku patērētā laika izmaksas atkarībā no automobiļa tipa					
Kravas auto	25%	1,2			10,22
ar kravnesību līdz 3,5t	8,20%	1	1,3	7,33	2,40
ar kravnesību līdz 3,5-10t	8,20%	1	1,55	8,74	2,87
ar kravnesību līdz 10-24t	4,30%	1,5	1,7	14,38	2,47
ar kravnesību līdz 24-44t	4,30%	1,5	1,7	14,38	2,47

Avots: LVC Metodiskie norādījumi (2015.): autoceļu izdevumu/ieguvumu ekonomiskai novērtēšanai

Ņemot vērā automobiļu proporcionālo sadalījumu tiek aprēķināts, ka vidējās izmaksas uz visiem automobiļiem ir 9,73 EUR/h, vidējās izmaksas uz kravas automobili ir 10,22 EUR/h un uz autobusiem un vieglajiem kopā ir 9,57 EUR/h. No šiem pieņēmumiem, un ņemot vērā satiksmes intensitāti, vidējo faktisko ātrumu un posma garumu, tiek aprēķinātas laika izmaksas bāzes un investīciju variantos. Satiksmes dalībnieka viena brauciena laika ietaupījums, izmantojot apvedceļu, ir 13,09 minūtes.

Tabula 16: Kopējās laika izmaksas 20 gadu periodā pēc projekta pabeigšanas, kas saistītas ar autobraucēju laika patēriņu

Laika izmaksas	Tūkstoši EUR	
	Diskontētās	Nominālās
Investīciju variants	411 610	634 350
Inerces variants	464 509	715 644
Ietaupījums	52 899	81 294

Avots: KPMG aprēķini

4.1.5 Ceļu satiksmes negadījumi

Atviegloti un jauni ceļi palīdz uzlabot satiksmes drošību un samazināt ceļu satiksmes negadījumus, kas attiecīgi atvieglo izmaksu slogu gan sabiedrībai, gan valstij, kas veidojās no automašīnu bojājumiem un ievainojumiem. Drošāki ceļi palīdz gan samazināt negadījumu skaitu, gan arī to smaguma pakāpi.

Saskaņā ar *Transporta Attīstības Pamatnostādņem 2014-2020*, Latvija no 2001. gada līdz 2010. gadam veikusi nozīmīgu darbu ceļu satiksmes drošības uzlabošanas jomā, panākot bojāgājušo skaita samazinājumu par 60,9%, tomēr pēc bojā gājušo skaita uz miljons iedzīvotājiem (1997. – 2010. gadā) Latvijā bojā gājušo skaits ir augsts – 1,6 reizes lielāks nekā ES vidējais.

Tam var būt dažādi iemesli, tai skaitā augoša satiksmes intensitāte kombinēta ar slikto ceļu stāvokli un izkārtotumu. Kā piemērs nedroša ceļa izvietojumam ir tieši A7 posms, kas visu satiksmi ved caur Ķekavas pilsētu un apdraud iedzīvotājus. Labākais risinājums ir izveidot apvedceļu, kas ļautu apbraukt šādu blīvi apdzīvotu vietu. 18. tabulā ir apkopotas kopējās ceļu satiksmes negadījumu izmaksas uz ceļu posmu investīciju gadījumā un Inerces modelī un ir skaidri redzams ietaupījums.

Konkrētais autoceļa A7 posms atrodas tuvu Rīgai, no kurienes nāk liela satiksmes intensitāte un attiecīgi paredz lielu CSN skaitu. Daudzos CSN ir iesaistīti gājēji, kuri pārvietojas gar ceļa malu, vai arī šķērsojot to. 2013. gadā uz valsts ceļiem pavisam kopā konstatēti 58 „melnie punkti”, kas ir bīstamākās vietas uz valsts autoceļiem, no kuriem 10 „melnie punkti” atrodas uz autoceļa A7. Pēc pēdējiem LVC sniegtajiem datiem 2013. gadā A7 autoceļa posmā no 8. līdz 25. ceļa

kilometram pavisam kopā notikuši 42 ceļu satiksmes negadījumi, 14 smagi ceļu satiksmes negadījumi un pavisam kopā ievainoti tikuši 22 cilvēki.⁸

Zemāk ir apkopoti plānotie uzlabojumi satiksmes drošības paaugstināšanai:

- Īpašu joslu un saliņu izbūve kreiso pagriezienu izdarīšanai (apgriešanās braukšanai pretējā virzienā), šķērsojot autoceļus;
- Ceļa braucamās daļas paplašināšana līdz 9m platumam vietās, kur tas vēl nav izdarīts;
- Ceļa marķējuma atjaunošana ar skaidri iezīmētām atdalošām kustības joslām, ceļa malu atdalīšana, sabiedriskā transporta pieturvietu iezīmēšana;
- Apgaismojuma uzstādīšana apbūvētu teritoriju robežās vietās, kur ir gājēju pārejas;
- Īpašu zīmju uzstādīšana uz gājēju pārejām.

Aprēķinot CSNg izmaksas tiek izmantotas vadlīnijās noteiktās izmaksas balstoties uz normālprofilu, lūdzu skat. tabulu zemāk.

Tabula 17: CSN izmaksas

Normālprofils	Seguma platums, m	Seguma veids	Zaudējumi 2015, EUR	Pielietojums
NP 35,5	29	Asfaltbetons	23,0	
NP 33	27	Asfaltbetons	24,0	
NP 29,5	23	Asfaltbetons	23,0	Apvedceļš
NP 26	20	Asfaltbetons	24,0	
NP 20,5	15	Asfaltbetons	28,0	
NP 16	13	Asfaltbetons	30,0	
NP 15,5	11,5	Asfaltbetons	32,0	
NP 14A	11	Asfaltbetons	41,0	Jaunais posms
NP 14	11	Asfaltbetons	41,0	
NP 10,5	7,5	Asfaltbetons	45,0	Esošais posms
NP 9,5	6,5	Asfaltbetons	53,0	
NP 7,5	6	Asfaltbetons	68,0	

Avots: LVC Metodiskie norādījumi (2015)

Zemāk ir apkopotas CSN izmaksas abos variantos. Ir redzams, ka veicot investīcijas ceļa kvalitāte tiek uzlabota un tiek ciesti mazāki zaudējumi no traumām un bojājumiem. Saskaņā ar 2015. gadā izdotajiem metodiskajiem norādījumiem, vidējie CSNg zaudējumi tiek aprēķināti no dotās tabulas.

Tabula 18: Ceļu satiksmes negadījumu zaudējumu aprēķins

CSNg zaudējumu aprēķins:	EUR
viena cilvēka bojāeja	500 000
viena cilvēka ievainojums, vidēji	5 810
viena cilvēka smags ievainojums	8 500
viena cilvēka viegls ievainojums	100

⁸ <http://lvceli.lv/informacija-un-dati/#melno-punktu-karte>

CSNg zaudējumu aprēķins:	EUR
vienas avārijas (neskaitot cietušo zaudējumus) materiālie zaudējumi	3 430
viena transportlīdzekļa (neskaitot cietušos zaudējumus) materiālie zaudējumi	1 900
viens smags CSNg, vidēji	42 130
viens smags CSNg, vidēji pilsētas apstākļos	30 045
viens smags CSNg, vidēji ārpuspilsētas apstākļos	74 370

Avots: LVC Metodiskie norādījumi (2015.): autoceļu izdevumu/ieguvumu ekonomiskai novērtēšanai

Saskaņā ar šo informāciju un dotajām metodēm tiek aprēķināti ietaupījumi uz CSNg investīciju gadījumā. Lielākais uzlabojums rodas tieši apdzīvotas vietas apbraukšanas gadījumā, jo ir iespējams izvairīties no liekiem manevriem brauciena laikā.

Tabula 19: Izmaksas no visiem CSN 20 gadu periodā pēc projekta pabeigšanas

CSN izmaksas	Tūkstoši EUR	
	Diskontētās	Nominālās
Investīciju variants	79 228	118 963
Inerces variants	100 579	151 011
Ietaupījums	21 351	32 048

Avots: KPMG aprēķini

4.1.6 Transportlīdzekļu nolietojums

Transportlīdzekļu ekspluatācijas izmaksas ir tiešā veidā saistītas ar autoceļa kvalitāti, veidu un nobraukto attālumu. Automobiļu ekspluatācijas izmaksas sastāv no vairākiem faktoriem, kas kopā veido standarta izmaksas uz kilometru. Izmaksas sastāv no amortizācijas, patērētās degvielas, patērētās eļļas, riepu, remonta, apkopes un lietošanas darba algas izmaksām. Aprēķinot šīs izmaksas ir jāņem vērā ceļa nolietojums, satiksmes intensitāte, ceļa klase un ceļa līkumainība. Šīs izmaksas arī ir atkarīgas no analizētā transportlīdzekļa. Lielākais automobiļu ekspluatācijas izmaksu radītājs ir nepieciešamība pēc ātruma izmaiņām un manevriem, kas var rasties no dažādas augstāk minēto faktoru kombinācijas. Izmantojamā formula šo aprēķinu veikšanai ir:

$$I_{Akm} = I_A + I_D + I_E + I_R + I_{Re} + I_{Ap} + I_{DA}$$

I_A – auto amortizācijas izmaksas;

I_D – auto patērētās degvielas izmaksas;

I_E – auto patērētās eļļas izmaksa;

I_R – auto riepu izmaksa;

I_{Re} – auto remonta izmaksa;

I_{Ap} – auto apkopes izmaksa;

I_{DA} – auto lietošanas darba algas izmaksa;

kur visas izmaksas EUR/km.

Autotransporta ekspluatācijas izmaksu sastāvdaļu īpatsvaru raksturo 21. tabulā noapaļotais procentuālais kopsavilkums.

Tabula 20: Auto kilometra izmaksu sadalījums

Auto kilometra izmaksas sastāvdaļas	Vidējais īpatsvars
Remonts	30%
Amortizācija	25% (vieglie 20%, kravas 30%)
Degviela	25%
Darba alga	15% (vieglie 25%, kravas 10%)
Eļļa + Riepas	5%

Avots: LVC Metodiskie norādījumi (2015.): autoceļu izdevumu/ieguvumu ekonomiskai novērtēšanai

Nemot vērā konkrētos braukšanas apstākļus ir apkopotas kopējās ceļa lietošanas izmaksas transportlīdzekļiem.

Tabula 21: Kopējās auto kilometra izmaksas 20 gadu periodā pēc projekta pabeigšanas

Auto ekspluatācijas izmaksas	Tūkstoši EUR	
	Diskontētās	Nominālās
Investīciju variants	999 466	1 500 865
Inerces variants	1 037 952	1 558 592
Ietaupījums	38 486	57 727

Avots: KPMG aprēķini

4.1.7 Nodokļi

Veicot ceļa būvniecību un sedzot tā izmaksas tiek iekasēti dažādi nodokļi no darbiniekiem un materiāliem, kas tiek patērēti, tādējādi samazinot projekta izmaksas netiešā veidā. Pēckrīzes periodā ir izdevīgi veicināt jaunus būvniecības projektus, kas ļautu valstij ekonomiski atkopties ātrāk. Vēlamais efekts tiek izdalīts uz visiem trim būvniecības gadiem un multiplikatīvais efekts ir prognozējams vēl uz vairākiem gadiem uz priekšu.

Nodokļu aprēķini un pieņēmumi ir apkopoti 23. tabulā.

Tabula 22: Nodokļu aprēķini un skaitliskie pieņēmumi

Nodokļu aprēķini un skaitliskie pieņēmumi	
Degvielas nodoklis	
Akcīzes nodoklis	40%
Izdevumi uz degvielu	14,3% *
Maksa valstij	5,72%
Uzņēmuma nodoklis	
Uzņēmuma ienākumu nodoklis	15%
Uzņēmuma peļņa	10%
Maksa valstij	1,50%

Nodokļu aprēķini un skaitliskie pieņēmumi		
Darba spēka nodokļi		
Nodoklis valstij no darba algas izmaksām	42,44%	Aprēķināts balstoties uz vidējo algu valstī EUR 765 bruto mēnesī**
Izdevumi uz strādniekiem	10,5%*	
Maksas valstij	4,46%	

Avots: Valsts ieņēmumu dienests;

* Deloitte „Autoceļu un tiltu būvniecības izmaksu analīze” pētījums (2011);

** CSB datu bāze: Mēneša vidējā bruto darba samaksa 2014. gadā.

Proporcija no ceļu būvniecības izdevumiem, kas tiek lietota degvielai un strādniekiem ir saskaņā ar veiktajiem aprēķiniem pētījuma „Autoceļu un tiltu būvniecības izmaksu analīze” (2011) ietvaros. Tā kā šie aprēķini ir balstīti uz daudzu gadu analīzi, nav sagaidāms, ka izmaksu proporcija varētu atšķirties 2012.-2015. gadā. Reizinot šo daļu ar piemērojamo nodokli uz attiecīgo izdevuma tipu, tiek aprēķināti nodokļu ieņēmumi uz visiem 20+8 projekta darbības gadiem, un diskontēti uz 2015. gadu.

Tabula 23: Diskontēto nodokļu ieņēmumu kopsavilkums

Nodokļu ieņēmumi	Tūkstoši EUR
Investīciju modelis	9 737
Inerces modelis	962
Ieguvums	8 775

Avots: KPMG aprēķini

4.1.8 Apvedceļa atlikusī vērtība

Saskaņā ar LR Finanšu Ministrijas izstrādātajām vadlīnijām „Eiropas Savienības fondu projektu izmaksu efektivitātes novērtēšanas un izmaksu-ieguvumu analīzes pamatprincipi”, - ja projekta īstenošanas laikā iegādāto vai radīto aktīvu ekonomiski derīgais periods pārsniedz projekta dzīves ciklu, naudas plūsmas pēdējā gada ieņēmumu daļā ir jānorāda investīciju atlikusī vērtība.

Ņemot vērā, ka periodiskie uzturēšanas darbi ir plānoti 8. un 16. gadā pēc projekta nodošanas ekspluatācijā, būtiski pagarinot sagaidāmo ceļa izmantošanas periodu, atbilstoši aplēstā apvedceļa atlikusī vērtība veido 30% no būvniecībā veiktajām investīcijām, kuras monetārā vērtība ir izteikta zemāk sniegtajā 25.tabulā.

Tabula 24: Apvedceļa atlikušās vērtības aprēķins

Apvedceļa atlikušās vērtības aprēķins	Tūkstoši EUR
Investīcijas	83 702
Atlikušās vērtības koeficients	30%
Atlikusī vērtība	25 111
Diskonta faktors	2,999
Atlikusī vērtība (diskontēta)	8 374

Avots: KPMG aprēķini

Par apvedceļa atlikušo vērtību netiks veikti nekādi atsevišķi maksājumi, tā vērtība jau ir iekļauta pieejamības maksājumos.

4.1.9 Secinājumi

Saskaņā ar iepriekš veiktajiem aprēķiniem var izvērtēt kopēji izdevīgāko variantu uz noteikto ceļa posmu.

Tabula 25: Kopējo diskontēto ietaupījumu un diskontēto nodokļu ieņēmumu kopsavilkums

Modelis	Diskontētās izmaksas (tūkstoši EUR)	
Investīciju modelis	Ceļu Satiksmes Negadījumu izmaksas	(79 228)
	Laika izmaksas	(411 610)
	Transportlīdzekļu nolietojuma izmaksas	(999 466)
	Nodokļu ieņēmumi	9 737
	Apvedceļa atlikusī vērtība	8 374
	KOPĀ	(1 472 193)
Inerces modelis	Ceļu Satiksmes Negadījumu izmaksas	(100 579)
	Laika izmaksas	(464 509)
	Transportlīdzekļu nolietojuma izmaksas	(1 037 952)
	Nodokļu ieņēmumi	962
	Apvedceļa atlikusī vērtība	-
	KOPĀ	(1 602 078)
Izmaksu ietaupījums investīciju modeļa gadījumā	129 885	
Projekta investīciju, periodiskās un ikdienas izmaksas (skat. 1. pielikums)	(95 221)	
Ieguvumi no investīciju projekta realizācijas	34 664	

Avots: KPMG aprēķini

Pēc šiem aprēķiniem var secināt, ka ir izdevīgi būvēt jauno apvedceļa posmu, jo kopējās gada izmaksas valstij tiek samazinātas. Pēc izlietoto izmaksu („sunk cost”) principa, kur izlietotās vai fiksētās izmaksas netiek ņemtas vērā veicot aprēķinus, ir redzams, ka nerealizējot projektu tiek pazaudēti potenciālie ieguvumi EUR 34,66 miljonu apmērā. Šie aprēķini ir balstīti uz bāzes investīciju modeli, kurā valsts veic investīcijas par izdarītajiem darbiem. Nākošais solis būtu izvērtēt PPP modeļa atdevi pret bāzes modeli un secināt optimālo rīcības variantu.

4.1.10 Jūtīguma analīze

Veicot jūtīguma analīzi tiek izvērtēts vai projekts ir riskants ārēju faktoru ietekmes dēļ. Visi ieguvumi no ceļa būvniecības tiek lielā mērā balstīti uz satiksmes intensitāti un tās izmaiņām. Šī

projekta ietvaros ir svarīgi izvērtēt cik ļoti svārstās ceļa būvniecības ieguvumi atkarībā no autosatiksmes vidējās intensitātes svārstībām. Tāpat ir nepieciešams izvērtēt finanšu resursu cenas izmaiņas ietekmi uz naudas plūsmas šodienas vērtību.

Tabula 26: Naudas plūsmas šodienas vērtības jūtīguma analīze

Jūtīguma analīze					
Intensitātes izmaiņas	(10%)	(5%)	0%	5%	10%
Naudas plūsmas šodienas vērtība (tūkstoši EUR)	25 864	31 076	36 288	41 499	46 711
Finansējuma izmaksas	3%	3,5%	4%	4,5%	5%
Naudas plūsmas šodienas vērtība (tūkstoši EUR)	41 993	39 140	36 288	33 435	30 582

Avots: KPMG aprēķini

No tabulas ir redzams, ka pat 10% kritums vidējā autosatiksmes intensitātē uz posmu tikai salīdzinoši nedaudz izmaina projekta naudas plūsmas šodienas vērtību. Tas pats attiecas arī finansējuma aizdevumu likmes izmaiņu par 1%. Šāds rezultāts norāda uz projekta dzīvotspēju un pieņemamu riska pakāpi iesaistītajiem partneriem.

4.2 Kvantitatīvā analīze

Šajā nodaļā tiek kvantitatīvi izvērtēti faktori kas ietekmē ceļa būvi ar mērķi salīdzināt naudas plūsmas, kas rodas no abiem pieejamajiem variantiem. Šeit ir apkopotas kopējās izmaksas būvēšanas un uzturēšanas laikos, kā arī atspoguļoti pieņēmumi. Šiem pieņēmumiem ir gan vispārēja ietekme uz valsti kopumā, gan arī konkrēta ietekme uz šo izvērtējumu.

4.2.1 Tiešās būvniecības izmaksas

Tiek pieņemts, ka nozares standartā tiešās būvniecības izmaksas PPP modelī ir par 4% lielākas, kā tradicionālā iepirkuma modelī⁹. Atbilstoši, ja aplēstās nominālās tiešās būvniecības izmaksas bāzes modeļa gadījumā ir EUR 44,83 miljoni, tad PPP modeļa gadījumā šīs izmaksas ir EUR 46,7 miljoni. Tomēr jāņem vērā, ka kopējās būvniecības izmaksas veidojas no tiešām būvniecības izmaksām un būvniecības riska izmaksām.

4.2.2 Risku izmaksas

Bāzes modelī risku izmaksas ir jūtami lielākas, jo PPP variantā lielākā daļa no riskiem tiek nodoti privātajam partnerim. Kā lielākie riski tiek minēti būvniecības, kavēšanās un neveiksmīga iepirkuma riski. Šie riski arī atspoguļojās kā lielākās izmaksas riska aprēķinos. Bāzes modelī, kur valsts veic iepirkumu, to finansē un arī atbild par produkta kvalitāti un uzturēšanu, visi riski tiek nodoti valstij un tā uzņemas atbildību par visām darbībām. PPP modelis paredz, ka privātais partneris apņemas uzturēt kvalitāti un nodrošina darbu veikšanu, kas nozīmē, ka vienīgais valsts risks ir neatbilstoša privātā partnera izvēle.

⁹ Avots: Public Private Comparator, the PPP Knowledge Centre

Tabula 27: Diskontēto risku izmaksu sadalījums

Risku ekspozīcija valstij	Tūkstoši EUR
Risku izmaksas PPP gadījumā	11 857
Risku izmaksas bāzes gadījumā	18 310
Atšķirība	6 453

Avots: KPMG aprēķini

Ar projekta realizāciju saistītie riski ir iepriekš paredzēti un kvantificēti PPP līgumā. Sagaidāmā novirze no iepriekš plānotajām investīcijām ir zemāka PPP modelī, salīdzinājumā ar bāzes modeli, atbilstoši risku iestāšanās varbūtība ir zemāka PPP gadījumā, salīdzinot ar bāzes modeli (skat. 15. pielikumu).

4.2.3 Finansēšanas izmaksas

Galvenā atšķirība PPP gadījumā ir finansēšanas izmaksa, kas atkarībā no ekonomiskā cikla var būt gan ļoti augstas, gan zemas. Pašreizējās ekonomikas sildīšanas apstākļos EURIBOR un LIBOR procentu likmes ir salīdzinoši zemas un ir izdevīgs laiks aizņemties un procentu likme svārstās 4-6% robežās. Finansēšanas izmaksas ir arī atkarīgas no finansējamā projekta un lielāks maksātspējas risks paaugstina finansēšanas izmaksas. Tomēr valsts pasūtījumi kā ceļu būvniecība ir ar zemu maksātspējas risku un attiecīgi zemu aizņēmuma likmi.

Bāzes modelim, kur valsts pati maksā par ceļa būvniecību, nav finansēšanas izdevumu. Visa summa tiek maksāta no valsts kases un ir jāņem vērā tikai diskonta likme.

Kopumā nominālie procentu maksājumi PPP modelī ir apmēram EUR 36,53 miljoni. Atmaksas perioda sākumā ikgadējā summa būs lielāka un līdz ar periodiskiem maksājumiem šis procentu maksājums samazināsies.

4.2.4 Finanšu rezultāti

Ceļa būvniecības gadījumā ir svarīgi izvērtēt vispārēju lietderību, kas tika darīts ar sociālekonomisko aprēķinu palīdzību. Šis aprēķins sastāv no trim augstākminētajām kategorijām un no nodokļu ieņēmumiem. Gala rezultātā tika secināts, ka kopējais sociālekonomiskais ietaupījums apvedceļa ap Ķekavu būvniecības gadījumā ir EUR 34,66 miljoni un atbilstoši var secināt, ka ir izdevīgi būvēt apvedceļu ap Ķekavu pēc piedāvātā projekta.

Pēc veiktās analīzes var secināt, ka PPP modelis ir valstij izdevīgāks, jo tam ir būtiski samazināta riska izteiksme un izmaksas. Šis efekts galvenokārt veidojās no augstāk minētā sadārdzinājuma publiskā iepirkuma gadījumā un tā, ka liela daļa no publiskā partnera riska tiek nodots privātajam partnerim. Šajos aprēķinos tiek pieņemts, ka projekta ilgums ir 5 gadi zemes iegādei, 3 gadi būvniecībai un 20 gadi lietošanai. Uz šādu laika periodu tiek slēgts līgums ar privāto partneri un veikta finansēšana no izvēlēta avota.

Saskaņā ar veiktajiem aprēķiniem diskontētā naudas plūsmas šodienas vērtība PPP modelim ir EUR 36,29 miljoni, un PPP IAV ir EUR 5,48 miljoni. Kā visizdevīgākais tika aprēķināts DBFO modelis, kur privātais partneris veic visus sagatavošanās darbus kā arī būvniecību, finansēšanu un uzturēšanu. Papildu ieguvumi šim modelim ir minēti augstāk.

IAV aprēķināta saskaņā ar KPMG 2009. gadā izstrādāto metodoloģiju "Publiskās un privātas partnerības finanšu un ekonomisko aprēķinu izstrādes vadlīnijas" (http://www.fm.gov.lv/lv/sadalas/ppp/biblioteka/informativie_materiali/), saskaņā ar kuru FM izskata PPP projektus.

Tabula 28: Projekta naudas plūsmas šodienas vērtība

Projekta diskontēto izmaksu apkopojums			
EUR	Inerces modelis	Investīciju modelis (PPP)	Investīciju modelis (Bāze)
Investīciju, periodiskās un ikdienas izmaksas	(8 242 906)	(91 401 914)	(95 221 222)
Iemaksas (nodokļi)	962 458	9 120 249	9 737 195
NPV	(7 280 448)	(82 281 665)	(85 484 027)
Pieejamības risks	-	(1 316 416)	(2 980 700)
Apvedceļa atlikusī vērtība	-	8 373 847	8 373 847
Sociālekonomiskie ieguvumi	-	104 231 364	104 231 364
Inerces izmaksas	7 280 448	7 280 448	7 280 448
Naudas plūsmas šodienas vērtība	-	36 287 578	31 420 932

Avots: KPMG aprēķini

Tabula 29: Ieguldījumam atbilstošā vērtība

Ieguldījumam atbilstošā vērtība		
EUR	Investīciju modelis (PPP)	Investīciju modelis (Bāze)
Publiskā partnera NPV	(91 401 914)	(95 221 222)
Publiskā partnera risku izmaksu NPV	(1 316 416)	(2 980 700)
Publiskā partnera kopējās naudas plūsmas NPV	(92 718 330)	(98 201 922)
Ieguldījumam atbilstošā vērtība	5 483 592	-

Avots: KPMG aprēķini

Saskaņā ar veiktajiem finanšu un ekonomiskajiem aprēķiniem, paredzamā Ķekavas apvedceļa nominālā līgumcena sastāda EUR 160 606 139 (diskontētā līgumcena EUR 79 743 504), kura ietver projekta prognozētās būvniecības, uzturēšanas un finansēšanas izmaksas, kā arī ekspluatācijas risku izmaksas. Detalizēts izmaksu apkopojums ir sniegts 2. pielikumā, savukārt risku aprēķins – 15. pielikumā.

Tabulā zemāk ir apkopota kopējā partnerības iepirkuma līgumcena, norādot izmaksu pozīcijas, kas to sastāda.

Tabula 30: Paredzētā līgumcena

Paredzētā līgumcena (EUR)	Diskontētā	Nominālā
Būvniecības izmaksas	38 541 347	77 623 589
Periodiskās uzturēšanas izmaksas	7 286 311	15 976 897
Ikdienas uzturēšanas izmaksas	11 499 587	23 832 143
Procentu maksājumi	21 099 843	41 035 721
Pieejamības risks	1 316 416	2 137 788
Kopā	79 743 504	160 606 139

Avots: LVC, KPMG aprēķini

Privātā partnera nominālajiem maksājumiem projekta realizācijas ietvaros (no 2023. līdz 2042. gadam) tiek piemēroti izlīdzinātie nominālie pieejamības maksājumi – EUR 8 030 307 gadā, jeb EUR 160 606 139 uzturēšanas perioda laikā. Izlīdzinātie pieejamības maksājumi ir identiskas naudas summas, ko publiskais partneris maksā privātajam partnerim, sākot ar projekta nodošanu ekspluatācijā, kas sedz projekta būvniecības un uzturēšanas izmaksas, procentu maksājumus un pieejamības risku.

Privātā partnera peļņa ir jau iekļauta būvniecības, uzturēšanas un procentu maksājumu izmaksās. Nav paredzēti papildus publiskā partnera maksājumi privātajam partnerim saistībā ar privātā partnera peļņu.

1 Pielikums: Bāzes modeļa NPV

Nr.	Būvniecības laiks								Darbības laiks																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Indekss	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22	1.25	1.27	1.30	1.32	1.35	1.38	1.40	1.43	1.46	1.49	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71
Būvniecība	-	-	-	-	-	16 740 456	33 480 912	33 480 912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projekta administratīvās izmaksas	-	36 793	37 529	38 280	39 045	39 826	40 623	41 435	42 264	43 109	43 972	44 851	45 748	46 663	47 596	48 548	49 519	50 510	51 520	52 550	53 601	54 673	55 767	56 882	58 020	59 180	60 364	61 571
Zeme	600 000	1 000 000	1 830 278	4 270 650	6 100 928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Periodiskās izmaksas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kdienas izmaksas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kopā	600 000	1 036 793	1 867 808	4 308 930	6 139 974	16 780 283	33 521 535	33 522 348	1 052 404	1 073 452	1 094 922	1 116 820	1 139 156	1 161 939	1 185 178	1 207 211	1 231 355	1 255 982	1 281 102	1 306 724	1 332 859	1 359 500	1 386 645	1 414 299	1 442 462	1 470 634	1 500 112	1 530 114
Diskontētās	576 923	958 574	1 660 474	3 683 291	5 046 611	13 261 701	25 473 612	24 494 451	739 405	725 186	711 240	697 562	684 148	670 991	658 087	646 113	634 200	622 347	610 545	598 784	587 113	575 532	564 041	552 630	541 299	530 027	518 805	507 623
Kopā PV izmaksas	95 221 222																											

Nr.	Būvniecības laiks								Darbības laiks																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Nodokļi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Akcīzes nodoklis	-	-	2 147	2 190	2 233	959 832	1 917 432	1 917 478	60 198	61 401	62 630	63 882	65 160	66 463	67 792	69 155	70 551	71 981	73 445	74 944	76 478	78 047	79 651	81 290	82 964	84 673	86 417	88 196	
UN	-	-	563	574	586	251 704	502 823	502 835	15 786	16 102	16 424	16 752	17 087	17 429	17 778	18 132	18 491	18 856	19 227	19 604	19 987	20 376	20 771	21 172	21 579	22 000	22 435	22 885	
IN	-	-	1 672	1 706	1 740	747 763	1 493 787	1 493 823	46 897	47 835	48 792	49 768	50 763	51 778	52 814	53 869	54 944	56 040	57 167	58 316	59 494	60 701	61 938	63 205	64 502	65 830	67 188	68 576	70 000
Ceļa maksa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
leņģumi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kopā	-	-	4 382	4 470	4 559	1 959 299	3 914 042	3 914 136	122 881	125 338	127 845	130 402	133 010	135 670	138 384	141 152	143 974	146 854	149 791	152 787	155 843	158 959	162 139	165 380	168 682	172 045	175 468	178 951	
Diskontētās	-	-	3 896	3 821	3 747	1 548 463	2 974 350	2 860 021	86 334	84 674	83 046	81 449	79 882	78 346	76 840	75 363	73 913	72 491	71 097	69 730	68 389	67 074	65 784	64 527	63 303	62 135	61 025	60 000	
Kopā PV nodokļos	9 737 195																												
Kopā NPV	85 484 027																												

Nr.	Būvniecības laiks								Darbības laiks																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Indekss	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22	1.25	1.27	1.30	1.32	1.35	1.38	1.40	1.43	1.46	1.49	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71
Būvniecība	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Periodiskās izmaksas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kdienas izmaksas	-	-	306 030	313 681	319 955	326 354	332 881	339 538	346 329	353 256	360 321	367 527	374 878	382 375	390 023	397 823	405 780	413 895	422 173	430 617	439 229	448 014	456 974	466 114	475 436	484 945	494 643	504 536
Kopā	-	-	306 030	313 681	319 955	326 354	332 881	339 538	346 329	353 256	360 321	367 527	374 878	382 375	390 023	3 030 127	405 780	413 895	422 173	430 617	439 229	448 014	456 974	3 550 276	475 436	484 945	494 643	504 536
Diskontētās	-	-	272 060	268 136	262 979	257 922	252 962	248 097	243 326	238 647	234 058	229 556	225 142	220 812	216 566	1 617 809	208 317	204 310	200 381	196 528	192 749	189 042	185 406	1 385 039	178 344	174 914	171 551	168 251
Kopā PV izmaksas	8 242 906																											

Nr.	Būvniecības laiks								Darbības laiks																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Nodokļi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akcīzes nodoklis	-	-	17 505	17 943	18 301	18 667	19 041	19 422	19 810	20 206	20 610	21 023	21 443	21 872	22 309	173 323	23 211	23 675	24 148	24 631	25 124	25 626	26 139	203 076	27 195	27 739	28 294	28 859
Uzņēmuma ienākumu nodoklis	-	-	4 590	4 705	4 799	4 895	4 993	5 093	5 195	5 299	5 405	5 513	5 623	5 736	5 850	45 452	6 087	6 208	6 333	6 459	6 588	6 720	6 855	53 254	7 132	7 274	7 420	7 568
Iedzīvotāju ienākuma nodoklis	-	-	13 637	13 978	14 258	14 543	14 834	15 131	15 433	15 742	16 057	16 378	16 705	17 039	17 380	135 029	18 082	18 444	18 813	19 189	19 573	19 964	20 364	158 207	21 186	21 610	22 042	22 483
Ceļa maksa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
leņģumi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kopā	-	-	35 733	36 626	37 359	38 106	38 868	39 645	40 438	41 247	42 072	42 913	43 771	44 647	45 540	353 804	47 380	48 327	49 294	50 280	51 285	52 311	53 357	414 537	55 513	56 623	57 756	58 911
Diskontētās	-	-	31 766	31 308	30 706	30 116	29 536	28 968	28 411	27 865	27 329	26 803	26 288	25 782	25 287	188 899	24 323	23 856	23 397	22 947	22 506	22 073	21 648	161 720	20 824	20 423	20 031	19 645
Kopā PV nodokļos	962 458																											
Kopā NPV	7 280 448																											

Avots: KPMG aprēķini

2 Pielikums: PPP modeļa NPV

Investīcijas		Būvniecības laiks											Darbības laiks															
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Indekss	1.00	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22	1.25	1.27	1.30	1.32	1.35	1.38	1.40	1.43	1.46	1.49	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68
Būvniecība	-	-	-	-	-	15 524 718	31 049 435	31 049 435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projekta administratīvās izmaksas	-	442 650	442 650	442 650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zeme	600 000	1 000 000	1 830 278	4 270 650	6 100 928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Periodiskās izmaksas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Īstenošanas izmaksas	-	-	-	-	-	-	-	-	969 735	989 129	1 008 912	1 029 090	1 049 672	1 070 665	1 092 079	1 113 920	1 136 199	1 158 923	1 182 101	1 205 743	1 229 858	1 254 465	1 279 544	1 307 045	1 384 186	1 411 870	1 440 107	1 468 909
Kopā	600 000	1 442 650	2 272 928	4 713 300	6 100 928	15 524 718	31 049 435	31 049 435	969 735	989 129	1 008 912	1 029 090	1 049 672	1 070 665	1 092 079	1 113 920	1 136 199	1 158 923	1 182 101	1 205 743	1 229 858	1 254 465	1 279 544	1 307 045	1 384 186	1 411 870	1 440 107	1 468 909
Diskontētās	576 923	1 333 811	2 020 625	4 028 948	5 014 518	12 269 410	23 595 019	22 687 518	681 323	668 220	655 370	642 767	630 406	618 283	606 393	4 506 137	583 294	572 077	561 075	550 285	539 703	529 324	519 145	3 904 317	519 231	509 246	499 453	489 848
Kopā PV izmaksas																												
Kopā PV																												

Nodokļi un ceļa maksa		Būvniecības laiks											Darbības laiks															
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Nodokļi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Akcīzes nodoklis	-	-	25 320	25 320	-	888 014	1 776 028	1 776 028	55 469	56 578	57 710	58 864	60 041	61 242	62 467	482 763	64 991	66 290	67 616	68 969	70 348	71 755	73 190	572 455	79 175	80 759	82 374	84 022
Uzņēmuma ienākumu nodoklis	-	-	6 640	6 640	-	232 871	465 742	465 742	14 546	14 837	15 134	15 436	15 745	16 060	16 381	126 599	17 043	17 384	17 732	18 086	18 448	18 817	19 193	150 119	20 763	21 178	21 602	22 034
Iedzīvotāju ienākuma nodoklis	-	-	19 725	19 725	-	691 812	1 383 625	1 383 625	43 213	44 078	44 959	45 858	46 775	47 711	48 665	376 099	50 631	51 644	52 677	53 730	54 805	55 901	57 019	445 974	61 682	62 916	64 174	65 458
Ceļa maksa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ieņēmumi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kopā	-	-	51 685	51 685	-	1 812 697	3 625 394	3 625 394	113 228	115 493	117 803	120 159	122 562	125 013	127 513	985 461	132 665	135 318	138 024	140 785	143 601	146 473	149 402	1 168 549	161 620	164 853	168 150	171 513
Diskontētās	-	-	45 948	44 180	-	1 432 601	2 755 002	2 649 040	79 553	78 023	76 522	75 051	73 607	72 192	70 804	526 146	68 107	66 797	65 512	64 252	63 017	61 805	60 616	455 876	60 627	59 461	58 317	57 196
Kopā PV nodokļos																												
Kopā PV																												

Finansēšana		Būvniecības laiks											Darbības laiks															
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Tāriņš	-	-	-	-	-	15 524 718	31 049 435	31 049 435	969 735	989 129	1 008 912	1 029 090	1 049 672	1 070 665	1 092 079	1 113 920	1 136 199	1 158 923	1 182 101	1 205 743	1 229 858	1 254 465	1 279 544	1 307 045	1 384 186	1 411 870	1 440 107	1 468 909
Pamatsummas atmaksa	-	-	-	-	-	-	-	-	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179	3 881 179
Procentu maksājums	-	-	-	-	-	206 996	1 241 977	2 483 955	3 104 944	2 949 696	2 794 449	2 639 202	2 483 955	2 328 708	2 173 460	2 018 213	1 862 966	1 707 719	1 552 472	1 397 225	1 241 977	1 086 730	931 483	776 236	620 989	465 742	310 494	155 247
Kopējais ikgadējais maksājums	-	-	-	-	-	206 996	1 241 977	2 483 955	7 955 858	7 820 005	7 684 541	7 549 472	7 414 806	7 280 553	7 146 719	14 339 303	6 880 344	6 747 821	6 615 752	6 484 147	6 353 015	6 222 365	6 092 207	14 665 368	5 886 354	5 758 791	5 631 781	5 505 336
Diskontētās	-	-	-	-	-	163 592	943 801	1 815 001	5 589 680	5 282 915	4 991 731	4 715 378	4 453 141	4 204 338	3 968 319	7 655 871	3 532 185	3 330 914	3 140 117	2 959 280	2 787 916	2 625 560	2 471 769	5 721 275	2 208 070	2 077 134	1 953 195	1 835 905
Kopā PV																												

Avots: KPMG aprēķini

3 Pielikums: Publiskā un privātā partnera naudas plūsmas un paredzamās līgumcenas aprēķins

Nr.	Būvniecības laiks												Darbības laiks															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Zemes iegādes izmaksas	(600,000)	(1,000,000)	(1,830,276)	(4,270,650)	(6,100,928)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projekta administratīvās izmaksas	-	(442,650)	(442,650)	(442,650)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peejības maksājums	-	-	-	-	-	-	-	-	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)
Kopā (gadā)	(600,000)	(1,442,650)	(2,272,928)	(4,713,300)	(6,100,928)	-	-	-	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)	(8,030,307)
Kopā	(175,735,945)																											

Nr.	Būvniecības laiks												Darbības laiks															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Zemes iegādes izmaksas	(576,923)	(924,556)	(1,627,111)	(3,650,569)	(5,014,518)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Projekta administratīvās izmaksas	-	(409,255)	(393,514)	(378,379)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peejības maksājums	-	-	-	-	-	-	-	-	(5,641,987)	(5,424,988)	(5,216,334)	(5,015,706)	(4,822,794)	(4,637,302)	(4,458,944)	(4,287,447)	(4,122,545)	(3,963,985)	(3,811,524)	(3,664,927)	(3,523,969)	(3,388,431)	(3,258,107)	(3,132,795)	(3,012,303)	(2,896,445)	(2,785,044)	(2,677,926)
Kopā (gadā)	(576,923)	(1,333,811)	(2,020,625)	(4,028,948)	(5,014,518)	-	-	-	(5,641,987)	(5,424,988)	(5,216,334)	(5,015,706)	(4,822,794)	(4,637,302)	(4,458,944)	(4,287,447)	(4,122,545)	(3,963,985)	(3,811,524)	(3,664,927)	(3,523,969)	(3,388,431)	(3,258,107)	(3,132,795)	(3,012,303)	(2,896,445)	(2,785,044)	(2,677,926)
Kopā	(92,718,330)																											

Nr.	Būvniecības laiks												Darbības laiks															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Būvniecības izmaksas	-	-	-	-	-	-	-	-	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)	(3,881,179)
Periodiskās uzturēšanas izmaksas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(7,325,990)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ikdienas uzturēšanas izmaksas	-	-	-	-	-	-	-	-	(969,735)	(989,129)	(1,008,912)	(1,029,090)	(1,049,672)	(1,070,665)	(1,092,079)	(1,113,920)	(1,136,199)	(1,158,923)	(1,182,101)	(1,205,743)	(1,229,858)	(1,254,455)	(1,279,544)	(1,305,045)	(1,384,186)	(1,411,870)	(1,440,107)	(1,468,909)
Procentu maksājumi	-	-	-	-	(206,996)	(1,241,977)	(2,483,955)	-	(3,104,944)	(2,949,696)	(2,794,449)	(2,639,202)	(2,483,955)	(2,328,708)	(2,173,460)	(2,018,213)	(1,862,966)	(1,707,719)	(1,552,472)	(1,397,225)	(1,241,977)	(1,086,730)	(931,483)	(776,236)	(620,989)	(465,742)	(310,494)	(155,247)
Peejības risks	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,137,788)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ieņēmumi no peejības maksājumiem	-	-	-	-	-	-	-	-	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307	8,030,307
Kopā (gadā)	-	-	-	-	(206,996)	(1,241,977)	(2,483,955)	-	(2,063,339)	210,302	345,766	480,835	615,501	749,754	883,588	(6,308,996)	1,149,963	1,282,486	1,414,555	1,546,160	1,677,292	1,807,942	1,938,100	(6,635,061)	2,143,953	2,271,516	2,398,526	2,524,971
Kopā (nominālā)	4,500,886																											

Paredzētā līgumcena	Diskontētā	Nominālā
Būvniecības izmaksas	38,541,347	77,623,589
Periodiskās uzturēšanas izmaksas	7,286,311	15,976,897
Ikdienas uzturēšanas izmaksas	11,499,587	23,832,143
Procentu maksājumi	21,099,843	41,035,721
Peejības risks	1,316,416	2,137,788
Kopā	79,743,504	160,606,139

Avots: LVC mājaslapa un projekcijas caur indeksāciju

Avots: KPMG aprēķini

4 Pielikums: Gada vidējās intensitātes mērījumi un prognozes

Gada vidējā intensitāte dienā		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Gads	Garums	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Bāzes alternatīva																														
Posms A7 (7.9) - A7 (10.1)	2.200	25 862	26 767	27 704	28 673	29 677	30 716	31 637	32 586	33 564	34 571	35 608	36 142	36 684	37 234	37 793	38 360	38 935	39 519	40 112	40 714	41 324	41 944	42 573	43 212	43 860	44 518	45 186	45 864	
transporta satikme		22 267	23 046	23 853	24 688	25 562	26 446	27 340	28 057	28 898	29 765	30 658	31 118	31 595	32 059	32 540	33 028	33 523	34 026	34 536	35 054	35 580	36 114	36 656	37 206	37 764	38 330	38 905	39 488	
kravas satikme		3 595	3 721	3 851	3 986	4 125	4 289	4 398	4 529	4 665	4 805	4 949	5 024	5 099	5 176	5 253	5 332	5 412	5 493	5 576	5 659	5 744	5 830	5 918	6 006	6 096	6 188	6 281	6 375	
Posms A7 (10.1) - A7 (17.061)	6.961	18 792	19 450	20 130	20 835	21 564	22 319	22 989	23 678	24 389	25 120	25 874	26 262	26 656	27 056	27 462	27 873	28 292	28 716	29 147	29 584	30 028	30 478	30 935	31 399	31 870	32 348	32 833	33 326	
transporta satikme		14 558	15 068	15 596	16 141	16 706	17 291	17 859	18 344	18 894	19 461	20 044	20 345	20 650	20 960	21 274	21 594	21 917	22 246	22 580	22 920	23 262	23 607	23 951	24 295	24 640	24 984	25 328	25 671	
kravas satikme		4 234	4 382	4 535	4 694	4 868	5 028	5 179	5 335	5 495	5 660	5 829	5 917	6 006	6 096	6 187	6 280	6 374	6 470	6 567	6 665	6 765	6 867	6 970	7 074	7 180	7 288	7 397	7 508	
Posms A7 (17.061) - A7 (19.422)	2.366	15 407	15 947	16 505	17 082	17 680	18 299	18 848	19 413	19 996	20 596	21 214	21 532	21 855	22 183	22 515	22 853	23 196	23 544	23 897	24 255	24 619	24 988	25 363	25 744	26 130	26 522	26 920	27 323	
transporta satikme		11 987	12 406	12 841	13 290	13 755	14 237	14 664	15 104	15 557	16 023	16 504	16 752	17 003	17 258	17 517	17 780	18 046	18 317	18 592	18 871	19 154	19 441	19 731	20 023	20 320	20 624	20 944	21 258	
kravas satikme		3 420	3 540	3 664	3 792	3 925	4 062	4 184	4 310	4 439	4 572	4 708	4 780	4 852	4 925	4 998	5 073	5 149	5 227	5 305	5 385	5 465	5 547	5 631	5 715	5 801	5 888	5 976	6 064	
Posms A7 (19.422) - A7 (25.36)	5.933	12 438	12 873	13 323	13 790	14 272	14 772	15 215	15 672	16 142	16 626	17 125	17 382	17 907	17 907	18 176	18 448	18 725	19 006	19 291	19 580	19 874	20 172	20 475	20 782	21 094	21 410	21 731	22 057	
transporta satikme		8 083	8 366	8 659	8 962	9 276	9 600	9 888	10 185	10 491	10 805	11 129	11 296	11 466	11 638	11 812	11 990	12 169	12 352	12 537	12 725	12 916	13 110	13 307	13 506	13 709	13 914	14 123	14 335	
kravas satikme		4 354	4 507	4 665	4 828	4 997	5 172	5 327	5 487	5 651	5 821	5 995	6 085	6 177	6 269	6 363	6 459	6 556	6 654	6 754	6 855	6 958	7 062	7 168	7 276	7 385	7 496	7 608	7 722	
Investīciju alternatīva																														
Posms A7 (7.9) - A7 (10.1)	2.200	25 862	26 767	27 704	28 673	29 677	30 716	31 637	32 586	33 564	34 571	35 608	36 142	36 684	37 234	37 793	38 360	38 935	39 519	40 112	40 714	41 324	41 944	42 573	43 212	43 860	44 518	45 186	45 864	
transporta satikme		22 267	23 046	23 853	24 688	25 562	26 446	27 340	28 057	28 898	29 765	30 658	31 118	31 595	32 059	32 540	33 028	33 523	34 026	34 536	35 054	35 580	36 114	36 656	37 206	37 764	38 330	38 905	39 488	
kravas satikme		3 595	3 721	3 851	3 986	4 125	4 289	4 398	4 529	4 665	4 805	4 949	5 024	5 099	5 176	5 253	5 332	5 412	5 493	5 576	5 659	5 744	5 830	5 918	6 006	6 096	6 188	6 281	6 375	
Posms A7 (10.1) - A7 (17.061)	6.961	5 638	6 835	6 039	6 251	6 469	6 696	6 897	7 103	7 317	7 536	7 762	7 879	7 997	8 117	8 238	8 362	8 487	8 615	8 744	8 875	9 008	9 143	9 281	9 420	9 561	9 704	9 850	9 998	
transporta satikme		4 367	4 520	4 678	4 842	5 012	5 187	5 343	5 503	5 668	5 838	6 013	6 104	6 195	6 286	6 382	6 478	6 575	6 674	6 774	6 876	6 979	7 083	7 190	7 297	7 407	7 518	7 631	7 745	
kravas satikme		1 270	1 315	1 361	1 408	1 458	1 509	1 554	1 604	1 648	1 698	1 749	1 775	1 802	1 829	1 856	1 884	1 912	1 941	1 970	2 000	2 030	2 060	2 091	2 122	2 154	2 186	2 219	2 253	
Posms A7 (17.061) - A7 (19.422)	2.366	4 622	4 784	4 951	5 125	5 304	5 490	5 654	5 824	5 999	6 179	6 364	6 460	6 556	6 655	6 755	6 856	6 959	7 063	7 169	7 277	7 386	7 497	7 609	7 723	7 839	7 957	8 076	8 197	
transporta satikme		3 596	3 722	3 852	3 987	4 127	4 271	4 399	4 531	4 667	4 807	4 951	5 026	5 101	5 177	5 255	5 334	5 414	5 495	5 578	5 661	5 746	5 832	5 920	6 009	6 099	6 190	6 283	6 377	
kravas satikme		1 026	1 062	1 099	1 138	1 178	1 219	1 255	1 293	1 332	1 372	1 413	1 434	1 456	1 477	1 500	1 522	1 545	1 568	1 592	1 615	1 640	1 664	1 689	1 715	1 740	1 765	1 793	1 820	
Posms A7 (19.422) - A7 (24.46)	5.933	3 731	3 862	3 997	4 137	4 282	4 432	4 565	4 701	4 843	4 988	5 137	5 214	5 293	5 372	5 453	5 534	5 617	5 702	5 787	5 874	5 962	6 052	6 142	6 235	6 328	6 423	6 519	6 617	
transporta satikme		2 425	2 510	2 598	2 689	2 783	2 880	2 966	3 055	3 147	3 242	3 339	3 389	3 440	3 491	3 544	3 597	3 651	3 706	3 761	3 818	3 875	3 933	3 992	4 052	4 113	4 174	4 237	4 300	
kravas satikme		1 306	1 352	1 399	1 448	1 499	1 552	1 598	1 646	1 695	1 746	1 799	1 826	1 853	1 881	1 909	1 938	1 967	1 996	2 026	2 057	2 087	2 119	2 150	2 183	2 215	2 249	2 282	2 317	
Apmērojais A7 (10.1) - A5	8.900	11 970	12 389	12 822	13 271	13 736	14 216	14 643	15 082	15 535	16 001	16 481	16 728	16 979	17 233	17 492	17 754	18 021	18 291	18 565	18 844	19 126	19 413	19 704	20 000	20 300	20 605	20 914	21 227	
transporta satikme		9 291	9 616	9 952	10 301	10 661	11 034	11 366	11 708	12 058	12 419	12 792	12 984	13 179	13 376	13 577	13 781	13 987	14 197	14 410	14 626	14 846	15 068	15 294	15 524	15 757	15 993	16 233	16 476	
kravas satikme		2 679	2 773	2 870	2 970	3 074	3 182	3 277	3 376	3 477	3 581	3 689	3 744	3 800	3 857	3 915	3 974	4 033	4 094	4 155	4 217	4 281	4 345	4 410	4 476	4 543	4 612	4 681	4 751	
Apmērojais A5 - A7 (24.46)	5.460	8 796	9 011	9 326	9 653	9 991	10 340	10 651	10 970	11 299	11 638	11 987	12 167	12 350	12 535	12 723	12 914	13 107	13 304	13 504	13 706	13 912	14 120	14 332	14 547	14 765	14 987	15 212	15 440	
transporta satikme		5 658	5 856	6 061	6 273	6 493	6 720	6 922	7 129	7 343	7 564	7 791	7 907	8 026	8 146	8 269	8 393	8 519	8 646	8 776	8 908	9 041	9 177	9 315	9 454	9 596	9 741	9 886	10 034	
kravas satikme		3 048	3 155	3 265	3 379	3 498	3 620	3 729	3 841	3 956	4 075	4 197	4 260	4 324	4 388	4 454	4 521	4 589	4 658	4 728	4 799	4 871	4 944	5 018	5 093	5 169	5 247	5 326	5 406	
Posms A7 (24.46) - A7 (25.36)	0.900	12 438	12 873	13 323	13 790	14 272	14 772	15 215	15 672	16 142	16 626	17 125	17 382	17 642	17 907	18 176	18 448	18 725	19 006	19 291	19 580	19 874	20 172	20 475	20 782	21 094	21 410	21 731	22 057	
transporta satikme		8 083	8 366	8 659	8 962	9 276	9 600	9 888	10 185	10 491	10 805	11 129	11 296	11 466	11 638	11 812	11 990	12 169	12 352	12 537	12 725	12 916	13 110	13 307	13 506	13 709	13 914	14 123	14 335	
kravas satikme		4 354	4 507	4 665	4 828	4 997	5 172	5 327	5 487	5 651	5 821	5 995	6 085	6 177	6 269	6 363	6 459	6 556	6 654	6 754	6 855	6 958	7 062	7 168	7 276	7 385	7 496	7 608	7 722	

Avots: KPMG aprēķini

5 Pielikums: Sociālekonomisko aprēķinu kopsavilkums

Investīcija	Būvniecības laiks														Darbības laiks											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Nr.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Gads																										
CSN izmaksas	5 242 441	5 425 926	5 615 834	5 828 312	5 986 760	6 166 362	5 005 334	5 155 494	5 310 159	5 389 811	5 470 658	5 552 718	5 636 009	5 720 549	5 806 357	5 893 453	5 981 854	6 071 582	6 162 656	6 255 096	6 348 922	6 444 156	6 540 818	6 638 931	6 738 515	6 839 592
Laika izmaksas	15 629 342	16 645 483	17 589 865	18 587 826	19 547 515	20 556 754	19 772 280	20 793 123	21 866 672	22 668 486	28 717 005	29 759 863	30 840 592	31 960 568	27 094 518	28 078 456	29 098 125	30 154 823	38 200 884	39 588 149	41 025 793	42 515 644	36 042 567	37 351 452	38 707 870	40 113 547
Autoekspluatācijas izmaksas	50 944 801	52 727 869	54 573 345	56 638 161	58 177 914	59 923 252	60 298 383	62 107 335	63 970 555	64 930 113	73 691 255	74 796 624	75 918 574	77 057 352	69 948 172	70 997 395	72 062 356	73 143 291	83 012 653	84 257 843	85 521 710	86 804 536	78 796 097	79 978 039	81 177 709	82 395 375
Kopā	71 816 584	74 799 279	77 779 044	81 054 299	83 712 189	86 646 368	85 075 997	88 055 951	91 147 385	92 988 410	107 878 918	110 109 205	112 395 174	114 738 469	102 849 048	104 969 303	107 142 335	109 369 696	127 376 193	130 101 087	132 896 425	135 764 336	121 379 482	123 968 422	126 624 094	129 348 514
Diskontēts							75 632 252	75 270 596	74 916 507	73 490 091	81 979 112	80 455 717	78 967 359	77 513 199	66 808 780	65 563 517	64 346 910	63 158 274	70 727 478	69 462 034	68 225 469	67 017 094	57 611 852	56 577 569	55 566 907	54 579 302
Kopā PV	1 377 870 020																									
Ietaupījums	104 231 364																									

Inerce	Būvniecības laiks														Darbības laiks											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Nr.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Gads																										
CSN izmaksas	5 242 441	5 425 926	5 615 834	5 828 312	5 986 760	6 166 362	6 351 353	6 559 817	6 738 151	6 839 223	6 941 811	7 065 242	7 151 627	7 258 902	7 367 785	7 498 791	7 590 477	7 704 334	7 819 899	7 937 197	8 056 255	8 177 099	8 299 756	8 424 252	8 550 616	8 678 875
Laika izmaksas	15 629 342	16 645 483	17 589 865	18 587 826	19 547 515	20 556 754	21 618 099	22 734 241	23 908 010	24 776 229	33 651 907	34 873 976	36 140 424	37 452 864	29 613 800	30 689 225	31 803 704	32 958 656	44 765 553	46 391 214	48 075 911	49 821 787	39 393 849	40 824 436	42 306 976	43 843 353
Autoekspluatācijas izmaksas	50 944 801	52 727 869	54 573 345	56 638 161	58 177 914	59 923 252	61 720 949	63 746 749	65 479 755	66 461 951	77 927 531	79 313 147	80 282 891	81 487 134	71 598 397	72 871 475	73 762 459	74 868 896	89 784 786	89 101 558	90 438 081	91 794 652	80 655 064	81 864 890	83 092 863	84 339 256
Kopā	71 816 584	74 799 279	77 779 044	81 054 299	83 712 189	86 646 368	89 690 401	93 040 807	96 125 916	98 077 404	118 521 249	121 252 365	123 574 942	126 198 900	108 579 982	111 059 491	113 156 640	115 531 885	140 370 238	143 429 969	146 570 247	149 793 539	128 348 668	131 113 578	133 950 454	136 861 484
Diskontēts							79 734 440	79 531 672	79 008 496	77 511 997	90 066 408	88 597 915	86 822 115	85 255 455	70 531 486	69 367 430	67 958 945	66 716 785	77 942 610	76 578 433	75 245 244	73 942 303	60 919 723	59 838 525	58 781 960	57 749 440
Kopā PV	1 482 101 384																									
Ietaupījums	(104 231 364)																									

Atšķirība	Būvniecības laiks														Darbības laiks											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Nr.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Gads																										
CSN NP	-	-	-	-	-	-	1 346 019	1 404 323	1 427 992	1 449 412	1 471 153	1 512 524	1 515 619	1 538 353	1 561 428	1 605 338	1 608 622	1 632 752	1 657 243	1 682 102	1 707 333	1 732 943	1 758 937	1 785 321	1 812 101	1 839 283
Laika izmaksas	-	-	-	-	-	-	1 845 819	1 941 118	2 041 338	2 107 744	4 934 902	5 114 113	5 299 832	5 492 296	2 519 281	2 610 769	2 705 579	2 803 832	6 564 669	6 803 065	7 050 118	7 306 143	3 351 282	3 472 984	3 599 105	3 729 807
Autoekspluatācijas izmaksas	-	-	-	-	-	-	1 422 566	1 639 415	1 509 200	1 531 838	4 236 276	4 516 522	4 364 317	4 429 782	1 650 225	1 874 081	1 700 103	1 725 605	4 772 133	4 843 715	4 916 371	4 990 116	1 858 966	1 886 851	1 915 154	1 943 881
Kopā	-	-	-	-	-	-	4 614 404	4 984 856	4 978 531	5 088 994	10 642 331	11 143 160	11 179 768	11 460 430	5 730 935	6 090 188	6 014 305	6 162 189	12 994 045	13 328 882	13 673 822	14 029 203	6 969 185	7 145 156	7 326 360	7 512 970
Diskontēts	-	-	-	-	-	-	4 102 189	4 261 076	4 091 989	4 021 906	8 087 297	8 142 198	7 854 757	7 742 256	3 722 706	3 803 913	3 612 036	3 558 510	7 215 132	7 116 399	7 019 774	6 925 209	3 307 871	3 260 956	3 215 053	3 170 138
Kopā PV	104 231 364																									

Avots: KPMG aprēķini

6 Pielikums: CSN izmaksu kopsavilkums

Gada vidējās CSN izmaksas			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Nr.	Garums	NP	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Bāzes alternatīva																														
Posms A7 (7.9) - A7 (10.1)	2.200	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		2 560	2 650	2 743	2 839	2 938	3 041	3 132	3 226	3 323	3 423	3 525	3 578	3 632	3 686	3 741	3 798	3 855	3 912	3 971	4 031	4 091	4 152	4 215	4 278	4 342	4 407	4 473	4 540
Posms A7 (10.1) - A7 (17.061)	6.961	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		5 886	6 093	6 306	6 526	6 755	6 991	7 201	7 417	7 640	7 869	8 105	8 226	8 350	8 475	8 602	8 731	8 862	8 995	9 130	9 267	9 406	9 547	9 690	9 836	9 983	10 133	10 285	10 439
Posms A7 (17.061) - A7 (19.427)	2.366	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		1 640	1 698	1 757	1 819	1 882	1 948	2 007	2 067	2 129	2 193	2 259	2 292	2 327	2 362	2 397	2 433	2 470	2 507	2 544	2 582	2 621	2 661	2 700	2 741	2 782	2 824	2 866	2 909
Posms A7 (19.427) - A7 (25.36)	5.933	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		3 321	3 437	3 557	3 682	3 811	3 944	4 062	4 184	4 310	4 439	4 572	4 641	4 710	4 781	4 853	4 925	4 999	5 074	5 150	5 228	5 306	5 386	5 466	5 548	5 632	5 716	5 802	5 889
Kopā			4 893 875	5 079 037	5 242 441	5 425 926	5 615 834	5 828 312	5 986 760	6 166 362	6 351 353	6 559 817	6 738 151	6 839 223	6 941 811	7 065 242	7 151 627	7 258 902	7 367 785	7 498 791	7 590 477	7 704 334	7 819 899	7 937 197	8 056 255	8 177 099	8 299 756	8 424 252	8 550 616	8 678 875
Investīciju alternatīva																														
Posms A7 (7.9) - A7 (10.1)	2.200	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		2 560	2 650	2 743	2 839	2 938	3 041	3 132	3 226	3 323	3 423	3 525	3 578	3 632	3 686	3 741	3 798	3 855	3 912	3 971	4 031	4 091	4 152	4 215	4 278	4 342	4 407	4 473	4 540
Posms A7 (10.1) - A7 (17.061)	6.961	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		1 766	1 828	1 892	1 958	2 026	2 097	2 160	2 225	2 292	2 361	2 431	2 468	2 505	2 543	2 581	2 619	2 659	2 699	2 739	2 780	2 822	2 864	2 907	2 951	2 995	3 040	3 085	3 132
Posms A7 (17.061) - A7 (19.427)	2.366	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		492	509	527	546	565	584	602	620	639	658	678	688	698	709	719	730	741	752	763	775	786	798	810	822	835	847	860	873
Posms A7 (19.427) - A7 (24.46)	5.033	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		845	875	905	937	970	1 004	1 034	1 065	1 097	1 130	1 164	1 181	1 199	1 217	1 235	1 253	1 272	1 291	1 311	1 330	1 350	1 371	1 391	1 412	1 433	1 455	1 477	1 499
Apvedceļš A7 (10.1) - A5	8.900	NP 29.5																												
Izmaksas	0.023		2 450	2 536	2 625	2 717	2 812	2 910	2 997	3 087	3 180	3 275	3 374	3 424	3 476	3 528	3 581	3 634	3 689	3 744	3 800	3 857	3 915	3 974	4 034	4 094	4 155	4 218	4 281	4 345
Apvedceļš A5 - A7 (24.46)	5.460	NP 14A																												
Izmaksas	0.041		1 949	2 017	2 088	2 161	2 237	2 315	2 384	2 456	2 529	2 605	2 683	2 724	2 765	2 806	2 848	2 891	2 934	2 978	3 023	3 068	3 114	3 161	3 208	3 257	3 305	3 355	3 405	3 456
Posms A7 (24.46) - A7 (25.36)	0.900	NP 10.5																												
Izmaksas	0.045		504	521	540	558	578	598	616	635	654	673	694	704	715	725	736	747	758	770	781	793	805	817	829	842	854	867	880	893
Kopā			3 856 733	3 991 719	4 131 429	4 276 029	4 425 690	4 580 590	4 716 007	4 859 547	5 005 334	5 155 494	5 310 159	5 389 811	5 470 658	5 552 718	5 636 009	5 720 549	5 806 357	5 893 453	5 981 854	6 071 582	6 162 656	6 255 096	6 348 922	6 444 156	6 540 818	6 638 931	6 738 515	6 839 593

Avots: KPMG aprēķini

7 Pielikums: Patērētā laika izmaksas inerces variantā

Laika izmaksas (EUR)																														
Bez alternatīvas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Nr.	Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Posma A7 (7.9) - A7 (10.1)																														
Posma garums (km): 2.2																														
NP 10.5: Laiks (h)																														
Labs																														
Apmierin.																														
V	0.0403	0.0510	7 471	7 957	8 482	9 034	9 546	10 088	10 609	11 156	11 732	12 338	12 975	13 446	17 651	18 292	18 956	19 644	16 072	16 655	17 260	17 887	23 480	24 332	25 216	26 132	21 380	22 156	22 961	23 794
K-3.0t	0.0414	0.0556	57	61	65	69	73	77	81	85	90	94	99	103	143	148	154	159	123	127	132	137	190	197	205	212	163	169	175	182
Ko-3.0t	0.0464	0.0680	86	91	97	104	110	116	122	128	135	142	149	154	234	243	252	261	184	191	198	205	312	323	335	347	245	254	263	273
K ar Piekabi	0.0494	0.0765	51	54	57	61	65	68	72	75	79	83	88	91	146	151	157	163	109	113	117	121	194	201	209	216	145	150	155	161
K ar Puspiekabi	0.0528	0.0874	67	71	76	81	85	90	95	100	105	110	116	120	206	214	222	230	144	149	154	160	275	285	295	306	191	198	205	213
A	0.0437	0.0812	189	202	215	229	242	256	269	283	297	313	329	341	494	512	531	550	407	422	437	453	657	681	706	732	542	561	582	603
Posma A7 (10.1) - A7 (17.061)																														
Posma garums (km): 6.961																														
NP 10.5: Laiks (h)																														
Labs																														
Apmierin.																														
V	0.1274	0.1614	13 785	14 681	15 651	16 688	17 614	18 613	19 574	20 585	21 648	22 765	23 941	24 810	32 567	33 750	34 976	36 246	29 654	30 731	31 847	33 004	43 323	44 896	46 526	48 216	39 448	40 880	42 365	43 903
K-3.0t	0.1308	0.1780	300	320	341	363	384	405	426	448	472	496	521	540	753	781	809	839	646	669	694	719	1 062	1 099	1 076	1 116	659	680	703	726
Ko-3.0t	0.1467	0.2152	557	593	632	673	711	752	791	832	874	920	967	1 002	1 523	1 579	1 636	1 695	1 198	1 241	1 286	1 333	2 026	2 100	2 176	2 255	1 593	1 651	1 711	1 773
K ar Piekabi	0.1562	0.2421	169	180	192	204	216	228	240	252	266	279	294	304	489	507	525	544	364	377	391	405	650	674	698	724	484	501	520	539
K ar Puspiekabi	0.1669	0.2766	587	625	666	709	750	792	833	876	921	969	1 019	1 056	1 813	1 879	1 947	2 018	1 262	1 308	1 355	1 404	2 412	2 499	2 590	2 684	1 679	1 740	1 803	1 868
A	0.1383	0.1936	979	1 043	1 111	1 184	1 251	1 322	1 390	1 462	1 537	1 617	1 700	1 762	2 556	2 649	2 745	2 845	2 106	2 162	2 261	2 344	3 400	3 524	3 652	3 784	2 801	2 903	3 008	3 118
Posma A7 (17.061) - A7 (19.427)																														
Posma garums (km): 2.366																														
NP 10.5: Laiks (h)																														
Labs																														
Apmierin.																														
V	0.0433	0.0548	3 888	4 152	4 426	4 714	4 981	5 264	5 536	5 851	6 122	6 438	6 770	7 016	9 210	9 544	9 891	10 250	8 386	8 680	9 006	9 333	12 251	12 696	13 157	13 635	11 155	11 560	11 980	12 415
K-3.0t	0.0445	0.0598	84	89	95	101	107	113	119	125	132	139	146	151	211	218	226	234	181	187	194	201	290	290	301	312	240	249	258	267
Ko-3.0t	0.0499	0.0731	121	129	138	147	155	164	172	181	191	200	211	218	332	344	357	370	281	291	280	291	442	458	474	492	347	360	373	387
K ar Piekabi	0.0531	0.0823	143	153	163	173	183	194	204	214	225	237	249	258	415	430	445	461	308	320	331	343	551	571	592	614	410	425	441	457
K ar Puspiekabi	0.0567	0.0940	102	108	116	124	131	138	145	153	161	169	178	184	316	328	340	352	228	238	245	255	421	436	452	469	293	304	315	326
A	0.0470	0.0658	151	161	172	183	193	204	215	226	238	250	263	272	395	409	424	440	320	337	350	362	526	545	565	585	433	449	465	482
Posma A7 (19.427) - A7 (25.36)																														
Posma garums (km): 5.933																														
NP 10.5: Laiks (h)																														
Labs																														
Apmierin.																														
V	0.1086	0.1375	5 404	5 755	6 135	6 534	6 904	7 296	7 673	8 069	8 486	8 924	9 385	9 725	12 768	13 230	13 710	14 208	11 624	12 046	12 484	12 937	16 982	17 599	18 238	18 900	15 463	16 025	16 607	17 210
K-3.0t	0.1115	0.1500	253	269	287	306	323	341	359	378	397	418	439	455	635	658	681	706	544	564	584	605	844	875	906	939	724	750	777	805
Ko-3.0t	0.1250	0.1834	446	475	506	539	570	602	633	666	700	737	775	803	1 220	1 265	1 310	1 358	960	994	1 031	1 068	1 623	1 682	1 743	1 807	1 276	1 323	1 371	1 421
K ar Piekabi	0.1331	0.2063	785	836	891	949	1 003	1 060	1 116	1 172	1 233	1 296	1 363	1 413	2 269	2 352	2 437	2 526	1 689	1 750	1 813	1 879	3 019	3 126	3 242	3 360	2 246	2 326	2 412	2 500
K ar Puspiekabi	0.1423	0.2358	1 162	1 250	1 342	1 428	1 510	1 596	1 678	1 765	1 856	1 952	2 053	2 127	3 653	3 786	3 923	4 065	2 542	2 635	2 730	2 830	4 869	5 036	5 210	5 400	3 362	3 505	3 652	3 764
A	0.1179	0.1651	746	794	847	902	953	1 007	1 059	1 113	1 171	1 231	1 295	1 342	1 947	2 018	2 091	2 167	1 604	1 662	1 723	1 785	2 590	2 684	2 781	2 882	2 134	2 211	2 291	2 375
Kopā (gadā)		13 765 988	14 660 984	15 629 342	16 645 483	17 589 865	18 587 826	19 547 515	20 556 754	21 618 099	22 734 241	23 900 010	24 776 229	33 651 907	34 873 976	36 140 424	37 452 864	29 613 800	30 689 225	31 803 704	32 958 656	44 765 553	46 391 214	48 075 911	49 821 787	39 393 849	40 824 436	42 306 976	43 843 353	

Avots: KPMG aprēķini

10 Pielikums: Autoekspluatācijas izmaksas investīciju variantā

Autoekspluatācijas izmaksas atkarībā no ceļa tipa																														
Investīciju alternatīva																														
Nr. Gads	Normālprofilis labs apmierin.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Posms A7 (7.9) - A7 (10.1)																														
NP 10.5																														
V	0.715	0.829	15.843	16.398	16.972	17.566	18.180	18.817	19.381	19.963	20.562	21.178	21.814	22.441	26.060	26.460	26.857	27.260	23.852	24.210	24.573	24.942	29.366	29.807	30.254	30.708	26.869	27.272	27.681	28.097
K-3.0t	1.014	1.168	1.228	1.270	1.315	1.361	1.409	1.458	1.502	1.547	1.593	1.641	1.690	1.715	2.006	2.036	2.066	2.097	1.848	1.876	1.904	1.932	2.259	2.293	2.326	2.362	2.082	2.113	2.145	2.177
K-3.0t	1.776	2.017	2.418	2.503	2.590	2.681	2.775	2.872	2.958	3.047	3.138	3.232	3.329	3.379	3.893	3.951	4.010	4.071	3.641	3.685	3.751	3.807	4.385	4.451	4.518	4.585	4.101	4.163	4.225	4.288
K ar Piekabi	2.264	2.607	1.036	1.073	1.110	1.149	1.189	1.231	1.268	1.306	1.345	1.385	1.427	1.448	1.693	1.718	1.744	1.770	1.560	1.584	1.607	1.631	1.907	1.935	1.965	1.994	1.757	1.784	1.811	1.838
K ar Puspiekabi	2.677	3.117	1.516	1.569	1.624	1.681	1.740	1.801	1.855	1.911	1.968	2.027	2.088	2.119	2.504	2.542	2.580	2.623	2.317	2.352	2.387	2.421	2.821	2.864	2.907	2.950	2.572	2.610	2.649	2.689
A	1.987	2.231	216	223	231	239	246	256	264	272	280	288	297	302	347	349	354	359	325	330	335	340	387	393	399	405	366	371	377	383
Posms A7 (10.1) - A7 (17.061)																														
NP 10.5																														
V	2.262	2.624	9.747	10.088	10.441	10.806	11.185	11.576	11.923	12.281	12.649	13.029	13.420	13.621	16.037	16.278	16.522	16.770	14.674	14.894	15.117	15.344	18.066	18.337	18.612	18.891	16.530	16.778	17.029	17.285
K-3.0t	3.209	3.696	1.196	1.238	1.281	1.326	1.372	1.420	1.463	1.507	1.552	1.599	1.646	1.671	1.954	1.983	2.013	2.043	1.800	1.827	1.855	1.882	2.201	2.234	2.267	2.301	2.028	2.058	2.089	2.121
K-3.0t	5.624	6.383	2.908	3.009	3.115	3.224	3.337	3.453	3.557	3.664	3.774	3.887	4.003	4.063	4.681	4.751	4.822	4.895	4.378	4.443	4.510	4.577	5.273	5.352	5.432	5.514	4.931	5.005	5.080	5.157
K ar Piekabi	7.163	8.249	642	665	688	712	737	763	785	809	833	858	884	897	1.040	1.065	1.081	1.097	967	981	996	1.011	1.181	1.199	1.217	1.235	1.089	1.105	1.122	1.139
K ar Puspiekabi	8.472	9.864	2.464	2.551	2.640	2.724	2.828	2.927	3.015	3.105	3.198	3.294	3.393	3.444	4.070	4.131	4.193	4.256	3.710	3.766	3.822	3.880	4.585	4.654	4.724	4.794	4.479	4.542	4.606	4.370
A	6.286	7.058	372	385	399	413	427	442	455	469	483	497	512	520	593	602	611	620	560	569	577	586	668	678	688	698	631	641	650	660
Posms A7 (17.061) - A7 (19.427)																														
NP 10.5																														
V	0.769	0.892	2.745	2.841	2.940	3.043	3.149	3.260	3.357	3.458	3.562	3.669	3.779	3.836	4.516	4.584	4.652	4.722	4.132	4.194	4.257	4.321	5.087	5.164	5.241	5.320	4.655	4.724	4.795	4.867
K-3.0t	1.091	1.256	339	351	363	376	389	403	415	428	440	454	467	474	554	563	571	580	511	518	526	534	624	634	643	653	575	584	593	602
K-3.0t	1.912	2.170	643	666	689	713	738	764	787	811	835	860	886	899	1.036	1.051	1.067	1.083	968	983	998	1.013	1.167	1.184	1.202	1.220	1.101	1.124	1.141	1.141
K ar Piekabi	2.435	2.804	553	572	592	613	634	656	676	696	717	739	761	772	903	916	930	944	832	844	857	870	1.017	1.032	1.047	1.063	937	951	965	980
K ar Puspiekabi	2.879	3.353	437	452	468	484	501	518	534	550	567	584	601	610	721	732	743	754	657	667	677	687	812	824	837	849	740	751	763	774
A	2.136	2.399	57	59	61	64	66	68	70	72	74	77	79	80	91	92	94	95	86	88	89	90	103	104	106	107	97	99	100	102
Posms A7 (19.427) - A7 (24.46)																														
NP 10.5																														
V	1.636	1.897	3.963	3.999	4.139	4.283	4.433	4.589	4.726	4.868	5.014	5.164	5.319	5.399	6.357	6.452	6.549	6.647	5.816	5.904	5.992	6.082	7.161	7.269	7.378	7.488	6.552	6.650	6.750	6.851
K3.5	2.320	2.673	550	569	589	610	631	653	673	693	713	735	757	768	898	912	925	939	828	840	853	865	1.012	1.027	1.042	1.058	932	946	961	975
K10	4.067	4.615	1.272	1.316	1.362	1.410	1.459	1.510	1.556	1.602	1.650	1.700	1.751	1.777	2.047	2.078	2.109	2.141	1.914	1.943	1.972	2.002	2.306	2.341	2.376	2.411	2.157	2.189	2.222	2.255
K24	5.179	5.964	1.627	1.684	1.743	1.804	1.867	1.932	1.990	2.050	2.112	2.175	2.240	2.274	2.658	2.698	2.738	2.779	2.450	2.486	2.524	2.562	2.984	3.039	3.085	3.131	2.769	2.801	2.843	2.886
K44	6.125	7.132	2.711	2.805	2.904	3.005	3.110	3.219	3.316	3.415	3.516	3.623	3.732	3.788	4.477	4.544	4.612	4.681	4.081	4.142	4.204	4.267	5.043	5.119	5.195	5.273	4.597	4.656	4.736	4.807
A	4.545	5.103	287	297	307	317	328	340	351	361	372	383	395	401	456	463	470	477	431	438	445	451	514	522	530	538	486	493	501	508
Apvedceļš A7 (10.1) - A5																														
NP 29.5																														
V	2.537	2.795	23.192	24.004	24.844	25.714	26.613	27.545	28.371	29.222	30.099	31.002	31.932	32.411	36.245	36.788	37.340	37.900	34.916	35.440	35.971	36.511	40.829	41.442	42.064	42.694	39.333	39.923	40.521	41.129
K3.5	3.738	3.978	2.625	2.717	2.812	2.910	3.012	3.117	3.211	3.307	3.406	3.509	3.614	3.668	3.962	4.022	4.082	4.143	3.952	4.011	4.071	4.132	4.464	4.531	4.599	4.668	4.451	4.518	4.586	4.655
K10	6.737	7.384	6.060	6.272	6.491	6.718	6.953	7.197	7.413	7.635	7.864	8.100	8.343	8.468	9.036	9.174	9.311	9.451	9.123	9.260	9.398	9.539	10.161	10.334	10.489	10.646	10.277	10.431	10.587	10.746
K24	8.660	9.025	3.616	3.743	3.874	4.009	4.150	4.295	4.424	4.556	4.693	4.834	4.979	5.054	5.346	5.426	5.507	5.590	5.464	5.526	5.589	5.693	6.022	6.112	6.204	6.297	6.133	6.225	6.318	6.413
K44	10.182	10.538	6.718	6.963	7.197	7.448	7.709	7.979	8.218	8.465	8.719	8.980	9.250	9.389	9.863	10.010	10.161	10.313	10.114	10.266	10.420	10.576	11.110	11.277	11.446	11.618	11.303	11.564	11.738	11.914
A	7.618	8.028	1.123	1.162	1.203	1.245	1.288	1.334	1.374	1.415	1.457	1.501	1.546	1.569	1.698	1.704	1.729	1.755	1.691	1.716	1.742	1.768	1.911	1.919	1.948	1.977	1.904	1.933	1.962	1.991
Apvedceļš A5 - A7 (24.46)																														
NP 14A																														
V	1.654	1.862	9.212	9.535	9.869	10.214	10.571	10.941	11.270	11.608	11.956	12.315	12.684	12.874	14.706	14.927	15.151	15.378	13.869	14.077	14.289	14.503	16.567	16.815	17.067	17.323	15.624	15.858	16.096	16.337
K3.5	2.397	2.604	1.915	1.982	2.051	2.123	2.197	2.274	2.343	2.413	2.485	2.560	2.637	2.676	2.951	2.996	3.041	3.086	2.883	2.926	2.970	3.015	3.325	3.375	3.425	3.477	3.248	3.296	3.346	3.396
K10	4.215	4.548	4.313	4.464	4.621	4.782	4.950	5.123	5.277	5.435	5.598	5.766	5.939	6.028	6.602	6.701	6.801	6.903	6.494	6.591	6.690	6.790	7.437	7.549	7.662	7.777	7.315	7.425	7.536	7.649
K24	5.340	5.793	2.537	2.626	2.718	2.813	2.911	3.013	3.104	3.197	3.293	3.391	3.493	3.546	3.904	3.944	4.022	4.083	3.824	3.897	3.935	3.994	4.304	4.464	4.531	4.599	4.303	4.367	4.433	4.499
K44	6.312	6.830	4.738	4.904	5.076	5.254	5.437	5.628	5.797	5.970	6.150	6.334	6.524	6.622	7.274	7.383	7.494	7.606	7.134	7.241	7.349	7.460	8.194	8.317	8.441	8.568	8.036	8.157	8.279	8.403
A	4.772	5.100	428	443	459	475	492	509	524	540	556	573	590	599	649	659	669	679	645	655	664	674	791	742	754	765	726	737	748	760
Posms A7 (24.46) - A7 (25.36)																														
NP 10.5																														
V	0.293	0.339	2.303	2.383	2.467	2.553	2.643	2.735	2.																					

11 Pielikums: Risku sadalījums pēc to veidiem

Finanšu riski

- Izmaiņas finansējuma izmaksās
- Nepietiekams papildus finansējums, vai jau norunātais finansējums ja izsniegts pa daļām
- Izmaiņas īpašumtiesībās
- Nodokļu izmaiņas

Riski sagatavošanās posmā

- Kavēšanās sagatavošanās posmā
- Neveiksmīgs iepirkums
- Projektēšanas risks
- Tehniskā projekta saskaņošana
- Nezināmi esošā ceļa, tai skaitā ar to saistīto konstrukciju defekti, kas konstatēti investīciju laikā
- Ar vides jautājumiem saistītie riski
- Ģeotehniskie un apakšzemes apstākļi
- Iespējamie saskaņojumi projektēšanas darbu veikšanai ar valsts un pašvaldību iestādēm

Riski būvniecības posmā

- Būvniecības izmaksu pārsniegšana
- Būvdarbiem nepieciešamās atļaujas un saskaņojumi

- Darbaspēku un materiālu pieejamība
- Zaudējumi un ievainojumi personām
- Darbu savlaicīgas pabeigšanas risks
- Papildus darbi, nepietiekoša darbu kvalitāte
- Force Majeure risks

Riski uzturēšanas posmā

- Darbgatavības (pieejamības) risks
- Nepareizi novērtētas izmaksas un nolietošana
- Uzturēšanas kvalitātes atbilstība

Ārēji ieņēmumu ietekmējoši riski

- Atlikuma vērtība
- Inflācija
- Izmaiņas standartos par būvniecības kvalitāti vai pieļaujamo slodzi
- Valūtas svārstības vai izmaiņas
- Refinansēšanas nepieciešamība
- Administratīvo un citu saimniecisku darbību izmaksu maiņa
- Sabiedrības stratēģijas maiņa
- Politiskais un likumdošanas risks
- Maksātspēja

12 Pielikums: Dažādi ekonomiskie pieņēmumi pa gadiem

Dažādi pieņēmumi pa gadiem																												
Gads	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Pārtība cenu izmaiņas	1.03	1.05	1.08	1.11	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22	1.24	1.27	1.29	1.32	1.35	1.37	1.40	1.43	1.46	1.49	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
KP deflators	1.03	1.06	1.08	1.14	1.16	1.18	1.21	1.23	1.25	1.28	1.31	1.33	1.36	1.39	1.41	1.44	1.47	1.50	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
KP izmaiņas	1.11	1.14	1.18	1.23	1.25	1.27	1.30	1.32	1.35	1.37	1.40	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54	1.57	1.59	1.63	1.66	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.85	1.89	1.93
KP izmaiņas uz 1 iedzīvotāju	1.13	1.17	1.23	1.29	1.33	1.37	1.41	1.45	1.50	1.55	1.59	1.64	1.69	1.75	1.80	1.86	1.91	1.97	2.03	2.10	2.16	2.23	2.30	2.37	2.44	2.52	2.60	2.68
Intensitātes izmaiņas pēc LVC uz konkrēto projektu	1.12	1.16	1.20	1.25	1.29	1.34	1.38	1.42	1.46	1.50	1.55	1.57	1.60	1.62	1.64	1.67	1.69	1.72	1.74	1.77	1.80	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	1.99
Darba alga (bruto) izmaiņas, salīdzināmās cenās (procentos)	4.7%	2.9%	3.0%	2.9%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%
Indekssaiņa	1.12	1.15	1.19	1.22	1.25	1.27	1.30	1.33	1.35	1.38	1.41	1.44	1.47	1.50	1.53	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.85	1.89	1.93	1.97	2.01
Darba alga (bruto) EURh	6.31	6.49	6.68	6.88	7.02	7.17	7.32	7.48	7.63	7.79	7.96	8.12	8.29	8.47	8.65	8.83	9.01	9.20	9.40	9.59	9.79	10.00	10.21	10.42	10.64	10.87	11.09	11.33
Vienas automašīnas laika izmaksas EURh	10.88	11.20	11.53	11.87	12.12	12.37	12.63	12.90	13.17	13.45	13.73	14.02	14.31	14.61	14.92	15.23	15.55	15.88	16.21	16.55	16.90	17.25	17.62	17.99	18.36	18.75	19.14	19.54

Avots: Finanšu Ministrija „Makroekonomisko pieņēmumu un prognožu skaitliskās vērtības” (03.07.2012.); Centrālais Statistikas Birojs; Eurostat

13 Pielikums: Dažādi izmaksu pieņēmumi (uz 2013. gadu)

CSNg izmaksas uz 1000Akm balstoties uz normālprofilu					Ikdienas un periodisko izmaksu kopsavilkums balstoties uz normālprofilu (EUR)*					
Normālprofils	Seguma platums, m	Seguma veids	Zaudējumi 2015, EUR	Pielietojums	Intensitāte: 3001-10000		Intensitāte: 10001-20000		Intensitāte: >20000	
					Ikdienas	Periodiskās	Ikdienas	Periodiskās	Ikdienas	Periodiskās
NP 35.5	29	Asfaltbetons	23.0				47 900	42 300	51 500	46 000
NP 33	27	Asfaltbetons	24.0				46 000	41 200	49 700	44 500
NP 29.5	23	Asfaltbetons	23.0	Apvedceļš	42 300	38 300	44 200	39 800	47 900	43 100
NP 26	20	Asfaltbetons	24.0		40 500	36 800	42 300	37 900	44 200	39 800
NP 20.5	15	Asfaltbetons	28.0		36 800	33 100	38 700	35 000	40 500	36 800
NP 16	13	Asfaltbetons	30.0		27 600	25 000	31 300	28 300		
NP 15.5	11.5	Asfaltbetons	32.0		25 800	23 200	29 400	26 500		
NP 14A	11	Asfaltbetons	41.0	Jaunais posms	23 900	22 100	27 600	25 000		
NP 14	11	Asfaltbetons	41.0		20 200	19 500	23 900	23 200		
NP 10.5	7.5	Asfaltbetons	45.0	Esošais posms	16 600	14 700	18 400	15 800		
NP 9.5	6.5	Asfaltbetons	53.0		10 300	12 900				
NP 7.5	6	Asfaltbetons	68.0		9 600	11 400				

Avots: LR SM un LVC 2015. gada ziņojums "Metodiskie norādījumi autoceļu projektu izdevumu/ieguvumu ekonomiskai novērtēšanai".

14 Pielikums: Vienā automobilī braucošo satiksmes dalībnieku patērētā laika izmaksas atkarībā no auto veida

Vienā automobilī braucošo satiksmes dalībnieku patērētā laika izmaksas atkarībā no auto veida									
	Īpatsvars (%)	Proporcijas	Noslogojums, braucēji	Vidējā alga valstī	Algas koeficients	Braucošo laika izmaksas (EUR/h)	Vidējās izmaksas uz tipu (EUR/h)	Kopā proporcionāli	Izmaksas uz tipu
Vieglais auto	73%	97%	1.7				6.04		8.70
darba braucieni	31.40%		1.5	5.64	2.	16.92		5.31	7.28
braucieni un un no darba	15.30%		1.5	5.64	.3	2.54		0.39	0.53
iepirkšanās braucieni	7.30%		1.5	5.64	.25	2.12		0.15	0.21
braucieni brīvajā laikā	19%		2.3	5.64	.2	2.59		0.49	0.68
Autobuss	2%	3%	21.9				38.54		41.40
minibuss līdz 11 pasaž.	0.60%		1	5.64	1.3	7.33	15.79	0.09	4.74
			6	5.64	0.25	8.46			
vidēja lieluma 12-40 pasaž.	0.60%		1	5.64	1.55	8.74	32.71	0.20	9.81
			17	5.64	0.25	23.97			
liels >40 pasaž.	0.80%		2	5.64	1.7	19.18	67.12	0.54	26.85
			34	5.64	0.25	47.94			
Kravas auto	25%		1.2				11.21		10.22
ar kravnesību līdz 3.5t	8.20%	32.80%	1	5.64	1.3	7.33		0.60	2.40
ar kravnesību līdz 3.5-10t	8.20%	32.80%	1	5.64	1.55	8.74		0.72	2.87
ar kravnesību līdz 10-24t	4.30%	17.20%	1.5	5.64	1.7	14.38		0.62	2.47
ar kravnesību līdz 24-44t	4.30%	17.20%	1.5	5.64	1.7	14.38		0.62	2.47

Vidējās izmaksas uz automobili EUR/h	9.73
Vidējās izmaksas uz kravas transportlīdzekli	10.22
Vidējās izmaksas uz pārējiem transportlīdzekļiem	9.57

Avots: KPMG aprēķini

15 Pielikums: Risku aprēķins

Risku aprēķins PPP gadījumā (Diskontēts)					
	Aprēķinātā riska vērtība				Riska cena (EUR)
	Riska bāze (EUR)	lestāšanās varbūtība	Aprēķinātā riska vērtība	Riska ietekme	
Būvniecības risks					
Papildu izmaksas sagatavošanās laikā	58 551 947	25%	5%	1%	731 899
Papildu izmaksas būvniecības laikā	58 551 947	60%	20%	12%	7 026 234
Papildu izmaksas realizācijas laikā	58 551 947	25%	12%	3%	1 756 558
Vides atbilstība	58 551 947	20%	20%	4%	2 342 078
Noteikto specifikāciju ievērošana	58 551 947			0%	-
Pieejamības risks	18 785 898	55%	4%	2%	413 290
Pieprasījuma risks *	0	0%	0%	0%	0
Citi riski					
Papildu izmaksas ekspluatācijas laikā	90 312 671	20%	5%	1%	903 127
	Kopā				13 173 186

Risku aprēķins bāzes gadījumā (Diskontēts)					
	Aprēķinātā riska vērtība				Riska cena (EUR)
	Riska bāze (EUR)	lestāšanās varbūtība	Aprēķinātā riska vērtība	Riska ietekme	
Būvniecības risks					
Papildu izmaksas sagatavošanās laikā	63 137 142	25%	20%	5%	3 156 857
Papildu izmaksas būvniecības laikā	63 137 142	60%	25%	15%	9 470 571
Papildu izmaksas realizācijas laikā	63 137 142	25%	16%	4%	2 525 486
Vides atbilstība	63 137 142	20%	25%	5%	3 156 857
Noteikto specifikāciju ievērošana	63 137 142			0%	-
Pieejamības risks	19 568 643	55%	10%	6%	1 076 275
Pieprasījuma risks *	0	0%	0%	0%	0
Citi riski					
Papildu izmaksas ekspluatācijas laikā	95 221 222	20%	10%	2%	1 904 424
	Kopā				21 290 471

Risku aprēķins PPP gadījumā (Nomināls)					
	Aprēķinātā riska vērtība				Riska cena (EUR)
	Riska bāze (EUR)	lestāšanās varbūtība	Aprēķinātā riska vērtība	Riska ietekme	
Būvniecības risks					
Papildu izmaksas sagatavošanās laikā	77 623 589	25%	5%	1%	970 295
Papildu izmaksas būvniecības laikā	77 623 589	60%	20%	12%	9 314 831
Papildu izmaksas realizācijas laikā	77 623 589	25%	12%	3%	2 328 708
Vides atbilstība	77 623 589	20%	20%	4%	3 104 944
Noteikto specifikāciju ievērošana	77 623 589			0%	-
Pieejamības risks	39 809 041	55%	4%	2%	875 799
Pieprasījuma risks *	0	0%	0%	0%	0
Citi riski					
Papildu izmaksas ekspluatācijas laikā	126 198 900	20%	5%	1%	1 261 989
	Kopā				17 856 565

Risku aprēķins bāzes gadījumā (Nomināls)					
	Aprēķinātā riska vērtība				Riska cena (EUR)
	Riska bāze (EUR)	lestāšanās varbūtība	Aprēķinātā riska vērtība	Riska ietekme	
Būvniecības risks					
Papildu izmaksas sagatavošanās laikā	83 702 281	25%	20%	5%	4 185 114
Papildu izmaksas būvniecības laikā	83 702 281	60%	25%	15%	12 555 342
Papildu izmaksas realizācijas laikā	83 702 281	25%	16%	4%	3 348 091
Vides atbilstība	83 702 281	20%	25%	5%	4 185 114
Noteikto specifikāciju ievērošana	83 702 281			0%	-
Pieejamības risks	41 467 751	55%	10%	6%	2 280 726
Pieprasījuma risks *	0	0%	0%	0%	0
Citi riski					
Papildu izmaksas ekspluatācijas laikā	133 953 497	20%	10%	2%	2 679 070
	Kopā				29 233 458

* Partnerības iepirkuma modeļi publiskais partneris pilnībā uzņemas pieprasījuma risku. Atbilstoši privātajam partnerim nekādas papildus izmaksas saistībā ar šo risku nerodas. Privāta partnera izmaksas publiskais partneris kompensē caur pieejamības maksājumiem, un, tā kā privātajam partnerim nav papildus izmaksas saistībā ar pieprasījuma risku, arī publiskajam partnerim nav papildus izmaksas. Pieprasījuma riskam jeb satiksmes intensitātei ir tikai pastarpināta ietekme uz FEA, faktiskajam intensitātes apjomam ietekmējot faktisko sociālekonomisko ieguvumu lielumu. Koncesijas modeļi, kur projekta ieņēmumi tiešā veidā ir atkarīgi no satiksmes intensitātes (no iekasētās braukšanas maksas no satiksmes dalībniekiem) ir pieprasījuma risks, kurš arī potenciāli tiek dalīts starp publisko un privāto partneri.

Avoti: Public Private Comparator, the PPP Knowledge Centre
 VFM and Risk Allocation Models in Construction PPP Projects, B. Li, A. Akintoye, C. Hardcastle